СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕРм 81-03-12-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-2001

Сборник № 12

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

Приложения:
Сборник сметных расценок на эксплуатацию строительных машин
Сборник сметных цен на материалы, изделия и конструкции

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

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

Москва 2003

gost.e-ecolog.ru

Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования ФЕРм -2001-12 Технологические трубопроводы. (Госстрой России) Москва, 2003 г. — 129 с.

Предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости монтажных работ при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов.

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

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

ВНЕСЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России.

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

© Госстрой России, 2003 г.

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

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕРм 81-03-12-2001

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

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-2001

Сборник № 12

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

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



ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Сборник № 12

Технологические трубопроводы

ФЕРм-2001-12

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. В настоящем сборнике содержатся единичные расценки (далее расценки) для выполнения работ по монтажу технологических трубопроводов.

2. Расценки отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию работ по монтажу технологических трубопроводов.

3. Расценки на работы по монтажу технологических трубопроводов применяются при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий, зданий и сооружений.

4. 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.

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

6. 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.

Затраты на монтаж объединенных и совмещенных трубопроводов следует определять по соответствующим сборникам ФЕР на строительные работы.

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

8. В расценках не учтены, за исключением случаев, оговоренных во вводных указаниях к отделам, затраты на:

монтаж арматуры, компенсаторов и разные работы, связанные с монтажом трубопроводов, которые следует определять 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, которые следует определять по расценкам отдела 10;

монтаж металлических кожухов на фланцевых соединениях и арматуре, определяемые по соответствующим сборникам ФЕР на строительные работы;

окраску, антикоррозионные покрытия трубопроводов, которые определяются по соответствующим сборникам ФЕР на строительные работы;

материальные ресурсы, перечень которых приведен в приложении 1.

9. Стоимость труб, расход которых принимается по проекту с учетом норм отходов согласс-

но приложению 2, учитывать в сметах дополнительно.

10. При применении расценок, составленных на измеритель "т" трубопровода, к стоимости деталей и узлов трубопроводов следует добавлять стоимость кронштейнов, опор и подвесок.

11. 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.

12. При производстве работ на высоте свыше 5 м к затратам труда и оплате труда рабочих-монтажников по расценкам отделов 01, 09, и расценкам 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.

13. При производстве работ на высоте свыше 25 м к затратам труда и оплате труда рабочих-монтажников, стоимости эксплуатации машин и механизмов (в том числе, оплате труда рабочих, обслуживающих машины) по расценкам отдела 03, расценкам 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 затратам труда и оплате труда рабочих-монтажников	к стоимости эксплуатации машин и механизмов и оплате труда 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.

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 12-01-077.

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

РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ

ТАБЛИЦА 12-01-001. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ С ФИТИНГАМИ НА РЕЗЬБЕ

Измеритель: **100 м**

Диаметр условного прохода, мм:

12-01-001-01	15-25	1349.58	1096.68	242.28	34.44	10.62	114.00	
12-01-001-02	32-50	2658.79	2193.36	452.68	74.01	12.75	228.00	
12-01-001-03	70-80	2844.82	2183.74	633.90	90.99	27.18	227.00	
12-01-001-04	100	3064.16	2174.12	851.66	116.99	38.38	226.00	
12-01-001-05	125	4502.18	3367.00	1090.79	144.88	44.39	350.00	
12-01-001-06	150	4712.79	3376.62	1291.78	179.10	44.39	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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-01-002-01	14	3393.18	729.20	2654.24	172.63	9.74	75.80	1
12-01-002-02	18	3412.14	729.20	2670.31	174.12	12.63	75.80	1.3
12-01-002-03	25	3469.12	760.94	2691.53	174.12	16.65	79.10	1.7
12-01-002-04	32	3514.64	783.07	2712.06	175.60	19.51	81.40	2
12-01-002-05	38	3704.21	824.43	2857.22	188.83	22.56	85.70	2.3
12-01-002-06	45	3738.74	845.60	2867.31	188.83	25.83	87.90	2.6
12-01-002-07	57	3792.36	877.34	2875.56	188.83	39.46	91.20	4.2
12-01-002-08	76	4310.80	933.14	3336.78	214.04	40.88	97.00	6.3
12-01-002-09	89	4361.15	943.72	3358.58	215.52	58.85	98.10	7.7
12-01-002-10	108	4527.88	1010.10	3423.80	218.49	93.98	105.00	12
12-01-002-11	133	5097.94	1096.68	3897.25	237.28	104.01	114.00	12.8
12-01-002-12	159	5425.09	1164.02	4091.25	252.00	169.82	121.00	17.5
12-01-002-13	219	6244.40	1519.96	4348.52	259.42	375.92	158.00	34.5
12-01-002-14	273	6962.92	1693.12	4445.80	259.42	824.00	176.00	43.5
12-01-002-15	325	7416.13	1924.00	4506.88	259.42	985.25	200.00	53
12-01-002-16	377	8028.14	2097.16	4791.74	281.43	1139.24	218.00	63
12-01-002-17	426	8603.20	2193.36	5244.68	318.28	1165.16	228.00	77
12-01-002-18	530	9275.11	2356.90	5717.19	335.80	1201.02	245.00	91
12-01-002-19	630	9771.91	2520.44	5926.14	350.51	1325.33	262.00	111
12-01-002-20	820	11415.36	2876.38	6648.61	374.76	1890.37	299.00	167
12-01-002-21	1020	13192.97	3261.18	7680.96	442.32	2250.83	339.00	200
12-01-002-22	1220	14510.85	3645.98	8254.33	479.17	2610.54	379.00	250
12-01-002-23	1420	17148.43	4329.00	9414.78	519.41	3404.65	450.00	333

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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-01-003-01	14	3627.90	759.98	2854.47	193.29	13.45	79.00	1.4
12-01-003-02	18	3631.04	759.98	2854.47	193.29	16.59	79.00	1.7
12-01-003-03	25	3692.49	781.14	2889.98	194.77	21.37	81.20	2.2
12-01-003-04	32	3786.66	835.02	2925.32	197.74	26.32	86.80	2.7
12-01-003-05	38	4078.96	896.58	3153.63	219.75	28.75	93.20	3.1
12-01-003-06	45	4096.65	896.58	3163.72	219.75	36.35	93.20	3.7
12-01-003-07	57	4146.91	928.33	3170.62	219.75	47.96	96.50	4.9

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-003-08	76	4878.88	1087.06	3738.14	255.35	53.68	113.00	8
12-01-003-09	89	5018.68	1125.54	3819.01	262.64	74.13	117.00	9.8
12-01-003-10	108	5189.03	1164.02	3929.34	270.06	95.67	121.00	12
12-01-003-11	133	6287.18	1423.76	4720.93	310.86	142.49	148.00	18
12-01-003-12	159	6721.39	1568.06	4913.56	325.57	239.77	163.00	25
12-01-003-13	219	7226.36	1798.94	5051.50	333.00	375.92	187.00	34.5
12-01-003-14	273	8552.37	2231.84	5278.76	333.00	1041.77	232.00	56
12-01-003-15	325	9279.17	2491.58	5540.96	355.00	1246.63	259.00	67
12-01-003-16	377	10248.42	2712.84	6023.03	399.15	1512.55	282.00	83
12-01-003-17	426	10799.21	2982.20	6182.06	399.15	1634.95	310.00	111
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								
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-004-01	14	5171.06	1269.84	3850.11	271.32	51.11	132.00	1
12-01-004-02	18	5187.26	1269.84	3851.37	271.32	66.05	132.00	1.3
12-01-004-03	25	5390.00	1375.66	3926.38	271.32	87.96	143.00	1.7
12-01-004-04	32	5548.47	1423.76	4022.47	278.61	102.24	148.00	2
12-01-004-05	38	6357.55	1625.78	4611.84	330.18	119.93	169.00	2.3
12-01-004-06	45	6463.86	1673.88	4657.24	330.18	132.74	174.00	2.6
12-01-004-07	57	6617.03	1750.84	4669.86	330.18	196.33	182.00	4.2
12-01-004-08	76	7463.71	1856.66	5394.08	380.36	212.97	193.00	6.3
12-01-004-09	89	7662.95	1933.62	5480.52	387.78	248.81	201.00	7.7
12-01-004-10	108	8267.25	2222.22	5637.60	395.07	407.43	231.00	12
12-01-004-11	133	8919.15	2289.56	6214.03	421.29	415.56	238.00	13
12-01-004-12	159	9841.62	2424.24	6770.41	465.43	646.97	252.00	17.5
12-01-004-13	219	11996.38	3203.46	7327.55	472.72	1465.37	333.00	34.5
12-01-004-14	273	13114.81	3367.00	7467.26	480.15	2280.55	350.00	43.5
12-01-004-15	325	14275.37	3799.90	7904.82	509.58	2570.65	395.00	53
12-01-004-16	377	15391.88	4117.36	8433.70	553.72	2840.82	428.00	63
12-01-004-17	426	16044.08	4242.42	8750.43	575.73	3051.23	441.00	77
12-01-004-18	530	17026.56	4444.44	9325.03	600.67	3257.09	462.00	91
12-01-004-19	630	17528.07	4607.98	9484.87	607.96	3435.22	479.00	111
12-01-004-20	820	19920.63	4675.32	10635.73	676.35	4609.58	486.00	167
12-01-004-21	1020	21475.63	4723.42	11573.61	736.62	5178.60	491.00	200
12-01-004-22	1220	23121.66	5012.02	12058.69	773.47	6050.95	521.00	250
12-01-004-23	1420	26711.11	5646.94	13589.20	859.24	7474.97	587.00	333
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								
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-005-01	14	6014.84	1385.28	4558.73	344.89	70.83	144.00	1.4
12-01-005-02	18	6031.28	1385.28	4558.73	344.89	87.27	144.00	1.7
12-01-005-03	25	6233.43	1491.10	4630.62	344.89	111.71	155.00	2.2
12-01-005-04	32	6494.15	1558.44	4796.31	359.61	139.40	162.00	2.7
12-01-005-05	38	7747.88	1837.42	5751.93	447.90	158.53	191.00	3.1
12-01-005-06	45	7858.65	1895.14	5775.31	447.90	188.20	197.00	3.7
12-01-005-07	57	8347.76	2010.58	6085.84	477.33	251.34	209.00	4.9
12-01-005-08	76	9457.29	2308.80	6889.83	534.93	258.66	240.00	8
12-01-005-09	89	9784.51	2337.66	7127.33	556.93	319.52	243.00	9.8
12-01-005-10	108	10410.13	2530.06	7473.91	579.08	406.16	263.00	12.2
12-01-005-11	133	12752.92	3174.60	8961.58	664.02	616.74	330.00	17.9
12-01-005-12	159	13893.95	3443.96	9526.58	715.59	923.41	358.00	25
12-01-005-13	219	14916.17	3751.80	9699.00	722.88	1465.37	390.00	34.5
12-01-005-14	273	17516.28	4415.58	10187.29	730.30	2913.41	459.00	55.6

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-005-15	325	18429.34	4829.24	10354.68	737.59	3245.42	502.00	66.7
12-01-005-16	377	20222.90	5146.70	11295.00	825.88	3781.20	535.00	83.3
12-01-005-17	426	21645.22	5598.84	11772.55	840.60	4273.83	582.00	111

ТАБЛИЦА 12-01-006. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П., МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 2.5 МПА

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-01-006-01	14	3669.37	878.31	2780.47	183.03	10.59	91.30	0.9
12-01-006-02	18	3674.31	878.31	2781.73	183.03	14.27	91.30	1.2
12-01-006-03	25	3738.15	910.05	2808.22	183.03	19.88	94.60	1.7
12-01-006-04	32	3895.94	1010.10	2861.40	187.35	24.44	105.00	2.1
12-01-006-05	38	4081.25	1029.34	3022.72	202.06	29.19	107.00	2.5
12-01-006-06	45	4110.99	1048.58	3027.09	202.06	35.32	109.00	3
12-01-006-07	57	4183.36	1096.68	3035.34	202.06	51.34	114.00	4.4
12-01-006-08	76	4739.07	1202.50	3483.81	225.92	52.76	125.00	6.6
12-01-006-09	89	4853.02	1212.12	3567.88	233.21	73.02	126.00	8
12-01-006-10	108	5036.10	1308.32	3612.31	233.21	115.47	136.00	12.3
12-01-006-11	133	5587.25	1366.04	4095.18	252.00	126.03	142.00	13.2
12-01-006-12	159	6114.13	1606.54	4298.53	266.71	209.06	167.00	18.2
12-01-006-13	219	7282.07	2202.98	4617.96	274.14	461.13	229.00	35.7
12-01-006-14	273	8082.46	2366.52	4733.86	281.43	982.08	246.00	43.5
12-01-006-15	325	8748.29	2693.60	4878.34	288.85	1176.35	280.00	52.6
12-01-006-16	377	9280.29	2886.00	5036.65	296.14	1357.64	300.00	62.5
12-01-006-17	426	10208.86	3222.70	5600.69	340.29	1385.47	335.00	76.9
12-01-006-18	530	10923.76	3424.72	6081.52	357.80	1417.52	356.00	90.9

ТАБЛИЦА 12-01-007. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П., МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-01-007-01	14	4196.27	960.08	3222.04	227.17	14.15	99.80	1.2
12-01-007-02	18	4200.86	960.08	3222.04	227.17	18.74	99.80	1.6
12-01-007-03	25	4266.50	990.86	3249.79	227.17	25.85	103.00	2.2
12-01-007-04	32	4861.11	1202.50	3626.13	263.89	32.48	125.00	2.8
12-01-007-05	38	4976.19	1221.74	3714.74	271.32	39.71	127.00	3.4
12-01-007-06	45	5009.73	1240.98	3721.64	271.32	47.11	129.00	4.1
12-01-007-07	57	5259.94	1327.56	3872.86	286.03	59.52	138.00	5.1
12-01-007-08	76	5934.92	1500.72	4368.21	314.21	65.99	156.00	8.4
12-01-007-09	89	5971.81	1500.72	4379.57	314.21	91.52	156.00	10.2
12-01-007-10	108	6506.56	1702.74	4685.13	339.18	118.69	177.00	12.6
12-01-007-11	133	7884.71	2068.30	5639.36	391.86	177.05	215.00	18.5
12-01-007-12	159	8662.47	2318.42	6056.87	428.58	287.18	241.00	25.6
12-01-007-13	219	9370.81	2751.32	6158.36	428.58	461.13	286.00	35.7
12-01-007-14	273	11033.81	3376.62	6401.69	428.58	1255.50	351.00	55.6
12-01-007-15	325	11462.10	3530.54	6437.32	428.58	1494.24	367.00	66.7
12-01-007-16	377	12167.67	3790.28	6571.31	436.00	1806.08	394.00	83.3
12-01-007-17	426	14030.77	4723.42	7453.98	502.15	1853.37	491.00	111

ТАБЛИЦА 12-01-008. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П., МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 2.5 МПА

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-01-008-01	14	6969.10	1770.08	5139.95	389.04	59.07	184.00	0.9
12-01-008-02	18	6989.73	1770.08	5141.22	389.04	78.43	184.00	1.2

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-008-03	25	7331.26	1904.76	5315.42	396.33	111.08	198.00	1.7
12-01-008-04	32	7441.98	1952.86	5352.00	396.33	137.12	203.00	2.1
12-01-008-05	38	8565.14	2260.70	6140.08	469.90	164.36	235.00	2.5
12-01-008-06	45	8715.86	2279.94	6240.62	477.33	195.30	237.00	3
12-01-008-07	57	9065.76	2433.86	6343.61	484.62	288.29	253.00	4.4
12-01-008-08	76	10491.43	2645.50	7592.56	586.37	253.37	275.00	6.6
12-01-008-09	89	10782.82	2770.56	7683.11	593.79	329.15	288.00	8
12-01-008-10	108	11492.49	3039.92	7922.04	608.51	530.53	316.00	12.3
12-01-008-11	133	13169.41	3290.04	9300.78	715.59	578.59	342.00	13.2
12-01-008-12	159	14090.08	3501.68	9708.54	737.59	879.86	364.00	18.2
12-01-008-13	219	17085.45	4694.56	10390.23	752.31	2000.66	488.00	35.7
12-01-008-14	273	18083.02	4684.94	10407.96	752.31	2990.12	487.00	43.5
12-01-008-15	325	19425.14	5137.08	10955.54	796.45	3332.52	534.00	52.6
12-01-008-16	377	20485.97	5281.38	11480.72	840.60	3723.87	549.00	62.5
12-01-008-17	426	22729.93	6089.46	12820.87	928.89	3819.60	633.00	76.9
12-01-008-18	530	23954.81	6214.52	13683.01	975.83	4057.28	646.00	90.9
ТАБЛИЦА 12-01-009. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П., МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА								
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-009-01	14	8334.92	1972.10	6284.42	506.76	78.40	205.00	1.2
12-01-009-02	18	8358.79	1972.10	6284.42	506.76	102.27	205.00	1.6
12-01-009-03	25	8695.32	2106.78	6446.69	514.05	141.85	219.00	2.2
12-01-009-04	32	8793.19	2135.64	6474.44	514.05	183.11	222.00	2.8
12-01-009-05	38	10938.74	2645.50	8070.42	668.62	222.82	275.00	3.4
12-01-009-06	45	11003.34	2645.50	8090.60	668.62	267.24	275.00	4.1
12-01-009-07	57	11608.43	3020.68	8255.03	683.34	332.72	314.00	5.1
12-01-009-08	76	12893.93	3338.14	9216.80	755.66	338.99	347.00	8.4
12-01-009-09	89	13657.13	3338.14	9908.16	821.81	410.83	347.00	10.2
12-01-009-10	108	15653.28	3867.24	11246.41	939.53	539.63	402.00	12.6
12-01-009-11	133	17476.40	4377.10	12293.75	973.03	805.55	455.00	18.5
12-01-009-12	159	21124.62	5146.70	14739.40	1208.47	1238.52	535.00	25.6
12-01-009-13	219	23259.70	5646.94	15612.10	1282.05	2000.66	587.00	35.7
12-01-009-14	273	26569.24	6426.16	16327.47	1311.48	3815.61	668.00	55.6
12-01-009-15	325	27369.02	6474.26	16671.53	1340.91	4223.23	673.00	66.7
12-01-009-16	377	28549.55	6647.42	17022.22	1370.34	4879.91	691.00	83.3
12-01-009-17	426	31495.03	8196.24	17939.80	1414.48	5358.99	852.00	111
ТАБЛИЦА 12-01-010. ТРУБОПРОВОДЫ КИСЛОРОДНЫХ УСТАНОВОК ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 25 МПА								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-01-010-01	25	1449.26	1106.30	318.12	63.49	24.84	115.00	
12-01-010-02	35	1570.34	1106.30	439.20	88.85	24.84	115.00	
12-01-010-03	45	2839.02	2193.36	620.82	115.20	24.84	228.00	
12-01-010-04	57	3090.91	2193.36	862.43	158.69	35.12	228.00	
12-01-010-05	76	4720.88	3395.86	1289.90	235.05	35.12	353.00	
12-01-010-06	89	5066.32	3376.62	1654.58	275.15	35.12	351.00	
12-01-010-07	114	7371.61	4463.68	2877.71	382.46	30.22	464.00	
12-01-010-08	159	10635.54	5627.70	4971.84	556.96	36.00	585.00	
12-01-010-09	194	13461.74	6695.52	6703.23	727.15	62.99	696.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 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								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-01-011-01	15х6 - 25х10	121.12	107.74	13.14	0.27	0.24	11.20	
12-01-011-02	45х25 - 57х32	175.50	107.74	66.70	3.24	1.06	11.20	
12-01-011-03	68х40	196.50	107.74	87.70	4.59	1.06	11.20	
12-01-011-04	102х60 - 114х65	437.01	216.45	219.50	12.69	1.06	22.50	
12-01-011-05	140х90 - 159х100	747.36	430.01	315.71	18.23	1.64	44.70	
12-01-011-06	194х125	1141.59	545.45	591.80	35.24	4.34	56.70	
12-01-011-07	245х150	1759.73	860.03	892.66	54.00	7.04	89.40	
12-01-011-08	299х200	2305.31	1077.44	1219.19	74.25	8.68	112.00	
12-01-011-09	560х402	4267.98	2164.50	2086.61	129.20	16.87	225.00	
12-01-011-10	650х530	5737.66	2481.96	3226.11	201.56	29.59	258.00	
ТАБЛИЦА 12-01-012. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ СВЫШЕ 10 ДО 50 МПА. ОТВОДЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ НА МОНТАЖНОЙ ПЛОЩАДКЕ								
Измеритель: **1000 шт.**								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-01-012-01	15х6 - 25х10	31334.20	11159.20	20175.00	3578.62	-	1160.00	
12-01-012-02	45х25	47840.46	11159.20	36681.26	5753.57	-	1160.00	
12-01-012-03	57х32 - 68х40	55230.80	11159.20	44071.60	7644.10	-	1160.00	
12-01-012-04	102х60 - 114х65	93926.90	11159.20	82767.70	13548.60	-	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								
Измеритель: **10 соединений**								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-01-013-01	15х6 - 25х10	506.43	325.16	181.27	19.54	-	33.80	
12-01-013-02	45х25	652.71	440.60	212.11	22.98	-	45.80	
12-01-013-03	57х32 - 68х40	907.68	545.45	362.23	38.97	-	56.70	
12-01-013-04	102х60 - 114х65	1418.24	755.17	663.07	71.18	-	78.50	
12-01-013-05	140х90 - 159х100	1589.72	1298.70	291.02	36.78	-	135.00	
12-01-013-06	194х125	2505.97	1731.60	774.37	133.12	-	180.00	
12-01-013-07	245х150 - 299х200	3279.48	2481.96	797.52	141.94	-	258.00	
ТАБЛИЦА 12-01-014. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ СВЫШЕ 10 ДО 50 МПА. СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ								
Измеритель: **10 соединений**								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-01-014-01	15х6	226.36	198.17	18.47	-	9.72	20.60	
12-01-014-02	25х10	338.86	298.22	25.03	-	15.61	31.00	
12-01-014-03	45х25	350.74	298.22	30.70	-	21.82	31.00	
12-01-014-04	57х32	560.94	394.42	58.89	-	107.63	41.00	
12-01-014-05	68х40	670.83	500.24	79.54	-	91.05	52.00	
12-01-014-06	102х60	1131.04	788.84	133.09	-	209.11	82.00	
12-01-014-07	114х65	1278.13	894.66	149.84	-	233.63	93.00	
12-01-014-08	140х90 - 159х100	1699.34	1192.88	174.97	-	331.49	124.00	
12-01-014-09	194х125	1992.42	1385.28	203.98	-	403.16	144.00	
12-01-014-10	245х150	2538.94	1779.70	228.91	-	530.33	185.00	
12-01-014-11	299х200	3091.20	2279.94	244.49	-	566.77	237.00	
12-01-014-12	402х300	4527.72	3270.80	359.45	-	897.47	340.00	
12-01-014-13	465х350	5297.87	3867.24	406.51	-	1024.12	402.00	
12-01-014-14	530х400	6047.12	4463.68	480.05	-	1103.39	464.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 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								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-01-015-01	15х6 - 35х15	1393.87	1077.44	314.02	14.18	2.41	112.00	
12-01-015-02	50х25 - 68х32	2029.75	1077.44	941.71	50.09	10.60	112.00	
12-01-015-03	83х40 - 102х60	4059.84	2164.50	1884.74	107.87	10.60	225.00	
12-01-015-04	127х70 - 159х90	9941.15	5396.82	4527.94	267.84	16.39	561.00	
12-01-015-05	180х100	16061.98	7561.32	8457.28	509.09	43.38	786.00	
12-01-015-06	219х125	16061.98	7561.32	8457.28	509.09	43.38	786.00	
12-01-015-07	273х150 - 299х200	24730.23	11832.60	12810.88	768.15	86.75	1230.0	
ТАБЛИЦА 12-01-016. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ СВЫШЕ 50 ДО 100 МПА. ОТВОДЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ НА МОНТАЖНОЙ ПЛОЩАДКЕ								
Измеритель: **100 шт.**								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-01-016-01	15х6 - 35х15	4525.65	1135.16	3390.49	1032.29	-	118.00	
12-01-016-02	50х25	5557.07	1135.16	4421.91	1304.00	-	118.00	
12-01-016-03	68х32	8841.72	2337.66	6504.06	1758.03	-	243.00	
12-01-016-04	83х40	10105.71	2337.66	7768.05	2086.08	-	243.00	
12-01-016-05	102х60	17480.62	4656.08	12824.54	3518.25	-	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								
Измеритель: **10 соединений**								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-01-017-01	15х6	584.38	354.98	229.40	38.10	-	36.90	
12-01-017-02	25х10 - 35х15	698.86	469.46	229.40	38.10	-	48.80	
12-01-017-03	50х25	824.88	595.48	229.40	38.10	-	61.90	
12-01-017-04	68х32	1165.40	709.96	455.44	74.92	-	73.80	
12-01-017-05	83х40	1355.19	824.43	530.76	87.41	-	85.70	
12-01-017-06	102х60	1626.45	938.91	687.54	114.39	-	97.60	
12-01-017-07	127х70	2025.79	1183.26	842.53	140.34	-	123.00	
12-01-017-08	159х90	2378.81	1529.58	849.23	142.89	-	159.00	
12-01-017-09	180х100	2619.31	1770.08	849.23	142.89	-	184.00	
12-01-017-10	219х125	2627.23	1770.08	857.15	145.91	-	184.00	
12-01-017-11	273х150 - 299х200	3222.27	2356.90	865.37	149.04	-	245.00	
ТАБЛИЦА 12-01-018. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ СВЫШЕ 50 ДО 100 МПА. СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ								
Измеритель: **10 соединений**								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-01-018-01	15х6	226.93	198.17	19.04	-	9.72	20.60	
12-01-018-02	25х10	238.41	198.17	24.63	-	15.61	20.60	
12-01-018-03	35х15	249.80	198.17	30.22	-	21.41	20.60	
12-01-018-04	50х25	462.39	298.22	56.54	-	107.63	31.00	
12-01-018-05	68х32	593.61	394.42	86.59	-	112.60	41.00	
12-01-018-06	83х40 - 102х60	859.35	596.44	113.15	-	149.76	62.00	
12-01-018-07	127х70	1279.94	894.66	150.56	-	234.72	93.00	
12-01-018-08	159х90	1795.54	1289.08	174.97	-	331.49	134.00	
12-01-018-09	180х100 - 219х125	2307.55	1683.50	218.08	-	405.97	175.00	
12-01-018-10	273х150 - 299х200	2887.69	2077.92	243.00	-	566.77	216.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-01-019. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ГУММИРОВАННЫХ ИЛИ ФАОЛИТИРОВАННЫХ ТРУБ, МОНТИРУЕМЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ УЗЛОВ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-01-019-01	57	4634.47	4194.32	369.25	17.96	70.90	436.00	
12-01-019-02	76	5834.59	5242.90	513.01	25.11	78.68	545.00	
12-01-019-03	108	6526.68	5666.18	732.36	41.18	128.14	589.00	
12-01-019-04	159	8105.86	6714.76	1221.53	66.29	169.57	698.00	
12-01-019-05	219-273	11216.38	8494.46	2294.17	130.95	427.75	883.00	
12-01-019-06	325-377	14598.54	10101.00	3909.64	233.96	587.90	1050.0	
12-01-019-07	426	15916.20	10293.40	4848.78	289.84	774.02	1070.0	
12-01-019-08	530	19010.51	11351.60	6823.66	420.80	835.25	1180.0	
12-01-019-09	720	23707.61	13179.40	9420.42	587.12	1107.79	1370.0	
ТАБЛИЦА 12-01-020. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ, ФУТЕРОВАННЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОМ ИЛИ ВИНИПЛАСТОМ, С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-01-020-01	10x14 - 25x32	3694.84	3415.10	193.53	41.13	86.21	355.00	
12-01-020-02	32x38 - 50x57	3888.98	3415.10	387.67	88.52	86.21	355.00	
12-01-020-03	65x76 - 80x89	5204.49	4482.92	630.29	111.16	91.28	466.00	
12-01-020-04	100x108 - 125x133	5699.54	4463.68	1084.53	170.89	151.33	464.00	
12-01-020-05	150x159	7230.37	5483.40	1460.80	222.42	286.17	570.00	
12-01-020-06	200x219	8564.13	5435.30	2830.87	339.59	297.96	565.00	
ТАБЛИЦА 12-01-021. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭМАЛИРОВАННЫХ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ НА РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 0,6 МПА								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр труб условный, мм:								
12-01-021-01	50	376.88	325.16	42.62	2.30	9.10	33.80	
12-01-021-02	80	496.43	430.01	57.32	3.24	9.10	44.70	
12-01-021-03	150	556.14	430.01	107.94	6.35	18.19	44.70	
ТАБЛИЦА 12-01-022. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ, ФУТЕРОВАННЫХ ФТОРОПЛАСТОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ НА РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 0,5 МПА								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр труб условный и наружный, мм:								
12-01-022-01	25x32	343.47	325.16	13.34	0.68	4.97	33.80	
12-01-022-02	40x45 - 50x57	360.23	325.16	30.10	1.35	4.97	33.80	
12-01-022-03	65x76 - 100x108	500.81	430.01	61.52	3.38	9.28	44.70	
12-01-022-04	125x133	641.70	539.68	90.24	4.72	11.78	56.10	
12-01-022-05	150x159	673.85	539.68	121.45	6.62	12.72	56.10	
12-01-022-06	200x219	842.86	650.31	168.79	9.32	23.76	67.60	
12-01-022-07	300x325	1014.59	755.17	231.42	13.23	28.00	78.50	
12-01-022-08	400x426	1662.16	1077.44	472.99	28.21	111.73	112.00	

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

РАЗДЕЛ 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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-01-048-01	45	3675.54	813.85	2852.01	190.32	9.68	84.60	2.1
12-01-048-02	57	3706.46	835.02	2857.73	190.32	13.71	86.80	3
12-01-048-03	76	4279.71	954.30	3303.32	214.04	22.09	99.20	4.5
12-01-048-04	89	4372.94	975.47	3363.22	217.01	34.25	101.40	6.7
12-01-048-05	108	4673.15	1038.96	3577.04	233.21	57.15	108.00	11
12-01-048-06	133	5357.52	1125.54	4146.19	259.42	85.79	117.00	14.9
12-01-048-07	159	5748.86	1308.32	4316.70	274.14	123.84	136.00	17.5
12-01-048-08	219	6403.92	1491.10	4539.33	274.14	373.49	155.00	34.5
12-01-048-09	273	7297.11	1837.42	4847.20	288.85	612.49	191.00	50
12-01-048-10	325	7962.67	2020.20	5077.11	303.57	865.36	210.00	66.7
12-01-048-11	377	9076.98	2318.42	5506.11	333.00	1252.45	241.00	100
12-01-048-12	426	9337.41	2414.62	5652.02	340.29	1270.77	251.00	100
12-01-048-13	530	10513.53	2886.00	6240.74	365.23	1386.79	300.00	111

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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-01-049-01	45	3861.52	844.64	3004.50	205.03	12.38	87.80	2.7
12-01-049-02	57	3881.15	855.22	3008.35	205.03	17.58	88.90	3.7
12-01-049-03	76	4523.97	990.86	3503.28	233.21	29.83	103.00	6.4
12-01-049-04	89	4566.94	990.86	3536.67	233.21	39.41	103.00	7.8
12-01-049-05	108	4867.22	1077.44	3732.63	247.92	57.15	112.00	11
12-01-049-06	133	5601.24	1212.12	4303.33	274.14	85.79	126.00	14.9
12-01-049-07	159	6058.37	1462.24	4472.29	288.85	123.84	152.00	17.5
12-01-049-08	219	6796.24	1645.02	4777.73	296.14	373.49	171.00	34.5
12-01-049-09	273	7765.51	2010.58	5142.44	310.86	612.49	209.00	50
12-01-049-10	325	8421.03	2222.22	5333.45	325.57	865.36	231.00	66.7
12-01-049-11	377	9711.99	2549.30	5910.24	369.72	1252.45	265.00	100
12-01-049-12	426	9920.66	2655.12	5994.77	369.72	1270.77	276.00	111

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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-01-050-01	45	4051.98	886.00	3151.27	219.75	14.71	92.10	3.2
12-01-050-02	57	4080.62	896.58	3163.88	219.75	20.16	93.20	4.3
12-01-050-03	76	4907.91	1125.54	3748.67	255.35	33.70	117.00	7.2
12-01-050-04	89	4975.68	1173.64	3758.76	255.35	43.28	122.00	8.8
12-01-050-05	108	5412.57	1337.18	4000.18	270.06	75.21	139.00	14.7
12-01-050-06	133	6272.40	1462.24	4708.89	303.57	101.27	152.00	17.9
12-01-050-07	159	6770.52	1635.40	4960.95	325.57	174.17	170.00	25
12-01-050-08	219	8199.64	2058.68	5554.57	362.43	586.39	214.00	45.4
12-01-050-09	273	9113.03	2395.38	5782.58	369.72	935.07	249.00	66.7
12-01-050-10	325	10244.09	2953.34	6012.49	369.72	1278.26	307.00	100

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-050-11	377	11375.61	3232.32	6581.17	421.29	1562.12	336.00	125
12-01-050-12	426	12001.93	3347.76	6905.99	436.00	1748.18	348.00	167

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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-01-051-01	14	6119.48	1443.00	4650.61	352.18	25.87	150.00	1.4
12-01-051-02	25	6172.22	1481.48	4651.87	352.18	38.87	154.00	2.2
12-01-051-03	38	7314.23	1866.28	5388.24	425.76	59.71	194.00	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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-01-052-01	45	6229.52	1645.02	4545.28	330.18	39.22	171.00	2.1
12-01-052-02	57	6410.13	1712.36	4626.00	330.18	71.77	178.00	3
12-01-052-03	76	7588.44	2039.44	5428.85	387.78	120.15	212.00	4.5
12-01-052-04	89	7868.59	2126.02	5534.13	387.78	208.44	221.00	6.7
12-01-052-05	108	9033.00	2279.94	6401.72	461.36	351.34	237.00	11
12-01-052-06	133	10224.39	2385.76	7356.72	524.29	481.91	248.00	14.9
12-01-052-07	159	10753.84	2491.58	7688.10	553.72	574.16	259.00	17.5
12-01-052-08	219	12569.88	3126.50	8295.71	568.44	1147.67	325.00	34.5
12-01-052-09	273	14097.86	3540.16	8874.26	583.15	1683.44	368.00	50
12-01-052-10	325	15045.93	3905.72	9061.97	590.44	2078.24	406.00	66.7
12-01-052-11	377	17014.37	4223.18	9809.74	649.30	2981.45	439.00	100
12-01-052-12	426	18031.42	4733.04	10298.61	686.16	2999.77	492.00	100
12-01-052-13	530	19274.28	5040.88	11169.22	740.39	3064.18	524.00	100

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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-01-053-01	45	6944.92	1760.46	5133.62	389.04	50.84	183.00	2.7
12-01-053-02	57	7114.02	1808.56	5214.34	389.04	91.12	188.00	3.7
12-01-053-03	76	8533.63	2154.88	6209.57	465.68	169.18	224.00	6.4
12-01-053-04	89	8802.96	2212.60	6343.21	468.65	247.15	230.00	7.8
12-01-053-05	108	9416.02	2443.48	6621.20	483.36	351.34	254.00	11
12-01-053-06	133	10835.39	2703.22	7650.26	553.72	481.91	281.00	14.9
12-01-053-07	159	11235.59	2751.32	7910.11	575.73	574.16	286.00	17.5
12-01-053-08	219	13371.12	3722.94	8500.51	583.15	1147.67	387.00	34.5
12-01-053-09	273	15024.82	4223.18	9118.20	597.87	1683.44	439.00	50
12-01-053-10	325	16061.57	4684.94	9298.39	605.16	2078.24	487.00	66.7
12-01-053-11	377	18585.35	5012.02	10591.88	708.16	2981.45	521.00	100
12-01-053-12	426	14356.71	557.96	10798.98	708.16	2999.77	58.00	111

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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-01-054-01	45	7442.06	1875.90	5501.13	425.76	65.03	195.00	3.2
12-01-054-02	57	7593.20	1904.76	5583.12	425.76	105.32	198.00	4.3
12-01-054-03	76	9561.14	2270.32	7102.28	548.16	188.54	236.00	7.2

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-054-04	89	9856.57	2443.48	7140.13	548.16	272.96	254.00	8.8
12-01-054-05	108	11545.86	3145.74	7926.20	576.11	473.92	327.00	14.7
12-01-054-06	133	13198.92	3482.44	9131.35	664.02	585.13	362.00	17.9
12-01-054-07	159	13431.89	3703.70	8921.78	637.56	806.41	385.00	25
12-01-054-08	219	15543.13	4588.74	9445.43	640.53	1508.96	477.00	45.4
12-01-054-09	273	17212.70	5079.36	9895.07	656.73	2238.27	528.00	66.7
12-01-054-10	325	20427.77	5964.40	11352.89	752.31	3110.48	620.00	100
12-01-054-11	377	22271.55	6281.86	12595.34	870.03	3394.35	653.00	125
12-01-054-12	426	24434.79	6897.54	13143.96	884.74	4393.29	717.00	167
ТАБЛИЦА 12-01-055. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 2,5 МПА								
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-055-01	45	4037.36	1000.48	3023.46	205.03	13.42	104.00	2.5
12-01-055-02	57	4102.50	1029.34	3055.58	205.03	17.58	107.00	3.1
12-01-055-03	76	4795.70	1221.74	3546.71	233.21	27.25	127.00	4.9
12-01-055-04	89	4888.50	1250.60	3595.91	233.21	41.99	130.00	7
12-01-055-05	108	5374.67	1423.76	3883.44	255.35	67.47	148.00	11.4
12-01-055-06	133	6034.70	1558.44	4371.12	274.14	105.14	162.00	15.4
12-01-055-07	159	6312.07	1693.12	4464.14	281.43	154.81	176.00	18.2
12-01-055-08	219	7783.79	2501.20	4728.45	281.43	554.14	260.00	35.7
12-01-055-09	273	8696.03	2982.20	4869.08	281.43	844.75	310.00	50
12-01-055-10	325	9405.78	3386.24	4999.34	281.43	1020.20	352.00	66.7
12-01-055-11	377	9844.32	3501.68	5090.19	281.43	1252.45	364.00	76.9
12-01-055-12	426	10355.12	3617.12	5467.23	310.86	1270.77	376.00	100
12-01-055-13	530	11071.72	3761.42	5923.51	328.37	1386.79	391.00	100
ТАБЛИЦА 12-01-056. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 4 МПА								
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-056-01	45	4442.87	1106.30	3319.28	234.46	17.29	115.00	3.1
12-01-056-02	57	4562.83	1115.92	3425.46	241.89	21.45	116.00	3.8
12-01-056-03	76	5322.97	1366.04	3919.36	270.06	37.57	142.00	6.7
12-01-056-04	89	5390.16	1375.66	3964.77	270.06	49.73	143.00	8.2
12-01-056-05	108	5916.67	1654.64	4191.98	286.13	70.05	172.00	11.4
12-01-056-06	133	6763.72	1770.08	4885.92	325.57	107.72	184.00	15.4
12-01-056-07	159	7012.95	1924.00	4934.14	325.57	154.81	200.00	18.2
12-01-056-08	219	8512.00	2607.02	5350.84	340.29	554.14	271.00	35.7
12-01-056-09	273	9588.65	3011.06	5732.84	355.00	844.75	313.00	50
12-01-056-10	325	10346.22	3520.92	5805.10	355.00	1020.20	366.00	66.7
12-01-056-11	377	11521.25	3848.00	6420.80	399.15	1252.45	400.00	100
12-01-056-12	426	12789.06	4569.50	6948.79	436.00	1270.77	475.00	111
ТАБЛИЦА 12-01-057. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА								
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-057-01	45	4837.48	1202.50	3615.11	263.89	19.87	125.00	3.6
12-01-057-02	57	5111.79	1212.12	3875.64	286.03	24.03	126.00	4.5
12-01-057-03	76	5978.98	1548.82	4387.42	314.21	42.74	161.00	7.6
12-01-057-04	89	6011.31	1548.82	4407.60	314.21	54.89	161.00	9.2
12-01-057-05	108	6819.75	1904.76	4823.00	336.21	91.99	198.00	14.9
12-01-057-06	133	7971.07	2145.26	5698.73	391.86	127.08	223.00	18.5

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-057-07	159	8678.31	2414.62	6050.82	421.29	212.87	251.00	25.6
12-01-057-08	219	10137.64	3039.92	6388.75	428.58	708.97	316.00	45.4
12-01-057-09	273	11519.81	3636.36	6690.32	436.00	1193.13	378.00	71.4
12-01-057-10	325	12711.39	4136.60	7051.37	450.72	1523.42	430.00	100
12-01-057-11	377	13504.74	4463.68	7182.17	458.01	1858.89	464.00	125
12-01-057-12	426	15233.27	5156.32	7993.29	509.58	2083.66	536.00	167
ТАБЛИЦА 12-01-058. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ 14-38 ММ									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-058-01	14	8581.61	2183.74	6369.42	514.05	28.45	227.00	1.2
12-01-058-02	25	8606.19	2183.74	6370.68	514.05	51.77	227.00	2.2
12-01-058-03	38	10585.98	2664.74	7840.89	661.20	80.35	277.00	3.4
ТАБЛИЦА 12-01-059. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 2,5 МПА									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-059-01	45	8465.51	2328.04	6078.89	477.33	58.58	242.00	2.5
12-01-059-02	57	8725.11	2433.86	6193.67	477.33	97.58	253.00	3.1
12-01-059-03	76	10801.30	2972.58	7659.54	601.08	169.18	309.00	4.9
12-01-059-04	89	11170.11	3078.40	7805.85	601.08	285.86	320.00	7
12-01-059-05	108	13155.39	3540.16	9147.77	718.80	467.46	368.00	11.4
12-01-059-06	133	14724.05	3828.76	10258.54	796.45	636.75	398.00	15.4
12-01-059-07	159	16100.56	4011.54	11321.32	899.46	767.70	417.00	18.2
12-01-059-08	219	19586.67	5127.46	12911.54	1002.46	1547.67	533.00	35.7
12-01-059-09	273	21355.35	5569.98	13624.52	1046.61	2160.85	579.00	50
12-01-059-10	325	22733.95	5848.96	14187.40	1090.75	2697.59	608.00	66.7
12-01-059-11	377	24345.05	6118.32	14806.57	1120.18	3420.16	636.00	100
12-01-059-12	426	27081.29	7272.72	16370.10	1252.62	3438.47	756.00	100
12-01-059-13	530	30627.55	8023.08	19127.39	1476.14	3477.08	834.00	111
ТАБЛИЦА 12-01-060. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 4 МПА									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-060-01	45	9370.34	2462.72	6834.85	550.90	72.77	256.00	3.1
12-01-060-02	57	9621.49	2549.30	6955.26	550.90	116.93	265.00	3.8
12-01-060-03	76	11953.03	3155.36	8570.42	689.37	227.25	328.00	6.7
12-01-060-04	89	12277.55	3232.32	8714.21	689.37	331.02	336.00	8.2
12-01-060-05	108	13616.99	3665.22	9484.31	748.23	467.46	381.00	11.4
12-01-060-06	133	15500.36	3982.68	10880.93	855.31	636.75	414.00	15.4
12-01-060-07	159	16614.16	4155.84	11690.62	928.89	767.70	432.00	18.2
12-01-060-08	219	20811.74	5598.84	13665.23	1061.32	1547.67	582.00	35.7
12-01-060-09	273	22398.69	6050.98	14186.86	1076.04	2160.85	629.00	50
12-01-060-10	325	23588.93	6329.96	14561.38	1105.47	2697.59	658.00	66.7
12-01-060-11	377	25951.58	7301.58	15229.84	1134.90	3420.16	759.00	100
12-01-060-12	426	29584.01	8455.98	17689.56	1348.33	3438.47	879.00	111

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-01-061. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-061-01	45	10834.76	2722.46	8027.92	668.62	84.38	283.00	3.6
12-01-061-02	57	11111.78	2799.42	8176.08	668.62	136.28	291.00	4.5
12-01-061-03	76	14210.04	3674.84	10275.69	851.24	259.51	382.00	7.6
12-01-061-04	89	14577.79	3848.00	10366.51	851.24	363.28	400.00	9.2
12-01-061-05	108	16202.79	4646.46	10946.93	851.24	609.40	483.00	14.9
12-01-061-06	133	19151.92	5117.84	13268.30	1046.61	765.78	532.00	18.5
12-01-061-07	159	21349.39	5569.98	14689.13	1179.04	1090.28	579.00	25.6
12-01-061-08	219	24028.95	6666.66	15401.73	1193.76	1960.56	693.00	45.4
12-01-061-09	273	26298.20	7359.30	15861.93	1208.47	3076.97	765.00	71.4
12-01-061-10	325	28609.59	8148.14	16434.85	1223.19	4026.60	847.00	100
12-01-061-11	377	30048.04	8513.70	16669.05	1237.90	4865.29	885.00	125
12-01-061-12	426	34248.59	9831.64	18720.45	1385.05	5696.50	1022.0	167
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									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-062-01	45	3895.68	910.05	2964.70	188.83	20.93	94.60	2.1
12-01-062-02	57	3921.28	910.05	2981.29	188.83	29.94	94.60	3
12-01-062-03	76	4716.89	1183.26	3486.70	209.72	46.93	123.00	4.5
12-01-062-04	89	4792.95	1192.88	3528.22	211.20	71.85	124.00	6.7
12-01-062-05	108	4946.44	1221.74	3585.36	211.20	139.34	127.00	11
12-01-062-06	133	5794.78	1346.80	4295.55	252.00	152.43	140.00	14.9
12-01-062-07	159	6334.37	1462.24	4710.02	266.71	162.11	152.00	17.5
12-01-062-08	219	7538.44	1635.40	5366.21	296.14	536.83	170.00	34.5
12-01-062-09	273	8247.27	1789.32	5569.84	296.14	888.11	186.00	50
12-01-062-10	325	8977.47	1943.24	5891.38	310.86	1142.85	202.00	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									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-063-01	45	4107.55	930.25	3150.46	205.03	26.84	96.70	2.7
12-01-063-02	57	4133.22	930.25	3167.05	205.03	35.92	96.70	3.7
12-01-063-03	76	5034.99	1212.12	3755.43	233.21	67.44	126.00	6.4
12-01-063-04	89	5159.42	1221.74	3854.93	240.63	82.75	127.00	7.8
12-01-063-05	108	5407.32	1289.08	3978.67	247.92	139.57	134.00	11
12-01-063-06	133	6230.50	1443.00	4635.07	281.43	152.43	150.00	14.9
12-01-063-07	159	6776.44	1577.68	5035.50	288.85	163.26	164.00	17.5
12-01-063-08	219	8151.82	2000.96	5614.03	310.86	536.83	208.00	34.5
12-01-063-09	273	9028.15	2251.08	5820.11	310.86	956.96	234.00	50
12-01-063-10	325	9851.28	2549.30	6159.13	325.57	1142.85	265.00	66.7

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 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 Измеритель: **100 м трубопроводов**									
Диаметр трубопровода наружный мм:								
12-01-064-01	45	4342.90	990.86	3320.29	219.75	31.75	103.00	3.2
12-01-064-02	57	4431.38	990.86	3398.14	227.17	42.38	103.00	4.3
12-01-064-03	76	5162.31	1240.98	3874.13	240.63	47.20	129.00	4.2
12-01-064-04	89	5476.42	1327.56	4058.73	247.92	90.13	138.00	8.8
12-01-064-05	108	5972.32	1433.38	4355.30	270.06	183.64	149.00	14.7
12-01-064-06	133	6912.34	1625.78	5099.73	310.86	186.83	169.00	18.2
12-01-064-07	159	7491.75	1837.42	5430.97	325.57	223.36	191.00	25
12-01-064-08	219	9240.06	2328.04	6200.46	362.43	711.56	242.00	45.4
12-01-064-09	273	10403.80	2703.22	6526.73	362.43	1173.85	281.00	66.7
12-01-064-10	325	12015.64	3299.66	7002.62	369.72	1713.36	343.00	100
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 Измеритель: **100 м трубопроводов**									
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-065-01	14	6447.19	1519.96	4883.59	352.18	43.64	158.00	1.4
12-01-065-02	25	8045.44	1702.74	6273.56	469.90	69.14	177.00	2.2
12-01-065-03	38	8789.32	2154.88	6535.35	469.90	99.09	224.00	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 Измеритель: **100 м трубопроводов**									
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-066-01	45	7232.45	2010.58	5155.79	330.18	66.08	209.00	2.1
12-01-066-02	57	7353.71	2010.58	5187.70	330.18	155.43	209.00	3
12-01-066-03	76	9950.97	2953.34	6737.27	387.78	260.36	307.00	4.5
12-01-066-04	89	10267.15	3001.44	6845.77	387.78	419.94	312.00	6.7
12-01-066-05	108	11653.08	3145.74	7782.57	468.65	724.77	327.00	11
12-01-066-06	133	13249.14	3443.96	8930.77	539.01	874.41	358.00	14.9
12-01-066-07	159	14122.55	3771.04	9645.64	568.44	705.87	392.00	17.5
12-01-066-08	219	17460.86	4684.94	11097.13	627.30	1678.79	487.00	34.5
12-01-066-09	273	18529.74	4800.38	11233.50	634.59	2495.86	499.00	50
12-01-066-10	325	20449.84	5416.06	11813.00	642.01	3220.78	563.00	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 Измеритель: **100 м трубопроводов**									
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-067-01	45	7872.52	2087.54	5700.72	381.61	84.26	217.00	2.7
12-01-067-02	57	8005.78	2087.54	5727.50	381.61	190.74	217.00	3.7
12-01-067-03	76	10929.76	2982.20	7582.18	461.36	365.38	310.00	6.4
12-01-067-04	89	11180.50	3001.44	7689.42	461.36	489.64	312.00	7.8
12-01-067-05	108	11901.36	3155.36	8021.23	483.36	724.77	328.00	11
12-01-067-06	133	13450.95	3482.44	9094.10	546.30	874.41	362.00	14.9
12-01-067-07	159	14318.00	3809.52	9802.61	575.73	705.87	396.00	17.5
12-01-067-08	219	17684.53	4761.90	11243.84	634.59	1678.79	495.00	34.5

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-067-09	273	18663.38	4867.72	11299.80	634.59	2495.86	506.00	50
12-01-067-10	325	20752.62	5493.02	12038.82	656.73	3220.78	571.00	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									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-068-01	45	8570.28	2251.08	6217.65	425.76	101.55	234.00	3.2
12-01-068-02	57	8720.88	2251.08	6246.96	425.76	222.84	234.00	4.3
12-01-068-03	76	11593.72	3193.84	8160.71	520.22	239.17	332.00	6.5
12-01-068-04	89	12093.30	3232.32	8305.84	520.22	555.14	336.00	8.8
12-01-068-05	108	13518.13	3530.54	9019.32	579.08	968.27	367.00	14.7
12-01-068-06	133	15324.15	3905.72	10348.69	664.02	1069.74	406.00	18.2
12-01-068-07	159	16712.93	4367.48	11340.43	722.88	1005.02	454.00	25
12-01-068-08	219	20543.65	5387.20	12947.68	789.16	2208.77	560.00	45.4
12-01-068-09	273	22413.43	5743.14	13352.17	789.16	3318.12	597.00	66.7
12-01-068-10	325	26333.37	7061.08	14462.76	796.45	4809.53	734.00	100
ТАБЛИЦА 12-01-069. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 2,5 МПА									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-069-01	45	4415.66	1125.54	3260.07	205.03	30.05	117.00	2.5
12-01-069-02	57	4429.67	1125.54	3268.04	205.03	36.09	117.00	3.1
12-01-069-03	76	5674.96	1529.58	4084.14	233.21	61.24	159.00	4.9
12-01-069-04	89	5786.70	1548.82	4150.50	233.21	87.38	161.00	7
12-01-069-05	108	6346.68	1731.60	4445.06	255.35	170.02	180.00	11.5
12-01-069-06	133	7435.93	1952.86	5293.72	303.57	189.35	203.00	15.5
12-01-069-07	159	8026.72	2212.60	5614.64	318.28	199.48	230.00	18.2
12-01-069-08	219	10414.03	2962.96	6786.81	377.14	664.26	308.00	35.7
12-01-069-09	273	11448.07	3290.04	7095.54	384.43	1062.49	342.00	50
12-01-069-10	325	12093.01	3540.16	7169.29	384.43	1383.56	368.00	66.7
ТАБЛИЦА 12-01-070. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 4 МПА									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-070-01	45	4815.38	1221.74	3555.38	234.46	38.26	127.00	3.1
12-01-070-02	57	4832.08	1221.74	3564.38	234.46	45.96	127.00	3.8
12-01-070-03	76	6274.47	1664.26	4528.24	277.35	81.97	173.00	6.7
12-01-070-04	89	6371.19	1673.88	4593.33	277.35	103.98	174.00	8.2
12-01-070-05	108	6752.58	1847.04	4735.52	284.77	170.02	192.00	11.4
12-01-070-06	133	7913.76	2068.30	5656.11	340.29	189.35	215.00	15.4
12-01-070-07	159	8518.09	2328.04	5990.57	355.00	199.48	242.00	18.2
12-01-070-08	219	10900.27	3078.40	7157.61	413.86	664.26	320.00	35.7
12-01-070-09	273	11887.63	3405.48	7419.66	413.86	1062.49	354.00	50
12-01-070-10	325	12498.19	3655.60	7471.93	413.86	1370.66	380.00	66.7

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-01-071. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-071-01	45	5260.15	1337.18	3880.32	263.89	42.65	139.00	3.6
12-01-071-02	57	5273.31	1337.18	3882.85	263.89	53.28	139.00	4.5
12-01-071-03	76	6777.27	1808.56	4898.36	314.21	70.35	188.00	7.6
12-01-071-04	89	6894.26	1818.18	4962.19	314.21	113.89	189.00	9.2
12-01-071-05	108	7499.37	2020.20	5257.93	336.21	221.24	210.00	14.9
12-01-071-06	133	8687.66	2279.94	6179.35	391.86	228.37	237.00	18.5
12-01-071-07	159	9841.93	2635.88	6924.95	443.29	281.10	274.00	25.6
12-01-071-08	219	11973.93	3338.14	7795.27	480.15	840.52	347.00	45.4
12-01-071-09	273	14251.08	4194.32	8547.04	480.15	1509.72	436.00	71.4
12-01-071-10	325	15239.15	4540.64	8649.28	480.15	2049.23	472.00	100
ТАБЛИЦА 12-01-072. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ 14-38 ММ									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-072-01	14	8857.21	2202.98	6609.41	506.76	44.82	229.00	1.2
12-01-072-02	25	9341.59	2376.14	6878.79	506.76	86.66	247.00	2.2
12-01-072-03	38	12129.97	3049.54	8949.05	683.34	131.38	317.00	3.4
ТАБЛИЦА 12-01-073. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 2,5 МПА									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-073-01	45	9544.82	2635.88	6809.92	484.62	99.02	274.00	2.5
12-01-073-02	57	9736.64	2645.50	6886.55	484.62	204.59	275.00	3.1
12-01-073-03	76	13368.02	3924.96	9089.62	601.08	353.44	408.00	4.9
12-01-073-04	89	13767.11	3973.06	9232.60	601.08	561.45	413.00	7
12-01-073-05	108	16412.60	4280.90	11186.84	748.23	944.86	445.00	11.4
12-01-073-06	133	18513.58	4704.18	12622.25	848.02	1187.15	489.00	15.4
12-01-073-07	159	20179.36	5175.56	14045.54	936.31	958.26	538.00	18.2
12-01-073-08	219	24068.49	5521.88	16284.41	1076.04	2262.20	574.00	35.7
12-01-073-09	273	25127.18	5531.50	16354.41	1076.04	3241.27	575.00	50
12-01-073-10	325	26528.33	5877.82	16462.60	1076.04	4187.91	611.00	66.7
ТАБЛИЦА 12-01-074. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 4 МПА									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-074-01	45	10426.03	2712.84	7593.66	550.90	119.53	282.00	3.1
12-01-074-02	57	10717.72	2722.46	7744.26	558.19	251.00	283.00	3.8
12-01-074-03	76	14771.09	4001.92	10280.53	689.37	488.64	416.00	6.7
12-01-074-04	89	15136.30	4021.16	10452.89	689.37	662.25	418.00	8.2
12-01-074-05	108	16494.50	4338.62	11199.54	748.23	956.34	451.00	11.4
12-01-074-06	133	18580.02	4742.66	12650.21	848.02	1187.15	493.00	15.4
12-01-074-07	159	20266.32	5214.04	14094.02	936.31	958.26	542.00	18.2
12-01-074-08	219	25476.68	6618.56	16595.92	1076.04	2262.20	688.00	35.7
12-01-074-09	273	26482.92	6608.94	16632.71	1076.04	3241.27	687.00	50
12-01-074-10	325	28151.44	6945.64	17017.89	1105.47	4187.91	722.00	66.7

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-01-075. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-01-075-01	45	12040.09	3039.92	8861.02	668.62	139.15	316.00	3.6
12-01-075-02	57	12210.49	3049.54	8863.55	668.62	297.40	317.00	4.5
12-01-075-03	76	16412.86	4117.36	11750.74	836.52	544.76	428.00	7.6
12-01-075-04	89	17044.73	4386.72	11921.84	836.52	736.17	456.00	9.2
12-01-075-05	108	19105.57	4838.86	13018.25	924.81	1248.46	503.00	14.9
12-01-075-06	133	21483.84	5329.48	14724.17	1046.61	1430.19	554.00	18.5
12-01-075-07	159	24340.14	6089.46	16893.98	1208.47	1356.70	633.00	25.6
12-01-075-08	219	28832.76	7243.86	18717.03	1282.05	2871.87	753.00	45.4
12-01-075-09	273	31755.66	7946.12	19199.37	1282.05	4610.17	826.00	71.4
12-01-075-10	325	35244.76	8773.44	20196.33	1304.19	6274.99	912.00	100
ТАБЛИЦА 12-01-076. ТРУБОПРОВОДЫ КИСЛОРОДНЫХ УСТАНОВОК ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 25 МПА								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-01-076-01	25	1652.39	1125.54	475.07	89.25	51.78	117.00	
12-01-076-02	32	1708.16	1125.54	530.43	101.60	52.19	117.00	
12-01-076-03	38	1879.69	1125.54	662.69	121.44	91.46	117.00	
12-01-076-04	56	3715.63	2318.42	1187.85	208.25	209.36	241.00	
12-01-076-05	76	4193.78	2299.18	1667.98	267.19	226.62	239.00	
12-01-076-06	102	5368.36	2260.70	2825.81	341.54	281.85	235.00	
ТАБЛИЦА 12-01-077. ТРУБОПРОВОДЫ КРИОГЕННЫЕ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ НА СВАРКЕ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:								
12-01-077-01	20x100	37667.75	17412.20	8411.64	529.69	11843.91	1810.00	
12-01-077-02	32x100	37692.55	17412.20	8436.44	531.17	11843.91	1810.00	
12-01-077-03	50x150	61126.33	29244.80	16575.45	682.64	15306.08	3040.00	
12-01-077-04	70x150	63607.34	29341.00	17995.97	717.11	16270.37	3050.00	
12-01-077-05	100x200	77196.17	37999.00	20183.18	784.74	19013.99	3950.00	
12-01-077-06	150x250	101652.16	59932.60	19271.03	543.01	22448.53	6230.00	
12-01-077-07	200x300	97549.51	59836.40	14558.32	557.56	23154.79	6220.00	
12-01-077-08	250x350	110402.40	72823.40	14662.63	588.34	22916.37	7570.00	
12-01-077-09	300x400	113554.01	72823.40	16664.41	665.18	24066.20	7570.00	
12-01-077-10	400x500	123503.01	80327.00	20182.95	735.79	22993.06	8350.00	
12-01-077-11	500x650	128641.26	80327.00	23149.68	859.37	25164.58	8350.00	
ТАБЛИЦА 12-01-078. ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ КРИОГЕННЫХ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ МЕТОДОМ "ЩУПА"								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:								
12-01-078-01	20x100	430.75	223.18	193.32	11.67	14.25	23.20	
12-01-078-02	32x100	465.22	223.18	225.04	11.67	17.00	23.20	
12-01-078-03	50x150	738.10	446.37	266.67	11.67	25.06	46.40	
12-01-078-04	70x150	750.00	446.37	278.57	11.67	25.06	46.40	
12-01-078-05	100x200	1049.85	574.31	438.18	23.34	37.36	59.70	
12-01-078-06	150x250	1249.69	689.75	501.62	23.34	58.32	71.70	
12-01-078-07	200x300	1447.50	804.23	561.09	23.34	82.18	83.60	
12-01-078-08	250x350	1783.44	1038.96	628.50	23.34	115.98	108.00	
12-01-078-09	300x400	1987.41	1144.78	691.94	23.34	150.69	119.00	
12-01-078-10	400x500	2973.97	1731.60	946.72	35.01	295.65	180.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-078-11	500x650	3053.50	1731.60	1022.05	35.01	299.85	180.00	

ТАБЛИЦА 12-01-079. ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ КРИОГЕННЫХ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ МЕТОДОМ "ОБДУВА" ГЕЛИЕМ (ДВУКРАТНОЕ)

Измеритель: **10 м**

Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:

12-01-079-01	20x100	487.66	297.26	150.67	-	39.73	30.90	
12-01-079-02	32x100	768.87	495.43	226.01	-	47.43	51.50	
12-01-079-03	50x150	1087.81	693.60	297.38	-	96.83	72.10	
12-01-079-04	70x150	1223.64	792.69	325.13	-	105.82	82.40	
12-01-079-05	100x200	1241.30	792.69	340.99	-	107.62	82.40	
12-01-079-06	150x250	1561.26	990.86	448.04	-	122.36	103.00	
12-01-079-07	200x300	1980.95	1289.08	555.10	-	136.77	134.00	
12-01-079-08	250x350	2512.25	1683.50	666.12	-	162.63	175.00	
12-01-079-09	300x400	2615.34	1683.50	769.21	-	162.63	175.00	
12-01-079-10	400x500	3387.26	2183.74	983.32	-	220.20	227.00	
12-01-079-11	500x650	4153.39	2674.36	1205.36	-	273.67	278.00	

ТАБЛИЦА 12-01-080. ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ КРИОГЕННЫХ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ МЕТОДОМ "БАРОКАМЕРЫ"

Измеритель: **10 м**

Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:

12-01-080-01	20x100	262.59	111.59	144.94	11.67	6.06	11.60	
12-01-080-02	32x100	281.33	111.59	159.61	11.67	10.13	11.60	
12-01-080-03	50x150	296.68	111.59	171.51	11.67	13.58	11.60	
12-01-080-04	70x150	300.64	111.59	175.47	11.67	13.58	11.60	
12-01-080-05	100x200	551.78	223.18	307.33	23.34	21.27	23.20	
12-01-080-06	150x250	587.86	223.18	331.13	23.34	33.55	23.20	
12-01-080-07	200x300	750.82	346.32	356.90	23.34	47.60	36.00	
12-01-080-08	250x350	792.67	346.32	380.69	23.34	65.66	36.00	
12-01-080-09	300x400	980.59	457.91	402.50	23.34	120.18	47.60	
12-01-080-10	400x500	1277.27	574.31	570.04	35.01	132.92	59.70	
12-01-080-11	500x650	1514.29	689.75	629.52	35.01	195.02	71.70	

ТАБЛИЦА 12-01-081. ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ КРИОГЕННЫХ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ - ПОИСК ВНУТРЕННИХ ТЕЧЕЙ

Измеритель: **10 м**

Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:

12-01-081-01	20x100	161.98	96.20	43.61	-	22.17	10.00	
12-01-081-02	32x100	185.27	96.20	63.44	-	25.63	10.00	
12-01-081-03	50x150	229.14	96.20	83.27	-	49.67	10.00	
12-01-081-04	70x150	235.48	96.20	89.61	-	49.67	10.00	
12-01-081-05	100x200	267.26	96.20	113.40	-	57.66	10.00	
12-01-081-06	150x250	406.45	192.40	149.08	-	64.97	20.00	
12-01-081-07	200x300	452.63	192.40	184.77	-	75.46	20.00	
12-01-081-08	250x350	495.51	192.40	218.08	-	85.03	20.00	
12-01-081-09	300x400	636.38	288.60	253.76	-	94.02	30.00	
12-01-081-10	400x500	832.65	394.42	325.13	-	113.10	41.00	
12-01-081-11	500x650	1051.09	490.62	412.36	-	148.11	51.00	

ТАБЛИЦА 12-01-082. ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ КРИОГЕННЫХ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ - РЕГЕНЕРАЦИЯ АДСОРБЦИОННЫХ СЕКЦИЙ

Измеритель: **10 м**

Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:

12-01-082-01	20x100	3332.82	457.91	2746.29	256.73	128.62	47.60	
12-01-082-02	32x100	3332.82	457.91	2746.29	256.73	128.62	47.60	
12-01-082-03	50x150	3333.13	457.91	2746.29	256.73	128.93	47.60	
12-01-082-04	70x150	3333.13	457.91	2746.29	256.73	128.93	47.60	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-082-05	100x200	3333.13	457.91	2746.29	256.73	128.93	47.60	
12-01-082-06	150x250	3333.75	457.91	2746.29	256.73	129.55	47.60	
12-01-082-07	200x300	5051.13	803.27	4094.45	382.78	153.41	83.50	
12-01-082-08	250x350	5052.21	803.27	4094.45	382.78	154.49	83.50	
12-01-082-09	300x400	5052.21	803.27	4094.45	382.78	154.49	83.50	
12-01-082-10	400x500	5052.83	803.27	4094.45	382.78	155.11	83.50	
12-01-082-11	500x650	5053.61	803.27	4094.45	382.78	155.89	83.50	
ТАБЛИЦА 12-01-083. ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ КРИОГЕННЫХ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ - ВАКУУМИРОВАНИЕ ДЛЯ СДАЧИ СЕКЦИИ ПО НАТЕКАНИЮ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр условный внутренних и наружных труб, мм:								
12-01-083-01	20x100 - 50x150	12063.20	10870.60	-	-	1192.60	1130.00	
12-01-083-02	70x150 - 250x350	14256.52	12890.80	-	-	1365.72	1340.00	
12-01-083-03	300x400 - 500x650	15307.00	13852.80	-	-	1454.20	1440.00	

РАЗДЕЛ 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ

ТАБЛИЦА 12-01-088. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 1 МПА

Измеритель: **100 м**

Диаметр наружный, мм:								
12-01-088-01	25	941.46	764.79	134.44	6.89	42.23	79.50	
12-01-088-02	36	1236.05	981.24	207.16	10.42	47.65	102.00	
12-01-088-03	55	1481.32	1096.68	323.28	21.90	61.36	114.00	
12-01-088-04	85	2910.74	2202.98	608.82	45.68	98.94	229.00	
12-01-088-05	100	3300.58	2202.98	981.04	81.76	116.56	229.00	
12-01-088-06	150	4342.35	2212.60	1955.82	174.27	173.93	230.00	
12-01-088-07	200	6538.79	3424.72	2857.58	262.30	256.49	356.00	

ТАБЛИЦА 12-01-089. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛИСТОВОГО АЛЮМИНИЯ

Измеритель: **100 м**

Прямые участки, диаметр внутренний, мм:								
12-01-089-01	200x4	3175.37	2347.28	477.70	20.66	350.39	244.00	
12-01-089-02	800x8	13337.07	6253.00	4313.06	308.34	2771.01	650.00	
12-01-089-03	1400x10	22969.85	11313.12	6174.04	394.74	5482.69	1176.00	
Фасонные детали, диаметр внутренний, мм:								
12-01-089-04	200	8325.82	6291.48	597.39	11.75	1436.95	654.00	
12-01-089-05	800	51335.06	23953.80	15793.52	1381.73	11587.74	2490.00	
12-01-089-06	1400	90959.13	42270.28	25527.20	2171.88	23161.65	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

Измеритель: **100 м**

Диаметр труб наружный, мм:								
12-01-105-01	18	1175.65	849.45	282.79	18.63	43.41	88.30	
12-01-105-02	28	1327.60	1077.44	142.98	9.45	107.18	112.00	
12-01-105-03	35	1518.77	1077.44	187.90	12.98	253.43	112.00	
12-01-105-04	55	1801.92	1096.68	444.03	38.49	261.21	114.00	
12-01-105-05	85	2328.44	1087.06	649.62	55.00	591.76	113.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-01-105-06	100	4089.60	2183.74	1021.79	91.75	884.07	227.00	
ТАБЛИЦА 12-01-106. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 20 МПА								
Измеритель: **100 м**								
12-01-106-01	Диаметр труб наружный, 30 мм	2637.90	2193.36	345.54	67.45	99.00	228.00	
ТАБЛИЦА 12-01-107. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛАТУННЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2,5 МПА								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-01-107-01	35	831.60	629.15	110.90	5.94	91.55	65.40	
12-01-107-02	54	1244.59	943.72	182.04	10.26	118.83	98.10	
12-01-107-03	65	1500.12	1048.58	297.91	16.47	153.63	109.00	
12-01-107-04	100	1730.19	1048.58	466.67	27.14	214.94	109.00	
ТАБЛИЦА 12-01-108. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛАТУННЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 20 МПА								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-01-108-01	22	1375.20	1106.30	240.26	57.97	28.64	115.00	
12-01-108-02	28	1475.12	1096.68	322.18	63.23	56.26	114.00	
12-01-108-03	42	2751.48	2183.74	429.31	75.77	138.43	227.00	
12-01-108-04	55	3097.39	2193.36	694.47	133.80	209.56	228.00	
РАЗДЕЛ 5. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ								
ТАБЛИЦА 12-01-124. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-01-124-01	16x3 - 25x3	251.50	209.72	30.28	1.49	11.50	21.80	
12-01-124-02	38x4 - 50x6	289.32	209.72	61.79	3.51	17.81	21.80	
12-01-124-03	75x6	427.06	325.16	71.04	3.91	30.86	33.80	
12-01-124-04	90x7 - 125x8	544.82	325.16	169.59	10.13	50.07	33.80	
12-01-124-05	150x8	723.46	430.01	228.90	13.64	64.55	44.70	
ТАБЛИЦА 12-01-125. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЛИСТОВОГО СВИНЦА, С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-01-125-01	150	543.63	387.69	94.22	6.48	61.72	40.30	
12-01-125-02	300	820.58	513.71	239.11	18.36	67.76	53.40	
12-01-125-03	500	1296.36	650.31	556.55	34.96	89.50	67.60	
12-01-125-04	1000-1500	3058.55	981.24	1815.62	154.57	261.69	102.00	
РАЗДЕЛ 6. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ								
ТАБЛИЦА 12-01-136. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ФЛАНЦЕВЫХ ТРУБ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-01-136-01	60-125	5494.74	4300.14	1059.71	55.22	134.89	447.00	
12-01-136-02	200	7506.74	5454.54	1781.39	100.31	270.81	567.00	
12-01-136-03	300-350	10731.13	6503.12	3560.37	219.24	667.64	676.00	

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

РАЗДЕЛ 7. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ

ТАБЛИЦА 12-01-147. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ФАРФОРОВЫХ И КЕРАМИЧЕСКИХ ТРУБ

Измеритель: **10 м**

Диаметр условного прохода, мм:

12-01-147-01	25	1071.03	971.62	74.86	1.62	24.55	101.00	
12-01-147-02	40	1091.47	971.62	100.71	2.70	19.14	101.00	
12-01-147-03	80-100	1190.73	971.62	182.89	6.75	36.22	101.00	
12-01-147-04	200	1724.67	1298.70	335.33	14.04	90.64	135.00	
12-01-147-05	300	2158.52	1510.34	537.15	24.71	111.03	157.00	

РАЗДЕЛ 8. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ

ТАБЛИЦА 12-01-163. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ВИНИПЛАСТОВЫХ ТРУБ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ

Измеритель: **10 м**

Диаметр труб наружный, мм:

12-01-163-01	20-50	130.29	104.86	21.39	0.14	4.04	10.90	
12-01-163-02	63-90	246.27	209.72	24.70	0.54	11.85	21.80	
12-01-163-03	110-140	272.09	209.72	43.46	1.49	18.91	21.80	
12-01-163-04	160-200	300.31	209.72	70.07	2.97	20.52	21.80	
12-01-163-05	225-250	332.14	209.72	98.39	4.46	24.03	21.80	
12-01-163-06	280-315	508.76	325.16	142.46	7.02	41.14	33.80	

ТАБЛИЦА 12-01-164. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ФАОЛИТОВЫХ ТРУБ

Измеритель: **10 м**

Рабочее давление до 0,47 МПа, диаметр условного прохода, мм:

12-01-164-01	32-50	478.72	430.01	39.60	1.89	9.11	44.70	
12-01-164-02	80-150	754.89	650.31	62.97	2.84	41.61	67.60	
12-01-164-03	200	779.20	650.31	81.92	3.78	46.97	67.60	
12-01-164-04	250-300	955.36	755.17	138.76	6.89	61.43	78.50	
12-01-164-05	350	1158.71	860.03	180.26	9.18	118.42	89.40	

ТАБЛИЦА 12-01-165. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ

Измеритель: **100 м**

Диаметр труб наружный, мм:

12-01-165-01	40-90	1229.24	1048.58	132.30	2.16	48.36	109.00	
12-01-165-02	110-140	1375.95	1048.58	203.11	5.13	124.26	109.00	
12-01-165-03	160-180	2579.42	2097.16	277.05	8.78	205.21	218.00	
12-01-165-04	225	2670.90	2097.16	368.53	13.23	205.21	218.00	
12-01-165-05	280-315	3189.13	2097.16	653.28	26.46	438.69	218.00	
12-01-165-06	400-450	5514.91	3251.56	1698.07	101.52	565.28	338.00	
12-01-165-07	560	8714.33	4300.14	3741.03	270.81	673.16	447.00	
12-01-165-08	630-900	12223.61	6503.12	3482.35	184.01	2238.14	676.00	
12-01-165-09	1000-1200	17081.47	8600.28	5456.96	289.84	3024.23	894.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-01-166. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-01-166-01	32-90	123.30	104.86	13.61	0.27	4.83	10.90	
12-01-166-02	110-140	245.32	209.72	20.48	0.54	15.12	21.80	
12-01-166-03	225	265.24	209.72	35.00	1.21	20.52	21.80	
12-01-166-04	250-315	314.18	209.72	74.14	2.97	30.32	21.80	
ТАБЛИЦА 12-01-167. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ФТОРОПЛАСТОВЫХ ТРУБ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-01-167-01	32-87	135.61	104.86	29.72	0.95	1.03	10.90	
12-01-167-02	95	242.78	209.72	32.03	0.95	1.03	21.80	
12-01-167-03	115-138	256.51	209.72	45.18	1.62	1.61	21.80	
12-01-167-04	170	282.46	209.72	65.74	2.70	7.00	21.80	
12-01-167-05	187-236	411.21	325.16	79.05	3.24	7.00	33.80	
12-01-167-06	290	435.62	325.16	93.62	3.91	16.84	33.80	
12-01-167-07	325-430	632.24	325.16	277.52	15.66	29.56	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 1000 м;

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.

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

3. При выполнении работ по монтажу трубопроводов на эстакадах, кронштейнах и специальных конструкциях на высоте св. 5 м следует применять поправочные коэффициенты к затратам труда и оплате 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 затратам труда и оплате 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 ФЕР на строительные работы.

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

РАЗДЕЛ 1. 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

Измеритель: **10 м**

Диаметр условного прохода, мм:

12-02-001-01	15-50	148.04	105.82	41.84	3.42	0.38	11.00	
12-02-001-02	70-80	164.03	105.82	56.98	4.59	1.23	11.00	
12-02-001-03	100	221.58	105.82	114.53	9.84	1.23	11.00	
12-02-001-04	125-150	220.42	105.82	112.63	9.05	1.97	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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-02-002-01	14	2730.03	455.99	2271.34	148.15	2.70	47.40	0.7
12-02-002-02	18	2731.53	455.99	2271.34	148.15	4.20	47.40	1
12-02-002-03	25	2744.70	461.76	2276.98	148.15	5.96	48.00	1.4
12-02-002-04	32	2752.60	467.53	2277.87	148.15	7.20	48.60	1.7
12-02-002-05	38	2998.81	519.48	2470.77	167.18	8.56	54.00	2
12-02-002-06	45	3002.69	519.48	2473.41	167.18	9.80	54.00	2.3
12-02-002-07	57	3323.39	592.59	2715.14	190.81	15.66	61.60	3.7
12-02-002-08	76	3648.68	610.87	3022.64	202.99	15.17	63.50	5.7
12-02-002-09	89	3697.78	609.91	3068.92	207.31	18.95	63.40	6.7
12-02-002-10	108	3724.10	609.91	3089.31	208.79	24.88	63.40	8.3
12-02-002-11	133	4185.26	612.79	3533.28	226.31	39.19	63.70	11
12-02-002-12	159	4731.65	782.11	3883.05	258.71	66.49	81.30	16
12-02-002-13	219	5460.23	971.62	4323.56	295.56	165.05	101.00	32.5
12-02-002-14	273	6110.77	1087.06	4722.93	332.28	300.78	113.00	40
12-02-002-15	325	6652.30	1279.46	5040.50	361.71	332.34	133.00	47.5
12-02-002-16	377	6834.92	1433.38	5064.70	361.71	336.84	149.00	56
12-02-002-17	426	7837.82	1481.48	5929.55	442.71	426.79	154.00	71
12-02-002-18	530	8790.43	1856.66	6407.32	458.84	526.45	193.00	91
12-02-002-19	630	9953.16	2145.26	7232.40	539.70	575.50	223.00	100
12-02-002-20	820	13065.15	2760.94	9392.85	708.31	911.36	287.00	167
12-02-002-21	1020	15048.95	3222.70	10754.60	811.45	1071.65	335.00	200
12-02-002-22	1220	16730.20	3472.82	11934.85	907.17	1322.53	361.00	250
12-02-002-23	1420	19052.80	4175.08	13207.13	978.78	1670.59	434.00	333

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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-02-003-01	14	3047.68	519.48	2523.41	173.12	4.79	54.00	1.1
12-02-003-02	18	3048.79	519.48	2523.41	173.12	5.90	54.00	1.4
12-02-003-03	25	3061.56	524.29	2529.13	173.12	8.14	54.50	1.9
12-02-003-04	32	3065.26	524.29	2530.91	173.12	10.06	54.50	2.4
12-02-003-05	38	3366.71	586.82	2768.16	196.61	11.73	61.00	2.8
12-02-003-06	45	3388.07	586.82	2786.96	198.10	14.29	61.00	3.3

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-003-07	57	3988.72	723.42	3246.39	243.73	18.91	75.20	4.4
12-02-003-08	76	4298.75	725.35	3551.61	255.91	21.79	75.40	7.4
12-02-003-09	89	4495.79	767.68	3704.48	270.62	23.63	79.80	8.8
12-02-003-10	108	4964.59	925.44	4007.96	300.05	31.19	96.20	11
12-02-003-11	133	5692.78	1010.10	4626.71	332.28	55.97	105.00	16.5
12-02-003-12	159	5824.72	1010.10	4721.81	339.71	92.81	105.00	23.5
12-02-003-13	219	6277.13	1048.58	5062.29	369.14	166.26	109.00	32.5
12-02-003-14	273	7382.93	1491.10	5499.71	405.86	392.12	155.00	53
12-02-003-15	325	8174.26	1779.70	5969.52	450.00	425.04	185.00	63
12-02-003-16	377	8776.83	1885.52	6395.61	486.86	495.70	196.00	83
12-02-003-17	426	10005.16	2164.50	7252.94	567.72	587.72	225.00	100
12-02-003-18	530	10772.89	2222.22	7906.13	605.99	644.54	231.00	111
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									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-004-01	14	3066.87	557.00	2493.89	167.18	15.98	57.90	0.7
12-02-004-02	18	3073.72	557.00	2493.89	167.18	22.83	57.90	1
12-02-004-03	25	3208.15	578.16	2598.19	176.09	31.80	60.10	1.4
12-02-004-04	32	3229.55	588.74	2601.68	176.09	39.13	61.20	1.7
12-02-004-05	38	3624.94	661.86	2917.50	207.01	45.58	68.80	2
12-02-004-06	45	3647.91	672.44	2922.84	207.01	52.63	69.90	2.3
12-02-004-07	57	3756.46	671.48	2998.08	214.30	86.90	69.80	3.7
12-02-004-08	76	4410.84	779.22	3559.98	249.89	71.64	81.00	5.7
12-02-004-09	89	4609.36	799.42	3716.84	264.61	93.10	83.10	6.7
12-02-004-10	108	4702.14	853.29	3732.13	264.61	116.72	88.70	8.3
12-02-004-11	133	5266.31	886.96	4220.64	288.14	158.71	92.20	11
12-02-004-12	159	5804.07	1000.48	4544.75	317.57	258.84	104.00	16
12-02-004-13	219	6757.74	1269.84	4870.90	339.71	617.00	132.00	32.5
12-02-004-14	273	7649.32	1404.52	5296.96	376.43	947.84	146.00	40
12-02-004-15	325	8525.58	1625.78	5912.48	435.29	987.32	169.00	47.5
12-02-004-16	377	8811.20	1837.42	5951.21	435.29	1022.57	191.00	56
12-02-004-17	426	9149.88	1924.00	6045.38	435.29	1180.50	200.00	71
12-02-004-18	530	11284.44	2356.90	7419.66	539.70	1507.88	245.00	91
12-02-004-19	630	11605.90	2453.10	7595.06	554.42	1557.74	255.00	100
12-02-004-20	820	15758.78	3309.28	10150.26	759.88	2299.24	344.00	167
12-02-004-21	1020	18407.10	3886.48	11948.74	899.74	2571.88	404.00	200
12-02-004-22	1220	21611.93	4598.36	13891.04	1061.61	3122.53	478.00	250
12-02-004-23	1420	24260.90	5127.46	15293.52	1140.65	3839.92	533.00	333
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									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-005-01	14	3802.39	659.93	3117.19	229.01	25.27	68.60	1.1
12-02-005-02	18	3808.79	659.93	3117.19	229.01	31.67	68.60	1.4
12-02-005-03	25	3857.91	682.06	3132.55	229.01	43.30	70.90	1.9
12-02-005-04	32	3927.31	734.97	3136.92	229.01	55.42	76.40	2.4
12-02-005-05	38	4794.45	1144.78	3586.56	273.16	63.11	119.00	2.8
12-02-005-06	45	4832.68	1164.02	3593.09	273.16	75.57	121.00	3.3
12-02-005-07	57	4932.42	1164.02	3669.67	280.58	98.73	121.00	4.4
12-02-005-08	76	6158.87	1317.94	4744.59	367.61	96.34	137.00	7.4
12-02-005-09	89	6227.00	1346.80	4759.51	367.61	120.69	140.00	8.8
12-02-005-10	108	6521.06	1375.66	4995.98	389.62	149.42	143.00	11

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-005-11	133	7563.73	1414.14	5909.81	450.00	239.78	147.00	16.5
12-02-005-12	159	7785.91	1491.10	5922.95	450.00	371.86	155.00	23.5
12-02-005-13	219	8154.98	1548.82	5989.16	450.00	617.00	161.00	32.5
12-02-005-14	273	9473.18	1981.72	6247.25	486.73	1244.21	206.00	53
12-02-005-15	325	11083.43	2328.04	7460.30	582.44	1295.09	242.00	63
12-02-005-16	377	11940.74	2501.20	7936.99	619.29	1502.55	260.00	83
12-02-005-17	426	12890.83	2818.66	8338.04	656.01	1734.13	293.00	100
12-02-005-18	530	13624.05	2953.34	8784.65	672.14	1886.06	307.00	111

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

Измеритель: **100 м**

Диаметр труб наружный, мм:

12-02-006-01	14	797.26	566.62	223.06	16.20	7.58	58.90	
12-02-006-02	18	817.46	586.82	223.06	16.20	7.58	61.00	
12-02-006-03	25	868.42	607.98	252.68	19.17	7.76	63.20	
12-02-006-04	32-38	952.53	629.15	314.14	23.49	9.24	65.40	
12-02-006-05	45	984.60	660.89	314.47	23.49	9.24	68.70	
12-02-006-06	57	1030.53	681.10	339.03	24.98	10.40	70.80	
12-02-006-07	76	1204.55	765.75	412.28	27.94	26.52	79.60	
12-02-006-08	89	1269.01	807.12	439.76	29.43	22.13	83.90	
12-02-006-09	108	1423.37	838.86	557.51	38.21	27.00	87.20	
12-02-006-10	133	1602.20	870.61	674.87	45.63	56.72	90.50	
12-02-006-11	159	1878.68	1048.58	790.84	54.41	39.26	109.00	
12-02-006-12	219-273	2763.48	1154.40	1470.11	103.01	138.97	120.00	
12-02-006-13	325	3328.06	1366.04	1709.21	116.23	252.81	142.00	
12-02-006-14	377-426	4069.24	1471.86	2283.00	151.61	314.38	153.00	
12-02-006-15	530-630	6337.22	1779.70	4025.89	263.39	531.63	185.00	
12-02-006-16	820	9540.83	2097.16	6618.25	432.67	825.42	218.00	
12-02-006-17	1020	15642.68	2626.26	11772.20	760.73	1244.22	273.00	
12-02-006-18	1200-1420	24270.00	3463.20	18858.32	1212.57	1948.48	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

Измеритель: **100 м**

Диаметр труб наружный, мм:

12-02-007-01	14	955.71	713.80	234.35	17.78	7.56	74.20	
12-02-007-02	18	955.71	713.80	234.35	17.78	7.56	74.20	
12-02-007-03	25	991.27	714.77	268.75	20.85	7.75	74.30	
12-02-007-04	32-38	1135.51	778.26	348.01	28.24	9.24	80.90	
12-02-007-05	45	1169.91	778.26	382.41	31.31	9.24	80.90	
12-02-007-06	57	1264.93	780.18	474.35	39.18	10.40	81.10	
12-02-007-07	76	1450.64	822.51	607.41	49.87	20.72	85.50	
12-02-007-08	89	1513.62	833.09	658.40	54.42	22.13	86.60	
12-02-007-09	108	1723.34	943.72	752.78	54.41	26.84	98.10	
12-02-007-10	133	2183.03	1067.82	1070.26	76.55	44.95	111.00	
12-02-007-11	159	2481.06	1115.92	1313.66	91.26	51.48	116.00	
12-02-007-12	219	3599.17	1308.32	2146.41	148.64	144.44	136.00	
12-02-007-13	273	4760.43	1519.96	3088.30	213.44	152.17	158.00	
12-02-007-14	325	6311.88	1673.88	4236.93	287.01	401.07	174.00	
12-02-007-15	377	8023.75	1991.34	5565.57	378.14	466.84	207.00	
12-02-007-16	426	9531.09	2049.06	6899.60	462.10	582.43	213.00	
12-02-007-17	480	11899.46	2097.16	9201.15	676.89	601.15	218.00	
12-02-007-18	630	11337.74	2414.62	8001.18	537.03	921.94	251.00	
12-02-007-19	820	15010.80	3251.56	10432.53	699.03	1326.71	338.00	
12-02-007-20	1020	16155.01	3876.86	10492.79	707.81	1785.36	403.00	
12-02-007-21	1220	20630.37	4617.60	14100.46	947.70	1912.31	480.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-007-22	1420	24365.11	5137.08	16971.86	1137.51	2256.17	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 КОН

Измеритель: **10 м**

Диаметр труб наружный и условный, мм:

12-02-008-01	15x6	70.90	44.06	26.60	2.16	0.24	4.58	
12-02-008-02	25x10	75.69	44.06	31.39	2.57	0.24	4.58	
12-02-008-03	57x32	166.89	104.86	61.79	4.72	0.24	10.90	
12-02-008-04	68x40	198.51	104.86	92.59	7.02	1.06	10.90	
12-02-008-05	102x60	331.99	209.72	121.24	8.91	1.03	21.80	
12-02-008-06	114x65	408.66	209.72	197.88	14.18	1.06	21.80	
12-02-008-07	140x90	568.10	325.16	241.88	17.42	1.06	33.80	
12-02-008-08	159x100	668.50	325.16	341.70	24.57	1.64	33.80	
12-02-008-09	194x125	842.67	430.01	411.02	29.03	1.64	44.70	
12-02-008-10	245x150	1285.60	650.31	630.95	44.82	4.34	67.60	
12-02-008-11	299x200	1812.86	860.03	945.79	65.88	7.04	89.40	
12-02-008-12	402x300	2335.69	1298.70	1028.31	72.36	8.68	135.00	
12-02-008-13	530x400	3682.79	1837.42	1828.50	130.41	16.87	191.00	

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

Измеритель: **10 м**

Диаметр труб наружный и условный, мм:

12-02-009-01	15x6 - 35x15	151.22	104.86	46.10	3.51	0.26	10.90	
12-02-009-02	50x25 - 68x32	230.61	104.86	124.69	9.18	1.06	10.90	
12-02-009-03	83x40	255.49	104.86	149.57	11.07	1.06	10.90	
12-02-009-04	102x60	440.01	209.72	229.23	16.34	1.06	21.80	
12-02-009-05	127x70	552.25	209.72	341.47	24.30	1.06	21.80	
12-02-009-06	159x80	740.54	209.72	529.18	37.40	1.64	21.80	
12-02-009-07	180x100	1037.46	325.16	707.96	51.03	4.34	33.80	
12-02-009-08	219x125	1295.83	325.16	966.33	67.63	4.34	33.80	
12-02-009-09	273x150	1527.20	325.16	1195.00	83.84	7.04	33.80	
12-02-009-10	299x200	1636.77	430.01	1198.08	86.13	8.68	44.70	

ТАБЛИЦА 12-02-010. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ГУММИРОВАННЫХ ИЛИ ФАОЛИТИРОВАННЫХ ТРУБ, МОНТИРУЕМЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ УЗЛОВ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

Измеритель: **10 м**

Диаметр труб наружный, мм:

12-02-010-01	57	359.39	272.25	83.32	7.43	3.82	28.30	
12-02-010-02	76-108	523.84	398.27	118.43	10.26	7.14	41.40	
12-02-010-03	159	607.00	419.43	177.56	14.45	10.01	43.60	
12-02-010-04	219	776.23	481.96	274.68	22.82	19.59	50.10	
12-02-010-05	273-325	1184.44	712.84	435.54	35.37	36.06	74.10	
12-02-010-06	377	1301.49	712.84	541.87	43.61	46.78	74.10	
12-02-010-07	426	1490.33	786.92	634.25	49.68	69.16	81.80	
12-02-010-08	530-720	2556.82	1298.70	1085.16	83.70	172.96	135.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-02-011. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ГУММИРОВАННЫХ ИЛИ ФАОЛИТИРОВАННЫХ ТРУБ, МОНТИРУЕМЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ УЗЛОВ В КАНАЛАХ								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-02-011-01	57	366.46	293.41	69.26	5.94	3.79	30.50	
12-02-011-02	76-108	502.31	398.27	96.88	8.10	7.16	41.40	
12-02-011-03	159	593.46	430.01	153.32	12.02	10.13	44.70	
12-02-011-04	219	715.38	492.54	203.32	15.66	19.52	51.20	
12-02-011-05	273	879.27	566.62	280.00	21.60	32.65	58.90	
12-02-011-06	325	993.74	629.15	328.41	24.71	36.18	65.40	
12-02-011-07	377	1164.15	712.84	404.53	29.84	46.78	74.10	
12-02-011-08	426	1347.78	776.33	502.29	36.45	69.16	80.70	
12-02-011-09	530-720	2294.89	1269.84	849.52	60.08	175.53	132.00	
ТАБЛИЦА 12-02-012. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ, ФУТЕРОВАННЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОМ ИЛИ ВИНИПЛАСТОМ, С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ЭСТАКАДАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр труб наружный и условный, мм:								
12-02-012-01	14x10 - 45x40	2412.68	2097.16	298.62	31.50	16.90	218.00	
12-02-012-02	57x50	2465.90	2097.16	351.84	37.83	16.90	218.00	
12-02-012-03	76x65 - 114x100	3183.57	2097.16	1042.96	94.32	43.45	218.00	
12-02-012-04	140x125 - 165x150	3516.80	2097.16	1354.61	119.41	65.03	218.00	
12-02-012-05	219x200	4230.94	2097.16	2014.87	170.67	118.91	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								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр труб условный, мм:								
12-02-013-01	50	2610.41	2164.50	401.23	28.89	44.68	225.00	
12-02-013-02	65-80	2932.70	2164.50	715.75	50.36	52.45	225.00	
12-02-013-03	150	4686.38	3251.56	1273.71	88.29	161.11	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								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-02-014-01	25x32	272.48	216.45	52.99	4.46	3.04	22.50	
12-02-014-02	40x45 - 50x57	310.24	216.45	90.75	7.56	3.04	22.50	
12-02-014-03	65x76	340.90	216.45	120.63	9.99	3.82	22.50	
12-02-014-04	80x89 - 100x108	370.08	216.45	147.23	11.75	6.40	22.50	
12-02-014-05	125x133 - 150x159	567.94	325.16	230.88	18.09	11.90	33.80	
12-02-014-06	200x219	685.38	325.16	342.94	26.73	17.28	33.80	
12-02-014-07	250x273	875.51	430.01	426.47	33.21	19.03	44.70	
12-02-014-08	300x325	1029.73	430.01	568.61	43.47	31.11	44.70	
12-02-014-09	400x426	1383.76	545.45	792.49	59.40	45.82	56.70	

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

РАЗДЕЛ 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

Измеритель: **100 м**

Диаметр труб наружный, мм:

12-02-040-01	25	1993.91	650.31	1329.39	126.46	14.21	67.60	
12-02-040-02	36	2239.62	860.03	1359.87	128.85	19.72	89.40	
12-02-040-03	55	3036.89	971.62	2034.53	195.44	30.74	101.00	
12-02-040-04	85	4008.97	1077.44	2890.10	280.43	41.43	112.00	
12-02-040-05	100	4389.60	1077.44	3245.33	314.46	66.83	112.00	
12-02-040-06	150	6239.39	1077.44	5060.64	496.44	101.31	112.00	
12-02-040-07	200	9442.59	2164.50	7058.29	698.34	219.80	225.00	

ТАБЛИЦА 12-02-041. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛИСТОВОГО АЛЮМИНИЯ. ПРЯМЫЕ УЧАСТКИ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

Измеритель: **100 м**

Диаметр труб внутренний, мм:

12-02-041-01	200	3407.19	1491.10	1728.57	145.67	187.52	155.00	
12-02-041-02	800	14460.03	5454.54	7846.38	616.55	1159.11	567.00	
12-02-041-03	1400	25147.47	9485.32	13623.54	1053.54	2038.61	986.00	

ТАБЛИЦА 12-02-042. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛИСТОВОГО АЛЮМИНИЯ. ФАСОННЫЕ ДЕТАЛИ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

Измеритель: **100 м**

Диаметр труб внутренний, мм:

12-02-042-01	200	7155.04	4098.12	2429.18	150.12	627.74	426.00	
12-02-042-02	800	39032.26	17306.38	17995.18	968.22	3730.70	1799.00	
12-02-042-03	1400	66196.22	32188.52	27337.23	1583.28	6670.47	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

Измеритель: **100 м**

Диаметр труб наружный, мм:

12-02-053-01	18	2330.09	861.95	1424.73	135.95	43.41	89.60	
12-02-053-02	28	3051.38	1087.06	1857.14	184.68	107.18	113.00	
12-02-053-03	35	3199.89	1087.06	1859.40	184.68	253.43	113.00	
12-02-053-04	55	3862.99	1077.44	2531.25	250.83	254.30	112.00	
12-02-053-05	85	5343.60	2164.50	2672.62	261.70	506.48	225.00	
12-02-053-06	100	7833.05	2164.50	4787.08	472.76	881.47	225.00	

ТАБЛИЦА 12-02-054. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 20 МПА НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

Измеритель: **100 м**

Диаметр труб наружный, мм:

12-02-054-01	22	1398.81	1144.78	251.62	78.02	2.41	119.00	
12-02-054-02	30	1508.99	1144.78	361.00	109.70	3.21	119.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-02-055. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛАТУННЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2,5 МПА НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-02-055-01	35	2470.75	1087.06	1300.05	126.92	83.64	113.00	
12-02-055-02	54	3196.01	1087.06	1996.41	196.15	112.54	113.00	
12-02-055-03	65	5287.95	2174.12	2813.36	276.36	300.47	226.00	
12-02-055-04	100	5790.03	2193.36	3269.17	321.66	327.50	228.00	
ТАБЛИЦА 12-02-056. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛАТУННЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 20 МПА НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-02-056-01	22	4885.53	4550.26	306.63	82.07	28.64	473.00	
12-02-056-02	28	5047.54	4550.26	441.02	116.47	56.26	473.00	
12-02-056-03	42	6420.85	5752.76	529.66	135.45	138.43	598.00	
12-02-056-04	55	6898.44	5762.38	924.09	248.69	211.97	599.00	
РАЗДЕЛ 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ								
ТАБЛИЦА 12-02-067. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-02-067-01	16-25	1599.65	1077.44	512.24	41.18	9.97	112.00	
12-02-067-02	38-50	2317.18	1077.44	1193.78	95.72	45.96	112.00	
12-02-067-03	80-100	3962.02	2164.50	1727.20	129.47	70.32	225.00	
12-02-067-04	125-150	5108.62	2164.50	2840.10	210.47	104.02	225.00	
ТАБЛИЦА 12-02-068. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЛИСТОВОГО СВИНЦА, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-02-068-01	150	4453.69	2722.46	1629.95	111.78	101.28	283.00	
12-02-068-02	300	7788.81	3569.02	3963.28	275.13	256.51	371.00	
12-02-068-03	500	12717.81	4617.60	7699.60	529.74	400.61	480.00	
12-02-068-04	1000	25694.29	6916.78	17962.76	1234.58	814.75	719.00	
12-02-068-05	1500	37703.38	9620.00	27089.38	1868.81	994.00	1000.0	
РАЗДЕЛ 5. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ								
ТАБЛИЦА 12-02-079. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ФЛАНЦЕВЫХ ТРУБ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-02-079-01	65-100	5023.78	3251.56	1711.33	130.95	60.89	338.00	
12-02-079-02	125-150	6155.32	3251.56	2798.94	211.95	104.82	338.00	
12-02-079-03	200	7079.22	3251.56	3668.99	282.56	158.67	338.00	
12-02-079-04	250	9105.50	4300.14	4618.61	354.65	186.75	447.00	
12-02-079-05	300	11444.12	5454.54	5682.39	434.16	307.19	567.00	
12-02-079-06	350	12979.94	5454.54	7116.62	540.00	408.78	567.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-02-080. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ФЛАНЦЕВЫХ ТРУБ В КАНАЛАХ И ТРАНШЕЯХ								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-02-080-01	65-100	456.17	325.16	124.97	8.51	6.04	33.80	
12-02-080-02	125-150	544.57	325.16	208.90	14.18	10.51	33.80	
12-02-080-03	200	603.67	325.16	262.62	17.82	15.89	33.80	
12-02-080-04	250	791.10	430.01	342.42	23.36	18.67	44.70	
12-02-080-05	300-350	954.24	430.01	483.35	32.67	40.88	44.70	

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

Измеритель: **10 м**

Диаметр условного прохода, мм:								
12-02-091-01	25	508.48	430.01	77.95	6.62	0.52	44.70	
12-02-091-02	40-50	680.06	545.45	134.10	11.21	0.51	56.70	
12-02-091-03	80-100	964.67	755.17	207.99	16.74	1.51	78.50	
12-02-091-04	150	1277.39	971.62	303.32	24.30	2.45	101.00	
12-02-091-05	200	1497.71	1077.44	412.15	33.08	8.12	112.00	
12-02-091-06	250	1684.66	1183.26	493.28	39.83	8.12	123.00	
12-02-091-07	300	2086.85	1404.52	664.11	52.25	18.22	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

Измеритель: **100 м**

Диаметр труб наружный, мм:								
12-02-102-01	63-90	1362.57	1077.44	272.16	13.23	12.97	112.00	
12-02-102-02	110	2532.65	2164.50	349.27	17.69	18.88	225.00	
12-02-102-03	160	2957.22	2164.50	718.28	41.18	74.44	225.00	
12-02-102-04	225	3325.29	2164.50	1085.35	63.32	75.44	225.00	
12-02-102-05	280-315	5198.07	3251.56	1766.50	105.98	180.01	338.00	

ТАБЛИЦА 12-02-103. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ

Измеритель: **100 м**

Диаметр труб наружный, мм:								
12-02-103-01	32	1162.41	1077.44	81.01	0.41	3.96	112.00	
12-02-103-02	40-90	1224.55	1077.44	135.38	2.30	11.73	112.00	
12-02-103-03	110-140	1304.88	1077.44	208.50	5.81	18.94	112.00	
12-02-103-04	160	1348.00	1077.44	250.00	7.56	20.56	112.00	
12-02-103-05	180-200	1428.37	1077.44	330.37	11.61	20.56	112.00	
12-02-103-06	225	1502.58	1077.44	404.58	14.99	20.56	112.00	
12-02-103-07	250	1640.73	1077.44	487.53	18.23	75.76	112.00	
12-02-103-08	280-315	3043.54	2164.50	703.62	29.03	175.42	225.00	

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

РАЗДЕЛ 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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-02-114-01	45	2995.86	519.48	2472.38	167.18	4.00	54.00	1.8
12-02-114-02	57	3052.32	530.06	2516.81	171.64	5.45	55.10	2.4
12-02-114-03	76	3472.55	535.83	2927.53	194.08	9.19	55.70	4
12-02-114-04	89	3510.47	557.96	2938.00	194.08	14.51	58.00	5.7
12-02-114-05	108	3531.34	557.96	2956.23	195.56	17.15	58.00	7.5
12-02-114-06	133	3987.06	559.88	3399.46	213.08	27.72	58.20	9.1
12-02-114-07	159	4175.27	574.31	3563.57	229.28	37.39	59.70	11
12-02-114-08	219	5033.74	750.36	4196.33	288.14	87.05	78.00	21
12-02-114-09	273	5709.14	971.62	4544.37	317.57	193.15	101.00	32
12-02-114-10	325	6687.72	1356.42	5046.57	361.71	284.73	141.00	47.5
12-02-114-11	377	7569.21	1491.10	5690.16	420.57	387.95	155.00	63
12-02-114-12	426	8720.37	1721.98	6540.51	494.15	457.88	179.00	91
12-02-114-13	530	9419.45	1933.62	6963.54	510.27	522.29	201.00	100

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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-02-115-01	45	3154.95	545.45	2604.34	180.41	5.16	56.70	2.4
12-02-115-02	57	3187.41	545.45	2635.22	183.38	6.74	56.70	3.1
12-02-115-03	76	3752.78	631.07	3109.04	211.76	12.67	65.60	5.8
12-02-115-04	89	3762.91	631.07	3115.65	211.76	16.19	65.60	6.7
12-02-115-05	108	3893.48	662.82	3204.48	219.19	26.18	68.90	9.5
12-02-115-06	133	4588.96	825.40	3724.22	243.99	39.34	85.80	13.5
12-02-115-07	159	4687.62	825.40	3810.63	251.42	51.59	85.80	16
12-02-115-08	219	5935.16	1038.96	4767.86	339.71	128.34	108.00	32
12-02-115-09	273	6888.33	1240.98	5370.33	391.14	277.02	129.00	47.5
12-02-115-10	325	7685.51	1404.52	5918.84	442.71	362.15	146.00	63
12-02-115-11	377	8551.32	1568.06	6427.57	486.86	555.69	163.00	91
12-02-115-12	426	9035.26	1760.46	6687.89	508.86	586.91	183.00	100
12-02-115-13	530	9895.09	2020.20	7249.38	539.70	625.51	210.00	111

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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-02-116-01	45	3363.59	586.82	2770.71	196.61	6.06	61.00	2.9
12-02-116-02	57	3406.90	597.40	2801.60	199.58	7.90	62.10	3.7
12-02-116-03	76	4230.88	735.93	3480.73	248.62	14.22	76.50	6.6
12-02-116-04	89	4240.63	735.93	3485.93	248.62	18.77	76.50	7.8
12-02-116-05	108	4611.86	831.17	3745.48	270.62	35.21	86.40	13
12-02-116-06	133	5621.52	1010.10	4564.34	324.99	47.08	105.00	16.5
12-02-116-07	159	5823.63	1019.72	4731.68	339.71	72.23	106.00	23
12-02-116-08	219	6605.41	1192.88	5249.36	383.85	163.17	124.00	41.5
12-02-116-09	273	7893.43	1577.68	5935.51	442.71	380.24	164.00	67

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-116-10	325	9042.80	1856.66	6669.16	508.86	516.98	193.00	91
12-02-116-11	377	10115.47	2087.54	7278.69	560.43	749.24	217.00	125
12-02-116-12	426	11235.70	2453.10	7989.24	619.29	793.36	255.00	167
12-02-116-13	530	12479.11	2530.06	8975.15	686.85	973.90	263.00	200
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									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-117-01	14	3801.80	682.06	3110.77	229.01	8.97	70.90	1.1
12-02-117-02	25	3811.00	682.06	3113.30	229.01	15.64	70.90	1.9
12-02-117-03	38	4386.41	796.54	3566.29	273.16	23.58	82.80	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									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-118-01	45	3570.26	650.31	2905.24	207.01	14.71	67.60	1.8
12-02-118-02	57	3631.38	683.02	2923.04	207.01	25.32	71.00	2.4
12-02-118-03	76	4394.38	789.80	3559.26	249.89	45.32	82.10	4
12-02-118-04	89	4476.53	821.55	3579.44	249.89	75.54	85.40	5.7
12-02-118-05	108	4535.03	833.09	3599.63	249.89	102.31	86.60	7.5
12-02-118-06	133	5114.50	834.05	4153.37	280.85	127.08	86.70	9.1
12-02-118-07	159	5238.92	887.93	4196.18	280.85	154.81	92.30	11
12-02-118-08	219	5795.79	1192.88	4293.93	280.85	308.98	124.00	22
12-02-118-09	273	6339.23	1462.24	4419.33	280.85	457.66	152.00	32
12-02-118-10	325	7310.21	1596.92	5054.38	339.71	658.91	166.00	47.5
12-02-118-11	377	8035.66	1789.32	5393.88	369.14	852.46	186.00	63
12-02-118-12	426	9358.21	2231.84	6049.15	428.00	1077.22	232.00	91
12-02-118-13	530	10030.25	2347.28	6554.24	451.41	1128.73	244.00	100
ТАБЛИЦА 12-02-119. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 4 МПА ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ								
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-119-01	45	4088.84	723.42	3345.55	251.15	19.87	75.20	2.4
12-02-119-02	57	4340.64	797.50	3511.37	265.87	31.77	82.90	3.1
12-02-119-03	76	5096.65	883.12	4148.86	308.75	64.67	91.80	5.8
12-02-119-04	89	5174.24	914.86	4172.23	308.75	87.15	95.10	6.7
12-02-119-05	108	5533.90	981.24	4423.25	330.76	129.41	102.00	9.5
12-02-119-06	133	6723.44	1173.64	5364.66	398.57	185.14	122.00	13.5
12-02-119-07	159	7012.92	1260.22	5530.79	413.28	221.91	131.00	16
12-02-119-08	219	7889.97	1433.38	6005.68	450.00	450.91	149.00	32
12-02-119-09	273	8529.30	1712.36	6152.83	450.00	664.11	178.00	47.5
12-02-119-10	325	9564.89	1933.62	6778.81	508.86	852.46	201.00	63
12-02-119-11	377	10739.79	2116.40	7383.84	560.43	1239.55	220.00	91
12-02-119-12	426	11332.52	2395.38	7627.66	582.44	1309.48	249.00	100
12-02-119-13	530	11915.47	2414.62	8152.77	605.99	1348.08	251.00	111

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-02-120. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ								
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-120-01	45	4460.63	796.54	3640.35	280.58	23.74	82.80	2.9
12-02-120-02	57	4809.77	891.77	3879.78	302.59	38.22	92.70	3.7
12-02-120-03	76	5883.19	1058.20	4751.29	367.61	73.70	110.00	6.6
12-02-120-04	89	5921.39	1058.20	4761.84	367.61	101.35	110.00	7.8
12-02-120-05	108	6482.97	1221.74	5084.08	389.62	177.15	127.00	13
12-02-120-06	133	7772.70	1443.00	6105.85	464.72	223.85	150.00	16.5
12-02-120-07	159	8001.94	1481.48	6199.20	472.14	321.26	154.00	23
12-02-120-08	219	9044.76	1654.64	6810.18	523.58	579.94	172.00	41.5
12-02-120-09	273	10038.18	2145.26	6957.85	523.58	935.07	223.00	67
12-02-120-10	325	11465.78	2501.20	7725.03	589.86	1239.55	260.00	91
12-02-120-11	377	12960.76	2770.56	8499.05	656.01	1691.15	288.00	125
12-02-120-12	426	15031.63	3318.90	9771.01	766.44	1941.72	345.00	167
12-02-120-13	530	16560.19	3569.02	10804.39	834.00	2186.78	371.00	200
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									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-121-01	45	3046.91	535.83	2501.77	167.18	9.31	55.70	1.8
12-02-121-02	57	3109.77	546.42	2550.71	171.64	12.64	56.80	2.4
12-02-121-03	76	3702.58	654.16	3026.53	194.08	21.89	68.00	4
12-02-121-04	89	3728.92	664.74	3029.05	194.08	35.13	69.10	5.7
12-02-121-05	108	3769.00	675.32	3057.08	195.56	36.60	70.20	7.5
12-02-121-06	133	4257.24	709.96	3501.92	213.08	45.36	73.80	9.1
12-02-121-07	159	4470.88	740.74	3675.16	229.28	54.98	77.00	11
12-02-121-08	219	5279.40	879.27	4279.41	280.85	120.72	91.40	22
12-02-121-09	273	4454.99	1125.54	3094.49	272.30	234.96	117.00	32
12-02-121-10	325	7979.86	1539.20	6129.33	442.71	311.33	160.00	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									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-122-01	45	3208.17	556.04	2639.78	180.41	12.35	57.80	2.4
12-02-122-02	57	3253.18	566.62	2670.66	183.38	15.90	58.90	3.1
12-02-122-03	76	3910.79	684.94	3194.71	211.76	31.14	71.20	5.8
12-02-122-04	89	3931.63	684.94	3206.66	211.76	40.03	71.20	6.7
12-02-122-05	108	4131.50	715.73	3371.07	226.48	44.70	74.40	9.5
12-02-122-06	133	5138.20	877.34	4197.98	280.85	62.88	91.20	13.5
12-02-122-07	159	5229.69	909.09	4244.61	280.85	75.99	94.50	16
12-02-122-08	219	6287.29	1144.78	4963.33	339.71	179.18	119.00	32
12-02-122-09	273	7183.09	1308.32	5545.35	391.14	329.42	136.00	47.5
12-02-122-10	325	8134.61	1596.92	6135.46	442.71	402.23	166.00	63
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									
Измеритель: **100 м трубопроводов**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-02-123-01	45	3456.13	608.95	2832.45	199.58	14.73	63.30	2.9
12-02-123-02	57	3491.63	619.53	2853.16	201.07	18.94	64.40	3.7

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-123-03	76	4388.76	779.22	3574.41	248.62	35.13	81.00	6.6
12-02-123-04	89	4427.20	789.80	3590.71	248.62	46.69	82.10	7.8
12-02-123-05	108	4734.46	852.33	3820.50	270.62	61.63	88.60	13
12-02-123-06	133	5771.28	1048.58	4646.30	324.99	76.40	109.00	16.5
12-02-123-07	159	6033.06	1077.44	4846.90	339.71	108.72	112.00	23
12-02-123-08	219	6908.27	1260.22	5421.32	383.85	226.73	131.00	41.5
12-02-123-09	273	8284.70	1673.88	6150.89	442.71	459.93	174.00	67
12-02-123-10	325	9479.25	1952.86	6959.26	508.86	567.13	203.00	91

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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-02-124-01	14	3868.13	692.64	3157.52	229.01	17.97	72.00	1.1
12-02-124-02	25	3925.53	724.39	3169.47	229.01	31.67	75.30	1.9
12-02-124-03	38	4551.41	860.99	3643.23	273.16	47.19	89.50	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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-02-125-01	45	3779.06	725.35	3023.52	207.01	30.19	75.40	1.8
12-02-125-02	57	3836.34	746.51	3032.28	207.01	57.55	77.60	2.4
12-02-125-03	76	4920.76	981.24	3833.52	249.89	106.00	102.00	4
12-02-125-04	89	5044.51	1000.48	3874.29	249.89	169.74	104.00	5.7
12-02-125-05	108	5165.08	1048.58	3907.46	249.89	209.04	109.00	7.5
12-02-125-06	133	5784.50	1048.58	4491.86	280.85	244.06	109.00	9.1
12-02-125-07	159	5793.92	1077.44	4510.22	280.85	206.26	112.00	11
12-02-125-08	219	6097.95	1115.92	4560.34	280.85	421.69	116.00	22
12-02-125-09	273	6923.45	1471.86	4738.38	280.85	713.21	153.00	32
12-02-125-10	325	8307.41	1789.32	5523.60	339.71	994.49	186.00	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

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-02-126-01	45	4305.76	786.92	3479.15	251.15	39.69	81.80	2.4
12-02-126-02	57	4364.66	808.08	3481.44	251.15	75.14	84.00	3.1
12-02-126-03	76	5626.40	1048.58	4423.12	308.75	154.70	109.00	5.8
12-02-126-04	89	5729.76	1067.82	4462.62	308.75	199.32	111.00	6.7
12-02-126-05	108	6055.00	1144.78	4645.10	323.47	265.12	119.00	9.5
12-02-126-06	133	7379.00	1337.18	5690.45	398.57	351.37	139.00	13.5
12-02-126-07	159	7570.13	1423.76	5850.52	413.28	295.85	148.00	16
12-02-126-08	219	8769.94	1664.26	6450.14	450.00	655.54	173.00	32
12-02-126-09	273	9518.18	1856.66	6616.09	457.43	1045.43	193.00	47.5
12-02-126-10	325	10610.56	2135.64	7171.96	501.57	1302.96	222.00	63

ТАБЛИЦА 12-02-127. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ

Измеритель: **100 м трубопроводов**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-02-127-01	45	4681.29	860.03	3773.95	280.58	47.31	89.40	2.9
12-02-127-02	57	4751.39	870.61	3791.57	280.58	89.21	90.50	3.7
12-02-127-03	76	6510.00	1212.12	5122.41	374.90	175.47	126.00	6.6

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-02-127-04	89	6613.91	1231.36	5170.91	374.90	211.64	128.00	7.8
12-02-127-05	108	7010.58	1298.70	5343.62	389.62	368.26	135.00	13
12-02-127-06	133	8266.86	1529.58	6285.38	457.43	451.90	159.00	16.5
12-02-127-07	159	8276.41	1529.58	6314.60	457.43	432.23	159.00	23
12-02-127-08	219	9791.98	1818.18	7130.50	516.29	843.30	189.00	41.5
12-02-127-09	273	11257.78	2328.04	7464.94	523.58	1464.80	242.00	67
12-02-127-10	325	12870.18	2703.22	8286.44	589.86	1880.52	281.00	91

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 расценках учтены затраты на:

а) перемещение:

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

- 200 м по таблицам:

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:

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:

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 12-03-001, 12-03-030) ультразвуковой дефектоскопией в соответствии с требованиями РТМ-1С-93.

3. Объем контроля по расценкам таблиц 12-03-001,12-03-030 в зависимости от назначения трубопроводов принимается по РТМ-1С-93 «Объемы контроля неразрушающими методами сварных соединений технологических трубопроводов и газопроводов», затраты на контроль определяются по сборнику ФЕРм-2001-39 «Контроль монтажных сварных соединений».

4. Расценки на монтаж трубопроводов, не предусмотренных настоящим отделом, определяются по соответствующим расценкам отдела 2 настоящего сборника.

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

РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ДЕТАЛЕЙ

ТАБЛИЦА 12-03-001. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ДЛЯ ВОДЫ, ПАРА И МАЗУТА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 4 МПА

Измеритель: т

Диаметр наружный, мм:

12-03-001-01	14-18, толщина стенки 2 мм	34032.65	21328.69	4848.67	514.70	7855.29	2089.00	
12-03-001-02	25-32, толщина стенки 2 мм	21858.44	12691.03	3066.86	278.85	6100.55	1243.00	
12-03-001-03	38-45, толщина стенки 2,5 мм	14664.12	8662.95	2237.37	176.87	3763.80	837.00	
12-03-001-04	57, толщина стенки 3 мм	8634.19	4798.64	1385.74	101.96	2449.81	451.00	
12-03-001-05	76, толщина стенки 3 мм	8716.28	4798.64	1341.48	83.01	2576.16	451.00	

ТАБЛИЦА 12-03-002. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 6,3 МПА

Измеритель: т

Диаметр наружный, мм:

12-03-002-01	16, толщина стенки 2 мм	34704.13	21777.93	4982.47	504.49	7943.73	2133.00	
12-03-002-02	28, толщина стенки 3 мм	15387.85	9066.48	2114.37	197.06	4207.00	888.00	
12-03-002-03	38, толщина стенки 3 мм	12543.41	7452.00	1863.26	151.47	3228.15	720.00	
12-03-002-04	57, толщина стенки 3,5 мм	7664.45	4213.44	1321.65	100.06	2129.36	396.00	
12-03-002-05	76, толщина стенки 3,5 мм	7653.07	4213.44	1227.59	71.18	2212.04	396.00	

ТАБЛИЦА 12-03-003. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 И 25 МПА

Измеритель: т

Диаметр наружный, мм:

12-03-003-01	16, толщина стенки 2 мм	35038.50	22084.23	5010.49	508.01	7943.78	2163.00	
12-03-003-02	28, толщина стенки 3 мм	14873.22	8528.40	2132.64	199.59	4212.18	824.00	

ТАБЛИЦА 12-03-004. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА

Измеритель: т

Диаметр наружный, мм:

12-03-004-01	16, толщина стенки 2,5 мм	54824.47	30884.20	16185.95	419.58	7754.32	3070.00	
12-03-004-02	28, толщина стенки 3 мм	19663.40	10744.08	5482.38	150.07	3436.94	1068.00	
12-03-004-03	57, толщина стенки 3,5 мм	12903.31	7069.05	3429.47	88.34	2404.79	683.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-03-005. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 МПА								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-005-01	16, толщина стенки 2,5 мм	55547.66	31610.16	16155.22	422.69	7782.28	3096.00	
12-03-005-02	28, толщина стенки 3 мм	27533.56	15233.32	7551.05	205.04	4749.19	1492.00	
12-03-005-03	76, толщина стенки 7 мм	7273.31	4245.36	1729.47	52.27	1298.48	399.00	
ТАБЛИЦА 12-03-006. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 40 МПА								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-006-01	16, толщина стенки 2,5 мм	55705.46	31638.70	16289.10	422.94	7777.66	3145.00	
12-03-006-02	28, толщина стенки 3 мм	25794.37	13379.80	7642.88	205.15	4771.69	1330.00	
12-03-006-03	28, толщина стенки 4,5 мм	23449.38	13379.80	5860.36	177.62	4209.22	1330.00	
12-03-006-04	76, толщина стенки 9 мм	6653.65	3769.50	1495.54	48.32	1388.61	359.00	
12-03-006-05	76, толщина стенки 13 мм	6398.50	3769.50	1381.34	44.61	1247.66	359.00	
ТАБЛИЦА 12-03-007. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 80 МПА								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-007-01	16, толщина стенки 3,5мм	50686.50	29925.51	12739.57	259.54	8021.42	2931.00	
12-03-007-02	28, толщина стенки 6 мм	19525.66	11139.11	4797.64	140.83	3588.91	1091.00	
12-03-007-03	57, толщина стенки 13 мм	13877.38	5805.02	1690.95	53.43	6381.41	538.00	
ТАБЛИЦА 12-03-008. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 15ГС ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 25 И 50 МПА								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-008-01	16, толщина стенки 2,5мм	55740.13	31638.70	16289.18	422.94	7812.25	3145.00	
12-03-008-02	28, толщина стенки 4 мм	21765.63	11941.22	6057.47	161.52	3766.94	1187.00	
12-03-008-03	57, толщина стенки 9 мм	7722.88	4483.50	1858.91	69.69	1380.47	427.00	
12-03-008-04	76, толщина стенки 9 мм	6607.05	3822.00	1497.79	48.32	1287.26	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								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-009-01	14, толщина стенки 2 мм	86250.47	52485.69	21235.68	4056.72	12529.10	5519.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-03-009-02	18, толщина стенки 2 мм	36096.47	25715.04	6574.47	823.34	3806.96	2704.00	
12-03-009-03	25, толщина стенки 2 мм	25600.59	17989.40	5065.96	485.08	2545.23	1870.00	
12-03-009-04	32-38, толщина стенки 2 мм	16579.20	10414.20	4057.23	267.00	2107.77	1020.00	
12-03-009-05	57, толщина стенки 3 мм	10213.37	6261.75	1907.85	30.36	2043.77	605.00	
12-03-009-06	89, толщина стенки 3,5 мм	7353.65	4284.00	1377.48	18.29	1692.17	408.00	
12-03-009-07	108, толщина стенки 3,5 мм	5643.85	3297.00	1024.81	8.78	1322.04	314.00	
12-03-009-08	133, толщина стенки 4 мм	4385.53	2766.91	741.88	21.76	876.74	271.00	
12-03-009-09	159, толщина стенки 4.5 мм	4145.96	2766.91	653.57	10.06	725.48	271.00	
12-03-009-10	219, толщина стенки 6 мм	3874.74	2766.91	652.93	15.40	454.90	271.00	
12-03-009-11	219, толщина стенки 7 мм	4220.11	2766.91	778.08	16.65	675.12	271.00	
12-03-009-12	273, толщина стенки 6 мм	2628.36	1764.00	476.77	8.78	387.59	168.00	
12-03-009-13	273, толщина стенки 8 мм	2789.92	1764.00	574.43	5.53	451.49	168.00	
12-03-009-14	325, толщина стенки 6 мм	2844.32	1436.40	769.23	5.53	638.69	135.00	
12-03-009-15	377, толщина стенки 9 мм	2933.02	1436.40	771.09	26.99	725.53	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								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-010-01	12, толщина стенки 1,4мм	61886.70	49263.25	12066.54	689.70	556.91	4825.00	
12-03-010-02	14, толщина стенки 2 мм	41417.98	31977.72	8434.90	469.88	1005.36	3132.00	
12-03-010-03	18, толщина стенки 2 мм	33621.76	26280.54	6691.43	360.61	649.79	2574.00	
12-03-010-04	56, толщина стенки 2 мм	15672.19	11598.56	3443.10	163.64	630.53	1136.00	
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								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-011-01	25, толщина стенки 2 мм	23183.98	14541.75	7068.33	555.40	1573.90	1405.00	
12-03-011-02	32, толщина стенки 2 мм	15609.68	11861.10	2514.13	66.44	1234.45	1146.00	
12-03-011-03	45, толщина стенки 2,5 мм	16412.68	11861.10	2644.25	3.78	1907.33	1146.00	
12-03-011-04	57, толщина стенки 3 мм	9679.91	6210.00	2424.27	100.80	1045.64	600.00	
12-03-011-05	89, толщина стенки 3,5 мм	9620.60	6210.00	2025.60	63.81	1385.00	600.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-03-011-06	108, толщина стенки 4 мм	4378.37	2804.85	963.31	22.47	610.21	271.00	
12-03-011-07	159, толщина стенки 5 мм	3902.17	2463.30	930.20	18.07	508.67	238.00	
12-03-011-08	219, толщина стенки 7 мм	2996.47	1956.15	684.93	14.24	355.39	189.00	
12-03-011-09	273, толщина стенки 8 мм	2652.36	1863.00	470.85	14.70	318.51	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

Измеритель: т

Диаметр наружный, мм:

12-03-030-01	89, толщина стенки 3,5 мм	4719.51	2838.38	1244.85	143.65	636.28	278.00	
12-03-030-02	108, толщина стенки 4 мм	3488.88	2174.73	940.43	114.28	373.72	213.00	
12-03-030-03	133, толщина стенки 4 мм	3122.62	1939.90	829.77	98.54	352.95	190.00	
12-03-030-04	159, толщина стенки 5 мм	2760.36	1674.44	761.88	86.29	324.04	164.00	
12-03-030-05	219, толщина стенки 6 мм	1997.09	1194.57	541.79	60.43	260.73	117.00	
12-03-030-06	219, толщина стенки 7 мм	2105.72	1194.57	586.14	60.31	325.01	117.00	
12-03-030-07	273, толщина стенки 6 мм	1912.96	1194.57	451.98	50.79	266.41	117.00	
12-03-030-08	273, толщина стенки 8мм	1923.15	1194.57	435.81	45.84	292.77	117.00	
12-03-030-09	325, толщина стенки 6 мм	1724.15	971.62	475.15	53.42	277.38	101.00	
12-03-030-10	325-377, толщина стенки 10 мм	1644.07	971.62	403.71	43.84	268.74	101.00	
12-03-030-11	426, толщина стенки 8 мм	1627.52	971.62	408.81	45.67	247.09	101.00	
12-03-030-12	426, толщина стенки 9 мм	1647.51	971.62	406.39	43.35	269.50	101.00	
12-03-030-13	630, толщина стенки 8 мм	1244.15	683.10	333.08	36.75	227.97	66.00	
12-03-030-14	630, толщина стенки 15 мм	1227.86	683.10	318.18	34.08	226.58	66.00	
12-03-030-15	1420, толщина стенки 14 мм	978.40	517.50	245.09	24.13	215.81	50.00	
12-03-030-16	1620, толщина стенки 14 мм	982.56	517.50	246.73	24.15	218.33	50.00	

ТАБЛИЦА 12-03-031. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,3 МПА

Измеритель: т

Диаметр наружный, мм:

12-03-031-01	89, толщина стенки 4 мм	3875.03	2246.20	1082.24	118.25	546.59	220.00	
12-03-031-02	89, толщина стенки 6 мм	3635.66	2246.20	909.53	94.02	479.93	220.00	
12-03-031-03	108, толщина стенки 8 мм	3035.92	1863.00	799.97	84.21	372.95	180.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-03-031-04	133, толщина стенки 5 мм	3107.12	1863.00	864.29	89.18	379.83	180.00	
12-03-031-05	159, толщина стенки 9 мм	2383.36	1449.00	619.51	61.22	314.85	140.00	
12-03-031-06	219, толщина стенки 9 мм	1770.82	993.60	506.18	42.30	271.04	96.00	
12-03-031-07	219, толщина стенки 13 мм	1711.36	993.60	449.23	40.68	268.53	96.00	
12-03-031-08	273, толщина стенки 10 мм	1431.99	796.95	386.88	33.25	248.16	77.00	
12-03-031-09	273, толщина стенки 16 мм	1360.03	796.95	334.43	31.15	228.65	77.00	
12-03-031-10	325-377, толщина стенки 13 мм	1395.78	796.95	361.58	34.01	237.25	77.00	
12-03-031-11	325, толщина стенки 19 мм	1344.33	796.95	310.91	29.74	236.47	77.00	
12-03-031-12	426, толщина стенки 14 мм	1391.67	796.95	357.65	33.83	237.07	77.00	
12-03-031-13	465, толщина стенки 16 мм	1334.84	796.95	316.84	30.28	221.05	77.00	
ТАБЛИЦА 12-03-032. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-032-01	108, толщина стенки 6 мм	4176.96	2358.51	1271.98	89.14	546.47	231.00	
12-03-032-02	159, толщина стенки 8 мм	3046.29	1694.86	851.94	62.55	499.49	166.00	
12-03-032-03	273, толщина стенки 13 мм	3657.28	1511.08	1031.53	38.56	1114.67	148.00	
12-03-032-04	377, толщина стенки 17 мм	2697.77	962.55	647.94	29.41	1087.28	93.00	
12-03-032-05	426, толщина стенки 19 мм	2678.31	962.55	641.52	31.28	1074.24	93.00	
12-03-032-06	465, толщина стенки 22 мм	2486.70	962.55	573.39	27.65	950.76	93.00	
12-03-032-07	530, толщина стенки 25 мм	2112.18	766.50	516.84	24.78	828.84	73.00	
12-03-032-08	630, толщина стенки 28 мм	2158.85	766.50	486.03	23.17	906.32	73.00	
12-03-032-09	720, толщина стенки 25 мм	2148.85	766.50	514.98	24.65	867.37	73.00	
ТАБЛИЦА 12-03-033. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 МПА								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-033-01	133, толщина стенки 11 мм	5725.89	2491.24	1826.12	60.48	1408.53	244.00	
12-03-033-02	159, толщина стенки 13 мм	4775.79	2021.58	1521.47	54.93	1232.74	198.00	
12-03-033-03	194, толщина стенки 16 мм	3645.95	1460.03	1093.76	37.17	1092.16	143.00	
12-03-033-04	219, толщина стенки 18 мм	3393.49	1304.10	970.24	36.26	1119.15	126.00	
12-03-033-05	273, толщина стенки 22 мм	2969.85	1165.50	831.53	28.95	972.82	111.00	
12-03-033-06	325, толщина стенки 26 мм	2648.78	966.00	683.67	28.66	999.11	92.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-03-034. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ И 15Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 40 МПА								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-034-01	133, толщина стенки 14 мм	4525.88	1756.12	1509.54	55.03	1260.22	172.00	
12-03-034-02	133, толщина стенки 20 мм	4190.19	1756.12	1200.60	41.47	1233.47	172.00	
12-03-034-03	159, толщина стенки 16 мм	4220.47	1756.12	1309.22	43.06	1155.13	172.00	
12-03-034-04	194, толщина стенки 20 мм	3263.63	1239.00	920.89	32.76	1103.74	118.00	
12-03-034-05	219, толщина стенки 28 мм	3255.00	1239.00	921.33	32.71	1094.67	118.00	
12-03-034-06	219, толщина стенки 32 мм	3022.71	1239.00	821.14	32.31	962.57	118.00	
12-03-034-07	273, толщина стенки 26 мм	2625.54	997.50	741.15	26.70	886.89	95.00	
12-03-034-08	273, толщина стенки 36 мм	2634.71	997.50	659.97	26.42	977.24	95.00	
12-03-034-09	325, толщина стенки 38 мм	2539.61	997.50	614.37	27.91	927.74	95.00	
12-03-034-10	377, толщина стенки 50 мм	2085.99	755.30	493.45	23.58	837.24	70.00	
12-03-034-11	426, толщина стенки 38 мм	2099.50	755.30	500.03	22.83	844.17	70.00	
ТАБЛИЦА 12-03-035. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ И 15Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 80 МПА								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-035-01	108, толщина стенки 22 мм	5221.52	2245.95	1634.23	50.23	1341.34	217.00	
12-03-035-02	159, толщина стенки 32 мм	3585.99	1490.40	1025.04	35.23	1070.55	144.00	
12-03-035-03	194, толщина стенки 38 мм	2775.91	1076.40	771.58	28.53	927.93	104.00	
12-03-035-04	245, толщина стенки 48 мм	2557.34	989.52	681.32	26.96	886.50	93.00	
12-03-035-05	273, толщина стенки 52 мм	2465.73	978.88	637.85	24.76	849.00	92.00	
12-03-035-06	325, толщина стенки 60 мм	2847.05	776.74	554.47	24.76	1515.84	71.00	
12-03-035-07	377, толщина стенки 70 мм	2173.28	776.74	545.61	22.81	850.93	71.00	
12-03-035-08	426, толщина стенки 80 мм	2144.84	776.74	520.07	22.43	848.03	71.00	
12-03-035-09	465, толщина стенки 80 мм	2184.89	776.74	492.47	21.57	915.68	71.00	
ТАБЛИЦА 12-03-036. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 17ГС ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 2,2 МПА								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм :								
12-03-036-01	530, толщина стенки 8 мм	1580.14	837.22	503.97	40.63	238.95	82.00	
12-03-036-02	530, толщина стенки 11 мм	1582.32	848.70	480.07	38.24	253.55	82.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-03-036-03	720, толщина стенки 9 мм	1369.81	703.80	433.64	36.26	232.37	68.00	
12-03-036-04	720, толщина стенки11 мм	1377.80	703.80	440.88	35.98	233.12	68.00	
12-03-036-05	820, толщина стенки 9 мм	1370.00	703.80	433.68	35.67	232.52	68.00	
12-03-036-06	820, толщина стенки 11 мм	1382.30	703.80	437.60	35.42	240.90	68.00	
12-03-036-07	1020, толщина стенки10 мм	1384.29	703.80	429.72	36.27	250.77	68.00	
12-03-036-08	1020, толщина стенки 14 мм	1314.73	703.80	376.95	32.00	233.98	68.00	
12-03-036-09	1220, толщина стенки 14 мм	1304.81	703.80	366.14	30.87	234.87	68.00	
ТАБЛИЦА 12-03-037. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 16ГС ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,3 МПА								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-037-01	630, толщина стенки 17 мм	1254.39	619.50	401.80	30.67	233.09	59.00	
12-03-037-02	630, толщина стенки 25 мм	1224.53	619.50	350.86	24.93	254.17	59.00	
12-03-037-03	720, толщина стенки 22 мм	1263.18	619.50	363.40	26.29	280.28	59.00	
ТАБЛИЦА 12-03-038. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 15ГС ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 МПА								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-038-01	133, толщина стенки 13 мм	2512.21	1500.87	721.77	57.44	289.57	147.00	
12-03-038-02	194, толщина стенки 15 мм	1714.60	959.74	520.19	36.67	234.67	94.00	
12-03-038-03	219, толщина стенки 16 мм	1715.97	959.74	517.11	39.14	239.12	94.00	
12-03-038-04	273, толщина стенки 20 мм	1339.83	745.20	370.23	28.25	224.40	72.00	
12-03-038-05	325, толщина стенки 22 мм	1486.54	745.20	414.55	31.52	326.79	72.00	
12-03-038-06	377, толщина стенки 26 мм	1238.41	619.50	346.26	26.19	272.65	59.00	
ТАБЛИЦА 12-03-039. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 15ГС ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 25 МПА								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-039-01	194, толщина стенки 17 мм	1565.66	847.43	486.23	35.79	232.00	83.00	
12-03-039-02	219, толщина стенки 19 мм	1541.28	847.43	459.84	35.13	234.01	83.00	
12-03-039-03	273, толщина стенки 24 мм	1292.93	651.00	383.30	27.57	258.63	62.00	
12-03-039-04	325, толщина стенки 28 мм	1276.92	651.00	354.71	27.55	271.21	62.00	
12-03-039-05	377, толщина стенки 32 мм	1776.88	744.80	525.37	26.41	506.71	70.00	
12-03-039-06	426, толщина стенки 36 мм	1718.04	744.80	492.89	25.45	480.35	70.00	

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
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								
Измеритель: т								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-040-01	133, толщина стенки 18 мм	2208.68	1304.10	627.53	43.86	277.05	126.00	
12-03-040-02	194, толщина стенки 26 мм	1553.15	841.62	441.36	31.01	270.17	78.00	
12-03-040-03	273, толщина стенки 36 мм	1958.23	841.62	592.75	25.80	523.86	78.00	
12-03-040-04	325, толщина стенки 42 мм	1851.39	841.62	540.99	26.83	468.78	78.00	
12-03-040-05	377, толщина стенки 50 мм	1586.52	689.22	468.09	23.58	429.21	63.00	
12-03-040-06	465, толщина стенки 60 мм	1531.47	689.22	450.96	22.18	391.29	63.00	
12-03-040-07	530, толщина стенки 65 мм	1560.26	689.22	476.24	21.88	394.80	63.00	
ТАБЛИЦА 12-03-041. ТРУБОПРОВОДЫ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ХИМВОДООЧИСТОК ИЗ СТАЛЬНЫХ ГУММИРОВАННЫХ ИЛИ ФАОЛИТИРОВАННЫХ ТРУБ ИЗ ГОТОВЫХ ОТВОДОВ ВНУТРИ ЗДАНИЙ								
Измеритель: м								
Диаметр наружный, мм:								
12-03-041-01	57, толщина стенки 3 мм	58.14	49.55	6.47	0.27	2.12	5.00	
12-03-041-02	76, толщина стенки 3 мм	60.06	49.55	8.13	0.27	2.38	5.00	
12-03-041-03	89, толщина стенки 3,5 мм	71.73	59.46	9.70	0.41	2.57	6.00	
12-03-041-04	108,толщина стенки 4 мм	94.34	79.28	12.25	0.41	2.81	8.00	
12-03-041-05	133, толщина стенки 4 мм	97.41	79.28	14.36	0.54	3.77	8.00	
12-03-041-06	159, толщина стенки 4,5 мм	109.73	89.19	15.73	0.68	4.81	9.00	
12-03-041-07	219, толщина стенки 6 мм	112.82	89.19	17.71	0.81	5.92	9.00	
12-03-041-08	273, толщина стенки 7 мм	208.26	168.47	28.74	1.21	11.05	17.00	
12-03-041-09	325, толщина стенки 8 мм	575.31	505.41	54.73	1.76	15.17	51.00	
12-03-041-10	377, толщина стенки 9 мм	886.00	782.89	80.20	2.97	22.91	79.00	
ТАБЛИЦА 12-03-042. ТРУБОПРОВОДЫ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ХИМВОДООЧИСТОК ИЗ СТАЛЬНЫХ ГУММИРОВАННЫХ ИЛИ ФАОЛИТИРОВАННЫХ ТРУБ ИЗ ГОТОВЫХ ОТВОДОВ НА ЭСТАКАДАХ								
Измеритель: м								
Диаметр наружный ,мм:								
12-03-042-01	108, толщина стенки 4 мм	87.61	61.26	20.54	2.16	5.81	6.00	
12-03-042-02	159, толщина стенки 5 мм	161.55	91.89	56.38	6.35	13.28	9.00	
12-03-042-03	219, толщина стенки 7 мм	274.31	153.15	96.90	11.21	24.26	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. Расценками предусмотрен монтаж трубопроводов в горизонтальных и наклонных (до 13°) выработках. При большем угле наклона к затратам труда и оплате труда рабочих-монтажников применять следующие коэффициенты:

Угол наклона в градусах	до 30	до 45	более 45
Коэффициент к затратам труда и оплате труда рабочих-монтажников	1,08	1,14	1,24

3. В расценках не учтены затраты на спуск в шахту и доставку по горизонтальным и наклонным выработкам трубопроводов, механизмов и приспособлений для монтажа, определяемые в соответствии с положениями, приведенными в Указаниях по применению государственных элементных сметных норм на монтаж оборудования.

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

РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ

ТАБЛИЦА 12-04-001. ТРУБОПРОВОДЫ ВОДООТЛИВА, ФУТЕРОВАННЫЕ БЕТОНОМ

Измеритель: **100 м**

Диаметр наружный 219 мм глубина ствола, м:

12-04-001-01	100-400	5171.75	2481.96	1860.78	47.39	829.01	258.00	
12-04-001-02	500-600	5952.12	2818.66	2304.45	51.57	829.01	293.00	
12-04-001-03	700-800	6510.70	3174.60	2507.09	51.57	829.01	330.00	

Диаметр наружный 273 мм глубина ствола, м:

12-04-001-04	100-400	6006.69	2645.50	2505.22	61.83	855.97	275.00	
12-04-001-05	500-800	6889.37	3020.68	3012.72	67.63	855.97	314.00	

Диаметр наружный 325 мм глубина ствола, м:

12-04-001-06	100-200	6881.31	3059.16	2873.66	81.00	948.49	318.00	
12-04-001-07	300-400	7713.62	3530.54	3234.59	82.35	948.49	367.00	
12-04-001-08	500-600	8145.66	3684.46	3512.71	82.35	948.49	383.00	
12-04-001-09	700-800	8947.55	4088.50	3802.69	82.35	1056.36	425.00	

Диаметр наружный 377 мм глубина ствола, м:

12-04-001-10	100-400	8485.12	3799.90	3628.86	108.14	1056.36	395.00	
12-04-001-11	500-800	10542.72	4742.66	4743.70	117.72	1056.36	493.00	

РАЗДЕЛ 2. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ

ТАБЛИЦА 12-04-017. ТРУБОПРОВОДЫ ВОДООТЛИВА, ФУТЕРОВАННЫЕ БЕТОНОМ

Измеритель: **100 м**

12-04-017-01	Диаметр труб наружный 219-325 мм	30088.57	2597.40	27378.55	1297.45	112.62	270.00	

РАЗДЕЛ 3. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДООТЛИВНЫХ УСТАНОВОК

ТАБЛИЦА 12-04-033. ТРУБОПРОВОДЫ НАСОСНОЙ КАМЕРЫ, ФУТЕРОВАННЫЕ БЕТОНОМ

Измеритель: **100 м**

12-04-033-01	Диаметр труб наружный 219-325 мм	43529.99	4107.74	39385.63	1865.72	36.62	427.00	

ТАБЛИЦА 12-04-034. ТРУБОПРОВОДЫ ВСАСЫВАНИЯ, ФУТЕРОВАННЫЕ БЕТОНОМ И АРМАТУРА ПРИЕМНЫХ КОЛОДЦЕВ

Измеритель: **100 м**

Диаметр труб наружный, мм:

12-04-034-01	219	11242.85	1058.20	10137.58	473.76	47.07	110.00	
12-04-034-02	273-325	22218.54	1789.32	20382.05	962.51	47.17	186.00	

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

РАЗДЕЛ 4. ТРУБОПРОВОДЫ ПРОХОДЧЕСКИЕ В СТВОЛЕ ШАХТ

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

Измеритель: **100 м**

Диаметр труб наружный, мм:

12-04-057-01	60-83	1086.09	572.39	506.26	21.20	7.44	59.50	
12-04-057-02	108	1320.73	615.68	656.79	30.78	48.26	64.00	
12-04-057-03	127	1645.68	734.01	827.56	40.23	84.11	76.30	
12-04-057-04	159	1790.14	734.01	971.28	49.41	84.85	76.30	
12-04-057-05	168	1946.43	756.13	1104.42	57.92	85.88	78.60	
12-04-057-06	219	2688.77	1173.64	1368.49	66.02	146.64	122.00	
12-04-057-07	500	1992.82	807.12	1044.39	50.49	141.31	83.90	
12-04-057-08	600	2200.93	828.28	1231.34	62.51	141.31	86.10	
12-04-057-09	700	2587.66	860.03	1586.32	85.32	141.31	89.40	
12-04-057-10	800	3428.20	1115.92	2076.76	88.29	235.52	116.00	
12-04-057-11	900-1000	4354.63	1481.48	2637.63	108.95	235.52	154.00	

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

Вводные указания

1. Затраты на монтаж молокопроводов пришоссейных, пристанционных молочных заводов и механизированных молокоприемных пунктов определяются по расценкам таблицы 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.

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 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									
Измеритель: **10 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-05-001-01	38	1709.09	923.52	647.65	63.54	137.92	96.00	
12-05-001-02	53	2320.50	1164.02	974.93	108.43	181.55	121.00	
12-05-001-03	80	3074.67	1394.90	1461.28	168.28	218.49	145.00	
ТАБЛИЦА 12-05-002. МОЛОКОПРОВОДЫ МАСЛОДЕЛЬНЫХ ЗАВОДОВ ИЗ ТРУБ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ С ГОТОВЫМИ ФАСОННЫМИ ДЕТАЛЯМИ, АРМАТУРОЙ И СРЕДСТВАМИ КРЕПЛЕНИЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-05-002-01	38	1488.24	810.97	550.01	51.61	127.26	84.30	
12-05-002-02	53	1815.29	923.52	724.66	76.03	167.11	96.00	
12-05-002-03	80	2573.96	1269.84	1090.67	118.04	213.45	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								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-05-003-01	38	1352.40	809.04	428.56	36.91	114.80	84.10	
12-05-003-02	53	1458.92	809.04	514.25	49.39	135.63	84.10	
12-05-003-03	80	2064.55	1048.58	828.76	82.61	187.21	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 ФЕРм-2001-08 "Электротехнические установки".

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

РАЗДЕЛ 1. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ

ТАБЛИЦА 12-07-001. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ

Измеритель: **1000 м**

Проводка трубная на соединениях разъемных, диаметр условного прохода, мм:								
12-07-001-01	25	25069.07	4261.66	11791.90	2117.80	9015.51	443.00	
12-07-001-02	50	34296.94	5752.76	18850.29	3419.39	9693.89	598.00	
Проводка трубная на соединениях сварных, диаметр условного прохода, мм:								
12-07-001-03	25	14587.55	3732.56	10027.63	1750.54	827.36	388.00	
12-07-001-04	50	23127.35	5012.02	17176.24	3052.14	939.09	521.00	

ТАБЛИЦА 12-07-002. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ БЕСШОВНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА

Измеритель: **1000 м**

Проводка трубная на соединениях разъемных, диаметр труб наружный, мм:								
12-07-002-01	10	9111.01	2991.82	5775.17	1004.28	344.02	311.00	
12-07-002-02	22	12484.64	3732.56	7960.51	1411.23	791.57	388.00	
Проводка трубная на соединениях сварных, диаметр труб наружный, мм:								
12-07-002-03	10	9086.98	2780.18	5955.55	1004.28	351.25	289.00	
12-07-002-04	22	12901.03	3415.10	8671.11	1495.75	814.82	355.00	

ТАБЛИЦА 12-07-003. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ БЕСШОВНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ СВЫШЕ 10 МПА

Измеритель: **1000 м**

Проводка трубная на соединениях разъемных, диаметр труб наружный, мм:								
12-07-003-01	15	7794.64	1702.74	959.72	89.11	5132.18	177.00	
12-07-003-02	35	7072.85	1904.76	1461.74	121.38	3706.35	198.00	
Проводка трубная на соединениях сварных, диаметр труб наружный, мм:								
12-07-003-03	15	7929.63	1827.80	1016.09	89.11	5085.74	190.00	
12-07-003-04	35	6973.01	1789.32	1540.63	121.38	3643.06	186.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-07-004. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ И ТРУБ ИЗ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ БЛОКАМИ								
Измеритель: **1000 м труб в блоке**								
Проводки трубные, прокладываемые блоками, из труб диаметром 10 мм:								
12-07-004-01	стальных	5737.93	2626.26	1635.05	222.56	1476.62	273.00	
12-07-004-02	цветных металлов	6535.44	1606.54	2790.41	360.82	2138.49	167.00	
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								
Измеритель: **1000 м**								
Проводка трубная на соединениях разъемных, диаметр труб наружный, мм:								
12-07-015-01	10	8192.79	2991.82	4643.60	767.16	557.37	311.00	
12-07-015-02	22	11566.13	3790.28	6731.76	1110.58	1044.09	394.00	
Проводка трубная на соединениях сварных, диаметр труб наружный, мм:								
12-07-015-03	10	11634.71	3347.76	7562.40	1175.38	724.55	348.00	
12-07-015-04	22	16495.23	4252.04	10831.80	1685.36	1411.39	442.00	
ТАБЛИЦА 12-07-016. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ СИСТЕМ ОБОГРЕВА								
Измеритель: **1000 м**								
12-07-016-01	Проводка трубная, диаметр наружный 22 мм	1247.03	860.03	350.45	9.58	36.55	89.40	
РАЗДЕЛ 3. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ								
ТАБЛИЦА 12-07-027. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ								
Измеритель: **100 м**								
12-07-027-01	Проводка трубная, диаметр труб наружный 10 мм	741.14	321.31	375.20	37.59	44.63	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								
Измеритель: **1000 м**								
12-07-038-01	Диаметр труб условный, 10 мм	1333.21	1077.44	105.03	6.75	150.74	112.00	
ТАБЛИЦА 12-07-039. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ С ПЛАСТМАССОВЫМИ ТРУБАМИ								
Измеритель: **100 м**								
12-07-039-01	Проводка трубная из пневматических кабелей и с заделкой концов	652.65	297.26	352.78	33.85	2.61	30.90	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-07-040. КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ Измеритель: **1000 шт.**								
Коробки соединительные, типы:								
12-07-040-01	КС-7	37461.90	20971.60	378.86	–	16111.44	2180.00	
12-07-040-02	КС-14	50039.27	31457.40	384.13	–	18197.74	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. Затраты на монтаж трубопроводов от узлов управления до выпускных насадок определяются по расценкам таблиц 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 расценкам таблиц 12-08-002 и расценке 12-08-004-01 гидравлическое и пневматическое испытания;очистку арматуры.

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-08-001. ТРУБОПРОВОДЫ ДРЕНЧЕРНЫХ УСТАНОВОК ВОДЯНОГО И ПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-08-001-01	40	1660.69	1212.12	343.40	7.97	105.17	126.00	
12-08-001-02	50	1847.51	1298.70	389.98	10.53	158.83	135.00	
12-08-001-03	100	2363.93	1462.24	788.18	24.44	113.51	152.00	
12-08-001-04	150	3084.29	1856.66	1070.36	37.53	157.27	193.00	
12-08-001-05	200	3966.26	2212.60	1435.11	57.51	318.55	230.00	
12-08-001-06	250	4616.60	2578.16	1682.89	69.93	355.55	268.00	
ТАБЛИЦА 12-08-002. ТРУБОПРОВОДЫ СПРИНКЛЕРНЫХ УСТАНОВОК ВОДЯНОГО И ПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПОБУДИТЕЛЬНЫЕ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-08-002-01	40	2875.35	1539.20	1219.24	95.49	116.91	160.00	
12-08-002-02	50	2969.44	1548.82	1259.98	98.05	160.64	161.00	
12-08-002-03	100	3732.91	1741.22	1878.18	134.09	113.51	181.00	
12-08-002-04	150	4809.23	2212.60	2439.36	175.25	157.27	230.00	
12-08-002-05	200	5597.40	2626.26	2781.11	192.92	190.03	273.00	
12-08-002-06	250	6239.09	2982.20	3029.86	205.34	227.03	310.00	
ТАБЛИЦА 12-08-003. ТРУБОПРОВОДЫ УСТАНОВОК ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ								
Измеритель: **1000 м**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-08-003-01	10	21238.02	15930.72	4417.61	225.82	889.69	1656.00	
12-08-003-02	32	23785.89	17335.24	5459.07	283.06	991.58	1802.00	
12-08-003-03	50	28257.34	18499.26	7701.38	398.21	2056.70	1923.00	
12-08-003-04	80	33355.48	21568.04	8458.74	429.80	3328.70	2242.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-08-004. ТРУБОПРОВОДЫ В ПОМЕЩЕНИЯХ С ПОДВЕСНЫМИ ПОТОЛКАМИ								
Измеритель: **1000 м**								
12-08-004-01	Трубопроводы спринклерных установок водяного пожаротушения и побудительные из стальных труб, монтируемые из готовых узлов, диаметр условного прохода до 40 мм	26251.90	18759.00	6011.18	236.38	1481.72	1950.00	
12-08-004-02	Трубопроводы установок газового пожаротушения из стальных труб, монтируемые из готовых узлов, диаметр условного прохода до 32 мм	27294.69	19721.00	6428.20	283.06	1145.49	2050.00	
ТАБЛИЦА 12-08-005. ОРОСИТЕЛИ, НАСАДКИ, ГЕНЕРАТОРЫ ПЕНЫ								
Измеритель: **100 шт.**								
Оросители, насадки установок водяного и пенного пожаротушения:								
12-08-005-01	спринклерные	528.68	430.01	8.60	0.54	90.07	44.70	
12-08-005-02	спринклерные с декоративной розеткой	641.95	545.45	6.43	0.41	90.07	56.70	
Дренчерные, диаметр условного прохода, мм, до:								
12-08-005-03	16	526.51	430.01	6.43	0.41	90.07	44.70	
12-08-005-04	25	757.58	650.31	17.20	1.08	90.07	67.60	
12-08-005-05	40	913.91	755.17	23.64	1.49	135.10	78.50	
12-08-005-06	50	1029.60	860.03	34.47	2.16	135.10	89.40	
Генераторы пены, диаметр условного прохода, мм, до:								
12-08-005-07	50	2461.10	1885.52	255.79	6.62	319.79	196.00	
12-08-005-08	75	3204.34	2308.80	367.17	12.42	528.37	240.00	
12-08-005-09	100	4488.38	2828.28	1472.15	69.93	187.95	294.00	
Оросители, насадки газового пожаротушения:								
12-08-005-10	без декоративной розетки	616.58	430.01	6.43	0.41	180.14	44.70	
12-08-005-11	с декоративной розеткой	779.22	545.45	8.60	0.54	225.17	56.70	
ТАБЛИЦА 12-08-006. АРМАТУРА ТРОСОВОЙ ПОБУДИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ								
Измеритель: **100 шт. (расценки 01-02), 1000 м (расценка 03)**								
12-08-006-01	Устройство ручного пуска, приспособление натяжения троса	3005.92	2164.50	455.05	4.46	386.37	225.00	
12-08-006-02	Ролик натяжения троса	1352.57	1077.44	115.43	1.35	159.70	112.00	
12-08-006-03	Трос с замками тросовой системы	3829.35	3463.20	25.81	1.62	340.34	360.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-08-007. РАЗНЫЕ РАБОТЫ Измеритель: **100 м3**								
12-08-007-01	Приготовление раствора пенообразования и заполнения им пневмобака	792.26	421.36	370.90	27.26	-	43.80	
12-08-007-02	Заполнение бака пенообразователем	825.23	399.23	426.00	45.47	-	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 расценкам таблиц 12-09-001, 12-09-022, 12-09-023, 12-09-024, 12-09-025, при поставке компенсаторов с приваренными фланцами к расценкам следует применять коэффициент 0,65, а при монтаже на приварных фланцах – коэффициент 1,4.

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

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

РАЗДЕЛ 1. КОМПЕНСАТОРЫ СТАЛЬНЫЕ ЛИНЗОВЫЕ И САЛЬНИКОВЫЕ

ТАБЛИЦА 12-09-001. КОМПЕНСАТОРЫ СТАЛЬНЫЕ САЛЬНИКОВЫЕ ДВУХСТОРОННИЕ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 1,6 МПА

Измеритель: **10 шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-09-001-01	100	970.05	650.31	273.90	9.58	45.84	67.60	
12-09-001-02	125-150	1832.84	1298.70	474.40	19.17	59.74	135.00	
12-09-001-03	175-200	3019.23	1991.34	880.71	39.69	147.18	207.00	
12-09-001-04	250-300	4378.05	2626.26	1502.88	69.12	248.91	273.00	
12-09-001-05	350	4934.07	3039.92	1645.24	72.09	248.91	316.00	
12-09-001-06	400	6169.86	3674.84	2059.37	91.26	435.65	382.00	
12-09-001-07	450-500	8612.81	5175.56	2894.01	147.15	543.24	538.00	
12-09-001-08	600	10744.91	6608.94	3472.91	176.58	663.06	687.00	
12-09-001-09	700-800	15657.80	9812.40	5038.80	263.39	806.60	1020.00	
12-09-001-10	900	16883.03	10197.20	5776.99	301.73	908.84	1060.00	
12-09-001-11	1000	19231.67	11544.00	6591.76	344.39	1095.91	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

Измеритель: **шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-09-022-01	150	198.79	75.52	101.56	4.72	21.71	7.85	
12-09-022-02	200	276.75	86.00	150.24	7.43	40.51	8.94	
12-09-022-03	250-300	436.07	118.33	247.36	12.96	70.38	12.30	
12-09-022-04	350-400	720.06	151.03	443.11	24.57	125.92	15.70	

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

Измеритель: **шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-09-023-01	200	196.90	140.45	41.74	1.35	14.71	14.60	
12-09-023-02	300	297.70	216.45	56.36	1.76	24.89	22.50	
12-09-023-03	400	376.70	237.61	95.52	3.51	43.57	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

Измеритель: **шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-09-024-01	150	217.73	140.45	67.46	3.24	9.82	14.60	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-09-024-02	200	282.61	173.16	94.75	4.72	14.70	18.00	
12-09-024-03	250-300	452.54	258.78	155.84	7.56	37.92	26.90	
12-09-024-04	350-400	605.81	280.90	261.60	13.10	63.31	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								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-09-025-01	150	273.61	151.03	100.12	4.72	22.46	15.70	
12-09-025-02	200	383.71	194.32	148.50	7.43	40.89	20.20	
12-09-025-03	250-300	499.57	280.90	148.10	6.75	70.57	29.20	
12-09-025-04	350-400	720.58	399.23	195.50	8.91	125.85	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								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-09-026-01	150	160.82	151.03	9.79	0.41	-	15.70	
12-09-026-02	200	202.09	183.74	18.35	0.95	-	19.10	
12-09-026-03	250-300	288.75	258.78	29.97	1.62	-	26.90	
12-09-026-04	350-400	385.94	335.74	50.20	2.84	-	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								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-09-027-01	150	180.24	162.58	17.66	0.95	-	16.90	
12-09-027-02	200	241.10	216.45	24.65	1.35	-	22.50	
12-09-027-03	250-300	340.44	302.07	38.37	2.16	-	31.40	
12-09-027-04	350-400	470.92	409.81	61.11	3.51	-	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								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-09-028-01	150	203.42	173.16	30.26	1.76	-	18.00	
12-09-028-02	200	304.44	258.78	45.66	2.70	-	26.90	
12-09-028-03	250-300	447.86	367.48	80.38	4.86	-	38.20	
12-09-028-04	350-400	620.11	464.65	155.46	9.58	-	48.30	
ТАБЛИЦА 12-09-029. КОМПЕНСАТОРЫ ВОЛНИСТЫЕ ТИПА КВПФ ИЗ СТАЛИ 20 НА ФЛАНЦАХ ДО 3 ВОЛН НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,4 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-09-029-01	300	414.62	237.61	177.01	11.07	-	24.70	
12-09-029-02	400	640.27	302.07	338.20	21.33	-	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								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-09-030-01	150	224.58	194.32	30.26	1.76	-	20.20	
12-09-030-02	200	315.98	270.32	45.66	2.70	-	28.10	
12-09-030-03	250-300	457.48	377.10	80.38	4.86	-	39.20	
12-09-030-04	350-400	630.69	475.23	155.46	9.58	-	49.40	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 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								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-09-031-01	150	211.98	194.32	17.66	0.95	-	20.20	
12-09-031-02	200	283.43	258.78	24.65	1.35	-	26.90	
12-09-031-03	250-300	415.47	377.10	38.37	2.16	-	39.20	
12-09-031-04	350-400	525.58	464.65	60.93	3.51	-	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 т.п.) по нормам 12-10-001-02, 12-10-001-04, 12-10-001-05 и расширителей по норме 12-10-001-03.

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	РАЗДЕЛ 1. ЗАКЛАДНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ							
	ТАБЛИЦА 12-10-001. ЗАКЛАДНЫЕ УСТРОЙСТВА ПРИБОРОВ							
	Измеритель: **100 шт.**							
	Бобышки, штуцеры на условное давление:							
12-10-001-01	до 10 МПа	3017.31	629.15	444.23	-	1943.93	65.40	
12-10-001-02	свыше 10 МПа	2859.65	1144.78	1045.77	174.93	669.10	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	9411.75	3453.58	846.25	94.19	5111.92	359.00	
12-10-001-04	Закладное устройство для установки поверхностных приборов - прижим	1342.80	1077.44	245.05	-	20.31	112.00	
12-10-001-05	Закладное устройство с фланцем на металлической стенке (аппаратов, трубопроводов)	1134.32	682.06	299.96	-	152.30	70.90	
12-10-001-06	Закладное устройство в кирпичной кладке	1080.46	1077.44	3.02	-	-	112.00	
	ТАБЛИЦА 12-10-002. ЗАКЛАДНЫЕ И ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРИБОРОВ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ И РАЗРЕЖЕНИЯ							
	Измеритель: **1000 шт.**							
12-10-002-01	Закладное устройство отбора давления идеальных газов	12697.12	10774.40	1821.18	-	101.54	1120.00	
12-10-002-02	Устройство отборное для измерения разрежения чистых газов	14566.09	10774.40	3487.08	-	304.61	1120.00	

ОТДЕЛ 11. РАЗНЫЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С МОНТАЖОМ ТРУБОПРОВОДОВ

Вводные указания

1. В расценках настоящего отдела учтены затраты на:

изготовление штуцеров по расценкам таблиц 12-11-005;

производство работ на высоте до 5 м по расценкам 12-11-001, 12-11-002, 12-11-003 и до 25 м по расценкам таблиц 12-11-005,12-11-006.

2. В расценках таблиц 12-01-004 не учтен расход кислоты для протравки труб и трубных деталей, который принимается дополнительно по нормам нижеследующей таблицы.

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

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-11-001. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПОДОГРЕВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБ								
Измеритель: **стык**								
Диаметр наружный, мм:								
12-11-001-01	14	73.41	5.77	52.76	3.38	14.88	0.60	
12-11-001-02	18	73.41	5.77	52.76	3.38	14.88	0.60	
12-11-001-03	25	73.41	5.77	52.76	3.38	14.88	0.60	
12-11-001-04	32	73.89	6.25	52.76	3.38	14.88	0.65	
12-11-001-05	38	74.21	6.25	53.08	3.38	14.88	0.65	
12-11-001-06	45	74.21	6.25	53.08	3.38	14.88	0.65	
12-11-001-07	57	74.21	6.25	53.08	3.38	14.88	0.65	
12-11-001-08	76	74.89	6.93	53.08	3.38	14.88	0.72	
12-11-001-09	89	75.43	7.31	53.24	3.38	14.88	0.76	
12-11-001-10	108	96.54	29.15	52.51	3.38	14.88	3.03	
12-11-001-11	133	99.22	29.15	52.51	3.38	17.56	3.03	
12-11-001-12	159	101.92	29.15	52.51	3.38	20.26	3.03	
12-11-001-13	219	110.77	32.23	52.51	3.38	26.03	3.35	
12-11-001-14	273	120.02	34.34	52.51	3.38	33.17	3.57	
12-11-001-15	325	127.70	36.36	52.51	3.38	38.83	3.78	
12-11-001-16	377	136.81	39.54	52.51	3.38	44.76	4.11	
12-11-001-17	426	142.58	40.60	52.51	3.38	49.47	4.22	
12-11-001-18	530	157.66	42.62	52.51	3.38	62.53	4.43	
12-11-001-19	630	172.80	46.85	52.51	3.38	73.44	4.87	
12-11-001-20	820	205.07	57.24	52.51	3.38	95.32	5.95	
12-11-001-21	1020	232.00	61.38	52.51	3.38	118.11	6.38	
12-11-001-22	1220	261.59	67.63	52.51	3.38	141.45	7.03	
ТАБЛИЦА 12-11-002. СОПУТСТВУЮЩИЙ ПОДОГРЕВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБ								
Измеритель: **стык**								
Диаметр наружный, мм:								
12-11-002-01	14	66.09	5.29	52.67	3.38	8.13	0.55	
12-11-002-02	18	66.09	5.29	52.67	3.38	8.13	0.55	
12-11-002-03	25	66.09	5.29	52.67	3.38	8.13	0.55	
12-11-002-04	32	66.37	5.48	52.76	3.38	8.13	0.57	
12-11-002-05	38	66.37	5.48	52.76	3.38	8.13	0.57	
12-11-002-06	45	66.37	5.48	52.76	3.38	8.13	0.57	
12-11-002-07	57	66.37	5.48	52.76	3.38	8.13	0.57	
12-11-002-08	76	66.84	5.87	52.84	3.38	8.13	0.61	
12-11-002-09	89	67.03	6.06	52.84	3.38	8.13	0.63	
12-11-002-10	108	87.67	27.03	52.51	3.38	8.13	2.81	
12-11-002-11	133	92.34	27.03	52.51	3.38	12.80	2.81	
12-11-002-12	159	97.70	27.03	52.51	3.38	18.16	2.81	
12-11-002-13	219	103.75	29.15	52.51	3.38	22.09	3.03	
12-11-002-14	273	107.52	30.21	52.51	3.38	24.80	3.14	
12-11-002-15	325	113.73	32.23	52.51	3.38	28.99	3.35	
12-11-002-16	377	118.86	34.34	52.51	3.38	32.01	3.57	
12-11-002-17	426	121.62	34.34	52.51	3.38	34.77	3.57	
12-11-002-18	530	129.15	35.40	52.51	3.38	41.24	3.68	
12-11-002-19	630	140.33	39.54	52.51	3.38	48.28	4.11	
12-11-002-20	820	159.19	46.75	52.51	3.38	59.93	4.86	
12-11-002-21	1020	175.02	49.93	52.51	3.38	72.58	5.19	
12-11-002-22	1220	256.61	54.06	52.51	3.38	150.04	5.62	
ТАБЛИЦА 12-11-003. ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА СВАРНЫХ СТЫКОВ ТРУБОПРОВОДОВ								
Измеритель: **стык**								
Диаметр наружный, мм:								
12-11-003-01	14	157.76	33.29	65.24	3.38	59.23	3.46	
12-11-003-02	18	157.76	33.29	65.24	3.38	59.23	3.46	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-11-003-03	25	157.76	33.29	65.24	3.38	59.23	3.46	
12-11-003-04	32	164.01	39.54	65.24	3.38	59.23	4.11	
12-11-003-05	38	170.26	45.79	65.24	3.38	59.23	4.76	
12-11-003-06	45	170.26	45.79	65.24	3.38	59.23	4.76	
12-11-003-07	57	185.85	61.38	65.24	3.38	59.23	6.38	
12-11-003-08	76	185.85	61.38	65.24	3.38	59.23	6.38	
12-11-003-09	89	193.16	68.69	65.24	3.38	59.23	7.14	
12-11-003-10	108	498.80	96.49	343.08	3.38	59.23	10.03	
12-11-003-11	133	513.49	95.72	343.29	3.38	74.48	9.95	
12-11-003-12	159	521.37	95.72	343.29	3.38	82.36	9.95	
12-11-003-13	219	553.11	98.12	343.60	3.38	111.39	10.20	
12-11-003-14	273	613.27	100.05	352.93	3.38	160.29	10.40	
12-11-003-15	325	641.62	101.97	353.19	3.38	186.46	10.60	
12-11-003-16	377	619.44	103.90	353.45	3.38	162.09	10.80	
12-11-003-17	426	665.97	103.90	358.27	3.38	203.80	10.80	
12-11-003-18	530	749.30	109.67	372.38	3.38	267.25	11.40	
12-11-003-19	630	801.54	115.44	372.58	3.38	313.52	12.00	
12-11-003-20	820	916.78	120.25	382.07	3.38	414.46	12.50	
12-11-003-21	1020	1017.25	126.02	382.38	3.38	508.85	13.10	
12-11-003-22	1220	1185.43	130.83	391.92	3.38	662.68	13.60	
ТАБЛИЦА 12-11-004. ПРОТРАВКА И ПРОМЫВКА ТРУБ РАЗЛИЧНЫМИ РЕАКТИВАМИ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр труб наружный, мм:								
12-11-004-01	15-38	1893.78	217.41	1676.37	112.94	-	22.60	
12-11-004-02	48	2095.87	327.08	1768.79	118.88	-	34.00	
12-11-004-03	57	2438.25	327.08	2111.17	140.88	-	34.00	
12-11-004-04	76	3014.01	431.94	2582.07	172.38	-	44.90	
12-11-004-05	89	3720.92	430.98	3289.94	217.88	-	44.80	
12-11-004-06	108	4432.90	546.42	3886.48	256.22	-	56.80	
12-11-004-07	133-159	5590.86	652.24	4938.62	325.51	-	67.80	
12-11-004-08	219-426	20816.86	2164.50	18652.36	1211.00	-	225.00	
12-11-004-09	530-630	33021.45	2164.50	30856.95	1997.94	-	225.00	
ТАБЛИЦА 12-11-005. ВРЕЗКА ТРУБОПРОВОДОВ УСЛОВНЫМ ДАВЛЕНИЕМ 2,5 МПА В ДЕЙСТВУЮЩИЕ МАГИСТРАЛИ								
Измеритель: **1 врезка**								
Диаметр наружный врезаемой трубы, мм:								
12-11-005-01	57	95.75	81.68	6.38	-	7.69	8.00	
12-11-005-02	76	107.12	91.89	6.04	-	9.19	9.00	
12-11-005-03	89	107.80	91.89	6.45	-	9.46	9.00	
12-11-005-04	108	124.55	105.00	7.90	-	11.65	10.00	
12-11-005-05	133	148.13	126.00	9.43	-	12.70	12.00	
12-11-005-06	159	189.32	161.85	13.52	-	13.95	15.00	
12-11-005-07	219	285.36	240.68	22.13	-	22.55	22.00	
12-11-005-08	273	339.88	284.44	25.94	-	29.50	26.00	
12-11-005-09	325	416.29	350.08	30.08	-	36.13	32.00	
12-11-005-10	377	429.29	350.08	32.18	-	47.03	32.00	
12-11-005-11	426	551.83	448.54	44.80	-	58.49	41.00	
ТАБЛИЦА 12-11-006. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ УСЛОВНЫМ ДАВЛЕНИЕМ ДО 2.5 МПА К ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МАГИСТРАЛИ								
Измеритель: **1 присоединение**								
Диаметр наружный присоединяемой трубы, мм:								
12-11-006-01	57	81.78	72.45	3.92	-	5.41	7.00	
12-11-006-02	76	99.38	87.52	4.83	-	7.03	8.00	
12-11-006-03	89	100.18	87.52	5.16	-	7.50	8.00	
12-11-006-04	108	150.06	131.28	10.17	-	8.61	12.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-11-006-05	133	152.42	131.28	11.25	-	9.89	12.00	
12-11-006-06	159	227.80	196.92	19.90	-	10.98	18.00	
12-11-006-07	219	309.67	262.56	30.33	-	16.78	24.00	
12-11-006-08	273	363.83	306.32	33.67	-	23.84	28.00	
12-11-006-09	325	429.53	361.02	40.20	-	28.31	33.00	
12-11-006-10	377	466.40	382.90	44.30	-	39.20	35.00	
12-11-006-11	426	620.80	514.18	57.75	-	48.87	47.00	
12-11-006-12	530	611.33	514.18	57.49	-	39.66	47.00	
12-11-006-13	630	711.64	601.70	65.61	-	44.33	55.00	
12-11-006-14	720	833.41	700.16	74.77	-	58.48	64.00	
12-11-006-15	820	1025.89	853.32	97.19	-	75.38	78.00	
12-11-006-16	1020	1274.67	1072.12	119.26	-	83.29	98.00	
12-11-006-17	1220	1551.11	1290.92	149.72	-	110.47	118.00	
12-11-006-18	1420	2097.24	1706.64	207.34	-	183.26	156.00	
12-11-006-19	1620	2397.87	1947.32	241.40	-	209.15	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 затратам труда и оплате труда рабочих-монтажников (кроме таблиц 12-12-003, 12-12-004, 12-12-007, 12-12-008) следует применять коэффициенты:

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 затратам труда рабочих-монтажников следует применять коэффициенты:

по эстакадам, кронштейнам и другим специальным конструкциям — 1,1;

в проходных тоннелях — 1,05.

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

РАЗДЕЛ 1. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ, ПРИВАРНАЯ, МУФТОВАЯ

ТАБЛИЦА 12-12-001. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ИЛИ БЕЗ ПРИВОДА ВОДОПРОВОДНАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 4 МПА

Измеритель: **шт.**

	Диаметр условного прохода, мм:							
12-12-001-01	10	30.11	28.86	-	-	1.25	3.00	
12-12-001-02	15	30.11	28.86	-	-	1.25	3.00	
12-12-001-03	20	30.34	28.86	-	-	1.48	3.00	
12-12-001-04	25	30.34	28.86	-	-	1.48	3.00	
12-12-001-05	32	32.50	30.78	-	-	1.72	3.20	
12-12-001-06	40	34.51	30.78	0.75	-	2.98	3.20	
12-12-001-07	50	83.56	33.57	46.54	4.59	3.45	3.49	
12-12-001-08	65	131.85	41.94	84.24	8.37	5.67	4.36	
12-12-001-09	80	134.43	41.94	86.34	8.51	6.15	4.36	
12-12-001-10	100	141.99	43.00	88.44	8.64	10.55	4.47	
12-12-001-11	125	211.17	56.66	140.36	13.77	14.15	5.89	
12-12-001-12	150	214.68	56.66	142.46	13.91	15.56	5.89	
12-12-001-13	200	303.92	74.46	197.24	19.17	32.22	7.74	
12-12-001-14	250	410.70	91.20	275.22	26.46	44.28	9.48	
12-12-001-15	300	525.32	110.15	353.05	33.89	62.12	11.45	
12-12-001-16	350	635.60	136.32	431.04	41.18	68.24	14.17	
12-12-001-17	400	694.78	152.09	443.10	41.18	99.59	15.81	
12-12-001-18	500	968.43	194.04	599.19	54.41	175.20	20.17	
12-12-001-19	600	1278.34	246.46	772.08	70.61	259.80	25.62	
12-12-001-20	800	2066.61	382.78	1272.92	117.72	410.91	39.79	
12-12-001-21	1000	2419.61	471.86	1536.84	144.18	410.91	49.05	
12-12-001-22	1200	3319.43	618.66	2088.95	191.30	611.82	64.31	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-12-002. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ИЛИ БЕЗ ПРИВОДА ВОДОПРОВОДНАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-12-002-01	10	41.71	40.40	-	-	1.31	4.20	
12-12-002-02	15	41.71	40.40	-	-	1.31	4.20	
12-12-002-03	20	43.52	40.40	0.75	-	2.37	4.20	
12-12-002-04	25	43.52	40.40	0.75	-	2.37	4.20	
12-12-002-05	32	133.11	50.31	80.20	7.97	2.60	5.23	
12-12-002-06	40	166.78	50.31	111.92	11.07	4.55	5.23	
12-12-002-07	50	248.92	63.97	177.90	17.69	7.05	6.65	
12-12-002-08	65	258.16	66.09	178.65	17.69	13.42	6.87	
12-12-002-09	80	259.69	67.15	178.65	17.69	13.89	6.98	
12-12-002-10	100	396.76	90.14	283.25	27.94	23.37	9.37	
12-12-002-11	125	390.27	96.20	270.70	26.46	23.37	10.00	
12-12-002-12	150	536.42	120.25	376.64	36.85	39.53	12.50	
12-12-002-13	200	698.36	147.19	485.76	47.12	65.41	15.30	
12-12-002-14	250	875.43	177.97	628.28	60.35	69.18	18.50	
12-12-002-15	300	1186.45	209.72	835.31	79.52	141.42	21.80	
12-12-002-16	350	1375.27	230.88	925.85	88.29	218.54	24.00	
12-12-002-17	400	1637.01	282.83	1135.64	108.95	218.54	29.40	
12-12-002-18	500	2133.61	356.90	1558.17	147.15	218.54	37.10	
ТАБЛИЦА 12-12-003. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 4 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-12-003-01	32	45.56	42.33	1.51	-	1.72	4.40	
12-12-003-02	40	47.57	42.33	2.26	-	2.98	4.40	
12-12-003-03	50	49.76	43.29	3.02	-	3.45	4.50	
12-12-003-04	65	60.43	50.99	3.77	-	5.67	5.30	
12-12-003-05	80	187.03	55.60	125.28	11.88	6.15	5.78	
12-12-003-06	100	237.39	57.72	169.12	16.20	10.55	6.00	
12-12-003-07	125	334.37	77.63	242.59	23.49	14.15	8.07	
12-12-003-08	150	337.28	77.63	244.09	23.49	15.56	8.07	
12-12-003-09	200	432.50	95.43	304.85	29.43	32.22	9.92	
12-12-003-10	250	575.48	120.25	410.95	39.69	44.28	12.50	
12-12-003-11	300	706.35	136.60	507.63	47.12	62.12	14.20	
12-12-003-12	350	845.59	167.39	609.96	57.38	68.24	17.40	
12-12-003-13	400	972.16	188.55	684.02	64.80	99.59	19.60	
12-12-003-14	500	1197.24	235.69	786.35	75.06	175.20	24.50	
12-12-003-15	600	1515.96	293.41	962.75	92.75	259.80	30.50	
12-12-003-16	800	2431.14	451.18	1569.05	154.44	410.91	46.90	
12-12-003-17	1000	2828.62	556.04	1861.67	184.01	410.91	57.80	
12-12-003-18	1200	3764.17	702.26	2450.09	243.00	611.82	73.00	
12-12-003-19	1400	4333.70	838.86	2883.02	287.01	611.82	87.20	
ТАБЛИЦА 12-12-004. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-12-004-01	32	213.33	58.68	152.05	14.72	2.60	6.10	
12-12-004-02	40	249.60	63.97	181.08	17.55	4.55	6.65	
12-12-004-03	50	341.32	77.63	256.64	24.98	7.05	8.07	
12-12-004-04	65	353.03	80.71	258.90	24.98	13.42	8.39	
12-12-004-05	80	356.83	81.77	261.17	24.98	13.89	8.50	
12-12-004-06	100	516.47	109.67	383.43	36.85	23.37	11.40	

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-12-004-07	125	530.82	120.25	387.20	36.85	23.37	12.50	
12-12-004-08	150	689.81	141.41	508.87	48.60	39.53	14.70	
12-12-004-09	200	894.01	177.97	650.63	61.83	65.41	18.50	
12-12-004-10	250	1071.29	209.72	792.39	75.06	69.18	21.80	
12-12-004-11	300	1324.85	246.27	937.16	88.29	141.42	25.60	
12-12-004-12	350	1531.51	267.44	1045.53	98.55	218.54	27.80	
12-12-004-13	400	1830.14	325.16	1286.44	122.18	218.54	33.80	
12-12-004-14	500	1974.73	404.04	1352.15	126.49	218.54	42.00	
ТАБЛИЦА 12-12-005. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ИЛИ БЕЗ ПРИВОДА ВОДОПРОВОДНАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 4 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-12-005-01	10	40.68	34.63	3.48	-	2.57	3.60	
12-12-005-02	15	43.91	35.59	4.54	-	3.78	3.70	
12-12-005-03	20	45.44	35.59	4.54	-	5.31	3.70	
12-12-005-04	25	46.96	35.59	4.54	-	6.83	3.70	
12-12-005-05	32	50.61	37.52	4.94	-	8.15	3.90	
12-12-005-06	40	54.70	38.48	6.42	-	9.80	4.00	
12-12-005-07	50	95.49	41.94	50.45	4.46	3.10	4.36	
12-12-005-08	65	144.05	50.31	89.50	8.37	4.24	5.23	
12-12-005-09	80	148.93	52.43	91.60	8.51	4.90	5.45	
12-12-005-10	100	156.99	56.66	94.28	8.51	6.05	5.89	
12-12-005-11	125	225.93	71.28	147.09	13.64	7.56	7.41	
12-12-005-12	150	242.14	79.65	153.24	13.64	9.25	8.28	
12-12-005-13	200	327.26	101.97	212.77	19.17	12.52	10.60	
12-12-005-14	250	446.69	136.60	284.29	24.98	25.80	14.20	
12-12-005-15	300	550.14	157.77	362.45	32.40	29.92	16.40	
12-12-005-16	350	679.58	188.55	438.59	39.69	52.44	19.60	
12-12-005-17	400	693.14	215.49	417.22	36.85	60.43	22.40	
12-12-005-18	500	862.69	256.85	531.83	47.12	74.01	26.70	
12-12-005-19	600	1156.89	329.97	711.75	63.32	115.17	34.30	
12-12-005-20	800	1916.14	503.13	1210.83	108.95	202.18	52.30	
12-12-005-21	1000	2451.56	639.73	1560.54	138.38	251.29	66.50	
12-12-005-22	1200	3207.29	807.12	2035.34	179.55	364.83	83.90	
12-12-005-23	1400	4237.15	954.30	2856.01	257.58	426.84	99.20	
ТАБЛИЦА 12-12-006. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ИЛИ БЕЗ ПРИВОДА ВОДОПРОВОДНАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-12-006-01	10	51.26	45.21	3.48	-	2.57	4.70	
12-12-006-02	15	54.50	46.18	4.54	-	3.78	4.80	
12-12-006-03	20	56.03	46.18	4.54	-	5.31	4.80	
12-12-006-04	25	57.59	46.18	4.54	-	6.87	4.80	
12-12-006-05	32	61.73	46.18	4.94	-	10.61	4.80	
12-12-006-06	40	70.98	51.95	6.42	-	12.61	5.40	
12-12-006-07	50	275.77	72.34	198.38	19.17	5.05	7.52	
12-12-006-08	65	282.26	77.63	200.41	19.17	4.22	8.07	
12-12-006-09	80	286.84	79.65	202.29	19.17	4.90	8.28	
12-12-006-10	100	358.85	89.18	263.62	24.98	6.05	9.27	
12-12-006-11	125	422.70	126.02	284.45	26.46	12.23	13.10	
12-12-006-12	150	538.73	147.19	376.61	35.37	14.93	15.30	
12-12-006-13	200	699.40	183.74	484.96	45.63	30.70	19.10	
12-12-006-14	250	878.60	225.11	615.57	57.38	37.92	23.40	
12-12-006-15	300	1071.73	263.59	733.22	67.63	74.92	27.40	
12-12-006-16	350	1228.59	293.41	848.21	78.03	86.97	30.50	
12-12-006-17	400	1544.79	361.71	1054.63	97.07	128.45	37.60	
12-12-006-18	500	1935.77	430.01	1347.52	125.15	158.24	44.70	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-12-007. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 4 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-12-007-01	32	176.47	53.49	107.76	10.13	15.22	5.56	
12-12-007-02	40	172.11	54.55	107.76	10.13	9.80	5.67	
12-12-007-03	50	176.94	54.55	119.29	11.21	3.10	5.67	
12-12-007-04	65	223.26	63.97	155.05	14.72	4.24	6.65	
12-12-007-05	80	226.38	65.03	156.45	14.72	4.90	6.76	
12-12-007-06	100	235.30	70.23	159.04	14.72	6.03	7.30	
12-12-007-07	125	346.07	90.14	248.40	23.49	7.53	9.37	
12-12-007-08	150	357.53	99.09	249.17	22.95	9.27	10.30	
12-12-007-09	200	445.88	126.02	307.35	28.35	12.51	13.10	
12-12-007-10	250	597.29	162.58	408.93	37.40	25.78	16.90	
12-12-007-11	300	700.13	183.74	486.49	44.69	29.90	19.10	
12-12-007-12	350	862.27	220.30	589.56	54.68	52.41	22.90	
12-12-007-13	400	910.06	246.27	603.36	55.22	60.43	25.60	
12-12-007-14	500	1102.25	299.18	729.06	66.29	74.01	31.10	
12-12-007-15	600	1413.21	377.10	920.94	83.84	115.17	39.20	
12-12-007-16	800	2207.63	566.62	1438.83	135.41	202.18	58.90	
12-12-007-17	1000	2850.08	712.84	1885.95	176.58	251.29	74.10	
12-12-007-18	1200	3636.44	901.39	2370.22	220.73	364.83	93.70	
12-12-007-19	1400	4799.97	1077.44	3295.69	309.02	426.84	112.00	
ТАБЛИЦА 12-12-008. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-12-008-01	32	231.32	63.97	156.74	14.72	10.61	6.65	
12-12-008-02	40	271.58	71.28	187.69	17.69	12.61	7.41	
12-12-008-03	50	352.96	86.00	261.91	24.98	5.05	8.94	
12-12-008-04	65	363.08	92.26	266.60	24.98	4.22	9.59	
12-12-008-05	80	370.33	95.43	270.00	24.98	4.90	9.92	
12-12-008-06	100	531.81	130.83	394.93	36.85	6.05	13.60	
12-12-008-07	125	557.61	141.41	403.97	36.85	12.23	14.70	
12-12-008-08	150	709.74	167.39	527.42	48.60	14.93	17.40	
12-12-008-09	200	920.63	215.49	674.44	61.83	30.70	22.40	
12-12-008-10	250	1126.47	262.63	825.92	75.06	37.92	27.30	
12-12-008-11	300	1363.31	309.76	978.63	88.29	74.92	32.20	
12-12-008-12	350	1509.71	335.74	1087.00	98.55	86.97	34.90	
12-12-008-13	400	1869.23	404.04	1336.74	122.18	128.45	42.00	
12-12-008-14	500	2063.23	487.73	1417.26	127.98	158.24	50.70	
ТАБЛИЦА 12-12-009. АРМАТУРА МУФТОВАЯ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ИЛИ БЕЗ ПРИВОДА ВОДОПРОВОДНАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-12-009-01	10	51.26	45.21	3.48	-	2.57	4.70	
12-12-009-02	15	54.50	46.18	4.54	-	3.78	4.80	
12-12-009-03	20	56.03	46.18	4.54	-	5.31	4.80	
12-12-009-04	25	57.59	46.18	4.54	-	6.87	4.80	
12-12-009-05	32	61.73	46.18	4.94	-	10.61	4.80	
12-12-009-06	40	70.23	51.95	5.67	-	12.61	5.40	
12-12-009-07	50	77.10	66.38	5.67	-	5.05	6.90	
12-12-009-08	65	84.34	71.19	8.93	-	4.22	7.40	
12-12-009-09	80	88.16	73.11	10.15	-	4.90	7.60	

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

РАЗДЕЛ 2. АРМАТУРА ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ТАБЛИЦА 12-12-020. КРАНЫ СО СМАЗКОЙ БЕСКОЛОДЕЗНОЙ УСТАНОВКИ С КОНЦАМИ ПОД ПРИВАРКУ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,4 МПА

Измеритель: **1 шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-12-020-01	400	862.61	216.45	570.88	43.71	75.28	22.50	
12-12-020-02	500	1068.42	271.28	700.36	54.20	96.78	28.20	

ТАБЛИЦА 12-12-021. КРАНЫ СО СМАЗКОЙ БЕСКОЛОДЕЗНОЙ УСТАНОВКИ С КОНЦАМИ ПОД ПРИВАРКУ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 8 МПА

Измеритель: **10 шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-12-021-01	400	12256.77	3030.30	8488.76	704.54	737.71	315.00	
12-12-021-02	500	14788.39	3578.64	10293.53	860.44	916.22	372.00	
12-12-021-03	700	35824.48	7349.68	26582.14	2405.52	1892.66	764.00	
12-12-021-04	1000	45575.33	11159.20	31211.51	2666.32	3204.62	1160.00	
12-12-021-05	1200	54428.91	13852.80	36341.28	3110.00	4234.83	1440.00	
12-12-021-06	1400	70018.39	17412.20	45487.20	3883.88	7118.99	1810.00	

РАЗДЕЛ 3. АРМАТУРА АММИАЧНАЯ

ТАБЛИЦА 12-12-037. КЛАПАНЫ АММИАЧНЫЕ ОБРАТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2,5 МПА

Измеритель: **10 шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-12-037-01	32-65	240.33	202.02	27.99	0.50	10.32	21.00	
12-12-037-02	65-80	400.66	298.22	74.05	1.21	28.39	31.00	
12-12-037-03	100	597.56	500.24	83.13	1.21	14.19	52.00	

ТАБЛИЦА 12-12-038. ФИЛЬТРЫ СТАЛЬНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ ДЛЯ ЖИДКОГО АММИАКА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2,5 МПА

Измеритель: **100 шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-12-038-01	15-25	1337.18	990.86	243.10	3.02	103.22	103.00	
12-12-038-02	40-50	2430.31	2020.20	306.89	8.05	103.22	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 расценкам таблиц с 12-13-001 по 12-13-007, с 12-13-050 по 12-13-053;

500 м по расценкам таблиц 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 нормам разделов 1 и 2 настоящего отдела.

3. При определении норм на монтаж арматуры на эстакадах к затратам труда рабочих-монтажников, машинистов, времени эксплуатации машин и механизмов следует применять коэффициент 1,25.

4. В разделах 1 и 2 приведены нормы на монтаж арматуры с ручным приводом. При определении норм на монтаж арматуры с иным приводом к затратам 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.

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

РАЗДЕЛ 1. АРМАТУРА ЗАПОРНАЯ, РЕГУЛИРУЮЩАЯ И ДРОССЕЛИРУЮЩАЯ

ТАБЛИЦА 12-13-001. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2,5 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ

Измеритель: **шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-13-001-01	50	206.17	115.44	40.38	0.75	50.35	12.00	
12-13-001-02	100	283.47	166.09	51.50	1.00	65.88	17.00	
12-13-001-03	150	472.56	283.33	91.17	2.45	98.06	29.00	
12-13-001-04	250	730.02	410.34	151.06	4.13	168.62	42.00	

ТАБЛИЦА 12-13-002. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,3 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ

Измеритель: **шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-13-002-01	10	75.89	46.45	11.65	0.25	17.79	5.00	
12-13-002-02	20	85.07	49.55	15.27	0.25	20.25	5.00	
12-13-002-03	32	128.40	79.28	24.53	0.25	24.59	8.00	
12-13-002-04	50	173.15	110.66	31.10	0.50	31.39	11.00	
12-13-002-05	80	243.55	150.90	47.41	1.00	45.24	15.00	
12-13-002-06	150	527.71	301.80	104.90	3.34	121.01	30.00	
12-13-002-07	200	708.34	372.60	140.33	5.50	195.41	36.00	
12-13-002-08	250	856.71	434.70	155.24	5.87	266.77	42.00	
12-13-002-09	300	982.25	510.72	181.25	6.89	290.28	48.00	
12-13-002-10	350	1244.46	617.12	233.66	8.69	393.68	58.00	
12-13-002-11	400	1377.74	691.60	334.78	15.88	351.36	65.00	

ТАБЛИЦА 12-13-003. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,3 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Измеритель: **шт.**

12-13-003-01	Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 МПа с электроприводом Диаметр условного прохода 100 мм	541.44	252.00	105.75	3.51	183.69	24.00	

ТАБЛИЦА 12-13-004. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ

Измеритель: **шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-13-004-01	10	75.61	48.85	11.65	0.25	15.11	5.00	
12-13-004-02	32	130.02	78.16	24.99	0.25	26.87	8.00	
12-13-004-03	50	189.70	113.85	31.56	0.50	44.29	11.00	
12-13-004-04	80	295.60	165.60	49.84	1.26	80.16	16.00	
12-13-004-05	100	347.82	186.30	62.47	2.01	99.05	18.00	
12-13-004-06	150	590.00	331.20	114.91	4.36	143.89	32.00	
12-13-004-07	200	680.22	414.00	131.94	3.90	134.28	40.00	
12-13-004-08	250	983.58	483.00	182.83	9.29	317.75	46.00	
12-13-004-09	300	1046.03	577.50	200.17	6.81	268.36	55.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-13-005. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ								
Измеритель: **шт.**								
12-13-005-01	Диаметр условного прохода 65 мм	316.57	178.50	54.99	1.26	83.08	17.00	
ТАБЛИЦА 12-13-006. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-006-01	150	2364.72	847.43	693.06	6.50	824.23	83.00	
12-13-006-02	250	3170.74	1123.10	838.40	10.98	1209.24	110.00	
12-13-006-03	350	5363.39	1681.12	1251.91	16.83	2430.36	158.00	
12-13-006-04	400	7669.71	2149.28	1660.34	25.98	3860.09	202.00	
12-13-006-05	450	6779.81	2149.28	1541.09	28.46	3089.44	202.00	
ТАБЛИЦА 12-13-007. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-007-01	150	2378.15	845.04	693.23	7.39	839.88	84.00	
12-13-007-02	250	3184.42	1123.10	837.08	11.63	1224.24	110.00	
12-13-007-03	400	6553.12	1968.40	1486.56	27.41	3098.16	185.00	
12-13-007-04	450	7409.97	2319.85	1613.35	30.04	3476.77	215.00	
ТАБЛИЦА 12-13-008. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-008-01	65	347.70	210.00	83.83	3.51	53.87	20.00	
12-13-008-02	100	2135.31	735.00	615.93	5.52	784.38	70.00	
12-13-008-03	125	2365.25	882.00	738.34	12.67	744.91	84.00	
12-13-008-04	150	3486.27	1186.50	1031.24	9.65	1268.53	113.00	
12-13-008-05	175	3779.95	1361.92	1079.01	13.81	1339.02	128.00	
12-13-008-06	225	4789.59	1684.16	1237.05	16.65	1868.38	152.00	
12-13-008-07	250	5216.99	1684.16	1323.12	26.94	2209.71	152.00	
ТАБЛИЦА 12-13-009. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-009-01	65	401.63	231.00	93.45	4.27	77.18	22.00	
12-13-009-02	100	2161.64	735.00	613.34	6.02	813.30	70.00	
12-13-009-03	150	3444.11	1113.00	1006.59	11.81	1324.52	106.00	
12-13-009-04	175	3317.34	1113.00	855.65	15.72	1348.69	106.00	
12-13-009-05	225	5232.11	1618.50	1213.26	17.29	2400.35	150.00	
ТАБЛИЦА 12-13-010. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 И 25 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-010-01	65	423.51	281.68	88.91	3.51	52.92	28.00	
12-13-010-02	100	637.92	357.00	148.59	6.17	132.33	34.00	
12-13-010-03	150	1135.10	547.00	259.67	9.22	328.43	50.00	
12-13-010-04	175	1592.61	722.04	351.30	13.81	519.27	66.00	
12-13-010-05	225	3429.97	946.68	1148.67	16.40	1334.62	84.00	
12-13-010-06	250	2286.58	946.68	486.58	21.42	853.32	84.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-13-010-07	300	5378.03	2127.84	1450.50	24.79	1799.69	186.00	
ТАБЛИЦА 12-13-011. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 И 25 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-011-01	20	154.56	81.68	54.96	2.76	17.92	8.00	
12-13-011-02	65	406.84	238.05	93.69	4.02	75.10	23.00	
12-13-011-03	100	672.48	362.25	156.96	7.46	153.27	35.00	
12-13-011-04	150	1210.00	579.60	289.60	11.70	340.80	56.00	
12-13-011-05	175	1254.66	579.60	281.34	15.47	393.72	56.00	
12-13-011-06	225	3395.83	918.96	1126.96	17.29	1349.91	84.00	
12-13-011-07	250	2255.19	918.96	472.57	22.06	863.66	84.00	
12-13-011-08	300	5152.79	1980.14	1382.72	23.43	1789.93	181.00	
ТАБЛИЦА 12-13-012. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 40 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-012-01	10	122.22	63.00	47.46	2.76	11.76	6.00	
12-13-012-02	50	683.90	462.00	145.64	3.51	76.26	44.00	
12-13-012-03	100	3196.78	1068.21	969.58	6.62	1158.99	99.00	
12-13-012-04	175	4323.67	1456.65	1124.60	13.94	1742.42	135.00	
12-13-012-05	200	5347.79	1706.64	1260.07	15.70	2381.08	156.00	
12-13-012-06	250	6782.04	2105.20	1511.53	30.33	3165.31	190.00	
12-13-012-07	300	11482.23	3582.04	2515.76	35.39	5384.43	308.00	
ТАБЛИЦА 12-13-013. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 40 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-013-01	100	3138.42	1042.72	909.64	7.46	1186.06	98.00	
12-13-013-02	175	4370.29	1457.68	1143.43	16.51	1769.18	137.00	
12-13-013-03	200	6623.21	2197.65	1579.61	18.77	2845.95	195.00	
12-13-013-04	250	6920.97	2197.65	1491.90	32.93	3231.42	195.00	
12-13-013-05	300	11383.77	3454.88	2488.63	38.56	5440.26	302.00	
ТАБЛИЦА 12-13-014. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 50 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-014-01	10	130.57	76.58	45.61	2.76	8.38	7.00	
12-13-014-02	20	155.95	87.52	52.42	2.76	16.01	8.00	
12-13-014-03	50	324.39	175.04	80.98	3.51	68.37	16.00	
12-13-014-04	100	1020.38	481.36	218.22	6.71	320.80	44.00	
12-13-014-05	150	1354.93	601.70	270.57	9.62	482.66	55.00	
12-13-014-06	200	4530.30	1658.80	1162.36	17.80	1709.14	145.00	
12-13-014-07	250	7133.15	2493.92	1697.84	30.96	2941.39	218.00	
12-13-014-08	300	9682.91	3628.56	2330.28	36.49	3724.07	312.00	
ТАБЛИЦА 12-13-015. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 50 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-015-01	20	170.61	90.54	54.12	3.01	25.95	9.00	
12-13-015-02	50	330.77	189.00	81.04	3.77	60.73	18.00	
12-13-015-03	100	950.87	470.42	215.49	7.61	264.96	43.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-13-015-04	150	1223.49	601.70	278.85	10.73	342.94	55.00	
12-13-015-05	200	4118.25	1575.36	1167.76	19.77	1375.13	144.00	
12-13-015-06	250	5582.94	2130.03	1450.51	32.33	2002.40	189.00	
12-13-015-07	300	6701.12	2569.56	1711.73	36.81	2419.83	228.00	
12-13-015-08	350	9965.76	3709.97	2567.48	61.66	3688.31	319.00	
12-13-015-09	400	12264.73	4779.93	3281.92	64.07	4202.88	411.00	
ТАБЛИЦА 12-13-016. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 80 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-016-01	10	127.59	74.48	46.03	2.76	7.08	7.00	
12-13-016-02	20	149.67	85.12	51.20	2.76	13.35	8.00	
12-13-016-03	40	657.96	446.88	156.43	4.70	54.65	42.00	
12-13-016-04	100	3855.18	1262.43	1023.95	10.23	1568.80	117.00	
12-13-016-05	150	3957.20	1391.91	1116.93	15.14	1448.36	129.00	
12-13-016-06	200	8187.26	2872.61	1997.83	32.60	3316.82	247.00	
ТАБЛИЦА 12-13-017. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 80 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-017-01	20	175.98	97.11	53.32	3.01	25.55	9.00	
12-13-017-02	40	550.77	302.12	163.54	5.46	85.11	28.00	
12-13-017-03	100	3837.01	1240.85	1009.47	11.12	1586.69	115.00	
12-13-017-04	150	5360.78	1467.44	1431.31	17.01	2462.03	136.00	
12-13-017-05	175	4174.73	1456.65	1139.93	14.00	1578.15	135.00	
12-13-017-06	200	9100.43	2722.72	1985.95	36.84	4391.76	238.00	
12-13-017-07	250	12460.65	3603.60	2736.26	61.62	6120.79	315.00	
РАЗДЕЛ 2. АРМАТУРА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ								
ТАБЛИЦА 12-13-050. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 2,5 МПА								
Измеритель: **шт.**								
12-13-050-01	Арматура для воды и пара на условное давление 2,5 МПа	1330.67	633.02	263.22	12.41	434.43	62.00	
ТАБЛИЦА 12-13-051. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,3 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-051-01	20	171.71	111.48	29.35	0.25	30.88	12.00	
12-13-051-02	80	249.13	151.06	41.19	0.50	56.88	14.00	
ТАБЛИЦА 12-13-052. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-052-01	20-25	94.48	51.75	18.51	0.25	24.22	5.00	
12-13-052-02	32	121.40	72.45	24.46	0.25	24.49	7.00	
12-13-052-03	80	231.66	144.90	37.24	0.50	49.52	14.00	
12-13-052-04	100	296.05	175.95	52.18	1.00	67.92	17.00	
12-13-052-05	150	545.21	341.55	105.60	2.99	98.06	33.00	
12-13-052-06	200	774.74	451.80	152.98	4.28	169.96	36.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-13-053. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-053-01	20	251.78	107.47	53.15	2.51	91.16	11.00	
12-13-053-02	250	6293.23	1711.50	1325.70	20.70	3256.03	163.00	
ТАБЛИЦА 12-13-054. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-054-01	50	280.76	113.85	75.90	5.02	91.01	11.00	
12-13-054-02	65	346.12	227.70	80.57	3.01	37.85	22.00	
12-13-054-03	100	2175.98	828.00	645.31	3.51	702.67	80.00	
12-13-054-04	150	3331.25	1186.50	979.61	6.64	1165.14	113.00	
12-13-054-05	175	2335.93	882.00	597.22	10.16	856.71	84.00	
ТАБЛИЦА 12-13-055. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 И 25 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-055-01	65	376.20	234.08	82.88	3.01	59.24	22.00	
12-13-055-02	100	600.29	372.40	141.29	4.95	86.60	35.00	
12-13-055-03	150	1020.36	547.00	244.15	6.64	229.21	50.00	
12-13-055-04	175	1388.66	742.36	317.58	8.55	328.72	67.00	
12-13-055-05	225	4033.89	1595.52	1130.04	15.54	1308.33	144.00	
12-13-055-06	250	4460.19	1739.56	1213.75	15.54	1506.88	157.00	
ТАБЛИЦА 12-13-056. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 40 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-056-01	20	315.78	118.69	105.75	5.27	91.34	11.00	
12-13-056-02	175	2506.31	960.31	645.62	11.74	900.38	89.00	
ТАБЛИЦА 12-13-057. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 50 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-057-01	20	123.24	53.95	57.38	2.76	11.91	5.00	
12-13-057-02	50	310.75	205.01	75.79	3.01	29.95	19.00	
12-13-057-03	100	894.82	487.52	209.22	5.35	198.08	44.00	
12-13-057-04	150	3510.11	1418.24	1043.77	7.22	1048.10	128.00	
12-13-057-05	200	5115.54	2070.64	1409.11	19.95	1635.79	181.00	
12-13-057-06	250	6034.13	2482.48	1613.69	19.95	1937.96	217.00	
12-13-057-07	300	8368.66	3605.10	2222.19	24.26	2541.37	305.00	
12-13-057-08	325	8560.84	3605.10	2353.40	27.28	2602.34	305.00	
12-13-057-09	350	11110.03	4858.02	3117.56	27.53	3134.45	411.00	
12-13-057-10	400	12493.60	4858.02	3432.55	63.32	4203.03	411.00	
ТАБЛИЦА 12-13-058. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 80 МПА								
Измеритель: **шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-13-058-01	20	305.42	126.00	80.66	5.52	98.76	12.00	
12-13-058-02	40	565.57	366.86	151.74	4.45	46.97	34.00	
12-13-058-03	125	5052.24	1389.38	1470.75	15.87	2192.11	127.00	
12-13-058-04	200	11199.36	3493.70	2607.64	34.40	5098.02	310.00	
12-13-058-05	325	9401.06	3260.40	2064.79	27.28	4075.87	285.00	

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

РАЗДЕЛ 3. АРМАТУРА ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ХИМВОДООЧИСТОК

ТАБЛИЦА 12-13-070. АРМАТУРА СТАЛЬНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 6,4 МПА

Измеритель: **шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-13-070-01	40-50	84.34	65.80	14.65	0.27	3.89	7.00	
12-13-070-02	80	132.06	103.40	19.01	0.27	9.65	11.00	
12-13-070-03	100	136.09	103.40	21.17	0.27	11.52	11.00	

ТАБЛИЦА 12-13-071. АРМАТУРА ЧУГУННАЯ ФЛАНЦЕВАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2,5 МПА

Измеритель: **шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-13-071-01	25	65.41	53.82	8.94	0.14	2.65	6.00	
12-13-071-02	40	79.88	65.80	10.66	0.14	3.42	7.00	
12-13-071-03	50	81.56	65.80	11.87	0.14	3.89	7.00	
12-13-071-04	80	114.77	84.60	20.52	0.41	9.65	9.00	
12-13-071-05	100	120.84	85.59	23.73	0.41	11.52	9.00	
12-13-071-06	125	153.05	122.52	19.63	0.41	10.90	12.00	
12-13-071-07	150	177.25	132.73	31.45	0.54	13.07	13.00	
12-13-071-08	200	252.39	183.78	51.18	0.81	17.43	18.00	
12-13-071-09	250	346.04	234.83	62.96	1.08	48.25	23.00	
12-13-071-10	300	432.36	285.88	74.88	1.35	71.60	28.00	

ТАБЛИЦА 12-13-072. АРМАТУРА ЧУГУННАЯ МУФТОВАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 1 МПА

Измеритель: **шт.**

12-13-072-01	Диаметр условного прохода 20-25 мм	62.37	51.05	8.67	0.14	2.65	5.00	

ТАБЛИЦА 12-13-073. АРМАТУРА ЧУГУННАЯ ФЛАНЦЕВАЯ, ГУММИРОВАННАЯ ИЛИ ФУТЕРОВАННАЯ ПОЛИЭТИЛЕНОМ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 1,6 МПА

Измеритель: **шт.**

Диаметр условного прохода, мм:

12-13-073-01	10-25	91.74	79.28	9.81	0.14	2.65	8.00	
12-13-073-02	32-42	104.27	89.19	11.66	0.14	3.42	9.00	
12-13-073-03	50	106.71	89.19	13.63	0.14	3.89	9.00	
12-13-073-04	80	177.78	148.65	19.48	0.27	9.65	15.00	
12-13-073-05	100	184.85	148.65	24.68	0.41	11.52	15.00	
12-13-073-06	150	257.44	208.11	31.90	0.41	17.43	21.00	
12-13-073-07	200	361.90	277.48	55.47	0.81	28.95	28.00	
12-13-073-08	250	481.93	367.56	66.12	1.08	48.25	36.00	
12-13-073-09	300	595.31	439.03	84.68	1.62	71.60	43.00	

ОТДЕЛ 14. АРМАТУРА ДЛЯ КИСЛОРОДНЫХ УСТАНОВОК

Вводные указания

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

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	РАЗДЕЛ 1. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ							
	ТАБЛИЦА 12-14-001. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ ЗАПОРНЫЕ ТЕПЛЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ							
	Измеритель: **100 шт.**							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-001-01	25	2977.60	2202.98	210.05	13.50	564.57	229.00	
12-14-001-02	40	4696.97	3251.56	388.59	24.98	1056.82	338.00	
12-14-001-03	60	7116.28	4300.14	663.76	42.66	2152.38	447.00	
12-14-001-04	80	7460.76	4300.14	1008.24	64.80	2152.38	447.00	
12-14-001-05	100	11187.13	7551.70	1261.90	79.52	2373.53	785.00	
	ТАБЛИЦА 12-14-002. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ ЗАПОРНЫЕ ХОЛОДНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ							
	Измеритель: **100 шт.**							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-002-01	20	2993.22	2202.98	411.70	26.46	378.54	229.00	
12-14-002-02	32	4158.51	3251.56	342.38	22.01	564.57	338.00	
12-14-002-03	50	4902.82	3251.56	594.44	38.21	1056.82	338.00	
	ТАБЛИЦА 12-14-003. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ ДРОССЕЛЬНЫЕ ХОЛОДНЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ							
	Измеритель: **100 шт.**							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-003-01	6	4932.10	3251.56	1483.08	81.00	197.46	338.00	
12-14-003-02	12	6575.13	4300.14	2077.53	119.21	197.46	447.00	
	ТАБЛИЦА 12-14-004. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ ДРОССЕЛЬНЫЕ ХОЛОДНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ							
	Измеритель: **100 шт.**							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-004-01	10	6795.47	5454.54	962.39	54.41	378.54	567.00	
12-14-004-02	40	12336.95	7551.70	3728.43	229.50	1056.82	785.00	
	РАЗДЕЛ 2. ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ							
	ТАБЛИЦА 12-14-020. ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ							
	Измеритель: **100 шт.**							
	Диаметр условного прохода, мм:							
12-14-020-01	20	5772.72	4300.14	1094.04	67.63	378.54	447.00	
12-14-020-02	32	6166.70	4300.14	1301.99	81.00	564.57	447.00	
12-14-020-03	50	9277.40	5454.54	2766.04	175.10	1056.82	567.00	
12-14-020-04	80	12514.90	6503.12	3859.40	236.93	2152.38	676.00	
12-14-020-05	100	18421.38	8600.28	6377.90	398.79	3443.20	894.00	
12-14-020-06	150	19365.76	8600.28	10256.13	635.72	509.35	894.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-14-020-07	200	24555.39	10774.40	12848.17	794.61	932.82	1120.00	
12-14-020-08	250	41429.16	12987.00	27206.21	1706.94	1235.95	1350.00	
ТАБЛИЦА 12-14-021. ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ								
Измеритель: **100 шт.**								
12-14-021-01	Диаметр условного прохода, 100 мм	25200.00	16257.80	7860.49	447.39	1081.71	1690.00	
ТАБЛИЦА 12-14-022. ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ								
Измеритель: **100 шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-14-022-01	32	6955.13	5454.54	1096.50	60.35	404.09	567.00	
12-14-022-02	50	8571.21	6503.12	1417.88	81.00	650.21	676.00	
12-14-022-03	80	9769.05	6503.12	2074.34	114.75	1191.59	676.00	
12-14-022-04	100	14095.11	8600.28	3540.48	208.98	1954.35	894.00	
12-14-022-05	150	18775.32	11832.60	4610.81	267.84	2331.91	1230.00	
РАЗДЕЛ 3. ЗАДВИЖКИ СТАЛЬНЫЕ								
ТАБЛИЦА 12-14-033. ЗАДВИЖКИ СТАЛЬНЫЕ БЛОЧНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ								
Измеритель: **100 шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-14-033-01	300	74376.34	29341.00	26169.85	1545.08	18865.49	3050.00	
12-14-033-02	400	90748.75	35690.20	35685.84	2089.53	19372.71	3710.00	
12-14-033-03	600	151834.76	70226.00	59119.28	3340.31	22489.48	7300.00	
РАЗДЕЛ 4. ЗАСЛОНКИ СТАЛЬНЫЕ								
ТАБЛИЦА 12-14-044. ЗАСЛОНКИ СТАЛЬНЫЕ ХОЛОДНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ								
Измеритель: **100 шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-14-044-01	50	5029.46	4300.14	350.78	22.55	378.54	447.00	
12-14-044-02	100	10778.28	6503.12	1052.35	67.63	3222.81	676.00	
12-14-044-03	160	9545.23	7551.70	1565.49	82.35	428.04	785.00	
12-14-044-04	200	14232.79	9716.20	3428.43	161.87	1088.16	1010.00	
12-14-044-05	300	22501.01	15103.40	5293.46	247.18	2104.15	1570.00	
12-14-044-06	400	32611.97	21645.00	7330.78	314.96	3636.19	2250.00	
12-14-044-07	500	43577.28	25877.80	12530.30	585.63	5169.18	2690.00	
12-14-044-08	600	54419.16	31361.20	16757.44	810.81	6300.52	3260.00	
12-14-044-09	800	81219.90	45406.40	25069.16	1239.03	10744.34	4720.00	
ТАБЛИЦА 12-14-045. ЗАСЛОНКИ СТАЛЬНЫЕ ХОЛОДНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ								
Измеритель: **100 шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-14-045-01	100	9757.37	6503.12	2675.04	155.93	579.21	676.00	
12-14-045-02	200	17995.91	12987.00	3920.75	198.72	1088.16	1350.00	
12-14-045-03	300	25954.72	18374.20	5476.37	270.81	2104.15	1910.00	
12-14-045-04	400	36501.72	25877.80	6987.73	314.96	3636.19	2690.00	
12-14-045-05	500	52547.97	32515.60	14540.91	697.55	5491.46	3380.00	
12-14-045-06	600	74201.04	43001.40	24230.93	1239.03	6968.71	4470.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-14-046. ЗАСЛОНКИ СТАЛЬНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ С ПНЕВМОПРИВОДОМ								
Измеритель: **100 шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-14-046-01	400	40048.87	27032.20	9380.48	428.22	3636.19	2810.00	
12-14-046-02	600	91261.96	49735.40	35226.04	1942.38	6300.52	5170.00	
12-14-046-03	1000	216931.74	96200.00	94852.20	5532.84	25879.54	10000.0	
РАЗДЕЛ 5. КЛАПАНЫ ЛАТУННЫЕ, СТАЛЬНЫЕ И ЧУГУННЫЕ								
ТАБЛИЦА 12-14-062. КЛАПАНЫ ЛАТУННЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ								
Измеритель: **100 шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-14-062-01	25 мм	4137.51	3251.56	321.38	20.66	564.57	338.00	
12-14-062-02	50 мм	4972.14	3251.56	663.76	42.66	1056.82	338.00	
12-14-062-03	80 мм	10531.28	6503.12	1875.78	110.43	2152.38	676.00	
12-14-062-04	150 мм	19251.84	9716.20	6092.44	364.91	3443.20	1010.00	
12-14-062-05	250 мм	24837.60	11832.60	11379.40	644.49	1625.60	1230.00	
ТАБЛИЦА 12-14-063. КЛАПАНЫ ЛАТУННЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ								
Измеритель: **100 шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-14-063-01	6	4501.29	2202.98	2195.09	135.41	103.22	229.00	
12-14-063-02	10	4501.29	2202.98	2195.09	135.41	103.22	229.00	
12-14-063-03	20	5549.87	3251.56	2195.09	135.41	103.22	338.00	
ТАБЛИЦА 12-14-064. КЛАПАНЫ СТАЛЬНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ								
Измеритель: **100 шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-14-064-01	25	3920.04	3251.56	397.37	20.66	271.11	338.00	
12-14-064-02	50	4377.95	3251.56	855.28	50.09	271.11	338.00	
12-14-064-03	80	6166.82	4300.14	1509.27	81.00	357.41	447.00	
12-14-064-04	100	8564.04	5454.54	2439.71	139.86	669.79	567.00	
12-14-064-05	150	13669.43	8600.28	3872.22	222.21	1196.93	894.00	
12-14-064-06	200	18970.29	12987.00	4665.63	241.38	1317.66	1350.00	
12-14-064-07	300	29678.60	22029.80	5482.10	285.52	2166.70	2290.00	
12-14-064-08	400	46003.07	32515.60	9824.31	522.31	3663.16	3380.00	
12-14-064-09	600	73459.25	48196.20	19077.28	1049.22	6185.77	5010.00	
ТАБЛИЦА 12-14-065. КЛАПАНЫ ЧУГУННЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЕ С ПНЕВМОПРИВОДОМ								
Измеритель: **100 шт.**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-14-065-01	80	9084.57	6503.12	2317.03	135.41	264.42	676.00	
12-14-065-02	100	9659.42	6503.12	2666.86	157.41	489.44	676.00	
12-14-065-03	150	17339.73	9716.20	6737.95	412.02	885.58	1010.00	
12-14-065-04	250	24633.00	14045.20	9374.86	563.63	1212.94	1460.00	
12-14-065-05	300	30969.45	16257.80	13244.37	810.81	1467.28	1690.00	
12-14-065-06	400	71139.92	31361.20	25315.10	1530.36	14463.62	3260.00	
12-14-065-07	500	82137.80	36748.40	29737.88	1809.95	15651.52	3820.00	
12-14-065-08	600	95649.69	42135.60	36294.81	2177.82	17219.28	4380.00	
12-14-065-09	800	148102.41	78884.00	48184.79	2854.71	21033.62	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.

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-15-001. ПРИВОДЫ ОДИНАРНЫЕ РУЧНЫЕ С ЧУГУННОЙ КОЛОНКОЙ И ШАРНИРНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ								
Измеритель: **компл.**								
Привод одинарный с количеством штанг:								
12-15-001-01	1	145.01	82.80	40.94	4.02	21.27	8.00	
12-15-001-02	2	236.58	155.25	52.10	4.52	29.23	15.00	
12-15-001-03	3	332.18	207.00	61.36	4.77	63.82	20.00	
ТАБЛИЦА 12-15-002. ПРИВОДЫ ДВОЙНЫЕ РУЧНЫЕ С ЧУГУННОЙ КОЛОНКОЙ И ШАРНИРНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ								
Измеритель: **компл.**								
Привод двойной с количеством штанг:								
12-15-002-01	1	285.46	186.30	56.61	4.52	42.55	18.00	
12-15-002-02	2	460.02	300.15	74.77	5.27	85.10	29.00	
ТАБЛИЦА 12-15-003. ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ КОЛОНКОВЫЕ								
Измеритель: т								
Электроприводы колонковые, масса, кг:								
12-15-003-01	27	1512.74	367.20	1145.54	139.31	-	40.00	
12-15-003-02	109	584.82	257.04	327.78	39.16	-	28.00	
12-15-003-03	145	510.10	247.86	262.24	31.12	-	27.00	
12-15-003-04	209	902.96	247.86	655.10	80.07	-	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 соответствующим сборникам ФЕР на строительные работы.

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-16-001. УЗЛЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПЛАСТИЧНОЙ СМАЗКИ								
Измеритель: **10 м**								
Диаметр условного прохода, мм:								
12-16-001-01	15	178.90	90.72	78.31	6.77	9.87	9.43	
12-16-001-02	20	219.36	112.55	92.49	8.42	14.32	11.70	
12-16-001-03	25	236.88	112.55	106.58	8.85	17.75	11.70	
12-16-001-04	32	257.39	112.55	122.61	9.12	22.23	11.70	
12-16-001-05	40	267.49	113.52	130.37	9.39	23.60	11.80	
12-16-001-06	50	429.31	229.92	167.09	10.45	32.30	23.90	
12-16-001-07	65	467.31	224.15	208.12	12.26	35.04	23.30	
ТАБЛИЦА 12-16-002. АППАРАТЫ И ПРИБОРЫ ДЛЯ СИСТЕМ ПЛАСТИЧНОЙ СМАЗКИ								
Измеритель: **1 шт.**								
12-16-002-01	Насос ручной ПРТ-М	59.64	59.64	-	-	-	6.20	
12-16-002-02	Блок переключения смазочный типа БПС-21, БПС-22	59.64	59.64	-	-	-	6.20	
12-16-002-03	Распределители линейные двух- и четырехходовые типа РРЭ, РЧЭ-11, РЧР	59.64	59.64	-	-	-	6.20	
12-16-002-04	Клапан обратный КОГ-15	9.91	9.91	-	-	-	1.03	
12-16-002-05	Фильтр сетчатый 16-250-2	2.98	2.98	-	-	-	0.31	
ТАБЛИЦА 12-16-003. ПИТАТЕЛИ ДВУХЛИНЕЙНЫЕ								
Измеритель: **1 комплект**								
Питатель двухлинейный с разводящим трубопроводом типа:								
12-16-003-01	2-0200-1, 2-0500-1, 2-1000-1, 2-2500-1, одноотводный	189.30	138.53	38.79	1.90	11.98	14.40	
12-16-003-02	2-0200-2, 2-0500-2, 2-1000-2, двухотводный	228.71	173.16	40.49	1.90	15.06	18.00	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-16-003-03	2-0200-3, 2-0500-3, трехотводный	267.16	206.83	42.19	1.90	18.14	21.50	
12-16-003-04	2-0200-4, 2-0500-4, четырехотводный	318.03	253.01	43.81	1.90	21.21	26.30	

ОТДЕЛ 17. МАСЛОПРОВОДЫ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Вводные указания

1. В расценках таблицы 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.

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-17-001. МАСЛОПРОВОДЫ ТУРБИН И ГЕНЕРАТОРОВ								
Измеритель: т								
Маслопроводы турбин и генераторов, мощность, тыс. кВт:								
12-17-001-01	до 40	11126.06	5190.96	4614.59	297.98	1320.51	516.00	
12-17-001-02	до 200	10646.18	4687.96	4672.57	295.13	1285.65	466.00	
12-17-001-03	более 200	10114.55	4325.80	4662.28	282.21	1126.47	430.00	
ТАБЛИЦА 12-17-002. МАСЛОПРОВОДЫ МАШИННОГО ЗАЛА								
Измеритель: т								
12-17-002-01	Маслопровод машинного зала	11631.37	5103.65	5193.24	319.72	1334.48	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 расценках 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 затратам труда и оплате труда рабочих-монтажников, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе оплате труда машинистов) 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.

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

РАЗДЕЛ 1. 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

Измеритель: **100 м**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-18-001-01	14	1147.88	463.68	656.29	98.15	27.91	48.20	0.8
12-18-001-02	18	1217.90	498.32	681.14	98.15	38.44	51.80	1.1
12-18-001-03	25	1229.08	498.32	682.46	98.42	48.30	51.80	1.4
12-18-001-04	32	1267.02	508.90	695.93	98.82	62.19	52.90	1.8
12-18-001-05	38	1324.03	537.76	714.04	98.95	72.23	55.90	2.1
12-18-001-06	45	1404.72	595.48	726.52	98.95	82.72	61.90	2.4
12-18-001-07	57	1420.88	629.15	713.55	100.04	78.18	65.40	3.9
12-18-001-08	76	1592.64	697.45	777.90	102.87	117.29	72.50	6
12-18-001-09	89	1924.43	961.04	810.35	104.22	153.04	99.90	7.4
12-18-001-10	108	2434.85	1096.68	1096.22	144.18	241.95	114.00	11.4
12-18-001-11	133	2644.23	1096.68	1236.97	159.03	310.58	114.00	14.1
12-18-001-12	159	2761.44	1115.92	1268.87	159.44	376.65	116.00	16.9
12-18-001-13	219	3340.11	1144.78	1311.78	164.43	883.55	119.00	33.3
12-18-001-14	273	3784.16	1260.22	1347.79	165.51	1176.15	131.00	41.7
12-18-001-15	325	4023.28	1366.04	1407.19	168.21	1250.05	142.00	50
12-18-001-16	377	4258.73	1366.04	1472.10	171.32	1420.59	142.00	62.5
12-18-001-17	426	4703.50	1568.06	1601.39	174.55	1534.05	163.00	76.9
12-18-001-18	530	5020.33	1721.98	1570.15	177.80	1728.20	179.00	90.9
12-18-001-19	630	4529.29	1875.90	1564.48	181.85	1088.91	195.00	111

ТАБЛИЦА 12-18-002. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫХ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П.

Измеритель: **100 м**

Диаметр трубопровода наружный, мм:

12-18-002-01	14	1501.52	595.48	873.76	133.11	32.28	61.90	0.6
12-18-002-02	18	1584.62	629.15	910.61	133.38	44.86	65.40	1
12-18-002-03	25	1640.71	640.69	937.74	133.92	62.28	66.60	1.4
12-18-002-04	32	1714.51	663.78	965.40	133.92	85.33	69.00	1.9
12-18-002-05	38	1781.43	686.87	992.97	134.19	101.59	71.40	2.3
12-18-002-06	45	1914.43	755.17	1036.19	134.60	123.07	78.50	2.8
12-18-002-07	57	1971.20	778.26	1008.87	135.81	184.07	80.90	4.1
12-18-002-08	76	2132.76	881.19	1087.98	138.65	163.59	91.60	6.5
12-18-002-09	89	2191.42	881.19	1099.88	139.86	210.35	91.60	7.8
12-18-002-10	108	2815.00	1125.54	1363.86	176.85	325.60	117.00	12
12-18-002-11	133	3113.99	1250.60	1443.68	183.47	419.71	130.00	14.5
12-18-002-12	159	3422.12	1327.56	1564.73	198.72	529.83	138.00	17
12-18-002-13	219	4562.80	1481.48	1841.24	236.25	1240.08	154.00	34.5
12-18-002-14	273	5166.46	1587.30	1890.19	233.28	1688.97	165.00	43.5
12-18-002-15	325	5212.64	1587.30	1902.66	234.90	1722.68	165.00	50
12-18-002-16	377	5570.21	1673.88	1975.58	237.20	1920.75	174.00	63
12-18-002-17	426	5698.29	1673.88	1961.03	239.76	2063.38	174.00	71
12-18-002-18	530	6147.44	1683.50	1964.83	242.06	2499.11	175.00	91

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-18-003. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫХ В ПОМЕЩЕНИЯХ ИЛИ НА ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДКАХ В ПРЕДЕЛАХ ЦЕХОВ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-18-003-01	45	1202.16	766.71	407.06	29.16	28.39	79.70	2.4
12-18-003-02	57	1232.45	765.75	412.51	29.30	54.19	79.60	3.3
12-18-003-03	76	1556.96	936.99	507.71	38.07	112.26	97.40	6.1
12-18-003-04	89	1625.72	936.99	527.44	38.34	161.29	97.40	7.5
12-18-003-05	108	1988.27	1106.30	649.72	45.09	232.25	115.00	10.5
12-18-003-06	133	2533.41	1423.76	819.33	48.33	290.32	148.00	14.5
12-18-003-07	159	2589.26	1423.76	842.92	48.60	322.58	148.00	17
12-18-003-08	219	3206.45	1635.40	1003.32	68.45	567.73	170.00	33.5
12-18-003-09	273	3740.05	1856.66	1109.21	74.25	774.18	193.00	47.5
12-18-003-10	325	4547.67	2251.08	1277.25	83.16	1019.34	234.00	67
12-18-003-11	377	4968.86	2318.42	1334.33	86.13	1316.11	241.00	91
12-18-003-12	426	5232.66	2530.06	1386.49	87.35	1316.11	263.00	100
12-18-003-13	530	5410.86	2616.64	1478.11	88.70	1316.11	272.00	111
ТАБЛИЦА 12-18-004. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫХ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ, И Т. П.								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-18-004-01	45	1862.06	1164.02	654.17	48.60	43.87	121.00	2.9
12-18-004-02	57	2023.19	1260.22	686.84	50.22	76.13	131.00	3.6
12-18-004-03	76	2364.64	1404.52	805.28	60.21	154.84	146.00	6.5
12-18-004-04	89	2533.47	1443.00	864.67	63.58	225.80	150.00	7.9
12-18-004-05	108	3017.67	1683.50	1018.05	65.34	316.12	175.00	10.5
12-18-004-06	133	3844.87	2212.60	1225.83	69.26	406.44	230.00	15
12-18-004-07	159	4073.89	2260.70	1368.04	71.96	445.15	235.00	17.5
12-18-004-08	219	5154.70	2722.46	1638.71	98.28	793.53	283.00	34.5
12-18-004-09	273	5910.23	3020.68	1792.79	102.33	1096.76	314.00	50
12-18-004-10	325	6899.44	3530.54	1988.28	115.43	1380.62	367.00	67
12-18-004-11	377	7638.99	3722.94	2109.63	127.58	1806.42	387.00	91
12-18-004-12	426	7925.29	3905.72	2213.15	129.06	1806.42	406.00	100
12-18-004-13	530	8304.64	4136.60	2361.62	130.82	1806.42	430.00	111
ТАБЛИЦА 12-18-005. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫХ В ПОМЕЩЕНИЯХ ИЛИ НА ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДКАХ В ПРЕДЕЛАХ ЦЕХОВ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-18-005-01	45	1865.83	789.80	1031.27	130.41	44.76	82.10	2.4
12-18-005-02	57	2043.25	846.56	1083.41	134.60	113.28	88.00	3.3
12-18-005-03	76	3065.78	1289.08	1541.54	172.53	235.16	134.00	6.1
12-18-005-04	89	3210.64	1289.08	1591.75	179.28	329.81	134.00	7.5
12-18-005-05	108	3826.37	1606.54	1766.30	191.83	453.53	167.00	10.5
12-18-005-06	133	4529.90	1760.46	2193.57	253.40	575.87	183.00	14.5
12-18-005-07	159	4702.31	1924.00	2325.42	260.69	452.89	200.00	17.5
12-18-005-08	219	5607.22	1943.24	2715.36	353.16	948.62	202.00	34.5
12-18-005-09	273	6955.16	2058.68	3552.87	503.96	1343.61	214.00	50
12-18-005-10	325	7422.62	2106.78	3603.29	505.85	1712.55	219.00	67

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТАБЛИЦА 12-18-006. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫХ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ, И Т. П.								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-18-006-01	45	3121.48	1471.86	1583.24	176.99	66.38	153.00	2.9
12-18-006-02	57	3354.40	1510.34	1681.09	186.71	162.97	157.00	3.6
12-18-006-03	76	4994.51	2241.46	2425.54	251.37	327.51	233.00	6.5
12-18-006-04	89	5078.56	2241.46	2386.60	239.49	450.50	233.00	7.9
12-18-006-05	108	6003.59	2597.40	2790.80	282.96	615.39	270.00	10.5
12-18-006-06	133	7234.33	2972.58	3460.17	389.74	801.58	309.00	15
12-18-006-07	159	7746.51	3078.40	4059.19	464.67	608.92	320.00	17.5
12-18-006-08	219	9418.68	3193.84	4954.12	647.05	1270.72	332.00	34.5
12-18-006-09	273	10701.56	3434.34	5450.58	744.93	1816.64	357.00	50
12-18-006-10	325	12824.87	3809.52	6668.29	951.48	2347.06	396.00	67

РАЗДЕЛ 2. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ

ТАБЛИЦА 12-18-022. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ

Измеритель: **100 м**

Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-18-022-01	14	48.84	31.94	14.71	0.27	2.19	3.32	0.7
12-18-022-02	18	56.48	36.36	17.14	0.27	2.98	3.78	1
12-18-022-03	25	58.61	36.36	17.87	0.41	4.38	3.78	1.4
12-18-022-04	32	64.17	38.58	20.42	0.54	5.17	4.01	1.7
12-18-022-05	38	71.52	43.00	22.57	0.54	5.95	4.47	2
12-18-022-06	45	76.39	46.27	23.38	0.68	6.74	4.81	2.3
12-18-022-07	57	85.42	49.54	24.76	0.95	11.12	5.15	3.7
12-18-022-08	76	96.31	53.97	33.81	1.62	8.53	5.61	5.7
12-18-022-09	89	106.69	57.34	39.35	1.89	10.00	5.96	6.7
12-18-022-10	108	144.91	78.21	54.06	2.84	12.64	8.13	10.5
12-18-022-11	133	165.10	92.54	59.12	3.78	13.44	9.62	13.5
12-18-022-12	159	179.19	101.39	58.68	4.46	19.12	10.54	16
12-18-022-13	219	265.19	126.70	100.55	8.91	37.94	13.17	32
12-18-022-14	273	326.84	153.92	125.88	11.20	47.04	16.00	40
12-18-022-15	325	379.76	176.05	147.85	13.23	55.86	18.30	47.5
12-18-022-16	377	468.10	214.53	183.03	16.34	70.54	22.30	59
12-18-022-17	426	573.24	242.42	216.45	19.71	114.37	25.20	71
12-18-022-18	530	632.75	253.97	244.94	23.09	133.84	26.40	83

ТАБЛИЦА 12-18-023. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ

Измеритель: **100 м**

Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-18-023-01	45	178.89	77.73	97.81	13.36	3.35	8.08	2.4
12-18-023-02	57	183.60	77.73	101.48	13.91	4.39	8.08	3.1
12-18-023-03	76	251.96	104.86	138.07	19.04	9.03	10.90	5.8
12-18-023-04	89	266.29	111.59	144.25	19.44	10.45	11.60	6.7
12-18-023-05	108	285.22	112.55	160.41	20.66	12.26	11.70	9.5
12-18-023-06	133	346.93	142.38	187.78	24.44	16.77	14.80	13.5
12-18-023-07	159	359.26	148.15	190.47	24.71	20.64	15.40	16
12-18-023-08	219	517.20	209.72	266.19	35.10	41.29	21.80	32.5
12-18-023-09	273	741.77	300.14	379.70	51.30	61.93	31.20	47.5
12-18-023-10	325	908.67	345.36	482.02	68.18	81.29	35.90	63

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	Масса оборудования, т
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12-18-023-11	377	1247.01	453.10	676.49	98.42	117.42	47.10	91
12-18-023-12	426	1367.50	498.32	740.15	108.14	129.03	51.80	100
12-18-023-13	530	1477.94	527.18	821.73	120.15	129.03	54.80	111
ТАБЛИЦА 12-18-024. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ								
Измеритель: **100 м**								
Диаметр трубопровода наружный, мм:								
12-18-024-01	45	228.10	104.86	113.69	13.77	9.55	10.90	2.4
12-18-024-02	57	243.87	113.52	119.71	13.91	10.64	11.80	3.1
12-18-024-03	76	369.93	171.24	177.03	19.31	21.66	17.80	5.8
12-18-024-04	89	409.41	188.55	195.71	21.20	25.15	19.60	6.7
12-18-024-05	108	481.65	233.77	221.43	22.41	26.45	24.30	9.5
12-18-024-06	133	556.67	284.75	234.10	24.17	37.82	29.60	13.5
12-18-024-07	159	593.38	318.42	245.82	26.06	29.14	33.10	16
12-18-024-08	219	718.08	356.90	304.42	35.10	56.76	37.10	32.5
12-18-024-09	273	852.14	356.90	402.54	51.30	92.70	37.10	47.5
12-18-024-10	325	1055.12	402.12	509.96	67.64	143.04	41.80	62.5

Приложение 1

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 норм таблицы ГЭСНм 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 норм таблицы ГЭСНм 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 ГЭСНм	Нормы отходов, %
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-01-001	3
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-01-010	2
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-01-011	4
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-01-012	4
Отдел 01, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-01-016	3
Отдел 01, Раздел 2, Таблица ГЭСНм 12-01-077	2,4
Отдел 01, Раздел 3, Таблица ГЭСНм 12-01-088	4
Отдел 01, Раздел 4, Таблица ГЭСНм 12-01-105	4
Отдел 01, Раздел 5, Таблица ГЭСНм 12-01-124	2
Отдел 01, Раздел 6, Таблица ГЭСНм 12-01-136	2
Отдел 01, Раздел 7, Таблица ГЭСНм 12-01-147	5
Отдел 01, Раздел 8, Таблица ГЭСНм 12-01-163	3
Отдел 02, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-02-001	3
Отдел 02, Раздел 1, Таблица ГЭСНм 12-02-010, 12-02-011, 12-02-012	3,9
Отдел 02, Раздел 2, Таблица ГЭСНм 12-02-040	4
Отдел 02, Раздел 3, Таблица ГЭСНм 12-02-053, 12-02-055	4
Отдел 02, Раздел 4, Таблица ГЭСНм 12-02-067	2
Отдел 02, Раздел 5, Таблица ГЭСНм 12-02-079, 12-02-080	2
Отдел 02, Раздел 6, Таблица ГЭСНм 12-02-091	4
Отдел 04	2
Отдел 05	2
Отдел 07	4

Приложение 3

СБОРНИК СМЕТНЫХ РАСЦЕНОК НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

в базисных ценах по состоянию на 01.01.2000

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Базисная цена/руб	Оплата труда рабочих,управляющих машинами/руб
1	2	3	4	5
010411	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 158 (215) кВт (л.с.)	М-ЧАС	178.04	14.40
020429	Краны козловые при работе на строительстве тепловых и атомных электростанций 30 т	М-ЧАС	166.51	25.10
020430	Краны козловые при работе на строительстве тепловых и атомных электростанций 50 т	М-ЧАС	196.09	25.10
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	М-ЧАС	73.12	13.50
020813	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 20 т	М-ЧАС	136.61	13.50
020814	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 32 т	М-ЧАС	168.73	13.50
020815	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 50 т	М-ЧАС	197.01	14.40
020816	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 80 т	М-ЧАС	283.37	14.40
020817	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 100 т	М-ЧАС	312.42	14.40
020818	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 125 т	М-ЧАС	348.27	14.40
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	М-ЧАС	134.65	13.50
021201	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования до 16 т	М-ЧАС	99.78	13.50
021202	Краны на гусеничном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 25 т	М-ЧАС	137.15	13.50
021313	Краны на железнодорожном ходу 25 т	М-ЧАС	184.40	25.10
030101	Автопогрузчики 5 т	М-ЧАС	89.99	10.06
030403	Лебедки электрические, тяговым усилием 19,62 (2) кН (т)	М-ЧАС	6.66	—
030404	Лебедки электрические, тяговым усилием до 31,39 (3,2) кН (т)	М-ЧАС	6.90	—
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	М-ЧАС	8.20	—
031892	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 1 т	М-ЧАС	2.89	—
031893	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 2 т	М-ЧАС	3.34	—
040400	Полуавтоматы сварочные с номинальным сварочным током 40-500 А	М-ЧАС	16.44	—
040501	Установки для сварки аргонодуговой	М-ЧАС	14.06	—
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	М-ЧАС	8.10	—
040503	Установки для сварки автоматической под слоем флюса	М-ЧАС	31.90	—
041201	Установки с гибким индуктором для индукционного нагрева токами частотой 50 Гц	М-ЧАС	31.69	—

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Базисная цена/руб	Оплата труда рабочих,управляющих машинами/руб
1	2	3	4	5
041300	Установки электронагревательные для термической обработки сварных соединений	М-ЧАС	46.17	—
041803	Дефектоскопы ультразвуковые	М-ЧАС	7.50	—
042200	Стилоскопы универсальные	М-ЧАС	12.78	—
042500	Установки для химической очистки маслопроводов	М-ЧАС	52.01	4.64
042600	Вакуумагрегаты для контроля сварных соединений с предельным давлением 6х10 МПа	М-ЧАС	7.93	—
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин	М-ЧАС	90.00	10.06
050301	Компрессоры самоходные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 ат), производительность 6,3 м3/мин	М-ЧАС	100.00	10.06
132601	Платформы широкой колеи 71 т	М-ЧАС	16.64	—
132801	Тепловозы широкой колеи маневровые 552 (750) кВт (л.с.)	М-ЧАС	480.10	23.20
150102	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 300 м3/ч	М-ЧАС	287.99	11.60
151301	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	М-ЧАС	91.83	10.06
310155	Агрегаты электронасосный 7,2 м3/ч	М-ЧАС	18.68	—
310202	Насосы центробежные самовсасывающие, производительность 8-60 м3/ч, напор 21,7-4,3 м	М-ЧАС	5.03	—
330206	Дрели электрические	М-ЧАС	19.20	—
330301	Машины шлифовальные электрические	М-ЧАС	5.13	—
330400	Машины электрозачистные	М-ЧАС	10.67	—
330900	Ножницы листовые кривошипные (гильотиновые)	М-ЧАС	70.00	—
331001	Станки строгальные по металлу	М-ЧАС	2.22	—
331002	Станки сверлильные	М-ЧАС	2.36	—
331003	Станки фрезерные	М-ЧАС	21.99	11.60
331004	Станки токарно-винторезные	М-ЧАС	19.76	11.60
331005	Станки трубоотрезные	М-ЧАС	52.61	11.60
331006	Станки трубонарезные	М-ЧАС	30.46	11.60
331451	Перфораторы электрические	М-ЧАС	2.08	—
331531	Пилы дисковые электрические	М-ЧАС	0.95	—
331541	Станки точильные двусторонние	М-ЧАС	14.45	10.06
340101	Агрегат окрасочный высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт	М-ЧАС	6.82	—
350451	Прессы гидравлические с электроприводом	М-ЧАС	1.11	—
351202	Станки трубогибочные ручные	М-ЧАС	1.41	—
351501	Станки с абразивным кругом	М-ЧАС	1.22	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	М-ЧАС	75.40	—
400004	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 15т	М-ЧАС	104.42	—
400101	Тягачи седельные 12 т	М-ЧАС	114.32	—
400111	Полуприцепы общего назначения 12 т	М-ЧАС	12.00	—

Приложение 4

СБОРНИК СМЕТНЫХ ЦЕН НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ

в базисных ценах по состоянию на 01.01.2000

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Сметная цена/руб
1	2	3	4
101-0020	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	Т	8892.00
101-0024	Шнур асбестовый	Т	27300.00
101-0091	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 12-(14) мм	Т	12606.00
101-0112	Бура	Т	24600.00
101-0125	Гайки шестигранные диаметр резьбы 20-22 мм	Т	8702.00
101-0147	Дюбели с калиброванной головкой (россыпью) 3х58.5 мм	Т	25425.00
101-0319	Картон строительный прокладочный марки Б	Т	19800.00
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	Т	2606.90
101-0324	Кислород технический газообразный	М3	6.22
101-0387	Краски масляные и алкидные густотертые: цинковые МА-011-2Н	Т	26891.18
101-0388	Краски масляные земляные МА-0115: мумия, сурик железный	Т	15119.00
101-0389	Краски масляные земляные МА-0115: охра	Т	15584.00
101-0620	Мел природный молотый	Т	586.47
101-0622	Миткаль "Т-2" суровый (суровье)	10М	73.65
101-0627	Олифа комбинированная К-2	Т	20775.00
101-0801	Проволока медная круглая электротехническая ММ (мягкая) диаметром 1.0-3.0 мм и выше	Т	37517.00
101-0806	Проволока сварочная легированная диаметром 2 мм	Т	16136.00
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	Т	10200.00
101-0838	Растворитель для лакокрасочных материалов Р-4	Т	7300.00
101-0849	Пластина резиновая рулонная вулканизированная	КГ	13.56
101-0962	Смазка солидол жировой "Ж"	Т	9661.50
101-0985	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества полосовой, толщиной 10-75 мм при ширине 100-200 мм, сталь марки Ст6сп	Т	5817.58
101-1292	Уайт-спирит	Т	6667.00
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	Т	10542.90
101-1519	Электроды диаметром 4 мм Э55	Т	12650.00
101-1521	Электроды диаметром 5 мм Э42	Т	10362.00
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	Т	9424.00
101-1537	Электроды диаметром 8 мм Э42	Т	9954.50
101-1602	Ацетилен газообразный технический	М3	38.51
101-1664	Лак масляный черный 177, битумный	Т	24710.08
101-1669	Очес льняной	КГ	37.29
101-1671	Закрепы металлические	КГ	15.14
101-1680	Патроны для строительно-монтажного пистолета	Т.ШТ	253.80
101-1703	Прокладки резиновые (пластина техническая прессованная)	КГ	23.09
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	Т	9040.00
101-1922	Электроды диаметром 3 мм ЭА 400/10У	КГ	105.56
101-1977	Болты строительные с гайками и шайбами	КГ	9.04
101-1987	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметром 2 мм	КГ	6.60
101-1994	Краски маркировочные МКЭ-4	КГ	68.87
101-1997	Масло дизельное моторное М-10ДМ	КГ	7.65
101-2041	Шайбы оцинкованные диаметр 6 мм	КГ	27.72
101-2044	Шайбы оцинкованные диаметр 12 мм	КГ	32.88
101-2047	Шайбы оцинкованные диаметр 20 мм	КГ	28.62
101-2111	Проволока сварочная марки СВ08Г2С диаметром 2 мм	КГ	17.92
101-2112	Проволока сварочная марки СВ08ХМФ диаметром 2 мм	КГ	58.23
101-2113	Проволока сварочная марки СВ08ХМФА диаметром 2 мм	КГ	73.45
101-2114	Проволока сварочная марки СВ04Х19Н11М3 диаметром 2 мм	КГ	88.14
101-2207	Дюбели пластмассовые, диаметр 14 мм	10ШТ	2.66
101-2257	Сталь швеллерная, марки Ст3, перфорированная ШП 60х35 мм	М	23.79
101-9004	Азот	Т	1885.83
101-9023	Водород	М3	15.00
101-9025	Гелий	М3	70.21
101-9026	Углекислый газ	Т	47.60
101-9205	Трубка резиновая вакуумная	КГ	39.15

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Сметная цена/руб
1	2	3	4
101-9231	Картон асбестовый	Т	5729.85
101-9249	Масло компрессорное	КГ	9.91
101-9262	Масло вакуумное	КГ	76.16
101-9385	Сталь легированная	КГ	5.33
101-9521	Электроды УОНИ 13/55	КГ	15.26
101-9525	Электроды МР-3	КГ	12.10
101-9526	Электроды ЦУ-5	КГ	14.64
101-9531	Электроды ЦЛ-39	КГ	25.86
101-9532	Электроды ЦЛ-20	КГ	70.00
101-9690	Хомуты для крепления труб	ШТ	8.09
101-9892	Прокладки паронитовые	КГ	26.44
105-0071	Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип	ШТ	266.67
111-0109	Бирки маркировочные пластмассовые	100ШТ	30.74
113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	Т	15620.00
113-0026	Грунтовка ФЛ-03К коричневая	Т	29470.09
113-0160	Растворитель марки № 648	Т	20406.00
113-0180	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	Т	40500.00
113-0227	Эмаль ХВ-124 защитная, зеленая	Т	28300.40
113-0233	Эмаль ХВ-110 красно-коричневая	Т	33683.72
113-0248	Эмаль ПФ-167	Т	38903.30
113-0367	Лента полиэтиленовая с липким слоем, марка А	КГ	23.00
201-0783	Конструкции стальные приспособлений для монтажа	Т	7441.00
300-1310	Втулки ПХВ	ШТ	0.93
300-9235-1	Контргайка для трубных проводок из водогазопроводных труб,диаметр условного прохода 25мм	ШТ	6.85
300-9235-2	Контргайка для трубных проводок из водогазопроводных труб,диаметр условного прохода 50мм	ШТ	8.91
300-9245	Колпачки-заглушки 1"	ШТ	2.57
300-9247	Колпачки типа К-440	Т.ШТ	760.00
300-9261	Наконечники 1/2"	10ШТ	60.00
300-9324	Угольники прямые	10ШТ	250.00
300-9667-1	Заглушки стальные для труб диаметром 10мм	ШТ	4.60
300-9667-2	Заглушки стальные для труб диаметром 22мм	ШТ	5.71
300-9667-3	Заглушки стальные для труб диаметром 25мм	ШТ	6.45
300-9667-4	Заглушки стальные для труб диаметром 50мм	ШТ	10.00
411-0002	Вода водопроводная	М3	3.15
411-0041	Электроэнергия	КВТ-Ч	0.43
500-9034	Скобы СО-10	10ШТ	2.40
500-9035	Скобы СО-22	10ШТ	21.18
500-9036	Скобы СД	10ШТ	6.66
500-9037	Скобы СБ-10	10ШТ	2.65
500-9044	Хомутики для крепления труб	100ШТ	150.00
500-9161	Бобышки скошенные	ШТ	9.40
500-9168	Припой	КГ	85.97
500-9197	Пробки П-М27х2	ШТ	5.40
500-9602	Алюминированная пленка	КГ	59.50
500-9612	Углерод четыреххлоридный	КГ	24.04
500-9618	Салфетки хлопчатобумажные	М2	5.95
500-9634	Маты высокотемпературные марки МВТ-20	М	8.90
501-0005	Кабели силовые на напряжение 1000 В с медными жилами в свинцовой оболочке марки СБГУ, с числом жил - 3 и сечением 50 мм2	1000М	144655.32
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	1000М	13980.31
522-0111	Припои марки ПРМНМЦ 68-4-2	КГ	59.08
541-0074	Ткань асбестовая со стеклонитью марки АСТ-1, толщиной 1,8 мм	Т	66860.00
541-0090	Шнур асбестовый общего назначения, марки ШАОН, диаметром 22.0 мм	Т	19661.68
542-0007	Аргон газообразный, сорт высший	М3	19.02
542-0008	Аргон газообразный, сорт 1	М3	22.50
542-0017	Кислота серная аккумуляторная, сорт высший	Т	6720.00
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	КГ	8.48
542-9001	Вольфрам	КГ	450.00
542-9002	Вольфрамовый электрод	КГ	737.80
548-0004	Флюс АН-47	Т	6000.00

ТАБЛИЦА ЗАМЕНЫ РЕСУРСОВ

Номера расценок	Ресурсы по ГЭСН			Ресурсы по ФЕР		
	код	ед.изм	расход	код	ед.изм	расход
1	2	3	4	5	6	7
12-01-068-03	000005	Т	4.2	000005	Т	6.5
12-01-074-06	330301	М-ЧАС	26	330301	М-ЧАС	24.5
12-01-074-07	330301	М-ЧАС	24.5	330301	М-ЧАС	26
12-01-076-02	542-0008	М3	1.04	542-0008	М3	2.04
12-01-089-01	030403	М-ЧАС	20.53	030403	М-ЧАС	8.21
	040501	М-ЧАС	29.35	040501	М-ЧАС	5.66
	330301	М-ЧАС	42.11	330301	М-ЧАС	17.93
	331531	М-ЧАС	11.83	331531	М-ЧАС	1.01
	400001	М-ЧАС	1.53	400001	М-ЧАС	0.59
	101-0806	Т	0.0027	101-0806	Т	0.001
	101-9892	КГ	14	101-9892	КГ	6
	411-0002	М3	36.6	411-0002	М3	21.9
	542-0008	М3	9.2	542-0008	М3	3.66
	542-9002	КГ	0.05	542-9002	КГ	0.0236
12-01-089-02	021102	М-ЧАС	57.01	021102	М-ЧАС	22.84
	030403	М-ЧАС	27.84	030403	М-ЧАС	11.11
	040501	М-ЧАС	91.64	040501	М-ЧАС	32.29
	330301	М-ЧАС	54.98	330301	М-ЧАС	79.27
	331531	М-ЧАС	23.43	331531	М-ЧАС	3.86
	400001	М-ЧАС	9.92	400001	М-ЧАС	3.97
	101-0806	Т	0.0204	101-0806	Т	0.0082
	101-9892	КГ	148	101-9892	КГ	60
	411-0002	М3	252.2	411-0002	М3	151
	542-0008	М3	45	542-0008	М3	18
	542-9002	КГ	0.416	542-9002	КГ	0.159

1	2	3	4	5	6	7
12-01-089-03	021102	М-ЧАС	92.98	021102	М-ЧАС	29.24
	030403	М-ЧАС	46.86	030403	М-ЧАС	18.74
	040501	М-ЧАС	372.36	040501	М-ЧАС	57.54
	330301	М-ЧАС	333.73	330301	М-ЧАС	135.75
	331531	М-ЧАС	35.96	331531	М-ЧАС	6.81
	400001	М-ЧАС	19.95	400001	М-ЧАС	7.96
	101-0806	Т	0.0448	101-0806	Т	0.01787
	101-9892	КГ	325	101-9892	КГ	127
	411-0002	М3	416.7	411-0002	М3	251.27
	542-0008	М3	78.2	542-0008	М3	31.27
	542-9002	КГ	0.714	542-9002	КГ	0.317
12-01-089-04	542-0008	М3	34.8	542-0008	М3	17.4
12-01-089-05	101-9892	КГ	300	101-9892	КГ	290
12-01-089-06	330301	М-ЧАС	293.48	330301	М-ЧАС	266.8
	101-9892	КГ	790	101-9892	КГ	606
12-01-107-01	101-0112	Т	0.00044	101-0112	Т	0.00023
	101-0324	М3	2	101-0324	М3	1.05
	101-0806	Т	0.00146	101-0806	Т	0.00077
	101-1602	М3	1.66	101-1602	М3	0.87
12-01-107-04	101-9892	КГ	21	101-9892	КГ	2.1
12-01-147-05	310155	М-ЧАС	0.01	310155	М-ЧАС	0.1
12-02-091-03	411-0002	М3	0.0328	411-0002	М3	0.328
12-02-121-06				330301	М-ЧАС	0.24
12-02-121-07				330301	М-ЧАС	0.24
12-02-121-08				330301	М-ЧАС	0.42
12-02-121-09				330301	М-ЧАС	0.48
12-02-121-10				330301	М-ЧАС	0.62
12-03-001-01	132602	М-ЧАС	0.31	132601	М-ЧАС	0.31
	201-9290	Т	0.013	201-0783	Т	0.013
12-03-001-02	132602	М-ЧАС	0.3	132601	М-ЧАС	0.3
	201-9290	Т	0.014	201-0783	Т	0.014
12-03-001-03	132602	М-ЧАС	0.29	132601	М-ЧАС	0.29
	201-9290	Т	0.008	201-0783	Т	0.008
12-03-001-04	132602	М-ЧАС	0.24	132601	М-ЧАС	0.24
	201-9290	Т	0.009	201-0783	Т	0.009

1	2	3	4	5	6	7
12-03-001-05	132602	М-ЧАС	0.28	132601	М-ЧАС	0.28
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-002-01	132602	М-ЧАС	0.31	132601	М-ЧАС	0.31
	201-9290	Т	0.013	201-0783	Т	0.013
12-03-002-02	132602	М-ЧАС	0.29	132601	М-ЧАС	0.29
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-002-03	132602	М-ЧАС	0.29	132601	М-ЧАС	0.29
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-002-04	132602	М-ЧАС	0.28	132601	М-ЧАС	0.28
	201-9290	Т	0.009	201-0783	Т	0.009
12-03-002-05	132602	М-ЧАС	0.28	132601	М-ЧАС	0.28
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-003-01	132602	М-ЧАС	0.45	132601	М-ЧАС	0.45
	201-9290	Т	0.013	201-0783	Т	0.013
12-03-003-02	132602	М-ЧАС	0.34	132601	М-ЧАС	0.34
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-004-01	132602	М-ЧАС	0.31	132601	М-ЧАС	0.31
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-004-02	132602	М-ЧАС	0.29	132601	М-ЧАС	0.29
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-004-03	132602	М-ЧАС	0.28	132601	М-ЧАС	0.28
12-03-005-01	132602	М-ЧАС	0.42	132601	М-ЧАС	0.42
	201-9290	Т	0.011	201-0783	Т	0.011
12-03-005-02	132602	М-ЧАС	0.34	132601	М-ЧАС	0.34
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-005-03	132602	М-ЧАС	0.28	132601	М-ЧАС	0.28
	201-9290	Т	0.011	201-0783	Т	0.011
12-03-006-01	132602	М-ЧАС	0.43	132601	М-ЧАС	0.43
	201-9290	Т	0.011	201-0783	Т	0.011
12-03-006-02	132602	М-ЧАС	0.34	132601	М-ЧАС	0.34
	201-9290	Т	0.012	201-0783	Т	0.012
12-03-006-03	132602	М-ЧАС	0.32	132601	М-ЧАС	0.32
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-006-04	132602	М-ЧАС	0.28	132601	М-ЧАС	0.28
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01

1	2	3	4	5	6	7
12-03-006-05	132602	М-ЧАС	0.28	132601	М-ЧАС	0.28
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-007-01	132602	М-ЧАС	0.39	132601	М-ЧАС	0.39
	201-9290	Т	0.008	201-0783	Т	0.008
12-03-007-02	132602	М-ЧАС	0.31	132601	М-ЧАС	0.31
	201-9290	Т	0.011	201-0783	Т	0.011
12-03-007-03	132602	М-ЧАС	0.28	132601	М-ЧАС	0.28
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-008-01	132602	М-ЧАС	0.43	132601	М-ЧАС	0.43
	201-9290	Т	0.011	201-0783	Т	0.011
12-03-008-02	132602	М-ЧАС	0.33	132601	М-ЧАС	0.33
	201-9290	Т	0.011	201-0783	Т	0.011
12-03-008-03	132602	М-ЧАС	0.29	132601	М-ЧАС	0.29
	351501	М-ЧАС	1.41	351501	М-ЧАС	0.41
	201-9290	Т	0.011	201-0783	Т	0.011
12-03-008-04	132602	М-ЧАС	0.28	132601	М-ЧАС	0.28
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-009-04	101-0585	Т	3.79	101-1997	КГ	3.79
12-03-009-05	101-0585	Т	1.18	101-1997	КГ	1.18
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-009-06	101-0585	Т	0.731	101-1997	КГ	0.731
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-009-07	101-0585	Т	0.207	101-1997	КГ	0.207
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-009-08	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-009-09	добавлена					
12-03-011-04	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-011-05	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-011-06	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-011-07	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-011-08	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-011-09	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-01	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01

1	2	3	4	5	6	7
12-03-030-02	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-03	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-04	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-05	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-06	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-07	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-08	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-09	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-10	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-11	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-12	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-13	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-14	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-15	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-030-16	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-031-01	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-031-02	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01

1	2	3	4	5	6	7
12-03-031-03	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-031-04	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-031-05	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-031-06	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-031-07	132602	М-ЧАС	0.41	132601	М-ЧАС	0.41
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-031-08	132602	М-ЧАС	0.41	132601	М-ЧАС	0.41
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-031-09	132602	М-ЧАС	0.41	132601	М-ЧАС	0.41
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-031-10	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-031-11	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-031-12	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-031-13	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-032-01	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-032-02	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-032-03	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-032-04	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-032-05	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-032-06	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01

1	2	3	4	5	6	7
12-03-032-07	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-032-08	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-032-09	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-033-01	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-033-02	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-033-03	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-033-04	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-033-05	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-033-06	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-034-01	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-034-02	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-034-03	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-034-04	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-034-05	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-034-06	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-034-07	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-034-08	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01

1	2	3	4	5	6	7
12-03-034-09	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-034-10	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-034-11	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-035-01	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-035-02	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-035-03	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-035-04	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-035-05	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-035-06	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-035-07	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-035-08	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-035-09	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-036-01	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-036-02	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-036-03	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-036-04	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-036-05	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01

1	2	3	4	5	6	7
12-03-036-06	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-036-07	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-036-08	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-036-09	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-037-01	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-037-02	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-037-03	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-038-01	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-038-02	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-038-03	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-038-04	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-038-05	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-038-06	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-039-01	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-039-02	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-039-03	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-039-04	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01

1	2	3	4	5	6	7
12-03-039-05	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-039-06	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-040-01	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-040-02	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-040-03	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-040-04	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-040-05	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-040-06	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-040-07	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-03-041-01	201-9290	Т	0.0001	201-0783	Т	0.0001
12-03-041-02	201-9290	Т	0.0001	201-0783	Т	0.0001
12-03-041-03	201-9290	Т	0.0001	201-0783	Т	0.0001
12-03-041-04	201-9290	Т	0.0001	201-0783	Т	0.0001
12-03-041-05	201-9290	Т	0.0002	201-0783	Т	0.0002
12-03-041-06	201-9290	Т	0.0003	201-0783	Т	0.0003
12-03-041-07	201-9290	Т	0.0004	201-0783	Т	0.0004
12-03-041-08	201-9290	Т	0.0006	201-0783	Т	0.0006
12-03-041-09	201-9290	Т	0.001	201-0783	Т	0.001
12-03-041-10	201-9290	Т	0.002	201-0783	Т	0.002
12-03-042-01	201-9290	Т	0.0001	201-0783	Т	0.0001
12-03-042-02	201-9290	Т	0.0003	201-0783	Т	0.0003
12-03-042-03	201-9290	Т	0.0005	201-0783	Т	0.0005
12-07-001-01	300-9235	ШТ	255	300-9235-1	ШТ	255
	300-9667	ШТ	50	300-9667-3	ШТ	50
12-07-001-02	300-9235	ШТ	255	300-9235-2	ШТ	255
	300-9667	ШТ	50	300-9667-4	ШТ	50

1	2	3	4	5	6	7
12-07-001-03	300-9667	ШТ	50	300-9667-3	ШТ	50
12-07-001-04	300-9667	ШТ	50	300-9667-4	ШТ	50
12-07-015-01	300-9667	ШТ	50	300-9667-1	ШТ	50
12-07-015-02	300-9667	ШТ	50	300-9667-2	ШТ	50
12-07-015-03	300-9667	ШТ	50	300-9667-1	ШТ	50
12-07-015-04	300-9667	ШТ	50	300-9667-2	ШТ	50
12-13-001-01	132602	М-ЧАС	0.03	132601	М-ЧАС	0.03
	201-9290	Т	0.002	201-0783	Т	0.002
12-13-001-02	132602	М-ЧАС	0.04	132601	М-ЧАС	0.04
	201-9290	Т	0.004	201-0783	Т	0.004
12-13-001-03	132602	М-ЧАС	0.06	132601	М-ЧАС	0.06
	201-9290	Т	0.006	201-0783	Т	0.006
12-13-001-04	132602	М-ЧАС	0.1	132601	М-ЧАС	0.1
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-13-002-01	132602	М-ЧАС	0.01	132601	М-ЧАС	0.01
	201-9290	Т	0.0001	201-0783	Т	0.0001
12-13-002-02	132602	М-ЧАС	0.01	132601	М-ЧАС	0.01
	201-9290	Т	0.0002	201-0783	Т	0.0002
12-13-002-03	132602	М-ЧАС	0.01	132601	М-ЧАС	0.01
	201-9290	Т	0.0002	201-0783	Т	0.0002
12-13-002-04	132602	М-ЧАС	0.02	132601	М-ЧАС	0.02
	201-9290	Т	0.0003	201-0783	Т	0.0003
12-13-002-05	132602	М-ЧАС	0.04	132601	М-ЧАС	0.04
	201-9290	Т	0.0004	201-0783	Т	0.0004
12-13-002-06	132602	М-ЧАС	0.09	132601	М-ЧАС	0.09
	201-9290	Т	0.009	201-0783	Т	0.009
12-13-002-07	132602	М-ЧАС	0.16	132601	М-ЧАС	0.16
	201-9290	Т	0.016	201-0783	Т	0.016
12-13-002-08	132602	М-ЧАС	0.18	132601	М-ЧАС	0.18
	201-9290	Т	0.019	201-0783	Т	0.019
12-13-002-09	132602	М-ЧАС	0.21	132601	М-ЧАС	0.21
	201-9290	Т	0.021	201-0783	Т	0.021
12-13-002-10	132602	М-ЧАС	0.26	132601	М-ЧАС	0.26
	201-9290	Т	0.026	201-0783	Т	0.026

1	2	3	4	5	6	7
12-13-002-11	132602	М-ЧАС	0.24	132601	М-ЧАС	0.24
	201-9290	Т	0.024	201-0783	Т	0.024
12-13-003-01	132602	М-ЧАС	0.14	132601	М-ЧАС	0.14
	201-9290	Т	0.014	201-0783	Т	0.014
12-13-004-01	132602	М-ЧАС	0.01	132601	М-ЧАС	0.01
	201-9290	Т	0.0002	201-0783	Т	0.0002
12-13-004-02	132602	М-ЧАС	0.01	132601	М-ЧАС	0.01
	201-9290	Т	0.0005	201-0783	Т	0.0005
12-13-004-03	132602	М-ЧАС	0.02	132601	М-ЧАС	0.02
	201-9290	Т	0.002	201-0783	Т	0.002
12-13-004-04	132602	М-ЧАС	0.05	132601	М-ЧАС	0.05
	201-9290	Т	0.005	201-0783	Т	0.005
12-13-004-05	132602	М-ЧАС	0.08	132601	М-ЧАС	0.08
	201-9290	Т	0.008	201-0783	Т	0.008
12-13-004-06	132602	М-ЧАС	0.12	132601	М-ЧАС	0.12
	201-9290	Т	0.012	201-0783	Т	0.012
12-13-004-07	132602	М-ЧАС	0.08	132601	М-ЧАС	0.08
	201-9290	Т	0.008	201-0783	Т	0.008
12-13-004-08	132602	М-ЧАС	0.3	132601	М-ЧАС	0.3
	201-9290	Т	0.03	201-0783	Т	0.03
12-13-004-09	132602	М-ЧАС	0.18	132601	М-ЧАС	0.18
	201-9290	Т	0.018	201-0783	Т	0.018
12-13-005-01	132602	М-ЧАС	0.05	132601	М-ЧАС	0.05
	201-9290	Т	0.005	201-0783	Т	0.005
12-13-006-01	132602	М-ЧАС	0.19	132601	М-ЧАС	0.19
	201-9290	Т	0.02	201-0783	Т	0.02
12-13-006-02	132602	М-ЧАС	0.34	132601	М-ЧАС	0.34
	201-9290	Т	0.034	201-0783	Т	0.034
12-13-006-03	132602	М-ЧАС	0.55	132601	М-ЧАС	0.55
	201-9290	Т	0.056	201-0783	Т	0.056
12-13-006-04	132602	М-ЧАС	0.88	132601	М-ЧАС	0.88
	201-9290	Т	0.09	201-0783	Т	0.09
12-13-006-05	132602	М-ЧАС	0.91	132601	М-ЧАС	0.91
	201-9290	Т	0.092	201-0783	Т	0.092

1	2	3	4	5	6	7
12-13-007-01	132602	М-ЧАС	0.22	132601	М-ЧАС	0.22
	201-9290	Т	0.022	201-0783	Т	0.022
12-13-007-02	132602	М-ЧАС	0.36	132601	М-ЧАС	0.36
	201-9290	Т	0.036	201-0783	Т	0.036
12-13-007-03	132602	М-ЧАС	0.92	132601	М-ЧАС	0.92
	201-9290	Т	0.094	201-0783	Т	0.094
12-13-007-04	132602	М-ЧАС	0.95	132601	М-ЧАС	0.95
	201-9290	Т	0.097	201-0783	Т	0.097
12-13-008-01	132602	М-ЧАС	0.14	132601	М-ЧАС	0.14
	201-9290	Т	0.003	201-0783	Т	0.003
12-13-008-02	132602	М-ЧАС	0.22	132601	М-ЧАС	0.22
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-13-008-03	132602	М-ЧАС	0.43	132601	М-ЧАС	0.43
	201-9290	Т	0.02	201-0783	Т	0.02
12-13-008-04	132602	М-ЧАС	0.31	132601	М-ЧАС	0.31
	201-9290	Т	0.021	201-0783	Т	0.021
12-13-008-05	132602	М-ЧАС	0.47	132601	М-ЧАС	0.47
	201-9290	Т	0.037	201-0783	Т	0.037
12-13-008-06	132602	М-ЧАС	0.56	132601	М-ЧАС	0.56
	201-9290	Т	0.046	201-0783	Т	0.046
12-13-008-07	132602	М-ЧАС	0.97	132601	М-ЧАС	0.97
	201-9290	Т	0.088	201-0783	Т	0.088
12-13-009-01	132602	М-ЧАС	0.17	132601	М-ЧАС	0.17
	201-9290	Т	0.006	201-0783	Т	0.006
12-13-009-02	132602	М-ЧАС	0.24	132601	М-ЧАС	0.24
	201-9290	Т	0.014	201-0783	Т	0.014
12-13-009-03	132602	М-ЧАС	0.39	132601	М-ЧАС	0.39
	201-9290	Т	0.029	201-0783	Т	0.029
12-13-009-04	132602	М-ЧАС	0.5	132601	М-ЧАС	0.5
	201-9290	Т	0.04	201-0783	Т	0.04
12-13-009-05	132602	М-ЧАС	0.58	132601	М-ЧАС	0.58
	201-9290	Т	0.048	201-0783	Т	0.048
12-13-010-01	132602	М-ЧАС	0.14	132601	М-ЧАС	0.14
	201-9290	Т	0.003	201-0783	Т	0.003

1	2	3	4	5	6	7
12-13-010-02	132602	М-ЧАС	0.2	132601	М-ЧАС	0.2
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-13-010-03	132602	М-ЧАС	0.31	132601	М-ЧАС	0.31
	201-9290	Т	0.021	201-0783	Т	0.021
12-13-010-04	132602	М-ЧАС	0.47	132601	М-ЧАС	0.47
	201-9290	Т	0.037	201-0783	Т	0.037
12-13-010-05	132602	М-ЧАС	0.55	132601	М-ЧАС	0.55
	201-9290	Т	0.045	201-0783	Т	0.045
12-13-010-06	132602	М-ЧАС	0.75	132601	М-ЧАС	0.75
	201-9290	Т	0.066	201-0783	Т	0.066
12-13-010-07	132602	М-ЧАС	0.85	132601	М-ЧАС	0.85
	201-9290	Т	0.075	201-0783	Т	0.075
12-13-011-01	132602	М-ЧАС	0.11	132601	М-ЧАС	0.11
	201-9290	Т	0.001	201-0783	Т	0.001
12-13-011-02	132602	М-ЧАС	0.16	132601	М-ЧАС	0.16
	201-9290	Т	0.006	201-0783	Т	0.006
12-13-011-03	132602	М-ЧАС	0.24	132601	М-ЧАС	0.24
	201-9290	Т	0.013	201-0783	Т	0.013
12-13-011-04	132602	М-ЧАС	0.34	132601	М-ЧАС	0.34
	201-9290	Т	0.023	201-0783	Т	0.023
12-13-011-05	132602	М-ЧАС	0.49	132601	М-ЧАС	0.49
	201-9290	Т	0.039	201-0783	Т	0.039
12-13-011-06	132602	М-ЧАС	0.58	132601	М-ЧАС	0.58
	201-9290	Т	0.048	201-0783	Т	0.048
12-13-011-07	132602	М-ЧАС	0.77	132601	М-ЧАС	0.77
	201-9290	Т	0.068	201-0783	Т	0.068
12-13-011-08	132602	М-ЧАС	0.79	132601	М-ЧАС	0.79
	201-9290	Т	0.075	201-0783	Т	0.075
12-13-012-01	132602	М-ЧАС	0.11	132601	М-ЧАС	0.11
	201-9290	Т	0.0001	201-0783	Т	0.0001
12-13-012-02	132602	М-ЧАС	0.14	132601	М-ЧАС	0.14
	101-0324	М3	45.1	101-0324	М3	0.009
	201-9290	Т	0.003			
	542-0042	КГ	24.3	542-0042	КГ	0.003
				201-0783	Т	0.003

1	2	3	4	5	6	7
12-13-012-03	132602	М-ЧАС	0.21	132601	М-ЧАС	0.21
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-13-012-04	132602	М-ЧАС	0.48	132601	М-ЧАС	0.48
	201-9290	Т	0.038	201-0783	Т	0.038
12-13-012-05	132602	М-ЧАС	0.55	132601	М-ЧАС	0.55
	201-9290	Т	0.045	201-0783	Т	0.045
12-13-012-06	132602	М-ЧАС	1.09	132601	М-ЧАС	1.09
	201-9290	Т	0.1	201-0783	Т	0.1
12-13-012-07	132602	М-ЧАС	1.27	132601	М-ЧАС	1.27
	201-9290	Т	0.12	201-0783	Т	0.12
12-13-013-01	132602	М-ЧАС	0.24	132601	М-ЧАС	0.24
	201-9290	Т	0.014	201-0783	Т	0.014
12-13-013-02	132602	М-ЧАС	0.52	132601	М-ЧАС	0.52
	201-9290	Т	0.042	201-0783	Т	0.042
12-13-013-03	132602	М-ЧАС	0.61	132601	М-ЧАС	0.61
	201-9290	Т	0.051	201-0783	Т	0.051
12-13-013-04	132602	М-ЧАС	1.18	132601	М-ЧАС	1.18
	201-9290	Т	0.11	201-0783	Т	0.11
12-13-013-05	132602	М-ЧАС	1.37	132601	М-ЧАС	1.37
	201-9290	Т	0.13	201-0783	Т	0.13
12-13-014-01	132602	М-ЧАС	0.11	132601	М-ЧАС	0.11
	201-9290	Т	0.0003	201-0783	Т	0.0003
12-13-014-02	132602	М-ЧАС	0.11	132601	М-ЧАС	0.11
	201-9290	Т	0.0007	201-0783	Т	0.0007
12-13-014-03	132602	М-ЧАС	0.14	132601	М-ЧАС	0.14
	201-9290	Т	0.006	201-0783	Т	0.006
12-13-014-04	132602	М-ЧАС	0.21	132601	М-ЧАС	0.21
	201-9290	Т	0.02	201-0783	Т	0.02
12-13-014-05	132602	М-ЧАС	0.32	132601	М-ЧАС	0.32
	201-9290	Т	0.041	201-0783	Т	0.041
12-13-014-06	132602	М-ЧАС	0.6	132601	М-ЧАС	0.6
	201-9290	Т	0.094	201-0783	Т	0.094
12-13-014-07	132602	М-ЧАС	1.09	132601	М-ЧАС	1.09
	201-9290	Т	0.187	201-0783	Т	0.187

1	2	3	4	5	6	7
12-13-014-08	132602	М-ЧАС	1.27	132601	М-ЧАС	1.27
	201-9290	Т	0.222	201-0783	Т	0.222
12-13-015-01	132602	М-ЧАС	0.12	132601	М-ЧАС	0.12
	201-9290	Т	0.002	201-0783	Т	0.002
12-13-015-02	132602	М-ЧАС	0.15	132601	М-ЧАС	0.15
	201-9290	Т	0.005	201-0783	Т	0.005
12-13-015-03	132602	М-ЧАС	0.24	132601	М-ЧАС	0.24
	201-9290	Т	0.013	201-0783	Т	0.013
12-13-015-04	132602	М-ЧАС	0.33	132601	М-ЧАС	0.33
	201-9290	Т	0.023	201-0783	Т	0.023
12-13-015-05	132602	М-ЧАС	0.61	132601	М-ЧАС	0.61
	201-9290	Т	0.051	201-0783	Т	0.051
12-13-015-06	132602	М-ЧАС	1.11	132601	М-ЧАС	1.11
	201-9290	Т	0.103	201-0783	Т	0.103
12-13-015-07	132602	М-ЧАС	1.26	132601	М-ЧАС	1.26
	201-9290	Т	0.12	201-0783	Т	0.12
12-13-015-08	132602	М-ЧАС	2.21	132601	М-ЧАС	2.21
	201-9290	Т	0.22	201-0783	Т	0.22
12-13-015-09	132602	М-ЧАС	2.26	132601	М-ЧАС	2.26
	201-9290	Т	0.22	201-0783	Т	0.22
12-13-016-01	132602	М-ЧАС	0.11	132601	М-ЧАС	0.11
	201-9290	Т	0.0002	201-0783	Т	0.0002
12-13-016-02	132602	М-ЧАС	0.11	132601	М-ЧАС	0.11
	201-9290	Т	0.0004	201-0783	Т	0.0004
12-13-016-03	132602	М-ЧАС	0.13	132601	М-ЧАС	0.13
	101-0324	М3	27.9	101-0324	М3	0.003
	201-9290	Т	0.002	201-0783	Т	0.002
	542-0042	КГ	15.1	542-0042	КГ	0.005
12-13-016-04	132602	М-ЧАС	0.35	132601	М-ЧАС	0.35
	201-9290	Т	0.025	201-0783	Т	0.025
12-13-016-05	132602	М-ЧАС	0.54	132601	М-ЧАС	0.54
	201-9290	Т	0.045	201-0783	Т	0.045
12-13-016-06	132602	М-ЧАС	1.19	132601	М-ЧАС	1.19
	201-9290	Т	0.11	201-0783	Т	0.11

1	2	3	4	5	6	7
12-13-017-01	132602	М-ЧАС	0.12	132601	М-ЧАС	0.12
	201-9290	Т	0.002	201-0783	Т	0.002
12-13-017-02	132602	М-ЧАС	0.16	132601	М-ЧАС	0.16
	101-0324	М3	27.9	101-0324	М3	0.014
	201-9290	Т	0.006	201-0783	Т	0.006
	542-0042	КГ	15.1	542-0042	КГ	0.005
12-13-017-03	132602	М-ЧАС	0.38	132601	М-ЧАС	0.38
	201-9290	Т	0.028	201-0783	Т	0.028
12-13-017-04	132602	М-ЧАС	0.58	132601	М-ЧАС	0.58
	101-9532	КГ	40.2	101-9532	КГ	20.2
	201-9290	Т	0.048	201-0783	Т	0.048
	542-0042	КГ	0.004	542-0042	КГ	0.041
12-13-017-05	132602	М-ЧАС	0.38	132601	М-ЧАС	0.38
	201-9290	Т	0.028	201-0783	Т	0.028
12-13-017-06	132602	М-ЧАС	1.29	132601	М-ЧАС	1.29
	201-9290	Т	0.12	201-0783	Т	0.12
12-13-017-07	132602	М-ЧАС	1.93	132601	М-ЧАС	1.93
	201-9290	Т	0.22	201-0783	Т	0.22
12-13-050-01	добавлена					
12-13-051-01	132602	М-ЧАС	0.01	132601	М-ЧАС	0.01
	201-9290	Т	0.001	201-0783	Т	0.001
12-13-051-02	132602	М-ЧАС	0.02	132601	М-ЧАС	0.02
	201-9290	Т	0.002	201-0783	Т	0.002
12-13-052-01	132602	М-ЧАС	0.01	132601	М-ЧАС	0.01
	201-9290	Т	0.0002	201-0783	Т	0.0002
12-13-052-02	132602	М-ЧАС	0.01	132601	М-ЧАС	0.01
	201-9290	Т	0.0002	201-0783	Т	0.0002
12-13-052-03	132602	М-ЧАС	0.02	132601	М-ЧАС	0.02
	201-9290	Т	0.002	201-0783	Т	0.002
12-13-052-04	132602	М-ЧАС	0.04	132601	М-ЧАС	0.04
	201-9290	Т	0.004	201-0783	Т	0.004
12-13-052-05	132602	М-ЧАС	0.06	132601	М-ЧАС	0.06
	201-9290	Т	0.006	201-0783	Т	0.006
12-13-052-06	132602	М-ЧАС	0.09	132601	М-ЧАС	0.09
	201-9290	Т	0.009	201-0783	Т	0.009

1	2	3	4	5	6	7
12-13-053-01	132602	М-ЧАС	0.1	132601	М-ЧАС	0.1
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-13-053-02	132602	М-ЧАС	0.71	132601	М-ЧАС	0.71
	201-9290	Т	0.073	201-0783	Т	0.073
12-13-054-01	132602	М-ЧАС	0.2	132601	М-ЧАС	0.2
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-13-054-02	132602	М-ЧАС	0.12	132601	М-ЧАС	0.12
	201-9290	Т	0.001	201-0783	Т	0.001
12-13-054-03	132602	М-ЧАС	0.14	132601	М-ЧАС	0.14
	201-9290	Т	0.004	201-0783	Т	0.004
12-13-054-04	132602	М-ЧАС	0.19	132601	М-ЧАС	0.19
	201-9290	Т	0.008	201-0783	Т	0.008
12-13-054-05	132602	М-ЧАС	0.33	132601	М-ЧАС	0.33
	201-9290	Т	0.022	201-0783	Т	0.022
12-13-055-01	132602	М-ЧАС	0.12	132601	М-ЧАС	0.12
	201-9290	Т	0.004	201-0783	Т	0.004
12-13-055-02	132602	М-ЧАС	0.14	132601	М-ЧАС	0.14
	201-9290	Т	0.004	201-0783	Т	0.004
12-13-055-03	132602	М-ЧАС	0.19	132601	М-ЧАС	0.19
	201-9290	Т	0.008	201-0783	Т	0.008
12-13-055-04	132602	М-ЧАС	0.22	132601	М-ЧАС	0.22
	201-9290	Т	0.012	201-0783	Т	0.012
12-13-055-05	132602	М-ЧАС	0.51	132601	М-ЧАС	0.51
	201-9290	Т	0.041	201-0783	Т	0.041
12-13-055-06	132602	М-ЧАС	0.51	132601	М-ЧАС	0.51
	201-9290	Т	0.041	201-0783	Т	0.041
12-13-056-01	132602	М-ЧАС	0.21	132601	М-ЧАС	0.21
	201-9290	Т	0.01	201-0783	Т	0.01
12-13-056-02	132602	М-ЧАС	0.33	132601	М-ЧАС	0.33
	201-9290	Т	0.022	201-0783	Т	0.022
12-13-057-01	132602	М-ЧАС	0.11	132601	М-ЧАС	0.11
	201-9290	Т	0.0002	201-0783	Т	0.0002
12-13-057-02	132602	М-ЧАС	0.12	132601	М-ЧАС	0.12
	201-9290	Т	0.001	201-0783	Т	0.001

1	2	3	4	5	6	7
12-13-057-03	132602	М-ЧАС	0.15	132601	М-ЧАС	0.15
	201-9290	Т	0.004	201-0783	Т	0.004
12-13-057-04	132602	М-ЧАС	0.19	132601	М-ЧАС	0.19
	201-9290	Т	0.008	201-0783	Т	0.008
12-13-057-05	132602	М-ЧАС	0.64	132601	М-ЧАС	0.64
	201-9290	Т	0.054	201-0783	Т	0.054
12-13-057-06	132602	М-ЧАС	0.64	132601	М-ЧАС	0.64
	201-9290	Т	0.054	201-0783	Т	0.054
12-13-057-07	132602	М-ЧАС	0.76	132601	М-ЧАС	0.76
	201-9290	Т	0.067	201-0783	Т	0.067
12-13-057-08	132602	М-ЧАС	0.84	132601	М-ЧАС	0.84
	201-9290	Т	0.075	201-0783	Т	0.075
12-13-057-09	132602	М-ЧАС	0.85	132601	М-ЧАС	0.85
	201-9290	Т	0.076	201-0783	Т	0.076
12-13-057-10	132602	М-ЧАС	2.23	132601	М-ЧАС	2.23
	201-9290	Т	0.216	201-0783	Т	0.216
12-13-058-01	132602	М-ЧАС	0.22	132601	М-ЧАС	0.22
	201-9290	Т	0.011	201-0783	Т	0.011
12-13-058-02	132602	М-ЧАС	0.12	132601	М-ЧАС	0.12
	101-0324	М3	27.9	101-0324	М3	0.003
	201-9290	Т	0.001			
	542-0042	КГ	15.1	542-0042	КГ	0.001
				201-0783	Т	0.001
12-13-058-03	132602	М-ЧАС	0.42	132601	М-ЧАС	0.42
	201-9290	Т	0.032	201-0783	Т	0.032
12-13-058-04	132602	М-ЧАС	1.21	132601	М-ЧАС	1.21
	201-9290	Т	0.113	201-0783	Т	0.113
12-13-058-05	132602	М-ЧАС	0.84	132601	М-ЧАС	0.84
	201-9290	Т	0.075	201-0783	Т	0.075
12-15-001-01	132602	М-ЧАС	0.16	132601	М-ЧАС	0.16
12-15-001-02	132602	М-ЧАС	0.18	132601	М-ЧАС	0.18
12-15-001-03	132602	М-ЧАС	0.19	132601	М-ЧАС	0.19
12-15-002-01	132602	М-ЧАС	0.18	132601	М-ЧАС	0.18
12-15-002-02	132602	М-ЧАС	0.21	132601	М-ЧАС	0.21
12-15-003-01	132602	М-ЧАС	5.55	132601	М-ЧАС	5.55

1	2	3	4	5	6	7
12-15-003-02	132602	М-ЧАС	1.56	132601	М-ЧАС	1.56
12-15-003-03	132602	М-ЧАС	1.24	132601	М-ЧАС	1.24
12-15-003-04	132602	М-ЧАС	3.19	132601	М-ЧАС	3.19
12-17-001-01	132602	М-ЧАС	0.34	132601	М-ЧАС	0.34
	201-9290	Т	0.1	201-0783	Т	0.1
12-17-001-02	132602	М-ЧАС	0.34	132601	М-ЧАС	0.34
	201-9290	Т	0.1	201-0783	Т	0.1
12-17-001-03	132602	М-ЧАС	0.33	132601	М-ЧАС	0.33
	201-9290	Т	0.1	201-0783	Т	0.1
12-17-002-01	132602	М-ЧАС	0.35	132601	М-ЧАС	0.35
	201-9290	Т	0.108	201-0783	Т	0.108

Содержание

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ 3

ОТДЕЛ 01. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕХОВЫЕ 5

Вводные указания 5

РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ 6

ТАБЛИЦА 12-01-001. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ С ФИТИНГАМИ НА РЕЗЬБЕ 6

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 6

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 6

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 7

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 7

ТАБЛИЦА 12-01-006. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П., МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 2.5 МПА 8

ТАБЛИЦА 12-01-007. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П., МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА 8

ТАБЛИЦА 12-01-008. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П., МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 2.5 МПА 8

ТАБЛИЦА 12-01-009. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П., МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА 9

ТАБЛИЦА 12-01-010. ТРУБОПРОВОДЫ КИСЛОРОДНЫХ УСТАНОВОК ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 25 МПА 9

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 10

ТАБЛИЦА 12-01-012. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ СВЫШЕ 10 ДО 50 МПА. ОТВОДЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ НА МОНТАЖНОЙ ПЛОЩАДКЕ 10

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 10

ТАБЛИЦА 12-01-014. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ СВЫШЕ 10 ДО 50 МПА. СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ 10

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 11

ТАБЛИЦА 12-01-016. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ СВЫШЕ 50 ДО 100 МПА. ОТВОДЫ, ИЗГОТОВЛЕННЫЕ НА МОНТАЖНОЙ ПЛОЩАДКЕ 11

ТАБЛИЦА 12-01-017. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ СВЫШЕ 50 ДО 100 МПА. ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ НА РЕЗЬБЕ С УПЛОТНЕНИЕМ НА ЛИНЗЕ 11

ТАБЛИЦА 12-01-018. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ СВЫШЕ 50 ДО 100 МПА. СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ 11

ТАБЛИЦА 12-01-019. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ГУММИРОВАННЫХ ИЛИ ФАОЛИТИРОВАННЫХ ТРУБ, МОНТИРУЕМЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ УЗЛОВ 12

ТАБЛИЦА 12-01-020. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ, ФУТЕРОВАННЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОМ ИЛИ ВИНИПЛАСТОМ, С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ 12

ТАБЛИЦА 12-01-021. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ЭМАЛИРОВАННЫХ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ НА РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 0,6 МПА 12

ТАБЛИЦА 12-01-022. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ, ФУТЕРОВАННЫХ ФТОРОПЛАСТОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ НА РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 0,5 МПА 12

РАЗДЕЛ 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ **13**

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 13

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 13

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 13

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 14

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 14

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 14

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 14

ТАБЛИЦА 12-01-055. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 2,5 МПА 15

ТАБЛИЦА 12-01-056. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 4 МПА 15

ТАБЛИЦА 12-01-057. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА 15

ТАБЛИЦА 12-01-058. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ 14-38 ММ 16

ТАБЛИЦА 12-01-059. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 2,5 МПА 16

ТАБЛИЦА 12-01-060. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 4 МПА 16

ТАБЛИЦА 12-01-061. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА 17

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 17

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 17

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 18

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 18

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 18

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 18
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 19
ТАБЛИЦА 12-01-069. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 2,5 МПА 19
ТАБЛИЦА 12-01-070. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 4 МПА 19
ТАБЛИЦА 12-01-071. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА 20
ТАБЛИЦА 12-01-072. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ 14-38 ММ 20
ТАБЛИЦА 12-01-073. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 2,5 МПА 20
ТАБЛИЦА 12-01-074. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 4 МПА 20
ТАБЛИЦА 12-01-075. ТРУБОПРОВОДЫ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ, НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА 21
ТАБЛИЦА 12-01-076. ТРУБОПРОВОДЫ КИСЛОРОДНЫХ УСТАНОВОК ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 25 МПА 21
ТАБЛИЦА 12-01-077. ТРУБОПРОВОДЫ КРИОГЕННЫЕ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ НА СВАРКЕ 21
ТАБЛИЦА 12-01-078. ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ КРИОГЕННЫХ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ МЕТОДОМ "ЩУПА" 21
ТАБЛИЦА 12-01-079. ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ КРИОГЕННЫХ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ МЕТОДОМ "ОБДУВА" ГЕЛИЕМ (ДВУКРАТНОЕ) 22
ТАБЛИЦА 12-01-080. ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ КРИОГЕННЫХ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ МЕТОДОМ "БАРОКАМЕРЫ" 22
ТАБЛИЦА 12-01-081. ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ КРИОГЕННЫХ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ - ПОИСК ВНУТРЕННИХ ТЕЧЕЙ 22
ТАБЛИЦА 12-01-082. ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ КРИОГЕННЫХ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ - РЕГЕНЕРАЦИЯ АДСОРБЦИОННЫХ СЕКЦИЙ 22
ТАБЛИЦА 12-01-083. ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ КРИОГЕННЫХ С ЭКРАННО-ВАКУУМНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ - ВАКУУМИРОВАНИЕ ДЛЯ СДАЧИ СЕКЦИИ ПО НАТЕКАНИЮ 23
РАЗДЕЛ 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ 23
ТАБЛИЦА 12-01-088. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 1 МПА 23
ТАБЛИЦА 12-01-089. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛИСТОВОГО АЛЮМИНИЯ 23
РАЗДЕЛ 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ И ЛАТУННЫХ ТРУБ 23
ТАБЛИЦА 12-01-105. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2.5 МПА 23
ТАБЛИЦА 12-01-106. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 20 МПА 24
ТАБЛИЦА 12-01-107. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛАТУННЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2,5 МПА 24
ТАБЛИЦА 12-01-108. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛАТУННЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 20 МПА 24
РАЗДЕЛ 5. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ 24
ТАБЛИЦА 12-01-124. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ 24
ТАБЛИЦА 12-01-125. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЛИСТОВОГО СВИНЦА, С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ 24
РАЗДЕЛ 6. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ 24
ТАБЛИЦА 12-01-136. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ФЛАНЦЕВЫХ ТРУБ 24

РАЗДЕЛ 7. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ 25
ТАБЛИЦА 12-01-147. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ФАРФОРОВЫХ И КЕРАМИЧЕСКИХ ТРУБ 25
РАЗДЕЛ 8. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ 25
ТАБЛИЦА 12-01-163. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ВИНИПЛАСТОВЫХ ТРУБ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ 25
ТАБЛИЦА 12-01-164. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ФАОЛИТОВЫХ ТРУБ 25
ТАБЛИЦА 12-01-165. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ 25
ТАБЛИЦА 12-01-166. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ 26
ТАБЛИЦА 12-01-167. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ФТОРОПЛАСТОВЫХ ТРУБ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ 26

ОТДЕЛ 02. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ 27

Вводные указания 27
РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ 28
ТАБЛИЦА 12-02-001. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ С ФИТИНГАМИ НА РЕЗЬБЕ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 28
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 28
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 28
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 29
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 29
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 30
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 30
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 КОН 31
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 31
ТАБЛИЦА 12-02-010. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ГУММИРОВАННЫХ ИЛИ ФАОЛИТИРОВАННЫХ ТРУБ, МОНТИРУЕМЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ УЗЛОВ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 31
ТАБЛИЦА 12-02-011. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ГУММИРОВАННЫХ ИЛИ ФАОЛИТИРОВАННЫХ ТРУБ, МОНТИРУЕМЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ УЗЛОВ В КАНАЛАХ 32
ТАБЛИЦА 12-02-012. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ, ФУТЕРОВАННЫХ ПОЛИЭТИЛЕНОМ ИЛИ ВИНИПЛАСТОМ, С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ЭСТАКАДАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 32
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 32
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 32
РАЗДЕЛ 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ 33
ТАБЛИЦА 12-02-040. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 1 МПА НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 33

ТАБЛИЦА 12-02-041. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛИСТОВОГО АЛЮМИНИЯ. ПРЯМЫЕ УЧАСТКИ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 33
ТАБЛИЦА 12-02-042. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛИСТОВОГО АЛЮМИНИЯ. ФАСОННЫЕ ДЕТАЛИ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 33
РАЗДЕЛ 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ И ЛАТУННЫХ ТРУБ 33
ТАБЛИЦА 12-02-053. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2.5 МПА НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 33
ТАБЛИЦА 12-02-054. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 20 МПА НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 33
ТАБЛИЦА 12-02-055. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛАТУННЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2,5 МПА НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 34
ТАБЛИЦА 12-02-056. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛАТУННЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 20 МПА НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 34
РАЗДЕЛ 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ 34
ТАБЛИЦА 12-02-067. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 34
ТАБЛИЦА 12-02-068. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЛИСТОВОГО СВИНЦА, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 34
РАЗДЕЛ 5. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ 34
ТАБЛИЦА 12-02-079. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ФЛАНЦЕВЫХ ТРУБ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 34
ТАБЛИЦА 12-02-080. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ФЛАНЦЕВЫХ ТРУБ В КАНАЛАХ И ТРАНШЕЯХ 35
РАЗДЕЛ 6. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ 35
ТАБЛИЦА 12-02-091. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 35
РАЗДЕЛ 7. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ 35
ТАБЛИЦА 12-02-102. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ НЕПЛАСТИФИЦИРОВАННОГО ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА С РАСТРУБАМИ ПОД РЕЗИНОВОЕ КОЛЬЦО НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 35
ТАБЛИЦА 12-02-103. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ ТРУБ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ЭСТАКАДАХ, КРОНШТЕЙНАХ И ДРУГИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ 35
РАЗДЕЛ 8. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ 36
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 36
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 36
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 36
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 37
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 37
ТАБЛИЦА 12-02-119. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 4 МПА ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ 37
ТАБЛИЦА 12-02-120. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ 38
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 38
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 38

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 ... 38
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 ... 39
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 ... 39
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 ... 39
ТАБЛИЦА 12-02-127. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ БОЛЕЕ 10 МПА ИЗ ТРУБ И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ ... 39

ОТДЕЛ 03. ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРИСТАНЦИОННЫЕ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ ... 41

Вводные указания ... 41
РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ДЕТАЛЕЙ ... 42
ТАБЛИЦА 12-03-001. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ДЛЯ ВОДЫ, ПАРА И МАЗУТА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 4 МПА ... 42
ТАБЛИЦА 12-03-002. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 6,3 МПА ... 42
ТАБЛИЦА 12-03-003. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 И 25 МПА ... 42
ТАБЛИЦА 12-03-004. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА ... 42
ТАБЛИЦА 12-03-005. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 МПА ... 43
ТАБЛИЦА 12-03-006. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 40 МПА ... 43
ТАБЛИЦА 12-03-007. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 80 МПА ... 43
ТАБЛИЦА 12-03-008. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 15ГС ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 25 И 50 МПА ... 43
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 ... 43
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 ... 44
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 ... 44
РАЗДЕЛ 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УЗЛОВ И БЛОКОВ СВАРНЫХ ... 45
ТАБЛИЦА 12-03-030. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ДЛЯ ВОДЫ, ПАРА И МАЗУТА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 4 МПА ... 45
ТАБЛИЦА 12-03-031. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,3 МПА ... 45
ТАБЛИЦА 12-03-032. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА ... 46
ТАБЛИЦА 12-03-033. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 МПА ... 46
ТАБЛИЦА 12-03-034. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ И 15Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 40 МПА ... 47
ТАБЛИЦА 12-03-035. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 12Х1МФ И 15Х1МФ ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 80 МПА ... 47
ТАБЛИЦА 12-03-036. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 17ГС ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 2,2 МПА ... 47
ТАБЛИЦА 12-03-037. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 16ГС ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,3 МПА ... 48

ТАБЛИЦА 12-03-038. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 15ГС ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 МПА 48
ТАБЛИЦА 12-03-039. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 15ГС ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 25 МПА 48
ТАБЛИЦА 12-03-040. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ 15ГС ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 50 МПА 49
ТАБЛИЦА 12-03-041. ТРУБОПРОВОДЫ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ХИМВОДООЧИСТОК ИЗ СТАЛЬНЫХ ГУММИРОВАННЫХ ИЛИ ФАОЛИТИРОВАННЫХ ТРУБ ИЗ ГОТОВЫХ ОТВОДОВ ВНУТРИ ЗДАНИЙ 49
ТАБЛИЦА 12-03-042. ТРУБОПРОВОДЫ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ХИМВОДООЧИСТОК ИЗ СТАЛЬНЫХ ГУММИРОВАННЫХ ИЛИ ФАОЛИТИРОВАННЫХ ТРУБ ИЗ ГОТОВЫХ ОТВОДОВ НА ЭСТАКАДАХ 49

ОТДЕЛ 04. ТРУБОПРОВОДЫ ШАХТНЫЕ 50

Вводные указания 50
РАЗДЕЛ 1. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ 51
ТАБЛИЦА 12-04-001. ТРУБОПРОВОДЫ ВОДООТЛИВА, ФУТЕРОВАННЫЕ БЕТОНОМ 51
РАЗДЕЛ 2. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ 51
ТАБЛИЦА 12-04-017. ТРУБОПРОВОДЫ ВОДООТЛИВА, ФУТЕРОВАННЫЕ БЕТОНОМ 51
РАЗДЕЛ 3. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДООТЛИВНЫХ УСТАНОВОК 51
ТАБЛИЦА 12-04-033. ТРУБОПРОВОДЫ НАСОСНОЙ КАМЕРЫ, ФУТЕРОВАННЫЕ БЕТОНОМ 51
ТАБЛИЦА 12-04-034. ТРУБОПРОВОДЫ ВСАСЫВАНИЯ, ФУТЕРОВАННЫЕ БЕТОНОМ И АРМАТУРА ПРИЕМНЫХ КОЛОДЦЕВ 51
РАЗДЕЛ 4. ТРУБОПРОВОДЫ ПРОХОДЧЕСКИЕ В СТВОЛЕ ШАХТ 52
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 52

ОТДЕЛ 05. ТРУБОПРОВОДЫ МОЛОЧНЫХ, МОЛОЧНО-КОНСЕРВНЫХ, МАСЛОДЕЛЬНЫХ И СЫРОДЕЛЬНЫХ ЗАВОДОВ НА БЫСТРОРАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ 53

Вводные указания 53
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 53
ТАБЛИЦА 12-05-002. МОЛОКОПРОВОДЫ МАСЛОДЕЛЬНЫХ ЗАВОДОВ ИЗ ТРУБ КОРРОЗИОННО-СТОЙКОЙ СТАЛИ С ГОТОВЫМИ ФАСОННЫМИ ДЕТАЛЯМИ, АРМАТУРОЙ И СРЕДСТВАМИ КРЕПЛЕНИЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 53
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 53

ОТДЕЛ 07. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ 54

Вводные указания 54
РАЗДЕЛ 1. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ 54
ТАБЛИЦА 12-07-001. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ 54
ТАБЛИЦА 12-07-002. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ БЕСШОВНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА 54
ТАБЛИЦА 12-07-003. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ БЕСШОВНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ СВЫШЕ 10 МПА 54
ТАБЛИЦА 12-07-004. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ И ТРУБ ИЗ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫЕ БЛОКАМИ 55
РАЗДЕЛ 2. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ СТАЛЕЙ 55
ТАБЛИЦА 12-07-015. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ БЕСШОВНЫХ ТРУБ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА 55
ТАБЛИЦА 12-07-016. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ СИСТЕМ ОБОГРЕВА 55
РАЗДЕЛ 3. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ 55

ТАБЛИЦА 12-07-027. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ 55
РАЗДЕЛ 4. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ, КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ПНЕВМОКАБЕЛЕЙ КС?7 И КС?14.. 55
ТАБЛИЦА 12-07-038. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ ПО МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯМ В ЗАЩИТНЫХ ТРУБАХ, ПО ЛОТКАМ И В КОРОБАХ 55
ТАБЛИЦА 12-07-039. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ С ПЛАСТМАССОВЫМИ ТРУБАМИ 55
ТАБЛИЦА 12-07-040. КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ 56
ОТДЕЛ 08. ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА УСТАНОВОК АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ 57
Вводные указания 57
ТАБЛИЦА 12-08-001. ТРУБОПРОВОДЫ ДРЕНЧЕРНЫХ УСТАНОВОК ВОДЯНОГО И ПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ 57
ТАБЛИЦА 12-08-002. ТРУБОПРОВОДЫ СПРИНКЛЕРНЫХ УСТАНОВОК ВОДЯНОГО И ПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПОБУДИТЕЛЬНЫЕ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ 57
ТАБЛИЦА 12-08-003. ТРУБОПРОВОДЫ УСТАНОВОК ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ, МОНТИРУЕМЫЕ ИЗ ГОТОВЫХ УЗЛОВ 57
ТАБЛИЦА 12-08-004. ТРУБОПРОВОДЫ В ПОМЕЩЕНИЯХ С ПОДВЕСНЫМИ ПОТОЛКАМИ 38
ТАБЛИЦА 12-08-005. ОРОСИТЕЛИ, НАСАДКИ, ГЕНЕРАТОРЫ ПЕНЫ 38
ТАБЛИЦА 12-08-006. АРМАТУРА ТРОСОВОЙ ПОБУДИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ 38
ТАБЛИЦА 12-08-007. РАЗНЫЕ РАБОТЫ 39
ОТДЕЛ 09. КОМПЕНСАТОРЫ И СМОТРОВЫЕ ФОНАРИ 60
Вводные указания 60
РАЗДЕЛ 1. КОМПЕНСАТОРЫ СТАЛЬНЫЕ ЛИНЗОВЫЕ И САЛЬНИКОВЫЕ 61
ТАБЛИЦА 12-09-001. КОМПЕНСАТОРЫ СТАЛЬНЫЕ САЛЬНИКОВЫЕ ДВУХСТОРОННИЕ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 1,6 МПА 61
РАЗДЕЛ 2. КОМПЕНСАТОРЫ ВОЛНИСТЫЕ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ КАЧЕСТВЕННЫХ, ЛЕГИРОВАННЫХ, КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ И ЖАРОСТОЙКИХ СТАЛЕЙ 61
ТАБЛИЦА 12-09-022. КОМПЕНСАТОРЫ ВОЛНИСТЫЕ ТИПА КВПТ ИЗ СТАЛИ 20 НА СВАРКЕ ДО 3 ВОЛН НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,4 МПА 61
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 61
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 61
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 62
ТАБЛИЦА 12-09-026. КОМПЕНСАТОРЫ ВОЛНИСТЫЕ ТИПА КВО ИЛИ КВУ ИЗ СТАЛИ 20 НА ФЛАНЦАХ ДО 3 ВОЛН НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 1 МПА 62
ТАБЛИЦА 12-09-027. КОМПЕНСАТОРЫ ВОЛНИСТЫЕ ТИПА КВО И КВО5 ИЗ СТАЛИ 20 НА ФЛАНЦАХ ДО 3 ВОЛН НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 2,5 МПА 62
ТАБЛИЦА 12-09-028. КОМПЕНСАТОРЫ ВОЛНИСТЫЕ ТИПА КВО И КВВ ИЗ СТАЛИ 20 НА ФЛАНЦАХ ДО 3 ВОЛН НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,4 МПА 62
ТАБЛИЦА 12-09-029. КОМПЕНСАТОРЫ ВОЛНИСТЫЕ ТИПА КВПФ ИЗ СТАЛИ 20 НА ФЛАНЦАХ ДО 3 ВОЛН НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,4 МПА 62
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 62
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 63
ОТДЕЛ 10. ЗАКЛАДНЫЕ И ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ . 64
Вводные указания 64
РАЗДЕЛ 1. ЗАКЛАДНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ 64
ТАБЛИЦА 12-10-001. ЗАКЛАДНЫЕ УСТРОЙСТВА ПРИБОРОВ 64

ТАБЛИЦА 12-10-002. ЗАКЛАДНЫЕ И ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРИБОРОВ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ И РАЗРЕЖЕНИЯ 64

ОТДЕЛ 11. РАЗНЫЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С МОНТАЖОМ ТРУБОПРОВОДОВ 65

Вводные указания 65
ТАБЛИЦА 12-11-001. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПОДОГРЕВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБ 66
ТАБЛИЦА 12-11-002. СОПУТСТВУЮЩИЙ ПОДОГРЕВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБ 66
ТАБЛИЦА 12-11-003. ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА СВАРНЫХ СТЫКОВ ТРУБОПРОВОДОВ 66
ТАБЛИЦА 12-11-004. ПРОТРАВКА И ПРОМЫВКА ТРУБ РАЗЛИЧНЫМИ РЕАКТИВАМИ 67
ТАБЛИЦА 12-11-005. ВРЕЗКА ТРУБОПРОВОДОВ УСЛОВНЫМ ДАВЛЕНИЕМ 2,5 МПА В ДЕЙСТВУЮЩИЕ МАГИСТРАЛИ 67
ТАБЛИЦА 12-11-006. ПРИСОЕДИНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ УСЛОВНЫМ ДАВЛЕНИЕМ ДО 2.5 МПА К ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МАГИСТРАЛИ 67

ОТДЕЛ 12. АРМАТУРА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ 69

Вводные указания 69
РАЗДЕЛ 1. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ, ПРИВАРНАЯ, МУФТОВАЯ 69
ТАБЛИЦА 12-12-001. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ИЛИ БЕЗ ПРИВОДА ВОДОПРОВОДНАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 4 МПА 69
ТАБЛИЦА 12-12-002. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ИЛИ БЕЗ ПРИВОДА ВОДОПРОВОДНАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА 70
ТАБЛИЦА 12-12-003. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 4 МПА 70
ТАБЛИЦА 12-12-004. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА 70
ТАБЛИЦА 12-12-005. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ИЛИ БЕЗ ПРИВОДА ВОДОПРОВОДНАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 4 МПА 71
ТАБЛИЦА 12-12-006. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ИЛИ БЕЗ ПРИВОДА ВОДОПРОВОДНАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА 71
ТАБЛИЦА 12-12-007. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 4 МПА 72
ТАБЛИЦА 12-12-008. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА 72
ТАБЛИЦА 12-12-009. АРМАТУРА МУФТОВАЯ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ИЛИ БЕЗ ПРИВОДА ВОДОПРОВОДНАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 10 МПА 72
РАЗДЕЛ 2. АРМАТУРА ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 73
ТАБЛИЦА 12-12-020. КРАНЫ СО СМАЗКОЙ БЕСКОЛОДЕЗНОЙ УСТАНОВКИ С КОНЦАМИ ПОД ПРИВАРКУ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,4 МПА 73
ТАБЛИЦА 12-12-021. КРАНЫ СО СМАЗКОЙ БЕСКОЛОДЕЗНОЙ УСТАНОВКИ С КОНЦАМИ ПОД ПРИВАРКУ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 8 МПА 73
РАЗДЕЛ 3. АРМАТУРА АММИАЧНАЯ 73
ТАБЛИЦА 12-12-037. КЛАПАНЫ АММИАЧНЫЕ ОБРАТНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2,5 МПА 73
ТАБЛИЦА 12-12-038. ФИЛЬТРЫ СТАЛЬНЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ ДЛЯ ЖИДКОГО АММИАКА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2,5 МПА 73

ОТДЕЛ 13. АРМАТУРА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ 74

Вводные указания 74
РАЗДЕЛ 1. АРМАТУРА ЗАПОРНАЯ, РЕГУЛИРУЮЩАЯ И ДРОССЕЛИРУЮЩАЯ 75
ТАБЛИЦА 12-13-001. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2,5 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ 75
ТАБЛИЦА 12-13-002. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,3 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ 75
ТАБЛИЦА 12-13-003. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,3 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ 75
ТАБЛИЦА 12-13-004. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ 75
ТАБЛИЦА 12-13-005. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ 76
ТАБЛИЦА 12-13-006. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ 76

ТАБЛИЦА 12-13-007. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ... 76
ТАБЛИЦА 12-13-008. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ... 76
ТАБЛИЦА 12-13-009. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ... 76
ТАБЛИЦА 12-13-010. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 И 25 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ... 76
ТАБЛИЦА 12-13-011. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 И 25 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ... 77
ТАБЛИЦА 12-13-012. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 40 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ... 77
ТАБЛИЦА 12-13-013. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 40 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ... 77
ТАБЛИЦА 12-13-014. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 50 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ... 77
ТАБЛИЦА 12-13-015. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 50 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ... 77
ТАБЛИЦА 12-13-016. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 80 МПА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ ... 78
ТАБЛИЦА 12-13-017. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 80 МПА С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ... 78
РАЗДЕЛ 2. АРМАТУРА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ ... 78
ТАБЛИЦА 12-13-050. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 2,5 МПА ... 78
ТАБЛИЦА 12-13-051. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 6,3 МПА ... 78
ТАБЛИЦА 12-13-052. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ И ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА ... 78
ТАБЛИЦА 12-13-053. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 10 МПА ... 79
ТАБЛИЦА 12-13-054. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 МПА ... 79
ТАБЛИЦА 12-13-055. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 20 И 25 МПА ... 79
ТАБЛИЦА 12-13-056. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 40 МПА ... 79
ТАБЛИЦА 12-13-057. АРМАТУРА ДЛЯ ВОДЫ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 50 МПА ... 79
ТАБЛИЦА 12-13-058. АРМАТУРА ДЛЯ ПАРА НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ 80 МПА ... 79
РАЗДЕЛ 3. АРМАТУРА ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ХИМВОДООЧИСТОК ... 80
ТАБЛИЦА 12-13-070. АРМАТУРА СТАЛЬНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 6,4 МПА ... 80
ТАБЛИЦА 12-13-071. АРМАТУРА ЧУГУННАЯ ФЛАНЦЕВАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 2,5 МПА ... 80
ТАБЛИЦА 12-13-072. АРМАТУРА ЧУГУННАЯ МУФТОВАЯ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 1 МПА. 80
ТАБЛИЦА 12-13-073. АРМАТУРА ЧУГУННАЯ ФЛАНЦЕВАЯ, ГУММИРОВАННАЯ ИЛИ ФУТЕРОВАННАЯ ПОЛИЭТИЛЕНОМ НА УСЛОВНОЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 1,6 МПА ... 80
ОТДЕЛ 14. АРМАТУРА ДЛЯ КИСЛОРОДНЫХ УСТАНОВОК ... 81
Вводные указания ... 81
РАЗДЕЛ 1. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ ... 81
ТАБЛИЦА 12-14-001. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ ЗАПОРНЫЕ ТЕПЛЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ... 81
ТАБЛИЦА 12-14-002. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ ЗАПОРНЫЕ ХОЛОДНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ... 81
ТАБЛИЦА 12-14-003. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ ДРОССЕЛЬНЫЕ ХОЛОДНЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 81
ТАБЛИЦА 12-14-004. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ ДРОССЕЛЬНЫЕ ХОЛОДНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ... 81
РАЗДЕЛ 2. ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ ... 81
ТАБЛИЦА 12-14-020. ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ... 81
ТАБЛИЦА 12-14-021. ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ... 82
ТАБЛИЦА 12-14-022. ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ... 82
РАЗДЕЛ 3. ЗАДВИЖКИ СТАЛЬНЫЕ ... 82
ТАБЛИЦА 12-14-033. ЗАДВИЖКИ СТАЛЬНЫЕ БЛОЧНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ... 82
РАЗДЕЛ 4. ЗАСЛОНКИ СТАЛЬНЫЕ ... 82
ТАБЛИЦА 12-14-044. ЗАСЛОНКИ СТАЛЬНЫЕ ХОЛОДНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ... 82
ТАБЛИЦА 12-14-045. ЗАСЛОНКИ СТАЛЬНЫЕ ХОЛОДНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ... 82

ТАБЛИЦА 12-14-046. ЗАСЛОНКИ СТАЛЬНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ С ПНЕВМОПРИВОДОМ 83
РАЗДЕЛ 5. КЛАПАНЫ ЛАТУННЫЕ, СТАЛЬНЫЕ И ЧУГУННЫЕ 83
ТАБЛИЦА 12-14-062. КЛАПАНЫ ЛАТУННЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ 83
ТАБЛИЦА 12-14-063. КЛАПАНЫ ЛАТУННЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ 83
ТАБЛИЦА 12-14-064. КЛАПАНЫ СТАЛЬНЫЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ 83
ТАБЛИЦА 12-14-065. КЛАПАНЫ ЧУГУННЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЕ С ПНЕВМОПРИВОДОМ 83

ОТДЕЛ 15. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ 84

Вводные указания 84
ТАБЛИЦА 12-15-001. ПРИВОДЫ ОДИНАРНЫЕ РУЧНЫЕ С ЧУГУННОЙ КОЛОНКОЙ И ШАРНИРНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ 84
ТАБЛИЦА 12-15-002. ПРИВОДЫ ДВОЙНЫЕ РУЧНЫЕ С ЧУГУННОЙ КОЛОНКОЙ И ШАРНИРНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ 84
ТАБЛИЦА 12-15-003. ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ КОЛОНКОВЫЕ 84

ОТДЕЛ 16. ТРУБОПРОВОДЫ СИСТЕМ ПЛАСТИЧНОЙ СМАЗКИ 85

Вводные указания 85
ТАБЛИЦА 12-16-001. УЗЛЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПЛАСТИЧНОЙ СМАЗКИ 85
ТАБЛИЦА 12-16-002. АППАРАТЫ И ПРИБОРЫ ДЛЯ СИСТЕМ ПЛАСТИЧНОЙ СМАЗКИ 85
ТАБЛИЦА 12-16-003. ПИТАТЕЛИ ДВУХЛИНЕЙНЫЕ 85

ОТДЕЛ 17. МАСЛОПРОВОДЫ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ 87

Вводные указания 87
ТАБЛИЦА 12-17-001. МАСЛОПРОВОДЫ ТУРБИН И ГЕНЕРАТОРОВ 87
ТАБЛИЦА 12-17-002. МАСЛОПРОВОДЫ МАШИННОГО ЗАЛА 87

ОТДЕЛ 18. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ И СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ 88

Вводные указания 88
РАЗДЕЛ 1. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ 89
ТАБЛИЦА 12-18-001. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫХ В ПОМЕЩЕНИЯХ ИЛИ НА ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДКАХ В ПРЕДЕЛАХ ЦЕХОВ 89
ТАБЛИЦА 12-18-002. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫХ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ И Т.П. 89
ТАБЛИЦА 12-18-003. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫХ В ПОМЕЩЕНИЯХ ИЛИ НА ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДКАХ В ПРЕДЕЛАХ ЦЕХОВ 90
ТАБЛИЦА 12-18-004. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫХ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ, И Т. П. 90
ТАБЛИЦА 12-18-005. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫХ В ПОМЕЩЕНИЯХ ИЛИ НА ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДКАХ В ПРЕДЕЛАХ ЦЕХОВ 90
ТАБЛИЦА 12-18-006. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ, МОНТИРУЕМЫХ В ДИЗЕЛЬНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ, ПАРОКОТЕЛЬНЫХ, И Т. П. 91
РАЗДЕЛ 2. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ 91
ТАБЛИЦА 12-18-022. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ 91
ТАБЛИЦА 12-18-023. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ 91
ТАБЛИЦА 12-18-024. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ТРУБ ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ 92
Приложение 1 93
Приложение 2 94
Приложение 3 95
Приложение 4 97
ТАБЛИЦА ЗАМЕНЫ РЕСУРСОВ 99

Заказ № 1373 Тираж 1000 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru