ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕРм 81-03-12-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-2001

Часть 12

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2009

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм 81-03-12-2001

Часть 12

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ



Издание официальное

Москва 2009

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования. ФЕРм 81-03-12-2001 Часть 12. Технологические трубопроводы
Москва, 2009 – 106 стр.

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования (далее - ФЕРм) предназначены для определения затрат при выполнении работ по монтажу оборудования и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04 августа 2009г. №321

© ФГУ ФЦЦС, 2009

*Информация об изменениях к настоящим ФЕРм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Дополнениях и изменениях" к ФЕРм-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (*gost.e-ecolog.ru

ISBN 978-5-91418-385-8

II. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-12-2001

Часть 12. Технологические трубопроводы

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

ОТДЕЛ 01. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕХОВЫЕ

Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ

Таблица 12-01-001. Трубопроводы из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе, диаметр условного прохода:						
12-01-001-01	15-25 мм	1376,95	1096,68	247,93	34,45	32,34	114
12-01-001-02	32-50 мм	2714,65	2193,36	464,92	74,02	56,37	228
12-01-001-03	70-80 мм	2906,19	2183,74	652,14	91,00	70,31	227
12-01-001-04	100 мм	3133,84	2174,12	878,61	117,01	81,11	226
12-01-001-05	125 мм	4604,55	3367,00	1126,69	144,84	110,86	350
12-01-001-06	150 мм	4821,82	3376,62	1334,15	179,09	111,05	351

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 трубопровода**

	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб наружный:						
12-01-002-01	14 мм	3407,65	729,20	2654,37	172,67	24,08	75,8 100
12-01-002-02	18 мм	3426,67	729,20	2670,58	174,08	26,89	75,8 130
12-01-002-03	25 мм	3484,21	760,94	2691,80	174,08	31,47	79,1 170
12-01-002-04	32 мм	3530,23	783,07	2712,47	175,63	34,69	81,4 200
12-01-002-05	38 мм	3720,55	824,43	2857,63	188,77	38,49	85,7 230
12-01-002-06	45 мм	3755,56	845,60	2867,85	188,77	42,11	87,9 260
12-01-002-07	57 мм	3809,89	877,34	2876,50	188,77	56,05	91,2 420
12-01-002-08	76 мм	4329,69	933,14	3338,13	214,02	58,42	97 630
12-01-002-09	89 мм	4379,94	943,72	3360,20	215,59	76,02	98,1 770

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, кг
			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
12-01-002-10	108 мм	4547,80	1010,10	3426,23	218,41	111,47	105 / 1200
12-01-002-11	133 мм	5119,62	1096,68	3899,95	237,30	122,99	114 / 1280
12-01-002-12	159 мм	5446,59	1164,02	4094,90	251,94	187,67	121 / 1750
12-01-002-13	219 мм	6270,39	1519,96	4355,54	259,36	394,89	158 / 3450
12-01-002-14	273 мм	6984,40	1693,12	4454,84	259,36	836,44	176 / 4350
12-01-002-15	325 мм	7438,44	1924,00	4517,68	259,36	996,76	200 / 5300
12-01-002-16	377 мм	8053,05	2097,16	4804,70	281,49	1151,19	218 / 6300
12-01-002-17	426 мм	8632,78	2193,36	5260,88	318,24	1178,54	228 / 7700
12-01-002-18	530 мм	9310,22	2356,90	5736,36	335,89	1216,96	245 / 9100
12-01-002-19	630 мм	9812,18	2520,44	5949,63	350,42	1342,11	262 / 11100
12-01-002-20	820 мм	11461,82	2876,38	6682,49	374,63	1902,95	299 / 16700
12-01-002-21	1020 мм	13245,67	3261,18	7722,13	442,37	2262,36	339 / 20000
12-01-002-22	1220 мм	14572,20	3645,98	8305,90	479,18	2620,32	379 / 25000
12-01-002-23	1420 мм	17221,36	4329,00	9483,90	519,42	3408,46	450 / 33300

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 трубопровода**

Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа, диаметр труб наружный:

12-01-003-01	14 мм	3643,03	759,98	2854,74	193,31	28,31	79 / 140
12-01-003-02	18 мм	3646,11	759,98	2854,74	193,31	31,39	79 / 170
12-01-003-03	25 мм	3708,01	781,14	2890,39	194,72	36,48	81,2 / 220
12-01-003-04	32 мм	3803,27	835,02	2925,86	197,71	42,39	86,8 / 270
12-01-003-05	38 мм	4096,72	896,58	3154,17	219,72	45,97	93,2 / 310
12-01-003-06	45 мм	4114,38	896,58	3164,40	219,72	53,40	93,2 / 370
12-01-003-07	57 мм	4165,25	928,33	3171,57	219,72	65,35	96,5 / 490
12-01-003-08	76 мм	4900,80	1087,06	3739,76	255,36	73,98	113 / 800
12-01-003-09	89 мм	5041,05	1125,54	3821,04	262,53	94,47	117 / 980
12-01-003-10	108 мм	5211,98	1164,02	3931,77	270,06	116,19	121 / 1200
12-01-003-11	133 мм	6315,23	1423,76	4724,58	310,91	166,89	148 / 1800
12-01-003-12	159 мм	6750,07	1568,06	4918,69	325,46	263,32	163 / 2500

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-003-13	219 мм	7257,93	1798,94	5058,52	333,08	400,47	187 3450
12-01-003-14	273 мм	8581,37	2231,84	5290,24	333,08	1059,29	232 5600
12-01-003-15	325 мм	9308,77	2491,58	5554,73	354,97	1262,46	259 6700
12-01-003-16	377 мм	10280,67	2712,84	6040,72	399,19	1527,11	282 8300
12-01-003-17	426 мм	10838,66	2982,20	6204,20	399,19	1652,26	310 11100

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 трубопровода**

	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб наружный:						
12-01-004-01	14 мм	5195,08	1269,84	3850,24	271,23	75,00	132 100
12-01-004-02	18 мм	5210,99	1269,84	3851,64	271,23	89,51	132 130
12-01-004-03	25 мм	5415,20	1375,66	3926,65	271,23	112,89	143 170
12-01-004-04	32 мм	5574,35	1423,76	4022,87	278,70	127,72	148 200
12-01-004-05	38 мм	6386,97	1625,78	4612,24	330,10	148,95	169 230
12-01-004-06	45 мм	6493,96	1673,88	4657,78	330,10	162,30	174 260
12-01-004-07	57 мм	6647,05	1750,84	4670,81	330,10	225,40	182 420
12-01-004-08	76 мм	7497,36	1856,66	5395,43	380,42	245,27	193 630
12-01-004-09	89 мм	7697,31	1933,62	5482,14	387,92	281,55	201 770
12-01-004-10	108 мм	8304,80	2222,22	5640,03	395,00	442,55	231 1200
12-01-004-11	133 мм	8958,07	2289,56	6216,46	421,19	452,05	238 1300
12-01-004-12	159 мм	9878,98	2424,24	6774,06	465,26	680,68	252 1750
12-01-004-13	219 мм	12036,72	3203,46	7334,57	472,68	1498,69	333 3450
12-01-004-14	273 мм	13146,67	3367,00	7476,31	480,25	2303,36	350 4350
12-01-004-15	325 мм	14309,25	3799,90	7915,62	509,58	2593,73	395 5300
12-01-004-16	377 мм	15427,58	4117,36	8446,66	553,75	2863,56	428 6300
12-01-004-17	426 мм	16079,88	4242,42	8766,63	575,62	3070,83	441 7700
12-01-004-18	530 мм	17065,34	4444,44	9344,20	600,90	3276,70	462 9100
12-01-004-19	630 мм	17570,63	4607,98	9508,36	607,98	3454,29	479 11100
12-01-004-20	820 мм	19952,04	4675,32	10669,62	676,24	4607,10	486 16700
12-01-004-21	1020 мм	21506,89	4723,42	11614,79	736,63	5168,68	491 20000

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-004-22	1220 мм	23152,53	5012,02	12110,26	773,49	6030,25	521 25000
12-01-004-23	1420 мм	26740.52	5646,94	13658.32	858.96	7435.26	587 33300

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 трубопровода**

	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр труб наружный:						
12-01-005-01	14 мм	6040,74	1385,28	4559,00	344,93	96,46	144 140
12-01-005-02	18 мм	6056,68	1385,28	4559,00	344,93	112,40	144 170
12-01-005-03	25 мм	6260,37	1491,10	4631,03	344,93	138,24	155 220
12-01-005-04	32 мм	6521,76	1558,44	4796,85	359,52	166,47	162 270
12-01-005-05	38 мм	7780,51	1837,42	5752,47	447,89	190,62	191 310
12-01-005-06	45 мм	7891,66	1895,14	5775,98	447,89	220,54	197 370
12-01-005-07	57 мм	8381,73	2010,58	6086,92	477,43	284,23	209 490
12-01-005-08	76 мм	9499,03	2308,80	6891,45	534,87	298,78	240 800
12-01-005-09	89 мм	9825,66	2337,66	7129,36	556,83	358,64	243 980
12-01-005-10	108 мм	10453,86	2530,06	7476,34	578,94	447,46	263 1220
12-01-005-11	133 мм	12806,32	3174,60	8965,22	664,20	666,50	330 1790
12-01-005-12	159 мм	13946,90	3443,96	9531,71	715,74	971,23	358 2500
12-01-005-13	219 мм	14967,48	3751,80	9706,02	722,89	1509,66	390 3450
12-01-005-14	273 мм	17558,24	4415,58	10198,77	730,16	2943,89	459 5560
12-01-005-15	325 мм	18473,08	4829,24	10368,45	737,87	3275,39	502 6670
12-01-005-16	377 мм	20264,83	5146,70	11312,69	825,70	3805,44	535 8330
12-01-005-17	426 мм	21689,04	5598,84	11794,69	840,79	4295,51	582 11100

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 трубопровода**

	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п., монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб наружный:						
12-01-006-01	14 мм	3686,82	878,31	2780,61	183,10	27,90	91,3 90
12-01-006-02	18 мм	3691,81	878,31	2782,01	183,10	31,49	91,3 120
12-01-006-03	25 мм	3756,16	910,05	2808,49	183,10	37,62	94,6 170

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-006-04	32 мм	3915,97	1010,10	2861,81	187,35	44,06	105 210
12-01-006-05	38 мм	4101,69	1029,34	3023,26	201,99	49,09	107 250
12-01-006-06	45 мм	4131,66	1048,58	3027,63	201,99	55,45	109 300
12-01-006-07	57 мм	4205,00	1096,68	3036,28	201,99	72,04	114 440
12-01-006-08	76 мм	4763,13	1202,50	3485,16	225,98	75,47	125 660
12-01-006-09	89 мм	4876,68	1212,12	3569,50	233,28	95,06	126 800
12-01-006-10	108 мм	5061,24	1308,32	3614,74	233,28	138,18	136 1230
12-01-006-11	133 мм	5613,60	1366,04	4097,88	251,94	149,68	142 1320
12-01-006-12	159 мм	6143,17	1606,54	4302,17	266,67	234,46	167 1820
12-01-006-13	219 мм	7319,50	2202,98	4625,39	274,13	491,13	229 3570
12-01-006-14	273 мм	8113,36	2366,52	4742,90	281,49	1003,94	246 4350
12-01-006-15	325 мм	8781,05	2693,60	4889,14	288,77	1198,31	280 5260
12-01-006-16	377 мм	9315,27	2886,00	5049,61	296,17	1379,66	300 6250
12-01-006-17	426 мм	10253,26	3222,70	5616,89	340,32	1413,67	335 7690
12-01-006-18	530 мм	10974,54	3424,72	6100,69	357,91	1449,13	356 9090

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 трубопровода

	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п., монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа, диаметр труб наружный:						
12-01-007-01	14 мм	4215,41	960,08	3222,31	227,19	33,02	99,8 120
12-01-007-02	18 мм	4219,89	960,08	3222,31	227,19	37,50	99,8 160
12-01-007-03	25 мм	4286,12	990,86	3250,20	227,19	45,06	103 220
12-01-007-04	32 мм	4884,92	1202,50	3626,67	263,86	55,75	125 280
12-01-007-05	38 мм	5000,35	1221,74	3715,41	271,23	63,20	127 340
12-01-007-06	45 мм	5034,37	1240,98	3722,58	271,23	70,81	129 410
12-01-007-07	57 мм	5286,02	1327,56	3873,80	286,10	84,66	138 510
12-01-007-08	76 мм	5964,99	1500,72	4369,97	314,30	94,30	156 840
12-01-007-09	89 мм	6001,34	1500,72	4381,60	314,30	119,02	156 1020
12-01-007-10	108 мм	6539,79	1702,74	4687,83	339,17	149,22	177 1260
12-01-007-11	133 мм	7924,75	2068,30	5643,27	391,86	213,18	215 1850

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-007-12	159 мм	8705,03	2318,42	6062,27	428,56	324,34	241 2560
12-01-007-13	219 мм	9419,20	2751,32	6165,78	428,56	502,10	286 3570
12-01-007-14	273 мм	11079,90	3376,62	6412,76	428,56	1290,52	351 5560
12-01-007-15	325 мм	11505,95	3530,54	6451,09	428,56	1524,32	367 6670
12-01-007-16	377 мм	12213,81	3790,28	6589,00	436,07	1834,53	394 8330
12-01-007-17	426 мм	14099,09	4723,42	7476,12	501,98	1899,55	491 11100

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 трубопровода**

	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п., монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр труб наружный:						
12-01-008-01	14 мм	7002,91	1770,08	5140,09	389,07	92,74	184 90
12-01-008-02	18 мм	7023,10	1770,08	5141,49	389,07	111,53	184 120
12-01-008-03	25 мм	7366,35	1904,76	5315,69	396,19	145,90	198 170
12-01-008-04	32 мм	7477,39	1952,86	5352,40	396,19	172,13	203 210
12-01-008-05	38 мм	8606,05	2260,70	6140,62	469,80	204,73	235 250
12-01-008-06	45 мм	8756,23	2279,94	6241,16	477,43	235,13	237 300
12-01-008-07	57 мм	9106,87	2433,86	6344,56	484,58	328,45	253 440
12-01-008-08	76 мм	10538,97	2645,50	7593,91	586,53	299,56	275 660
12-01-008-09	89 мм	10832,05	2770,56	7684,73	593,81	376,76	288 800
12-01-008-10	108 мм	11543,50	3039,92	7924,47	608,71	579,11	316 1230
12-01-008-11	133 мм	13224,26	3290,04	9303,48	715,74	630,74	342 1320
12-01-008-12	159 мм	14143,55	3501,68	9712,19	737,87	929,68	364 1820
12-01-008-13	219 мм	17145,78	4694,56	10397,66	752,30	2053,56	488 3570
12-01-008-14	273 мм	18127,74	4684,94	10417,00	752,30	3025,80	487 4350
12-01-008-15	325 мм	19470,61	5137,08	10966,34	796,19	3367,19	534 5260
12-01-008-16	377 мм	20529,50	5281,38	11493,68	840,79	3754,44	549 6250
12-01-008-17	426 мм	22790,99	6089,46	12837,07	928,97	3864,46	633 7690
12-01-008-18	530 мм	24017,24	6214,52	13702,18	975,80	4100,54	646 9090

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч. / Масса оборудования, кг
			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

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 трубопровода**

Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п., монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр труб наружный:

12-01-009-01	14 мм	8372,33	1972,10	6284,69	506,68	115,54	205 / 120
12-01-009-02	18 мм	8395,46	1972,10	6284,69	506,68	138,67	205 / 160
12-01-009-03	25 мм	8733,67	2106,78	6447,09	514,22	179,80	219 / 220
12-01-009-04	32 мм	8831,03	2135,64	6474,98	514,22	220,41	222 / 280
12-01-009-05	38 мм	10985,76	2645,50	8071,09	668,56	269,17	275 / 340
12-01-009-06	45 мм	11049,33	2645,50	8091,55	668,56	312,28	275 / 410
12-01-009-07	57 мм	11659,91	3020,68	8255,97	683,58	383,26	314 / 510
12-01-009-08	76 мм	12954,25	3338,14	9218,55	755,40	397,56	347 / 840
12-01-009-09	89 мм	13715,64	3338,14	9910,19	821,76	467,31	347 / 1020
12-01-009-10	108 мм	15720,86	3867,24	11249,11	939,23	604,51	402 / 1260
12-01-009-11	133 мм	17548,95	4377,10	12297,67	973,16	874,18	455 / 1850
12-01-009-12	159 мм	21204,57	5146,70	14744,80	1208,74	1313,07	535 / 2560
12-01-009-13	219 мм	23339,07	5646,94	15619,52	1282,40	2072,61	587 / 3570
12-01-009-14	273 мм	26634,62	6426,16	16338,94	1311,50	3869,52	668 / 5560
12-01-009-15	325 мм	27426,97	6474,26	16685,30	1340,61	4267,41	673 / 6670
12-01-009-16	377 мм	28600,98	6647,42	17039,91	1370,74	4913,65	691 / 8330
12-01-009-17	426 мм	31572,33	8196,24	17963,29	1414,42	5412,80	852 / 11100

Таблица 12-01-010. Трубопроводы кислородных установок из углеродистых и низколегированных сталей на условное давление 25 МПа

Измеритель: **100 м**

Трубопровод кислородных установок из углеродистых и низколегированных сталей на условное давление 25 МПа, диаметр труб наружный:

12-01-010-01	25 мм	1477,61	1106,30	324,83	63,48	46,48	115
12-01-010-02	35 мм	1601,99	1106,30	449,21	88,81	46,48	115
12-01-010-03	45 мм	2898,99	2193,36	637,41	115,24	68,22	228
12-01-010-04	57 мм	3159,27	2193,36	887,61	158,76	78,30	228
12-01-010-05	76 мм	4830,01	3395,86	1331,80	234,98	102,35	353
12-01-010-06	89 мм	5193,54	3376,62	1714,96	275,25	101,96	351
12-01-010-07	114 мм	7551,15	4463,68	2968,58	382,42	118,89	464
12-01-010-08	159 мм	10921,81	5627,70	5146,27	557,08	147,84	585
12-01-010-09	194 мм	13840,75	6695,52	6949,57	726,90	195,66	696

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

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**

	Трубопровод из стальных труб с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на условное давление свыше 10 до 50 МПа, диаметр труб наружный и условный:						
12-01-011-01	15х6 - 25х10 мм	123,51	107,74	13,38	0,27	2,39	11,2
12-01-011-02	45х25 - 57х32 мм	180,45	107,74	69,52	3,24	3,19	11,2
12-01-011-03	68х40 мм	202,63	107,74	91,70	4,59	3,19	11,2
12-01-011-04	102х60 - 114х65 мм	452,39	216,45	230,57	12,69	5,37	22,5
12-01-011-05	140х90 - 159х100 мм	771,82	430,01	331,60	18,23	10,21	44,7
12-01-011-06	194х125 мм	1183,13	545,45	622,52	35,24	15,16	56,7
12-01-011-07	245х150 мм	1823,87	860,03	939,74	54,00	24,10	89,4
12-01-011-08	299х200 мм	2391,42	1077,44	1283,92	74,25	30,06	112
12-01-011-09	560х402 мм	4423,58	2164,50	2199,25	129,20	59,83	225
12-01-011-10	650х530 мм	5962,45	2481,96	3401,84	201,56	78,65	258

Таблица 12-01-012. Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа. Отводы, изготовленные на монтажной площадке

Измеритель: **1000 шт.**

	Отвод, изготовленный на монтажной площадке, для трубопроводов из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа, диаметр труб наружный и условный:						
12-01-012-01	15х6 - 25х10 мм	31568,21	11159,20	20185,83	3577,52	223,18	1160
12-01-012-02	45х25 мм	48145,79	11159,20	36763,41	5754,51	223,18	1160
12-01-012-03	57х32 - 68х40 мм	55710,57	11159,20	44328,19	7645,35	223,18	1160
12-01-012-04	102х60 - 114х65 мм	95009,64	11159,20	83627,26	13551,15	223,18	1160

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**

	Фланцевое соединение на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке трубопроводов из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа, диаметр труб наружный и условный:						
12-01-013-01	15х6 - 25х10 мм	512,93	325,16	181,27	19,54	6,50	33,8
12-01-013-02	45х25 мм	661,52	440,60	212,11	22,97	8,81	45,8
12-01-013-03	57х32 - 68х40 мм	918,59	545,45	362,23	38,97	10,91	56,7
12-01-013-04	102х60 - 114х65 мм	1433,34	755,17	663,07	71,16	15,10	78,5
12-01-013-05	140х90 - 159х100 мм	1615,69	1298,70	291,02	36,79	25,97	135
12-01-013-06	194х125 мм	2540,60	1731,60	774,37	133,09	34,63	180
12-01-013-07	245х150 - 299х200 мм	3329,12	2481,96	797,52	141,98	49,64	258

Таблица 12-01-014. Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа. Сварные соединения

Измеритель: **10 соединений**

	Сварное соединение трубопроводов из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа, диаметр труб наружный и условный:						
12-01-014-01	15х6 мм	230,13	198,17	18,47	0,00	13,49	20,6
12-01-014-02	25х10 мм	344,51	298,22	25,03	0,00	21,26	31
12-01-014-03	45х25 мм	356,27	298,22	30,70	0,00	27,35	31
12-01-014-04	57х32 мм	566,72	394,42	58,89	0,00	113,41	41
12-01-014-05	68х40 мм	679,04	500,24	79,54	0,00	99,26	52
12-01-014-06	102х60 мм	1142,72	788,84	133,09	0,00	220,79	82
12-01-014-07	114х65 мм	1291,44	894,66	149,84	0,00	246,94	93

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-014-08	140х90 - 159х100 мм	1716,70	1192,88	174,97	0,00	348,85	124
12-01-014-09	194х125 мм	2012,22	1385,28	203,98	0,00	422,96	144
12-01-014-10	245х150 мм	2564,13	1779,70	228,91	0,00	555,52	185
12-01-014-11	299х200 мм	3125,68	2279,94	244,49	0,00	601,25	237
12-01-014-12	402х300 мм	4575,54	3270,80	359,45	0,00	945,29	340
12-01-014-13	465х350 мм	5355,13	3867,24	406,51	0,00	1081,38	402
12-01-014-14	530х400 мм	6114,75	4463,68	480,05	0,00	1171,02	464

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**

	Трубопровод из стальных труб с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или со сварными соединениями на условное давление свыше 50 до 100 МПа, диаметр труб наружный и условный:						
12-01-015-01	15х6 - 35х15 мм	1427,73	1077,44	326,38	14,18	23,91	112
12-01-015-02	50х25 - 68х32 мм	2094,76	1077,44	985,37	50,09	31,95	112
12-01-015-03	83х40 - 102х60 мм	4196,97	2164,50	1978,78	107,87	53,69	225
12-01-015-04	127х70 - 159х90 мм	10282,28	5396,82	4761,45	267,84	124,01	561
12-01-015-05	180х100 мм	16656,21	7561,32	8901,13	509,09	193,76	786
12-01-015-06	219х125 мм	16656,21	7561,32	8901,13	509,09	193,76	786
12-01-015-07	273х150 - 299х200 мм	25634,89	11832,60	13480,59	768,15	321,70	1230

Таблица 12-01-016. Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа. Отводы, изготовленные на монтажной площадке

Измеритель: **100 шт.**

	Отвод, изготовленный на монтажной площадке, для трубопроводов из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа, диаметр труб наружный и условный:						
12-01-016-01	15х6 - 35х15 мм	4549,88	1135,16	3392,02	1032,53	22,70	118
12-01-016-02	50х25 мм	5588,01	1135,16	4430,15	1304,52	22,70	118
12-01-016-03	68х32 мм	8926,95	2337,66	6542,54	1757,40	46,75	243
12-01-016-04	83х40 мм	10197,42	2337,66	7813,01	2085,99	46,75	243
12-01-016-05	102х60 мм	17652,01	4656,08	12902,81	3518,44	93,12	484

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**

	Фланцевое соединение на резьбе с уплотнением на линзе трубопроводов из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа, диаметр труб наружный и условный:						
12-01-017-01	15х6 мм	591,48	354,98	229,40	38,09	7,10	36,9
12-01-017-02	25х10 - 35х15 мм	708,25	469,46	229,40	38,09	9,39	48,8
12-01-017-03	50х25 мм	836,79	595,48	229,40	38,09	11,91	61,9
12-01-017-04	68х32 мм	1179,60	709,96	455,44	74,93	14,20	73,8
12-01-017-05	83х40 мм	1371,68	824,43	530,76	87,44	16,49	85,7
12-01-017-06	102х60 мм	1645,23	938,91	687,54	114,41	18,78	97,6
12-01-017-07	127х70 мм	2049,46	1183,26	842,53	140,39	23,67	123
12-01-017-08	159х90 мм	2409,40	1529,58	849,23	142,91	30,59	159
12-01-017-09	180х100 мм	2654,71	1770,08	849,23	142,91	35,40	184
12-01-017-10	219х125 мм	2662,63	1770,08	857,15	145,91	35,40	184
12-01-017-11	273х150 - 299х200 мм	3269,41	2356,90	865,37	149,04	47,14	245

Таблица 12-01-018. Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа. Сварные соединения

Измеритель: **10 соединений**

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
	Сварное соединение трубопроводов из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа, диаметр труб наружный и условный:						
12-01-018-01	15х6 мм	230,70	198,17	19,04	0,00	13,49	20,6
12-01-018-02	25х10 мм	242,06	198,17	24,63	0,00	19,26	20,6
12-01-018-03	35х15 мм	253,34	198,17	30,22	0,00	24,95	20,6
12-01-018-04	50х25 мм	466,24	298,22	56,54	0,00	111,48	31
12-01-018-05	68х32 мм	599,29	394,42	86,59	0,00	118,28	41
12-01-018-06	83х40 - 102х60 мм	868,34	596,44	113,15	0,00	158,75	62
12-01-018-07	127х70 мм	1293,23	894,66	150,56	0,00	248,01	93
12-01-018-08	159х90 мм	1814,82	1289,08	174,97	0,00	350,77	134
12-01-018-09	180х100 - 219х125 мм	2333,26	1683,50	218,08	0,00	431,68	175
12-01-018-10	273х150 - 299х200 мм	2918,13	2077,92	243,00	0,00	597,21	216

Таблица 12-01-019. Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемый с применением готовых узлов, диаметр труб наружный:						
12-01-019-01	57 мм	4732,63	4194,32	384,91	17,96	153,40	436
12-01-019-02	76 мм	5959,81	5242,90	534,91	25,11	182,00	545
12-01-019-03	108 мм	6673,38	5666,18	768,26	41,18	238,94	589
12-01-019-04	159 мм	8294,62	6714,76	1279,32	66,29	300,54	698
12-01-019-05	219-273 мм	11492,05	8494,46	2408,33	130,95	589,26	883
12-01-019-06	325-377 мм	14993,01	10101,00	4113,61	233,96	778,40	1050
12-01-019-07	426 мм	16359,59	10293,40	5101,48	289,85	964,71	1070
12-01-019-08	530 мм	19588,04	11351,60	7190,53	420,80	1045,91	1180
12-01-019-09	720 мм	24461,36	13179,40	9932,30	587,12	1349,66	1370

Таблица 12-01-020. Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винипластом, с применением готовых деталей

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винипластом, с применением готовых деталей, диаметр труб наружный и условный:						
12-01-020-01	10х14 - 25х32 мм	3766,15	3415,10	198,23	41,13	152,82	355
12-01-020-02	32х38 - 50х57 мм	3966,42	3415,10	398,50	88,49	152,82	355
12-01-020-03	65х76 - 80х89 мм	5314,13	4482,92	652,06	111,17	179,15	466
12-01-020-04	100х108 - 125х133 мм	5826,92	4463,68	1125,61	170,91	237,63	464
12-01-020-05	150х159 мм	7392,22	5483,40	1518,59	222,46	390,23	570
12-01-020-06	200х219 мм	8795,30	5435,30	2959,17	339,50	400,83	565

Таблица 12-01-021. Трубопроводы из стальных эмалированных труб и готовых деталей на рабочее давление до 0,6 МПа

Измеритель: **10 м**

	Трубопровод из стальных эмалированных труб и готовых деталей на рабочее давление до 0,6 МПа, диаметр труб условный:						
12-01-021-01	50 мм	385,20	325,16	44,62	2,30	15,42	33,8
12-01-021-02	80 мм	507,68	430,01	60,15	3,24	17,52	44,7
12-01-021-03	150 мм	569,91	430,01	113,47	6,35	26,43	44,7

Таблица 12-01-022. Трубопроводы из стальных труб, футерованных фторопластом с применением готовых деталей на рабочее давление до 0,5 МПа

Измеритель: **10 м**

	Трубопровод из стальных труб, футерованных фторопластом с применением готовых деталей на рабочее давление до 0,5 МПа, диаметр труб условный и наружный:						
12-01-022-01	25х32 мм	350,46	325,16	13,93	0,68	11,37	33,8
12-01-022-02	40х45 - 50х57 мм	367,81	325,16	31,28	1,35	11,37	33,8

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-022-03	65х76 - 100х108 мм	512.18	430.01	64.47	3.38	17.70	44.7
12-01-022-04	125х133 мм	656.37	539.68	94.36	4.73	22.33	56.1
12-01-022-05	150х159 мм	690.15	539.68	127.21	6.62	23.26	56.1
12-01-022-06	200х219 мм	863.52	650.31	176.91	9.32	36.30	67.6
12-01-022-07	300х325 мм	1040.67	755,17	242.95	13.23	42,55	78.5
12-01-022-08	400х426 мм	1706.11	1077.44	497.59	28.22	131.08	112

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 трубопровода**

	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-048-01	45 мм	3692.04	813.85	2852.42	190.33	25.77	84,6 210
12-01-048-02	57 мм	3723.43	835.02	2858.27	190.33	30.14	86,8 300
12-01-048-03	76 мм	4299.32	954.30	3304.27	214.02	40.75	99,2 450
12-01-048-04	89 мм	4393.13	975.47	3364.57	217.00	53.09	101,4 670
12-01-048-05	108 мм	4694.97	1038.96	3579.20	233.28	76,81	108 1100
12-01-048-06	133 мм	5381.46	1125.54	4149,30	259,36	106,62	117 1490
12-01-048-07	159 мм	5776.25	1308.32	4320,34	274,13	147,59	136 1750
12-01-048-08	219 мм	6433.44	1491.10	4546.35	274.13	395.99	155 3450
12-01-048-09	273 мм	7332.12	1837.42	4857.46	288.77	637.24	191 5000
12-01-048-10	325 мм	7999.88	2020.20	5090.88	303.47	888.80	210 6670
12-01-048-11	377 мм	9119.46	2318.42	5526.77	333.08	1274.27	241 10000
12-01-048-12	426 мм	9381.43	2414.62	5672.67	340.32	1294.14	251 10000
12-01-048-13	530 мм	10566.20	2886.00	6262.88	365,28	1417,32	300 11100

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 трубопровода**

	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-049-01	45 мм	3878.71	844.64	3005.04	204.98	29.03	87,8 270
12-01-049-02	57 мм	3898.58	855.22	3009.03	204.98	34,33	88,9 370
12-01-049-03	76 мм	4544.56	990,86	3504,63	233,28	49,07	103 640

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-049-04	89 мм	4587,61	990,86	3538,29	233,28	58,46	103 780
12-01-049-05	108 мм	4889,81	1077,44	3734,79	247,87	77,58	112 1100
12-01-049-06	133 мм	5626,90	1212,12	4306,43	274,13	108,35	126 1490
12-01-049-07	159 мм	6088,84	1462,24	4475,94	288,77	150,66	152 1750
12-01-049-08	219 мм	6828,84	1645,02	4784,75	296,17	399,07	171 3450
12-01-049-09	273 мм	7803,98	2010,58	5152,70	310,91	640,70	209 5000
12-01-049-10	325 мм	8462,28	2222,22	5347,22	325,46	892,84	231 6670
12-01-049-11	377 мм	9759,09	2549,30	5930,90	369,67	1278,89	265 10000
12-01-049-12	426 мм	9970,98	2655,12	6016,91	369,67	1298,95	276 11100

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 трубопровода**

	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-050-01	45 мм	4069,95	886,00	3151,81	219,72	32,14	92,1 320
12-01-050-02	57 мм	4099,10	896,58	3164,83	219,72	37,69	93,2 430
12-01-050-03	76 мм	4931,38	1125,54	3750,29	255,36	55,55	117 720
12-01-050-04	89 мм	5000,05	1173,64	3760,51	255,36	65,90	122 880
12-01-050-05	108 мм	5440,95	1337,18	4003,29	270,06	100,48	139 1470
12-01-050-06	133 мм	6303,31	1462,24	4712,54	303,47	128,53	152 1790
12-01-050-07	159 мм	6804,94	1635,40	4966,08	325,46	203,46	170 2500
12-01-050-08	219 мм	8240,53	2058,68	5565,78	362,38	616,07	214 4540
12-01-050-09	273 мм	9156,38	2395,38	5796,35	369,67	964,65	249 6670
12-01-050-10	325 мм	10298,75	2953,34	6033,14	369,67	1312,27	307 10000
12-01-050-11	377 мм	11436,10	3232,32	6607,63	421,19	1596,15	336 12500
12-01-050-12	426 мм	12067,01	3347,76	6938,39	436,07	1780,86	348 16700

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 трубопровода**

	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный:

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т.ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-051-01	14 мм	6148,10	1443,00	4650,88	352,29	54,22	150 / 140
12-01-051-02	25 мм	6201,50	1481,48	4652,28	352,29	67,74	154 / 220
12-01-051-03	38 мм	7351,07	1866,28	5388,92	425,89	95,87	194 / 320

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 трубопровода**

Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр трубопровода наружный:

12-01-052-01	45 мм	6262,06	1645,02	4545,69	330,10	71,35	171 / 210
12-01-052-02	57 мм	6443,51	1712,36	4626,54	330,10	104,61	178 / 300
12-01-052-03	76 мм	7627,82	2039,44	5429,79	387,92	158,59	212 / 450
12-01-052-04	89 мм	7908,37	2126,02	5535,48	387,92	246,87	221 / 670
12-01-052-05	108 мм	9073,87	2279,94	6403,88	461,48	390,05	237 / 1100
12-01-052-06	133 мм	10265,77	2385,76	7359,83	524,28	520,18	248 / 1490
12-01-052-07	159 мм	10795,79	2491,58	7691,48	553,75	612,73	259 / 1750
12-01-052-08	219 мм	12616,39	3126,50	8302,19	568,51	1187,70	325 / 3450
12-01-052-09	273 мм	14145,25	3540,16	8883,85	583,30	1721,24	368 / 5000
12-01-052-10	325 мм	15096,53	3905,72	9075,20	590,41	2115,61	406 / 6670
12-01-052-11	377 мм	17059,55	4223,18	9828,91	649,31	3007,46	439 / 10000
12-01-052-12	426 мм	18087,91	4733,04	10319,26	686,38	3035,61	492 / 10000
12-01-052-13	530 мм	19335,67	5040,88	11189,87	740,62	3104,92	524 / 10000

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 трубопровода**

Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 4 МПа, диаметр трубопровода наружный:

12-01-053-01	45 мм	6979,67	1760,46	5134,16	389,07	85,05	183 / 270
12-01-053-02	57 мм	7149,09	1808,56	5215,02	389,07	125,51	188 / 370
12-01-053-03	76 мм	8574,77	2154,88	6210,92	465,69	208,97	224 / 640
12-01-053-04	89 мм	8843,98	2212,60	6344,83	468,59	286,55	230 / 780
12-01-053-05	108 мм	9460,16	2443,48	6623,36	483,31	393,32	254 / 1100

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-053-06	133 мм	10883,11	2703,22	7653,37	553,75	526,52	281 1490
12-01-053-07	159 мм	11283,01	2751,32	7913,76	575,62	617,93	286 1750
12-01-053-08	219 мм	13430,10	3722,94	8507,53	583,30	1199,63	387 3450
12-01-053-09	273 мм	15086,54	4223,18	9128,46	597,65	1734,90	439 5000
12-01-053-10	325 мм	16128,30	4684,94	9312,16	605,23	2131,20	487 6670
12-01-053-11	377 мм	18647,79	5012,02	10612,53	707,93	3023,24	521 10000
12-01-053-12	426 мм	19454,61	5579,60	10822,47	707,93	3052,54	580 11100

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 трубопровода**

	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-054-01	45 мм	7478,97	1875,90	5501,80	425,89	101,27	195 320
12-01-054-02	57 мм	7630,17	1904,76	5584,06	425,89	141,35	198 430
12-01-054-03	76 мм	9604,34	2270,32	7103,77	548,23	230,25	236 720
12-01-054-04	89 мм	9901,83	2443,48	7141,88	548,23	316,47	254 880
12-01-054-05	108 мм	11602,58	3145,74	7929,31	576,03	527,53	327 1470
12-01-054-06	133 мм	13260,75	3482,44	9135,00	664,20	643,31	362 1790
12-01-054-07	159 мм	13495,28	3703,70	8926,91	637,34	864,67	385 2500
12-01-054-08	219 мм	15614,63	4588,74	9454,75	640,73	1571,14	477 4540
12-01-054-09	273 мм	17284,18	5079,36	9908,84	656,57	2295,98	528 6670
12-01-054-10	325 мм	20506,74	5964,40	11373,55	752,30	3168,79	620 10000
12-01-054-11	377 мм	22352,78	6281,86	12617,48	869,72	3453,44	653 12500
12-01-054-12	426 мм	24520,48	6897,54	13177,84	884,85	4445,10	717 16700

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 трубопровода**

	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб легированных сталей, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-055-01	45 мм	4057,50	1000,48	3023,86	204,98	33,16	104 250
12-01-055-02	57 мм	4123,28	1029,34	3056,12	204,98	37,82	107 310

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-055-03	76 мм	4820,55	1221,74	3547,66	233,28	51,15	127 490
12-01-055-04	89 мм	4914,18	1250,60	3597,40	233,28	66,18	130 700
12-01-055-05	108 мм	5404,26	1423,76	3885,87	255,36	94,63	148 1140
12-01-055-06	133 мм	6066,92	1558,44	4374,23	274,13	134,25	162 1540
12-01-055-07	159 мм	6346,55	1693,12	4467,79	281,49	185,64	176 1820
12-01-055-08	219 мм	7830,36	2501,20	4735,87	281,49	593,29	260 3570
12-01-055-09	273 мм	8748,69	2982,20	4878,66	281,49	887,83	310 5000
12-01-055-10	325 мм	9465,25	3386,24	5011,09	281,49	1067,92	352 6670
12-01-055-11	377 мм	9906,00	3501,68	5106,39	281,49	1297,93	364 7690
12-01-055-12	426 мм	10424,68	3617,12	5489,37	310,91	1318,19	376 10000
12-01-055-13	530 мм	11140,42	3761,42	5944,17	328,32	1434,83	391 10000

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 трубопровода**

	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб легированных сталей, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-056-01	45 мм	4465,20	1106,30	3319,82	234,55	39,08	115 310
12-01-056-02	57 мм	4585,41	1115,92	3426,14	241,87	43,35	116 380
12-01-056-03	76 мм	5351,05	1366,04	3920,85	270,06	64,16	142 670
12-01-056-04	89 мм	5418,32	1375,66	3966,39	270,06	76,27	143 820
12-01-056-05	108 мм	5950,82	1654,64	4194,41	286,12	101,77	172 1140
12-01-056-06	133 мм	6800,25	1770,08	4889,16	325,46	141,01	184 1540
12-01-056-07	159 мм	7052,86	1924,00	4938,60	325,46	190,26	200 1820
12-01-056-08	219 мм	8560,69	2607,02	5358,26	340,32	595,41	271 3570
12-01-056-09	273 мм	9642,57	3011,06	5743,10	354,97	888,41	313 5000
12-01-056-10	325 мм	10410,41	3520,92	5818,87	354,97	1070,62	366 6670
12-01-056-11	377 мм	11594,32	3848,00	6441,46	399,19	1304,86	400 10000
12-01-056-12	426 мм	12879,02	4569,50	6972,28	436,07	1337,24	475 11100

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 трубопровода**

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т.ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб легированных сталей, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-057-01	45 мм	4861,81	1202,50	3615,78	263,86	43,53	125 / 360
12-01-057-02	57 мм	5137,18	1212,12	3877,26	286,10	47,80	126 / 450
12-01-057-03	76 мм	6010,74	1548,82	4389,04	314,30	72,88	161 / 760
12-01-057-04	89 мм	6043,11	1548,82	4409,49	314,30	84,80	161 / 920
12-01-057-05	108 мм	6859,14	1904,76	4826,10	336,30	128,28	198 / 1490
12-01-057-06	133 мм	8015,41	2145,26	5702,65	391,86	167,50	223 / 1850
12-01-057-07	159 мм	8727,83	2414,62	6056,22	421,19	256,99	251 / 2560
12-01-057-08	219 мм	10193,85	3039,92	6398,06	428,56	755,87	316 / 4540
12-01-057-09	273 мм	11583,86	3636,36	6705,03	436,07	1242,47	378 / 7140
12-01-057-10	325 мм	12784,91	4136,60	7072,03	450,65	1576,28	430 / 10000
12-01-057-11	377 мм	13582,54	4463,68	7207,14	458,06	1911,72	464 / 12500
12-01-057-12	426 мм	15327,94	5156,32	8025,69	509,58	2145,93	536 / 16700

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 трубопровода**

	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб легированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-058-01	14 мм	8624,99	2183,74	6369,69	514,22	71,56	227 / 120
12-01-058-02	25 мм	8649,26	2183,74	6371,09	514,22	94,43	227 / 220
12-01-058-03	38 мм	10638,38	2664,74	7841,57	661,24	132,07	277 / 340

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 трубопровода**

	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб легированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-059-01	45 мм	8511,46	2328,04	6079,43	477,43	103,99	242 / 250
12-01-059-02	57 мм	8772,41	2433,86	6194,21	477,43	144,34	253 / 310
12-01-059-03	76 мм	10858,38	2972,58	7660,48	600,96	225,32	309 / 490
12-01-059-04	89 мм	11227,56	3078,40	7807,34	600,96	341,82	320 / 700

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-059-05	108 мм	13219.46	3540.16	9150.20	718.58	529.10	368 1140
12-01-059-06	133 мм	14791.38	3828.76	10261.78	796.19	700.84	398 1540
12-01-059-07	159 мм	16169.39	4011.54	11324.97	899.32	832.88	417 1820
12-01-059-08	219 мм	19666.30	5127.46	12918.97	1002.16	1619.87	533 3570
12-01-059-09	273 мм	21433.16	5569.98	13633.29	1046.43	2229.89	579 5000
12-01-059-10	325 мм	22811.27	5848.96	14200.63	1090.77	2761.68	608 6670
12-01-059-11	377 мм	24419.53	6118.32	14825.74	1119.81	3475.47	636 10000
12-01-059-12	426 мм	27179.98	7272.72	16390.76	1252.36	3516.50	756 10000
12-01-059-13	530 мм	30741.97	8023.08	19149.53	1476.07	3569.36	834 11100

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 трубопровода**

Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб легированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 4 МПа, диаметр трубопровода наружный:

12-01-060-01	45 мм	9418.70	2462.72	6835.39	550.84	120.59	256 310
12-01-060-02	57 мм	9670,87	2549,30	6955.94	550.84	165,63	265 380
12-01-060-03	76 мм	12013,03	3155,36	8571,77	689,11	285,90	328 670
12-01-060-04	89 мм	12337,33	3232,32	8715,83	689,11	389,18	336 820
12-01-060-05	108 мм	13683,56	3665.22	9486.74	748,09	531,60	381 1140
12-01-060-06	133 мм	15570.76	3982,68	10884.17	855,25	703,91	414 1540
12-01-060-07	159 мм	16685,88	4155,84	11694,27	928,97	835,77	432 1820
12-01-060-08	219 мм	20900.80	5598,84	13672,66	1060,94	1629,30	582 3570
12-01-060-09	273 мм	22487,61	6050,98	14197,12	1076,26	2239,51	629 5000
12-01-060-10	325 мм	23676,41	6329,96	14575,15	1105,29	2771,30	658 6670
12-01-060-11	377 мм	26051,20	7301,58	15250,49	1135,18	3499,13	759 10000
12-01-060-12	426 мм	29707,85	8455,98	17711,70	1347,95	3540,17	879 11100

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 трубопровода**

Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб легированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный:

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-061-01	45 мм	10888,23	2722,46	8028,59	668,56	137,18	283 360
12-01-061-02	57 мм	11166,05	2799,42	8177,03	668,56	189,60	291 450
12-01-061-03	76 мм	14280,07	3674,84	10277,31	851,41	327,92	382 760
12-01-061-04	89 мм	14649,51	3848,00	10368,40	851,41	433,11	400 920
12-01-061-05	108 мм	16286,88	4646,46	10950,04	851,41	690,38	483 1490
12-01-061-06	133 мм	19243,17	5117,84	13272,21	1046,43	853,12	532 1850
12-01-061-07	159 мм	21444,81	5569,98	14694,53	1178,77	1180,30	579 2560
12-01-061-08	219 мм	24133,16	6666,66	15411,05	1194,20	2055,45	693 4540
12-01-061-09	273 мм	26399,77	7359,30	15876,64	1208,74	3163,83	765 7140
12-01-061-10	325 мм	28714,26	8148,14	16455,51	1223,28	4110,61	847 10000
12-01-061-11	377 мм	30147,90	8513,70	16694,03	1237,82	4940,17	885 12500
12-01-061-12	426 мм	34362,95	9831,64	18749,88	1385,30	5781,43	1022 16700

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 трубопровода**

	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-062-01	45 мм	3911,14	910,05	2965,11	188,77	35,98	94,6 210
12-01-062-02	57 мм	3935,54	910,05	2981,83	188,77	43,66	94,6 300
12-01-062-03	76 мм	4734,55	1183,26	3487,64	209,76	63,65	123 450
12-01-062-04	89 мм	4807,48	1192,88	3529,57	211,16	85,03	124 670
12-01-062-05	108 мм	4951,74	1221,74	3587,52	211,16	142,48	127 1100
12-01-062-06	133 мм	5801,89	1346,80	4298,66	251,94	156,43	140 1490
12-01-062-07	159 мм	6355,73	1462,24	4713,67	266,67	179,82	152 1750
12-01-062-08	219 мм	7540,27	1635,40	5373,23	296,17	531,64	170 3450
12-01-062-09	273 мм	8232,77	1789,32	5581,05	296,17	862,40	186 5000
12-01-062-10	325 мм	8949,15	1943,24	5904,61	310,91	1101,30	202 6670

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 трубопровода**

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-063-01	45 мм	4122.65	930.25	3151.00	204.98	41.40	96,7 / 270
12-01-063-02	57 мм	4147.17	930.25	3167.73	204.98	49.19	96,7 / 370
12-01-063-03	76 мм	5050.44	1212.12	3756.78	233.28	81.54	126 / 640
12-01-063-04	89 мм	5173.18	1221.74	3856.55	240.54	94.89	127 / 780
12-01-063-05	108 мм	5413.96	1289.08	3980.83	247.87	144.05	134 / 1100
12-01-063-06	133 мм	6239.52	1443.00	4638.17	281.49	158.35	150 / 1490
12-01-063-07	159 мм	6800.08	1577.68	5039.14	288.77	183.26	164 / 1750
12-01-063-08	219 мм	8160.96	2000.96	5621.05	310.91	538.95	208 / 3450
12-01-063-09	273 мм	9006.66	2251.08	5830.37	310.91	925.21	234 / 5000
12-01-063-10	325 мм	9835.63	2549.30	6172.90	325.46	1113.43	265 / 6670

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 трубопровода**

	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-064-01	45 мм	4358.47	990.86	3320,83	219.72	46.78	103 / 320
12-01-064-02	57 мм	4445.74	990.86	3399.08	227.19	55.80	103 / 430
12-01-064-03	76 мм	5181.59	1240.98	3875.08	240.54	65.53	129 / 420
12-01-064-04	89 мм	5491.36	1327.56	4060.48	247.87	103.32	138 / 880
12-01-064-05	108 мм	5975,77	1433.38	4358,27	270.06	184.12	149 / 1470
12-01-064-06	133 мм	6920.52	1625.78	5103.65	310.91	191.09	169 / 1820
12-01-064-07	159 мм	7517.65	1837.42	5436.10	325.46	244.13	191 / 2500
12-01-064-08	219 мм	9246.26	2328.04	6209.78	362.38	708.44	242 / 4540
12-01-064-09	273 мм	10390.61	2703.22	6540.50	362.38	1146.89	281 / 6670
12-01-064-10	325 мм	11980.53	3299.66	7023.28	369.67	1657.59	343 / 10000

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 трубопровода**

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч. / Масса оборудования, кг
			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
	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-065-01	14 мм	6471,44	1519,96	4883,86	352,29	67,62	158 / 140
12-01-065-02	25 мм	8069,71	1702,74	6273,96	469,80	93,01	177 / 220
12-01-065-03	38 мм	8818,49	2154,88	6535,89	469,80	127,72	224 / 320

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 трубопровода**

	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-066-01	45 мм	7263,41	2010,58	5156,19	330,10	96,64	209 / 210
12-01-066-02	57 мм	7371,00	2010,58	5188,24	330,10	172,18	209 / 300
12-01-066-03	76 мм	9971,08	2953,34	6738,21	387,92	279,53	307 / 450
12-01-066-04	89 мм	10264,62	3001,44	6847,12	387,92	416,06	312 / 670
12-01-066-05	108 мм	11606,50	3145,74	7784,73	468,59	676,03	327 / 1100
12-01-066-06	133 мм	13187,97	3443,96	8933,87	539,00	810,14	358 / 1490
12-01-066-07	159 мм	14148,81	3771,04	9649,29	568,51	728,48	392 / 1750
12-01-066-08	219 мм	17445,14	4684,94	11104,15	627,32	1656,05	487 / 3450
12-01-066-09	273 мм	18464,11	4800,38	11243,76	634,44	2419,97	499 / 5000
12-01-066-10	325 мм	20343,51	5416,06	11826,23	642,18	3101,22	563 / 6670

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 трубопровода**

	Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 4 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-067-01	45 мм	7902,48	2087,54	5701,26	381,53	113,68	217 / 270
12-01-067-02	57 мм	8019,42	2087,54	5728,18	381,53	203,70	217 / 370
12-01-067-03	76 мм	10934,86	2982,20	7583,53	461,48	369,13	310 / 640
12-01-067-04	89 мм	11167,59	3001,44	7691,04	461,48	475,11	312 / 780
12-01-067-05	108 мм	11854,98	3155,36	8023,39	483,31	676,23	328 / 1100
12-01-067-06	133 мм	13390,42	3482,44	9097,07	546,10	810,91	362 / 1490

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-067-07	159 мм	14345,03	3809,52	9806,26	575,62	729,25	396 1750
12-01-067-08	219 мм	17670,35	4761,90	11250,86	634,44	1657,59	495 3450
12-01-067-09	273 мм	18599,09	4867,72	11310,06	634,44	2421,31	506 5000
12-01-067-10	325 мм	20648,37	5493,02	12052,59	656,57	3102,76	571 6670

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 трубопровода**

Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный:

12-01-068-01	45 мм	8600,85	2251,08	6218,19	425,89	131,58	234 320
12-01-068-02	57 мм	8733,25	2251,08	6247,91	425,89	234,26	234 430
12-01-068-03	76 мм	11622,31	3193,84	8161,66	520,08	266,81	332 650
12-01-068-04	89 мм	12074,57	3232,32	8307,59	520,08	534,66	336 880
12-01-068-05	108 мм	13442,80	3530,54	9022,29	578,94	889,97	367 1470
12-01-068-06	133 мм	15243,42	3905,72	10352,34	664,20	985,36	406 1820
12-01-068-07	159 мм	16730,02	4367,48	11345,56	722,89	1016,98	454 2500
12-01-068-08	219 мм	20508,35	5387,20	12956,99	789,04	2164,16	560 4540
12-01-068-09	273 мм	22312,28	5743,14	13365,94	789,04	3203,20	597 6670
12-01-068-10	325 мм	26155,01	7061,08	14483,41	796,19	4610,52	734 1000

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 трубопровода**

Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб высоколегированных сталей, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр трубопровода наружный:

12-01-069-01	45 мм	4434,03	1125,54	3260,47	204,98	48,02	117 250
12-01-069-02	57 мм	4447,37	1125,54	3268,58	204,98	53,25	117 310
12-01-069-03	76 мм	5697,41	1529,58	4085,09	233,28	82,74	159 490
12-01-069-04	89 мм	5806,31	1548,82	4151,98	233,28	105,51	161 700
12-01-069-05	108 мм	6357,67	1731,60	4447,49	255,36	178,58	180 1150
12-01-069-06	133 мм	7449,33	1952,86	5296,83	303,47	199,64	203 1550
12-01-069-07	159 мм	8060,49	2212,60	5618,28	318,24	229,61	230 1820

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-069-08	219 мм	10434,74	2962,96	6794,23	377,10	677,55	308 3570
12-01-069-09	273 мм	11449,94	3290,04	7105,80	384,41	1054,10	342 5000
12-01-069-10	325 мм	12078,53	3540,16	7183,06	384,41	1355,31	368 6670

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 трубопровода**

	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб высоколегированных сталей, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа, диаметр наружный:						
12-01-070-01	45 мм	4834,49	1221,74	3555,92	234,55	56,83	127 310
12-01-070-02	57 мм	4850,24	1221,74	3565,05	234,55	63,45	127 380
12-01-070-03	76 мм	6296,84	1664,26	4529,59	277,26	102,99	173 670
12-01-070-04	89 мм	6390,93	1673,88	4595,08	277,26	121,97	174 820
12-01-070-05	108 мм	6765,88	1847,04	4737,95	284,82	180,89	192 1140
12-01-070-06	133 мм	7929,60	2068,30	5659,35	340,32	201,95	215 1540
12-01-070-07	159 мм	8554,17	2328,04	5994,21	354,97	231,92	242 1820
12-01-070-08	219 мм	10923,29	3078,40	7165,03	414,02	679,86	320 3570
12-01-070-09	273 мм	11891,81	3405,48	7429,92	414,02	1056,41	354 5000
12-01-070-10	325 мм	12486,27	3655,60	7485,70	414,02	1344,97	380 6670

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 трубопровода**

	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб высоколегированных сталей, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-071-01	45 мм	5281,15	1337,18	3880,99	263,86	62,98	139 360
12-01-071-02	57 мм	5292,98	1337,18	3883,79	263,86	72,01	139 450
12-01-071-03	76 мм	6806,26	1808,56	4899,98	314,30	97,72	188 760
12-01-071-04	89 мм	6915,43	1818,18	4964,08	314,30	133,17	189 920
12-01-071-05	108 мм	7508,84	2020,20	5261,03	336,30	227,61	210 1490
12-01-071-06	133 мм	8702,54	2279,94	6183,26	391,86	239,34	237 1850
12-01-071-07	159 мм	9882,18	2635,88	6932,38	443,13	313,92	274 2560
12-01-071-08	219 мм	11989,41	3338,14	7802,70	480,25	848,57	347 4540

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-071-09	273 мм	14243,52	4194,32	8561,75	480,25	1487,45	436 7140
12-01-071-10	325 мм	15205,20	4540,64	8671,42	480,25	1993,14	472 10000

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 трубопровода**

	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-072-01	14 мм	8895,10	2202,98	6609,68	506,68	82,44	229 120
12-01-072-02	25 мм	9376,68	2376,14	6879,20	506,68	121,34	247 220
12-01-072-03	38 мм	12172,36	3049,54	8949,73	683,58	173,09	317 340

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 трубопровода**

	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-073-01	45 мм	9583,61	2635,88	6810,46	484,58	137,27	274 250
12-01-073-02	57 мм	9759,17	2645,50	6887,09	484,58	226,58	275 310
12-01-073-03	76 мм	13394,13	3924,96	9090,56	600,96	378,61	408 490
12-01-073-04	89 мм	13762,80	3973,06	9234,08	600,96	555,66	413 700
12-01-073-05	108 мм	16356,84	4280,90	11189,27	748,09	886,67	445 1140
12-01-073-06	133 мм	18429,86	4704,18	12625,49	848,09	1100,19	489 1540
12-01-073-07	159 мм	20214,36	5175,56	14049,18	936,28	989,62	538 1820
12-01-073-08	219 мм	24028,32	5521,88	16291,84	1076,26	2214,60	574 3570
12-01-073-09	273 мм	25024,43	5531,50	16364,67	1076,26	3128,26	575 5000
12-01-073-10	325 мм	26365,05	5877,82	16477,31	1076,26	4009,92	611 6670

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 трубопровода**

	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 4 МПа, диаметр трубопровода наружный:						

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-074-01	45 мм	10463,17	2712,84	7594,20	550,84	156,13	282 310
12-01-074-02	57 мм	10734,97	2722,46	7744,93	558,00	267,58	283 380
12-01-074-03	76 мм	14777,94	4001,92	10281,88	689,11	494,14	416 670
12-01-074-04	89 мм	15117,34	4021,16	10454,65	689,11	641,53	418 820
12-01-074-05	108 мм	16437,34	4338,62	11201,97	748,09	896,75	451 1140
12-01-074-06	133 мм	18497,07	4742,66	12653,45	848,09	1100,96	493 1540
12-01-074-07	159 мм	20302,09	5214,04	14097,66	936,28	990,39	542 1820
12-01-074-08	219 мм	25458,43	6618,56	16603,34	1076,26	2236,53	688 3570
12-01-074-09	273 мм	26401,72	6608,94	16642,97	1076,26	3149,81	687 5000
12-01-074-10	325 мм	28008,57	6945,64	17031,66	1105,29	4031,27	722 6670

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 трубопровода**

	Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-01-075-01	45 мм	12081,20	3039,92	8861,69	668,56	179,59	316 360
12-01-075-02	57 мм	12227,62	3049,54	8864,49	668,56	313,59	317 450
12-01-075-03	76 мм	16414,23	4117,36	11752,36	836,27	544,51	428 760
12-01-075-04	89 мм	17022,47	4386,72	11923,73	836,27	712,02	456 920
12-01-075-05	108 мм	19013,93	4838,86	13021,35	924,70	1153,72	503 1490
12-01-075-06	133 мм	21376,07	5329,48	14728,09	1046,43	1318,50	554 1850
12-01-075-07	159 мм	24364,17	6089,46	16899,38	1208,74	1375,33	633 2560
12-01-075-08	219 мм	28786,81	7243,86	18726,35	1282,40	2816,60	753 4540
12-01-075-09	273 мм	31611,54	7946,12	19214,08	1282,40	4451,34	826 7140
12-01-075-10	325 мм	34997,68	8773,44	20216,98	1304,30	6007,26	912 10000

Таблица 12-01-076. Трубопроводы кислородных установок из труб легированных сталей на условное давление 25 МПа

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод кислородных установок из труб легированных сталей на условное давление 25 МПа, диаметр труб наружный:						
12-01-076-01	25 мм	1670,71	1125,54	480,72	89,28	64,45	117
12-01-076-02	32 мм	1727,59	1125,54	537,84	101,59	64,21	117
12-01-076-03	38 мм	1895,46	1125,54	673,75	121,42	96,17	117
12-01-076-04	56 мм	3740,54	2318,42	1206,68	208,25	215,44	241

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-076-05	76 мм	4232,21	2299,18	1704,23	267,21	228,80	239
12-01-076-06	102 мм	5460,32	2260,70	2927,27	341,54	272,35	235

Таблица 12-01-077. Трубопроводы криогенные с экранно-вакуумной изоляцией из нержавеющей стали на сварке

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод криогенный с экранно-вакуумной изоляцией из нержавеющей стали на сварке, диаметр условный внутренних и наружных труб:						
12-01-077-01	20х100 мм	37192,00	17412,20	8421,88	529,56	11357,92	1810
12-01-077-02	32х100 мм	37218,09	17412,20	8447,97	531,01	11357,92	1810
12-01-077-03	50х150 мм	60447,09	29244,80	16590,87	682,79	14611,42	3040
12-01-077-04	70х150 мм	62772,16	29341,00	18020,33	717,01	15410,83	3050
12-01-077-05	100х200 мм	76165,50	37999,00	20217,78	784,87	17948,72	3950
12-01-077-06	150х250 мм	100681,86	59932,60	19324,94	542,85	21424,32	6230
12-01-077-07	200х300 мм	96497,94	59836,40	14631,41	557,63	22030,13	6220
12-01-077-08	250х350 мм	109880,51	72823,40	14744,78	588,38	22312,33	7570
12-01-077-09	300х400 мм	113003,50	72823,40	16785,05	664,99	23395,05	7570
12-01-077-10	400х500 мм	123461,43	80327,00	20380,57	735,64	22753,86	8350
12-01-077-11	500х650 мм	128577,49	80327,00	23412,74	859,62	24837,75	8350

Таблица 12-01-078. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом «Щупа»

Измеритель: **10 м**

	Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией методом «Щупа», диаметр условный внутренних и наружных труб:						
12-01-078-01	20х100 мм	441,92	223,18	193,32	11,67	25,42	23,2
12-01-078-02	32х100 мм	476,34	223,18	225,04	11,67	28,12	23,2
12-01-078-03	50х150 мм	761,15	446,37	266,67	11,67	48,11	46,4
12-01-078-04	70х150 мм	773,05	446,37	278,57	11,67	48,11	46,4
12-01-078-05	100х200 мм	1075,22	574,31	438,18	23,34	62,73	59,7
12-01-078-06	150х250 мм	1279,12	689,75	501,62	23,34	87,75	71,7
12-01-078-07	200х300 мм	1478,75	804,23	561,10	23,34	113,42	83,6
12-01-078-08	250х350 мм	1821,32	1038,96	628,50	23,34	153,86	108
12-01-078-09	300х400 мм	2026,74	1144,78	691,94	23,34	190,02	119
12-01-078-10	400х500 мм	3023,29	1731,60	946,72	35,01	344,97	180
12-01-078-11	500х650 мм	3112,71	1731,60	1022,05	35,01	359,06	180

Таблица 12-01-079. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом «Обдува» гелием (двукратное)

Измеритель: **10 м**

	Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией методом «Обдува» гелием (двукратное), диаметр условный внутренних и наружных труб:						
12-01-079-01	20х100 мм	492,70	297,26	150,67	0,00	44,77	30,9
12-01-079-02	32х100 мм	777,72	495,43	226,01	0,00	56,28	51,5
12-01-079-03	50х150 мм	1099,62	693,60	297,38	0,00	108,64	72,1
12-01-079-04	70х150 мм	1237,26	792,69	325,13	0,00	119,44	82,4
12-01-079-05	100х200 мм	1254,82	792,69	340,99	0,00	121,14	82,4
12-01-079-06	150х250 мм	1578,47	990,86	448,05	0,00	139,56	103
12-01-079-07	200х300 мм	2003,82	1289,08	555,10	0,00	159,64	134
12-01-079-08	250х350 мм	2542,44	1683,50	666,12	0,00	192,82	175
12-01-079-09	300х400 мм	2645,53	1683,50	769,21	0,00	192,82	175
12-01-079-10	400х500 мм	3426,27	2183,74	983,32	0,00	259,21	227
12-01-079-11	500х650 мм	4201,17	2674,36	1205,36	0,00	321,45	278

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица 12-01-080. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом «Барокамеры»

Измеритель: **10 м**

Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией методом «Барокамеры», диаметр условный внутренних и наружных труб:

12-01-080-01	20х100 мм	264,70	111,59	144,94	11,67	8,17	11,6
12-01-080-02	32х100 мм	283,37	111,59	159,62	11,67	12,16	11,6
12-01-080-03	50х150 мм	298,64	111,59	171,51	11,67	15,54	11,6
12-01-080-04	70х150 мм	302,61	111,59	175,48	11,67	15,54	11,6
12-01-080-05	100х200 мм	555,83	223,18	307,34	23,34	25,31	23,2
12-01-080-06	150х250 мм	591,67	223,18	331,13	23,34	37,36	23,2
12-01-080-07	200х300 мм	756,81	346,32	356,90	23,34	53,59	36
12-01-080-08	250х350 мм	798,32	346,32	380,69	23,34	71,31	36
12-01-080-09	300х400 мм	987,39	457,91	402,50	23,34	126,98	47,6
12-01-080-10	400х500 мм	1286,16	574,31	570,04	35,01	141,81	59,7
12-01-080-11	500х650 мм	1524,27	689,75	629,52	35,01	205,00	71,7

Таблица 12-01-081. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией - поиск внутренних течей

Измеритель: **10 м**

Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией - поиск внутренних течей, диаметр условный внутренних и наружных труб:

12-01-081-01	20х100 мм	170,60	96,20	43,62	0,00	30,78	10
12-01-081-02	32х100 мм	193,81	96,20	63,44	0,00	34,17	10
12-01-081-03	50х150 мм	238,99	96,20	83,27	0,00	59,52	10
12-01-081-04	70х150 мм	245,33	96,20	89,61	0,00	59,52	10
12-01-081-05	100х200 мм	280,51	96,20	113,40	0,00	70,91	10
12-01-081-06	150х250 мм	421,49	192,40	149,08	0,00	80,01	20
12-01-081-07	200х300 мм	454,77	192,40	184,77	0,00	77,60	20
12-01-081-08	250х350 мм	497,41	192,40	218,08	0,00	86,93	20
12-01-081-09	300х400 мм	640,01	288,60	253,76	0,00	97,65	30
12-01-081-10	400х500 мм	837,98	394,42	325,13	0,00	118,43	41
12-01-081-11	500х650 мм	1057,66	490,62	412,36	0,00	154,68	51

Таблица 12-01-082. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией - регенерация адсорбционных секций

Измеритель: **10 м**

Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией - регенерация адсорбционных секций, диаметр условный внутренних и наружных труб:

12-01-082-01	20х100 мм	3409,55	457,91	2746,29	256,73	205,35	47,6
12-01-082-02	32х100 мм	3409,55	457,91	2746,29	256,73	205,35	47,6
12-01-082-03	50х150 мм	3409,85	457,91	2746,29	256,73	205,65	47,6
12-01-082-04	70х150 мм	3409,85	457,91	2746,29	256,73	205,65	47,6
12-01-082-05	100х200 мм	3409,85	457,91	2746,29	256,73	205,65	47,6
12-01-082-06	150х250 мм	3410,46	457,91	2746,29	256,73	206,26	47,6
12-01-082-07	200х300 мм	5134,27	803,27	4094,45	382,78	236,55	83,5
12-01-082-08	250х350 мм	5135,34	803,27	4094,45	382,78	237,62	83,5
12-01-082-09	300х400 мм	5135,34	803,27	4094,45	382,78	237,62	83,5
12-01-082-10	400х500 мм	5135,95	803,27	4094,45	382,78	238,23	83,5
12-01-082-11	500х650 мм	5136,71	803,27	4094,45	382,78	238,99	83,5

Таблица 12-01-083. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией - вакуумирование для сдачи секции по натеканию

Измеритель: **100 м**

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией - вакуумирование для сдачи секции по натеканию, диаметр условный внутренних и наружных труб:						
12-01-083-01	20х100 - 50х150 мм	12257,22	10870,60	0,00	0,00	1386,62	1130
12-01-083-02	70х150 - 250х350 мм	14487,56	12890,80	0,00	0,00	1596,76	1340
12-01-083-03	300х400 - 500х650 мм	15555,55	13852,80	0,00	0,00	1702,75	1440

Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ

Таблица 12-01-088. Трубопроводы из алюминиевых труб на условное давление 1 МПа

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод из алюминиевых труб на условное давление 1 МПа, диаметр наружный:						
12-01-088-01	25 мм	955,68	764,79	135,97	6,89	54,92	79,5
12-01-088-02	36 мм	1255,03	981,24	210,10	10,42	63,69	102
12-01-088-03	55 мм	1502,86	1096,68	327,64	21,89	78,54	114
12-01-088-04	85 мм	2953,81	2202,98	615,06	45,69	135,77	229
12-01-088-05	100 мм	3344,71	2202,98	991,28	81,75	150,45	229
12-01-088-06	150 мм	4387,94	2212,60	1973,47	174,32	201,87	230
12-01-088-07	200 мм	6608,28	3424,72	2880,77	262,38	302,79	356

Таблица 12-01-089. Трубопроводы из листового алюминия

Измеритель: **100 м**

	Прямые участки трубопровода из листового алюминия, диаметр внутренний:						
12-01-089-01	200х4 мм	3205,41	2347,28	484,64	20,66	373,49	244
12-01-089-02	800х8 мм	13371,00	6253,00	4359,78	308,34	2758,22	650
12-01-089-03	1400х10 мм	23037,21	11313,12	6267,73	394,74	5456,36	1176
	Фасонные детали трубопровода из листового алюминия, диаметр внутренний:						
12-01-089-04	200 мм	8311,15	6291,48	790,12	11,75	1229,55	654
12-01-089-05	800 мм	49025,62	23953,80	17421,54	1381,73	7650,28	2490
12-01-089-06	1400 мм	84398,20	42270,28	28442,57	2171,88	13685,35	4394

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**

	Трубопровод из медных труб на условное давление до 2,5 МПа, диаметр труб наружный:						
12-01-105-01	18 мм	1203,56	849,45	294,56	18,63	59,55	88,3
12-01-105-02	28 мм	1350,82	1077,44	146,75	9,45	126,63	112
12-01-105-03	35 мм	1540,53	1077,44	193,08	12,98	270,01	112
12-01-105-04	55 мм	1826,84	1096,68	452,15	38,48	278,01	114
12-01-105-05	85 мм	2352,93	1087,06	663,98	54,99	601,89	113
12-01-105-06	100 мм	4134,89	2183,74	1040,74	91,78	910,41	227

Таблица 12-01-106. Трубопроводы из медных труб на условное давление до 20 Мпа

Измеритель: **100 м**

12-01-106-01	Трубопровод из медных труб на условное давление до 20 МПа, диаметр труб наружный 30 мм	2689,48	2193,36	355,19	67,42	140,93	228

Таблица 12-01-107. Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 2,5 МПа

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод из латунных труб на условное давление до 2,5 МПа, диаметр труб наружный:						
12-01-107-01	35 мм	847,56	629,15	116,08	5,94	102,33	65,4
12-01-107-02	54 мм	1270,07	943,72	190,98	10,26	135,37	98,1

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-107-03	65 мм	1532,44	1048,58	312,27	16,47	171,59	109
12-01-107-04	100 мм	1770,61	1048,58	490,33	27,14	231,70	109

Таблица 12-01-108. Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 20 МПа

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод из латунных труб на условное давление до 20 МПа, диаметр труб наружный:						
12-01-108-01	22 мм	1401,59	1106,30	245,09	57,98	50,20	115
12-01-108-02	28 мм	1505,37	1096,68	331,60	63,25	77,09	114
12-01-108-03	42 мм	2806,91	2183,74	443,78	75,77	179,39	227
12-01-108-04	55 мм	3161,17	2193,36	718,49	133,84	249,32	228

Раздел 5. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ

Таблица 12-01-124. Трубопроводы из свинцовых труб

Измеритель: **10 м**

	Трубопроводы из свинцовых труб, диаметр труб наружный:						
12-01-124-01	16х3 - 25х3 мм	259,49	209,72	31,57	1,49	18,20	21,8
12-01-124-02	38х4 - 50х6 мм	301,86	209,72	64,85	3,51	27,29	21,8
12-01-124-03	75х6 мм	447,73	325,16	74,46	3,92	48,11	33,8
12-01-124-04	90х7 - 125х8 мм	576,67	325,16	178,42	10,13	73,09	33,8
12-01-124-05	150х8 мм	763,35	430,01	240,79	13,64	92,55	44,7

Таблица 12-01-125. Трубопроводы из труб, изготовленных из листового свинца, с применением готовых деталей

Измеритель: **10 м**

	Трубопровод из труб, изготовленных из листового свинца, с применением готовых деталей, диаметр условного прохода:						
12-01-125-01	150 мм	572,04	387,69	96,11	6,48	88,24	40,3
12-01-125-02	300 мм	853,31	513,71	244,28	18,36	95,32	53,4
12-01-125-03	500 мм	1349,11	650,31	581,74	34,97	117,06	67,6
12-01-125-04	1000-1500 мм	3117,40	981,24	1846,92	154,58	289,24	102

Раздел 6. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ

Таблица 12-01-136. Трубопроводы из чугунных фланцевых труб

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод из чугунных фланцевых труб, диаметр условного прохода:						
12-01-136-01	60-125 мм	5626,23	4300,14	1107,84	55,22	218,25	447
12-01-136-02	200 мм	7697,97	5454,54	1868,84	100,31	374,59	567
12-01-136-03	300-350 мм	11039,25	6503,12	3751,52	219,24	784,61	676

Раздел 7. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ

Таблица 12-01-147. Трубопроводы из фарфоровых и керамических труб

Измеритель: **10 м**

	Трубопровод из фарфоровых и керамических труб, диаметр условного прохода:						
12-01-147-01	25 мм	1091,39	971,62	76,28	1,62	43,49	101
12-01-147-02	40 мм	1112,89	971,62	103,07	2,70	38,20	101
12-01-147-03	80-100 мм	1215,34	971,62	188,78	6,75	54,94	101
12-01-147-04	200 мм	1761,10	1298,70	347,57	14,04	114,83	135
12-01-147-05	300 мм	2209,02	1510,34	559,62	24,71	139,06	157

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

Раздел 8. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ

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

Измеритель: **10 м**

	Трубопровод из винипластовых труб с применением готовых деталей, диаметр труб наружный:						
12-01-163-01	20-50 мм	132,43	104,86	21,51	0,14	6,06	10,9
12-01-163-02	63-90 мм	250,70	209,72	25,17	0,54	15,81	21,8
12-01-163-03	110-140 мм	277,19	209,72	44,75	1,49	22,72	21,8
12-01-163-04	160-200 мм	306,69	209,72	72,66	2,97	24,31	21,8
12-01-163-05	225-250 мм	339,75	209,72	102,28	4,46	27,75	21,8
12-01-163-06	280-315 мм	520,57	325,16	148,58	7,02	46,83	33,8

Таблица 12-01-164. Трубопроводы из фаолитовых труб

Измеритель: **10 м**

	Трубопровод из фаолитовых труб, рабочее давление до 0,47 Мпа, диаметр условного прохода:						
12-01-164-01	32-50 мм	488,78	430,01	41,24	1,89	17,53	44,7
12-01-164-02	80-150 мм	769,56	650,31	65,45	2,84	53,80	67,6
12-01-164-03	200 мм	794,58	650,31	85,21	3,78	59,06	67,6
12-01-164-04	250-300 мм	975,26	755,17	144,76	6,89	75,33	78,5
12-01-164-05	350 мм	1181,58	860,03	188,26	9,18	133,29	89,4

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

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод из полиэтиленовых труб с применением готовых деталей, диаметр труб наружный:						
12-01-165-01	40-90 мм	1251,15	1048,58	134,19	2,16	68,38	109
12-01-165-02	110-140 мм	1398,96	1048,58	207,58	5,13	142,80	109
12-01-165-03	160-180 мм	2624,99	2097,16	284,70	8,78	243,13	218
12-01-165-04	225 мм	2720,36	2097,16	380,07	13,23	243,13	218
12-01-165-05	280-315 мм	3245,54	2097,16	676,35	26,46	472,03	218
12-01-165-06	400-450 мм	5615,00	3251,56	1744,21	101,52	619,23	338
12-01-165-07	560 мм	8858,92	4300,14	3812,82	270,81	745,96	447
12-01-165-08	630-900 мм	12429,13	6503,12	3601,70	184,01	2324,31	676
12-01-165-09	1000-1200 мм	17405,92	8600,28	5668,70	289,85	3136,94	894

Таблица 12-01-166. Трубопроводы из полипропиленовых труб с применением готовых деталей

Измеритель: **10 м**

	Трубопровод из полипропиленовых труб с применением готовых деталей, диаметр труб наружный:						
12-01-166-01	32-90 мм	125,54	104,86	13,85	0,27	6,83	10,9
12-01-166-02	110-140 мм	249,69	209,72	20,95	0,54	19,02	21,8
12-01-166-03	225 мм	270,09	209,72	36,06	1,22	24,31	21,8
12-01-166-04	250-315 мм	320,36	209,72	76,72	2,97	33,92	21,8

Таблица 12-01-167. Трубопроводы из фторопластовых труб с применением готовых деталей

Измеритель: **10 м**

	Трубопровод из фторопластовых труб с применением готовых деталей, диаметр труб наружный:						
12-01-167-01	32-87 мм	138,51	104,86	30,54	0,95	3,11	10,9
12-01-167-02	95 мм	247,77	209,72	32,85	0,95	5,20	21,8
12-01-167-03	115-138 мм	262,09	209,72	46,60	1,62	5,77	21,8
12-01-167-04	170 мм	288,88	209,72	68,10	2,70	11,06	21,8
12-01-167-05	187-236 мм	420,41	325,16	81,88	3,24	13,37	33,8
12-01-167-06	290 мм	445,20	325,16	97,03	3,92	23,01	33,8
12-01-167-07	325-430 мм	651,81	325,16	291,17	15,66	35,48	33,8

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

ОТДЕЛ 02. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ

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**

	Трубопровод из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр условного прохода:						
12-02-001-01	15-50 мм	151,34	105,82	43,02	3,41	2,50	11
12-02-001-02	70-80 мм	167,89	105,82	58,74	4,59	3,33	11
12-02-001-03	100 мм	226,39	105,82	117,24	9,83	3,33	11
12-02-001-04	125-150 мм	226,73	105,82	116,86	9,05	4,05	11

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 трубопровода**

	Трубопровод из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-002-01	14 мм	2739,21	455,99	2271,48	148,14	11,74	47,4 70
12-02-002-02	18 мм	2740,68	455,99	2271,48	148,14	13,21	47,4 100
12-02-002-03	25 мм	2754,07	461,76	2277,25	148,14	15,06	48 140
12-02-002-04	32 мм	2762,06	467,53	2278,14	148,14	16,39	48,6 170
12-02-002-05	38 мм	3009,39	519,48	2471,18	167,18	18,73	54 200
12-02-002-06	45 мм	3013,25	519,48	2473,82	167,18	19,95	54 230
12-02-002-07	57 мм	3335,54	592,59	2715,82	190,83	27,13	61,6 370
12-02-002-08	76 мм	3661,67	610,87	3023,85	202,97	26,95	63,5 570
12-02-002-09	89 мм	3710,79	609,91	3070,27	207,24	30,61	63,4 670
12-02-002-10	108 мм	3737,38	609,91	3091,06	208,81	36,41	63,4 830
12-02-002-11	133 мм	4198,65	612,79	3535,44	226,26	50,42	63,7 1100
12-02-002-12	159 мм	4748,60	782,11	3886,42	258,65	80,07	81,3 1600
12-02-002-13	219 мм	5482,27	971,62	4330,17	295,51	180,48	101 3250
12-02-002-14	273 мм	6133,89	1087,06	4731,16	332,16	315,67	113 4000
12-02-002-15	325 мм	6680,09	1279,46	5050,36	361,83	350,27	133 4750
12-02-002-16	377 мм	6867,12	1433,38	5076,17	361,83	357,57	149 5600

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-002-17	426 мм	7872,10	1481,48	5944,27	442,65	446,35	154 7100
12-02-002-18	530 мм	8834,24	1856,66	6426,49	458,75	551,09	193 9100
12-02-002-19	630 мм	10003,06	2145,26	7253,06	539,74	604,74	223 10000
12-02-002-20	820 мм	13132,33	2760,94	9426,74	708,51	944,65	287 16700
12-02-002-21	1020 мм	15128,78	3222,70	10795,78	811,26	1110,30	335 20000
12-02-002-22	1220 мм	16819,33	3472,82	11986,42	907,18	1360,09	361 25000
12-02-002-23	1420 мм	19164,79	4175,08	13276,26	978,84	1713,45	434 33300

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 трубопровода**

	Трубопровод из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-003-01	14 мм	3058,22	519,48	2523,68	173,10	15,06	54 110
12-02-003-02	18 мм	3059,31	519,48	2523,68	173,10	16,15	54 140
12-02-003-03	25 мм	3072,24	524,29	2529,53	173,10	18,42	54,5 190
12-02-003-04	32 мм	3075,91	524,29	2531,31	173,10	20,31	54,5 240
12-02-003-05	38 мм	3378,71	586,82	2768,70	196,69	23,19	61 280
12-02-003-06	45 мм	3400,14	586,82	2787,64	198,11	25,68	61 330
12-02-003-07	57 мм	4003,67	723,42	3247,33	243,72	32,92	75,2 440
12-02-003-08	76 мм	4313,88	725,35	3552,83	255,83	35,70	75,4 740
12-02-003-09	89 мм	4512,21	767,68	3706,23	270,58	38,30	79,8 880
12-02-003-10	108 мм	4984,39	925,44	4010,12	300,05	48,83	96,2 1100
12-02-003-11	133 мм	5714,88	1010,10	4630,09	332,16	74,69	105 1650
12-02-003-12	159 мм	5846,86	1010,10	4726,67	339,82	110,09	105 2350
12-02-003-13	219 мм	6300,35	1048,58	5068,90	369,27	182,87	109 3250
12-02-003-14	273 мм	7414,59	1491,10	5510,51	405,95	412,98	155 5300
12-02-003-15	325 мм	8212,99	1779,70	5982,48	450,07	450,81	185 6300
12-02-003-16	377 мм	8820,52	1885,52	6413,29	486,97	521,71	196 8300
12-02-003-17	426 мм	10055,19	2164,50	7273,59	567,83	617,10	225 10000
12-02-003-18	530 мм	10824,20	2222,22	7928,27	605,95	673,71	231 11100

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, кг
			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

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 трубопровода**

Трубопровод из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:

12-02-004-01	14 мм	3077,68	557,00	2494,02	167,18	26,66	57,9 / 70
12-02-004-02	18 мм	3084,36	557,00	2494,02	167,18	33,34	57,9 / 100
12-02-004-03	25 мм	3219,09	578,16	2598,46	176,06	42,47	60,1 / 140
12-02-004-04	32 мм	3240,49	588,74	2601,95	176,06	49,80	61,2 / 170
12-02-004-05	38 мм	3637,30	661,86	2917,90	206,97	57,54	68,8 / 200
12-02-004-06	45 мм	3660,30	672,44	2923,25	206,97	64,61	69,9 / 230
12-02-004-07	57 мм	3768,14	671,48	2998,75	214,30	97,91	69,8 / 370
12-02-004-08	76 мм	4426,06	779,22	3561,19	249,87	85,65	81 / 570
12-02-004-09	89 мм	4624,75	799,42	3718,19	264,59	107,14	83,1 / 670
12-02-004-10	108 мм	4718,46	853,29	3733,88	264,59	131,29	88,7 / 830
12-02-004-11	133 мм	5282,97	886,96	4222,80	288,19	173,21	92,2 / 1100
12-02-004-12	159 мм	5822,24	1000,48	4548,12	317,53	273,64	104 / 1600
12-02-004-13	219 мм	6778,53	1269,84	4877,51	339,82	631,18	132 / 3250
12-02-004-14	273 мм	7668,92	1404,52	5305,19	376,31	959,21	146 / 4000
12-02-004-15	325 мм	8550,18	1625,78	5922,33	435,44	1002,07	169 / 4750
12-02-004-16	377 мм	8840,16	1837,42	5962,68	435,44	1040,06	191 / 5600
12-02-004-17	426 мм	9178,77	1924,00	6060,09	435,44	1194,68	200 / 7100
12-02-004-18	530 мм	11320,46	2356,90	7438,83	539,74	1524,73	245 / 9100
12-02-004-19	630 мм	11644,79	2453,10	7615,72	554,45	1575,97	255 / 10000
12-02-004-20	820 мм	15816,65	3309,28	10184,15	759,86	2323,22	344 / 16700
12-02-004-21	1020 мм	18476,98	3886,48	11989,91	899,93	2600,59	404 / 20000
12-02-004-22	1220 мм	21698,28	4598,36	13942,61	1061,97	3157,31	478 / 25000
12-02-004-23	1420 мм	24359,74	5127,46	15362,64	1140,95	3869,64	533 / 33300

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т.ч. оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел.-ч / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

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 трубопровода**

	Трубопровод из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-005-01	14 мм	3815,15	659,93	3117,46	228,98	37,76	68,6 / 110
12-02-005-02	18 мм	3821,38	659,93	3117,46	228,98	43,99	68,6 / 140
12-02-005-03	25 мм	3870,74	682,06	3132,95	228,98	55,73	70,9 / 190
12-02-005-04	32 мм	3940,88	734,97	3137,33	228,98	68,58	76,4 / 240
12-02-005-05	38 мм	4816,13	1144,78	3587,10	273,19	84,25	119 / 280
12-02-005-06	45 мм	4854,53	1164,02	3593,77	273,19	96,74	121 / 330
12-02-005-07	57 мм	4953,88	1164,02	3670,62	280,60	119,24	121 / 440
12-02-005-08	76 мм	6184,45	1317,94	4746,07	367,47	120,44	137 / 740
12-02-005-09	89 мм	6253,10	1346,80	4761,26	367,47	145,04	140 / 880
12-02-005-10	108 мм	6547,59	1375,66	4998,14	389,73	173,79	143 / 1100
12-02-005-11	133 мм	7590,43	1414,14	5913,18	450,07	263,11	147 / 1650
12-02-005-12	159 мм	7812,94	1491,10	5927,68	450,07	394,16	155 / 2350
12-02-005-13	219 мм	8181,35	1548,82	5995,77	450,07	636,76	161 / 3250
12-02-005-14	273 мм	9501,48	1981,72	6258,05	486,68	1261,71	206 / 5300
12-02-005-15	325 мм	11119,55	2328,04	7473,26	582,65	1318,25	242 / 6300
12-02-005-16	377 мм	11979,95	2501,20	7954,67	619,15	1524,08	260 / 8300
12-02-005-17	426 мм	12935,70	2818,66	8358,70	656,08	1758,34	293 / 10000
12-02-005-18	530 мм	13671,88	2953,34	8806,79	671,92	1911,75	307 / 11100

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**

	Трубопровод из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов в каналах и траншеях, диаметр труб наружный:						
12-02-006-01	14 мм	809,74	566,62	224,36	16,20	18,76	58,9
12-02-006-02	18 мм	830,35	586,82	224,36	16,20	19,17	61
12-02-006-03	25 мм	881,73	607,98	253,98	19,17	19,77	63,2
12-02-006-04	32-38 мм	968,81	629,15	318,03	23,49	21,63	65,4
12-02-006-05	45 мм	1001,51	660,89	318,35	23,49	22,27	68,7
12-02-006-06	57 мм	1049,12	681,10	344,21	24,98	23,81	70,8
12-02-006-07	76 мм	1227,00	765,75	419,93	27,95	41,32	79,6

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-006-08	89 мм	1293,66	807,12	448,70	29,43	37,84	83,9
12-02-006-09	108 мм	1452,45	838,86	570,34	38,21	43,25	87,2
12-02-006-10	133 мм	1637,69	870,61	694,06	45,63	73,02	90,5
12-02-006-11	159 мм	1921,95	1048,58	813,91	54,41	59,46	109
12-02-006-12	219-273 мм	2833,87	1154,40	1520,14	103,01	159,33	120
12-02-006-13	325 мм	3413,28	1366,04	1772,06	116,24	275,18	142
12-02-006-14	377-426 мм	4184,91	1471,86	2375,39	151,61	337,66	153
12-02-006-15	530-630 мм	6545,88	1779,70	4209,38	263,39	556,80	185
12-02-006-16	820 мм	9884,73	2097,16	6936,39	432,68	851,18	218
12-02-006-17	1020 мм	16262,26	2626,26	12363,64	760,73	1272,36	273
12-02-006-18	1200-1420 мм	25261,97	3463,20	19819,23	1212,57	1979,54	360

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**

	Трубопровод из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа, из готовых узлов в каналах и траншеях, диаметр труб наружный:						
12-02-007-01	14 мм	969,84	713,80	234,35	17,79	21,69	74,2
12-02-007-02	18 мм	969,84	713,80	234,35	17,79	21,69	74,2
12-02-007-03	25 мм	1005,41	714,77	268,75	20,85	21,89	74,3
12-02-007-04	32-38 мм	1150,89	778,26	348,01	28,23	24,62	80,9
12-02-007-05	45 мм	1185,29	778,26	382,41	31,30	24,62	80,9
12-02-007-06	57 мм	1280,32	780,18	474,35	39,19	25,79	81,1
12-02-007-07	76 мм	1466,68	822,51	607,41	49,88	36,76	85,5
12-02-007-08	89 мм	1529,85	833,09	658,40	54,43	38,36	86,6
12-02-007-09	108 мм	1762,16	943,72	773,26	54,41	45,18	98,1
12-02-007-10	133 мм	2234,34	1067,82	1101,10	76,55	65,42	111
12-02-007-11	159 мм	2547,34	1115,92	1358,63	91,26	72,79	116
12-02-007-12	219 мм	3705,96	1308,32	2229,86	148,64	167,78	136
12-02-007-13	273 мм	4917,44	1519,96	3217,89	213,44	179,59	158
12-02-007-14	325 мм	6522,28	1673,88	4421,72	287,01	426,68	174
12-02-007-15	377 мм	8303,37	1991,34	5814,51	378,14	497,52	207
12-02-007-16	426 мм	9882,68	2049,06	7221,63	462,11	611,99	213
12-02-007-17	480 мм	12250,34	2097,16	9521,88	676,89	631,30	218
12-02-007-18	630 мм	11731,07	2414,62	8364,29	537,03	952,16	251
12-02-007-19	820 мм	15525,80	3251,56	10908,51	699,03	1365,73	338
12-02-007-20	1020 мм	16652,92	3876,86	10948,17	707,81	1827,89	403
12-02-007-21	1220 мм	21320,33	4617,60	14735,57	947,70	1967,16	480
12-02-007-22	1420 мм	25197,27	5137,08	17745,51	1137,51	2314,68	534

Таблица 12-02-008. Трубопроводы из стальных труб и готовых деталей на условное давление свыше 10 до 50 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях

Измеритель: **10 м**

	Трубопровод из стальных труб и готовых деталей на условное давление свыше 10 до 50 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный и условный:						
12-02-008-01	15х6 мм	72,02	44,06	26,84	2,16	1,12	4,58
12-02-008-02	25х10 мм	76,93	44,06	31,75	2,57	1,12	4,58
12-02-008-03	57х32 мм	170,64	104,86	63,44	4,73	2,34	10,9
12-02-008-04	68х40 мм	203,30	104,86	95,30	7,02	3,14	10,9
12-02-008-05	102х60 мм	340,40	209,72	125,48	8,91	5,20	21,8
12-02-008-06	114х65 мм	420,84	209,72	205,89	14,18	5,23	21,8
12-02-008-07	140х90 мм	584,35	325,16	251,65	17,42	7,54	33,8
12-02-008-08	159х100 мм	688,98	325,16	355,71	24,57	8,11	33,8

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-008-09	194х125 мм	869,13	430,01	428,91	29,03	10,21	44,7
12-02-008-10	245х150 мм	1326,06	650,31	658,49	44,82	17,26	67,6
12-02-008-11	299х200 мм	1873,59	860,03	989,46	65,88	24,10	89,4
12-02-008-12	402х300 мм	2407,63	1298,70	1074,45	72,36	34,48	135
12-02-008-13	530х400 мм	3797,95	1837,42	1907,24	130,41	53,29	191

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**

	Трубопровод из стальных труб и готовых деталей на условное давление свыше 50 до 100 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный и условный:						
12-02-009-01	15х6 - 35х15 мм	154,49	104,86	47,28	3,51	2,35	10,9
12-02-009-02	50х25 - 68х32 мм	237,05	104,86	129,05	9,18	3,14	10,9
12-02-009-03	83х40 мм	262,87	104,86	154,87	11,07	3,14	10,9
12-02-009-04	102х60 мм	453,71	209,72	238,76	16,34	5,23	21,8
12-02-009-05	127х70 мм	571,01	209,72	356,06	24,30	5,23	21,8
12-02-009-06	159х80 мм	768,01	209,72	552,49	37,40	5,80	21,8
12-02-009-07	180х100 мм	1073,77	325,16	737,86	51,03	10,75	33,8
12-02-009-08	219х125 мм	1346,61	325,16	1010,70	67,64	10,75	33,8
12-02-009-09	273х150 мм	1588,17	325,16	1249,61	83,84	13,40	33,8
12-02-009-10	299х200 мм	1696,40	430,01	1249,28	86,13	17,11	44,7

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**

	Трубопровод из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемый с применением готовых узлов на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный:						
12-02-010-01	57 мм	366,16	272,25	84,73	7,43	9,18	28,3
12-02-010-02	76-108 мм	534,14	398,27	120,90	10,26	14,97	41,4
12-02-010-03	159 мм	620,37	419,43	182,74	14,45	18,20	43,6
12-02-010-04	219 мм	792,79	481,96	281,98	22,82	28,85	50,1
12-02-010-05	273-325 мм	1210,82	712,84	448,36	35,37	49,62	74,1
12-02-010-06	377 мм	1331,43	712,84	558,47	43,61	60,12	74,1
12-02-010-07	426 мм	1526,25	786,92	655,79	49,68	83,54	81,8
12-02-010-08	530-720 мм	2618,46	1298,70	1124,23	83,70	195,53	135

Таблица 12-02-011. Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов в каналах

Измеритель: **10 м**

	Трубопровод из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемый с применением готовых узлов в каналах, диаметр труб наружный:						
12-02-011-01	57 мм	373,79	293,41	70,79	5,94	9,59	30,5
12-02-011-02	76-108 мм	512,62	398,27	99,36	8,10	14,99	41,4
12-02-011-03	159 мм	607,04	430,01	158,50	12,02	18,53	44,7
12-02-011-04	219 мм	732,15	492,54	210,62	15,66	28,99	51,2
12-02-011-05	273 мм	899,97	566,62	290,01	21,60	43,34	58,9
12-02-011-06	325 мм	1018,32	629,15	341,12	24,71	48,05	65,4
12-02-011-07	377 мм	1194,08	712,84	421,12	29,84	60,12	74,1
12-02-011-08	426 мм	1383,49	776,33	523,83	36,45	83,33	80,7
12-02-011-09	530-720 мм	2355,92	1269,84	888,60	60,08	197,48	132

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

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**

	Трубопровод из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винипластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный и условный:						
12-02-012-01	14х10 - 45х40 мм	2462,52	2097,16	306,86	31,50	58,50	218
12-02-012-02	57х50 мм	2518,33	2097,16	362,67	37,82	58,50	218
12-02-012-03	76х65 - 114х100 мм	3266,20	2097,16	1084,50	94,32	84,54	218
12-02-012-04	140х125 - 165х150 мм	3615,72	2097,16	1412,87	119,43	105,69	218
12-02-012-05	219х200 мм	4359,88	2097,16	2104,20	170,69	158,52	218

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**

	Трубопровод из стальных эмалированных труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях на условное давление до 0,6 МПа, диаметр труб условный:						
12-02-013-01	50 мм	2666,47	2164,50	414,88	28,89	87,09	225
12-02-013-02	65-80 мм	3003,45	2164,50	744,23	50,36	94,72	225
12-02-013-03	150 мм	4803,45	3251,56	1328,91	88,29	222,98	338

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**

	Трубопровод из стальных труб, футерованных фторопластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях на условное давление до 0,5 МПа, диаметр условного прохода:						
12-02-014-01	25х32 мм	277,34	216,45	53,58	4,46	7,31	22,5
12-02-014-02	40х45 - 50х57 мм	316,16	216,45	92,40	7,56	7,31	22,5
12-02-014-03	65х76 мм	347,50	216,45	122,98	9,99	8,07	22,5
12-02-014-04	80х89 - 100х108 мм	378,05	216,45	151,00	11,75	10,60	22,5
12-02-014-05	125х133 - 150х159 мм	580,91	325,16	237,59	18,09	18,16	33,8
12-02-014-06	200х219 мм	702,50	325,16	353,89	26,73	23,45	33,8
12-02-014-07	250х273 мм	897,62	430,01	440,36	33,21	27,25	44,7
12-02-014-08	300х325 мм	1057,62	430,01	588,51	43,47	39,10	44,7
12-02-014-09	400х426 мм	1423,78	545,45	822,50	59,40	55,83	56,7

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

Измеритель: **10 м**

	Трубопроводы из стальных труб со сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей, монтируемые в каналах и траншеях, диаметр наружный:						
12-02-015-01	1620-1820 мм	14598,84	2429,49	11131,40	776,00	1037,95	241,5
12-02-015-02	2240-2440 мм	23056,72	3775,52	17837,47	1272,46	1443,73	375,3

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

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**

	Трубопровод из алюминиевых труб на условное давление до 1 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный:						
12-02-040-01	25 мм	2005,70	650,31	1330,21	126,50	25,18	67,6
12-02-040-02	36 мм	2255,20	860,03	1361,28	128,85	33,89	89,4
12-02-040-03	55 мм	3054,78	971,62	2037,12	195,37	46,04	101
12-02-040-04	85 мм	4028,54	1077,44	2894,22	280,45	56,88	112
12-02-040-05	100 мм	4409,61	1077,44	3252,98	314,50	79,19	112
12-02-040-06	150 мм	6256,41	1077,44	5070,99	496,60	107,98	112
12-02-040-07	200 мм	9478,53	2164,50	7072,42	698,40	241,61	225

Таблица 12-02-041. Трубопроводы из листового алюминия. Прямые участки на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях

Измеритель: **100 м**

	Прямой участок трубопровода из листового алюминия на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр труб внутренний:						
12-02-041-01	200 мм	3422,83	1491,10	1735,05	145,67	196,68	155
12-02-041-02	800 мм	14510,31	5454,54	7893,81	616,55	1161,96	567
12-02-041-03	1400 мм	25245,67	9485,32	13717,23	1053,54	2043,12	986

Таблица 12-02-042. Трубопроводы из листового алюминия. Фасонные детали на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях

Измеритель: **100 м**

	Фасонные детали трубопроводов из листового алюминия на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр труб внутренний:						
12-02-042-01	200 мм	7154,19	4098,12	2439,42	150,12	616,65	426
12-02-042-02	800 мм	38982,84	17306,38	18081,10	968,22	3595,36	1799
12-02-042-03	1400 мм	66183,16	32188,52	27515,54	1583,28	6479,10	3346

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**

	Трубопровод из медных труб на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный:						
12-02-053-01	18 мм	2357,90	861,95	1436,15	135,97	59,80	89,6
12-02-053-02	28 мм	3073,61	1087,06	1859,73	184,64	126,82	113
12-02-053-03	35 мм	3219,60	1087,06	1862,34	184,64	270,20	113
12-02-053-04	55 мм	3884,38	1077,44	2536,08	250,90	270,86	112
12-02-053-05	85 мм	5386,96	2164,50	2682,62	261,60	539,84	225
12-02-053-06	100 мм	7871,41	2164,50	4799,44	472,77	907,47	225

Таблица 12-02-054. Трубопроводы из медных труб на условное давление до 20 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях

Измеритель: **100 м**

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
	Трубопровод из медных труб на условное давление до 20 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный:						
12-02-054-01	22 мм	1425,66	1144,78	255,62	78,04	25,26	119
12-02-054-02	30 мм	1538,78	1144,78	367,95	109,70	26,05	119

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**

	Трубопровод из латунных труб на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный:						
12-02-055-01	35 мм	2492,73	1087,06	1301,93	126,94	103,74	113
12-02-055-02	54 мм	3218,49	1087,06	1999,35	196,14	132,08	113
12-02-055-03	65 мм	5331,43	2174,12	2819,25	276,37	338,06	226
12-02-055-04	100 мм	5837,49	2193,36	3279,18	321,54	364,95	228

Таблица 12-02-056. Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 20 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод из латунных труб на условное давление до 20 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный:						
12-02-056-01	22 мм	4979,03	4550,26	309,69	82,08	119,08	473
12-02-056-02	28 мм	5144,16	4550,26	447,73	116,46	146,17	473
12-02-056-03	42 мм	6543,20	5752,76	539,66	135,49	250,78	598
12-02-056-04	55 мм	7025,18	5762,38	939,74	248,70	323,06	599

Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ

Таблица 12-02-067. Трубопроводы из свинцовых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод из свинцовых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный:						
12-02-067-01	16-25 мм	1635,44	1077,44	523,77	41,18	34,23	112
12-02-067-02	38-50 мм	2385,84	1077,44	1225,91	95,72	82,49	112
12-02-067-03	80-100 мм	4093,26	2164,50	1790,05	129,47	138,71	225
12-02-067-04	125-150 мм	5297,66	2164,50	2949,21	210,47	183,95	225

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**

	Трубопровод из труб, изготовленных из листового свинца, монтируемый из готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр условного прохода:						
12-02-068-01	150 мм	4606,41	2722,46	1692,80	111,78	191,15	283
12-02-068-02	300 мм	8062,11	3569,02	4132,65	275,13	360,44	371
12-02-068-03	500 мм	13188,86	4617,60	8048,58	529,74	522,68	480
12-02-068-04	1000 мм	26690,29	6916,78	18797,96	1234,58	975,55	719
12-02-068-05	1500 мм	39171,99	9620,00	28346,65	1868,81	1205,34	1000

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

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**

	Трубопровод из чугунных фланцевых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр условного прохода:						
12-02-079-01	65-100 мм	5136,35	3251,56	1760,06	130,95	124,73	338
12-02-079-02	125-150 мм	6309,40	3251,56	2890,04	211,95	167,80	338
12-02-079-03	200 мм	7259,19	3251,56	3787,04	282,56	220,59	338
12-02-079-04	250 мм	9341,79	4300,14	4772,56	354,65	269,09	447
12-02-079-05	300 мм	11742,22	5454,54	5877,42	434,16	410,26	567
12-02-079-06	350 мм	13335,01	5454,54	7370,62	540,00	509,85	567

Таблица 12-02-080. Трубопроводы из чугунных фланцевых труб в каналах и траншеях

Измеритель: **10 м**

	Трубопровод из чугунных фланцевых труб в каналах и траншеях, диаметр условного прохода:						
12-02-080-01	65-100 мм	467,38	325,16	129,80	8,51	12,42	33,8
12-02-080-02	125-150 мм	559,80	325,16	217,84	14,18	16,80	33,8
12-02-080-03	200 мм	621,63	325,16	274,39	17,82	22,08	33,8
12-02-080-04	250 мм	814,76	430,01	357,84	23,36	26,91	44,7
12-02-080-05	300-350 мм	984,99	430,01	506,30	32,67	48,68	44,7

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**

	Трубопровод из керамических и фарфоровых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр условного прохода:						
12-02-091-01	25 мм	518,48	430,01	79,36	6,62	9,11	44,7
12-02-091-02	40-50 мм	694,02	545,45	137,16	11,21	11,41	56,7
12-02-091-03	80-100 мм	985,62	755,17	213,87	16,74	16,58	78,5
12-02-091-04	150 мм	1305,59	971,62	312,14	24,30	21,83	101
12-02-091-05	200 мм	1531,34	1077,44	424,39	33,08	29,51	112
12-02-091-06	250 мм	1722,53	1183,26	507,64	39,83	31,63	123
12-02-091-07	300 мм	2136,12	1404,52	685,65	52,25	45,95	146

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**

	Трубопровод из непластифицированного поливинилхлорида с раструбами под резиновое кольцо на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный:						
12-02-102-01	63-90 мм	1395,39	1077,44	283,69	13,23	34,26	112
12-02-102-02	110 мм	2589,70	2164,50	363,40	17,69	61,80	225
12-02-102-03	160 мм	3033,65	2164,50	752,88	41,18	116,27	225
12-02-102-04	225 мм	3422,30	2164,50	1140,55	63,32	117,25	225
12-02-102-05	280-315 мм	5350,67	3251,56	1857,60	105,98	241,51	338

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица 12-02-103. Трубопроводы из полипропиленовых труб с применением готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод из полипропиленовых труб с применением готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный:						
12-02-103-01	32 мм	1184,23	1077,44	81,36	0,41	25,43	112
12-02-103-02	40-90 мм	1247,87	1077,44	137,38	2,30	33,05	112
12-02-103-03	110-140 мм	1331,12	1077,44	213,56	5,81	40,12	112
12-02-103-04	160 мм	1375,74	1077,44	256,59	7,56	41,71	112
12-02-103-05	180-200 мм	1459,64	1077,44	340,49	11,61	41,71	112
12-02-103-06	225 мм	1536,80	1077,44	417,65	14,99	41,71	112
12-02-103-07	250 мм	1676,68	1077,44	503,42	18,23	95,82	112
12-02-103-08	280-315 мм	3108,71	2164,50	728,93	29,03	215,28	225

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 трубопровода**

	Трубопровод из труб легированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-114-01	45 мм	3006,58	519,48	2472,79	167,18	14,31	54 180
12-02-114-02	57 мм	3063,22	530,06	2517,22	171,68	15,94	55,1 240
12-02-114-03	76 мм	3484,04	535,83	2928,48	194,05	19,73	55,7 400
12-02-114-04	89 мм	3522,55	557,96	2939,21	194,05	25,38	58 570
12-02-114-05	108 мм	3543,64	557,96	2957,71	195,61	27,97	58 750
12-02-114-06	133 мм	3999,61	559,88	3401,35	213,11	38,38	58,2 910
12-02-114-07	159 мм	4188,19	574,31	3565,73	229,25	48,15	59,7 1100
12-02-114-08	219 мм	5051,23	750,36	4200,52	288,19	100,35	78 2100
12-02-114-09	273 мм	5731,39	971,62	4550,98	317,53	208,79	101 3200
12-02-114-10	325 мм	6719,13	1356,42	5056,43	361,83	306,28	141 4750
12-02-114-11	377 мм	7604,39	1491,10	5703,12	420,52	410,17	155 6300
12-02-114-12	426 мм	8765,00	1721,98	6559,68	494,06	483,34	179 9100
12-02-114-13	530 мм	9468,54	1933,62	6984,20	510,38	550,72	201 10000

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 трубопровода**

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
	Трубопровод из труб легированных сталей на условное давление не более 4 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-115-01	45 мм	3166,16	545,45	2604,74	180,46	15,97	56,7 240
12-02-115-02	57 мм	3198,73	545,45	2635,76	183,44	17,52	56,7 310
12-02-115-03	76 мм	3766,37	631,07	3110,26	211,80	25,04	65,6 580
12-02-115-04	89 мм	3776,56	631,07	3117,00	211,80	28,49	65,6 670
12-02-115-05	108 мм	3908,12	662,82	3206,37	219,22	38,93	68,9 950
12-02-115-06	133 мм	4607,40	825,40	3726,92	243,91	55,08	85,8 1350
12-02-115-07	159 мм	4706,36	825,40	3813,87	251,33	67,09	85,8 1600
12-02-115-08	219 мм	5960,03	1038,96	4774,47	339,82	146,60	108 3200
12-02-115-09	273 мм	6917,58	1240,98	5380,19	391,11	296,41	129 4750
12-02-115-10	325 мм	7719,46	1404,52	5931,80	442,65	383,14	146 6300
12-02-115-11	377 мм	8590,96	1568,06	6446,74	486,97	576,16	163 9100
12-02-115-12	426 мм	9079,62	1760,46	6708,55	508,77	610,61	183 10000
12-02-115-13	530 мм	9945,37	2020,20	7271,52	539,74	653,65	210 11100

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 трубопровода

	Трубопровод из труб легированных сталей на условное давление не более 10 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-116-01	45 мм	3375,75	586,82	2771,25	196,69	17,68	61 290
12-02-116-02	57 мм	3419,38	597,40	2802,28	199,53	19,70	62,1 370
12-02-116-03	76 мм	4246,67	735,93	3482,08	248,64	28,66	76,5 660
12-02-116-04	89 мм	4256,60	735,93	3487,55	248,64	33,12	76,5 780
12-02-116-05	108 мм	4630,49	831,17	3748,18	270,58	51,14	86,4 1300
12-02-116-06	133 мм	5644,17	1010,10	4567,71	324,91	66,36	105 1650
12-02-116-07	159 мм	5847,33	1019,72	4736,40	339,82	91,21	106 2300
12-02-116-08	219 мм	6634,59	1192,88	5257,87	383,77	183,84	124 4150
12-02-116-09	273 мм	7931,30	1577,68	5949,28	442,65	404,34	164 6700
12-02-116-10	325 мм	9088,97	1856,66	6688,33	508,77	543,98	193 9100
12-02-116-11	377 мм	10168,99	2087,54	7305,15	560,28	776,30	217 12500
12-02-116-12	426 мм	11303,08	2453,10	8023,12	619,15	826,86	255 16700

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-116-13	530 мм	12551,78	2530,06	9016,32	686,80	1005,40	263 20000

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 трубопровода**

	Трубопровод из труб легированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-117-01	14 мм	3815,40	682,06	3110,91	228,98	22,43	70,9 110
12-02-117-02	25 мм	3824,75	682,06	3113,71	228,98	28,98	70,9 190
12-02-117-03	38 мм	4402,42	796,54	3566,83	273,19	39,05	82,8 290

Таблица 12-02-118. Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей наружным диаметром 45-530 мм на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях

Измеритель: **100 м трубопровода**

	Трубопровод из труб легированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-118-01	45 мм	3583,39	650,31	2905,65	206,97	27,43	67,6 180
12-02-118-02	57 мм	3644,94	683,02	2923,44	206,97	38,48	71 240
12-02-118-03	76 мм	4410,23	789,80	3560,20	249,87	60,23	82,1 400
12-02-118-04	89 мм	4492,70	821,55	3580,66	249,87	90,49	85,4 570
12-02-118-05	108 мм	4551,16	833,09	3601,11	249,87	116,96	86,6 750
12-02-118-06	133 мм	5130,58	834,05	4155,26	280,78	141,27	86,7 910
12-02-118-07	159 мм	5255,81	887,93	4198,34	280,78	169,54	92,3 1100
12-02-118-08	219 мм	5818,18	1192,88	4298,52	280,78	326,78	124 2200
12-02-118-09	273 мм	6366,12	1462,24	4425,95	280,78	477,93	152 3200
12-02-118-10	325 мм	7339,10	1596,92	5064,24	339,82	677,94	166 4750
12-02-118-11	377 мм	8067,57	1789,32	5406,71	369,27	871,54	186 6300
12-02-118-12	426 мм	9400,90	2231,84	6068,32	428,04	1100,74	232 9100
12-02-118-13	530 мм	10075,72	2347,28	6574,89	451,58	1153,55	244 10000

Таблица 12-02-119. Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 4 МПа из труб и готовых деталей

Измеритель: **100 м трубопровода**

	Трубопровод из труб легированных сталей на условное давление не более 4 МПа из труб и готовых деталей, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-119-01	45 мм	4103,32	723,42	3345,95	251,08	33,95	75,2 240

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т.ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч. / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-119-02	57 мм	4356.51	797,50	3511,91	265,92	47,10	82,9 / 310
12-02-119-03	76 мм	5114,25	883,12	4150,07	308,66	81,06	91,8 / 580
12-02-119-04	89 мм	5192,18	914,86	4173,58	308,66	103,74	95,1 / 670
12-02-119-05	108 мм	5552,87	981,24	4425,14	330,67	146,49	102 / 950
12-02-119-06	133 мм	6745,98	1173,64	5367,36	398,59	204,98	122 / 1350
12-02-119-07	159 мм	7037,01	1260,22	5534,03	413,14	242,76	131 / 1600
12-02-119-08	219 мм	7916,42	1433,38	6012,30	450,07	470,74	149 / 3200
12-02-119-09	273 мм	8560,38	1712,36	6162,68	450,07	685,34	178 / 4750
12-02-119-10	325 мм	9599,81	1933,62	6791,77	508,77	874,42	201 / 6300
12-02-119-11	377 мм	10776,45	2116,40	7402,47	560,28	1257,58	220 / 9100
12-02-119-12	426 мм	11375,41	2395,38	7648,32	582,65	1331,71	249 / 10000
12-02-119-13	530 мм	11960,82	2414,62	8176,26	605,95	1369,94	251 / 11100

Таблица 12-02-120. Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей

Измеритель: **100 м трубопровода**

	Трубопровод из труб легированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-120-01	45 мм	4476,63	796,54	3640,89	280,60	39,20	82,8 / 290
12-02-120-02	57 мм	4827,53	891,77	3880,45	302,65	55,31	92,7 / 370
12-02-120-03	76 мм	5904,26	1058,20	4752,64	367,47	93,42	110 / 660
12-02-120-04	89 мм	5942,18	1058,20	4763,46	367,47	120,52	110 / 780
12-02-120-05	108 мм	6506,62	1221,74	5086,78	389,73	198,10	127 / 1300
12-02-120-06	133 мм	7800,55	1443,00	6109,23	464,71	248,32	150 / 1650
12-02-120-07	159 мм	8030,13	1481,48	6204,06	472,29	344,59	154 / 2300
12-02-120-08	219 мм	9074,99	1654,64	6818,69	523,50	601,66	172 / 4150
12-02-120-09	273 мм	10077,47	2145,26	6972,56	523,50	959,65	223 / 6700
12-02-120-10	325 мм	11510,67	2501,20	7744,20	589,91	1265,27	260 / 9100
12-02-120-11	377 мм	13007,99	2770,56	8524,02	656,08	1713,41	288 / 12500
12-02-120-12	426 мм	15093,83	3318,90	9804,90	766,61	1970,03	345 / 16700
12-02-120-13	530 мм	16629,86	3569,02	10845,56	833,72	2215,28	371 / 20000

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

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 трубопровода**

	Трубопровод из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-121-01	45 мм	3056.70	535.83	2502.18	167.18	18.69	55,7 180
12-02-121-02	57 мм	3119.28	546.42	2551.11	171.68	21.75	56,8 240
12-02-121-03	76 мм	3713.39	654.16	3027.47	194.05	31.76	68 400
12-02-121-04	89 мм	3738.24	664.74	3030.27	194.05	43.23	69,1 570
12-02-121-05	108 мм	3778.77	675.32	3058.56	195.61	44.89	70,2 750
12-02-121-06	133 мм	4266,87	709.96	3503.81	213.11	53.10	73,8 910
12-02-121-07	159 мм	4482.69	740,74	3677,32	229,25	64.63	77 1100
12-02-121-08	219 мм	5292.13	879,27	4283.87	280,78	128,99	91,4 2200
12-02-121-09	273 мм	6507.80	1125.54	5140.07	354,52	242.19	117 3200
12-02-121-10	325 мм	7999.07	1539.20	6139.18	442.65	320.69	160 4750

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 трубопровода**

	Трубопровод из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 4 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-122-01	45 мм	3217.87	556.04	2640.18	180,46	21.65	57,8 240
12-02-122-02	57 мм	3262.74	566,62	2671.20	183.44	24,92	58,9 310
12-02-122-03	76 мм	3921.06	684,94	3195.92	211.80	40,20	71,2 580
12-02-122-04	89 мм	3940,79	684,94	3208.01	211.80	47,84	71,2 670
12-02-122-05	108 мм	4141,25	715,73	3372.96	226,52	52,56	74,4 950
12-02-122-06	133 мм	5149,33	877,34	4200.68	280,78	71,31	91,2 1350
12-02-122-07	159 мм	5243,59	909,09	4247.85	280,78	86,65	94,5 1600
12-02-122-08	219 мм	6302.61	1144,78	4969.94	339.82	187.89	119 3200
12-02-122-09	273 мм	7197.35	1308,32	5555,21	391,11	333,82	136 4750
12-02-122-10	325 мм	8151,21	1596,92	6148,42	442,65	405,87	166 6300

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т.ч. оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел.-ч / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
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 трубопровода**						
	Трубопровод из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 10 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-123-01	45 мм	3466,66	608,95	2832,99	199,53	24,72	63,3 / 290
12-02-123-02	57 мм	3501,92	619,53	2853,84	201,11	28,55	64,4 / 370
12-02-123-03	76 мм	4400,41	779,22	3575,76	248,64	45,43	81 / 660
12-02-123-04	89 мм	4437,68	789,80	3592,33	248,64	55,55	82,1 / 780
12-02-123-05	108 мм	4745,11	852,33	3823,20	270,58	69,58	88,6 / 1300
12-02-123-06	133 мм	5784,38	1048,58	4649,68	324,91	86,12	109 / 1650
12-02-123-07	159 мм	6048,52	1077,44	4851,76	339,82	119,32	112 / 2300
12-02-123-08	219 мм	6924,07	1260,22	5429,82	383,77	234,03	131 / 4150
12-02-123-09	273 мм	8301,12	1673,88	6164,66	442,65	462,58	174 / 6700
12-02-123-10	325 мм	9499,63	1952,86	6981,40	508,77	565,37	203 / 9100
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 трубопровода**						
	Трубопровод из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-124-01	14 мм	3879,58	692,64	3157,79	228,98	29,15	72 / 110
12-02-124-02	25 мм	3935,62	724,39	3169,87	228,98	41,36	75,3 / 190
12-02-124-03	38 мм	4562,22	860,99	3643,77	273,19	57,46	89,5 / 290
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 трубопровода**						
	Трубопровод из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-125-01	45 мм	3789,53	725,35	3023,93	206,97	40,25	75,4 / 180
12-02-125-02	57 мм	3843,12	746,51	3032,69	206,97	63,92	77,6 / 240

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-125-03	76 мм	4925,32	981,24	3834,46	249,87	109,62	102 400
12-02-125-04	89 мм	5039,67	1000,48	3875,50	249,87	163,69	104 570
12-02-125-05	108 мм	5156,07	1048,58	3908,95	249,87	198,54	109 750
12-02-125-06	133 мм	5770,56	1048,58	4493,75	280,78	228,23	109 910
12-02-125-07	159 мм	5801,06	1077,44	4512,38	280,78	211,24	112 1100
12-02-125-08	219 мм	6095,30	1115,92	4564,52	280,78	414,86	116 2200
12-02-125-09	273 мм	6911,18	1471,86	4744,99	280,78	694,33	153 3200
12-02-125-10	325 мм	8282,38	1789,32	5533,32	339,82	959,74	186 4750

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 трубопровода**

	Трубопровод из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 4 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-126-01	45 мм	4316,03	786,92	3479,56	251,08	49,55	81,8 240
12-02-126-02	57 мм	4370,14	808,08	3481,98	251,08	80,08	84 310
12-02-126-03	76 мм	5625,13	1048,58	4424,33	308,66	152,22	109 580
12-02-126-04	89 мм	5722,11	1067,82	4463,97	308,66	190,32	111 670
12-02-126-05	108 мм	6039,80	1144,78	4646,99	323,37	248,03	119 950
12-02-126-06	133 мм	7355,15	1337,18	5693,15	398,59	324,82	139 1350
12-02-126-07	159 мм	7577,49	1423,76	5853,76	413,14	299,97	148 1600
12-02-126-08	219 мм	8762,66	1664,26	6456,76	450,07	641,64	173 3200
12-02-126-09	273 мм	9493,49	1856,66	6625,81	457,28	1011,02	193 4750
12-02-126-10	325 мм	10573,40	2135,64	7184,92	501,67	1252,84	222 6300

Таблица 12-02-127. Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей

Измеритель: **100 м трубопровода**

	Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей, диаметр трубопровода наружный:						
12-02-127-01	45 мм	4692,07	860,03	3774,49	280,60	57,55	89,4 290
12-02-127-02	57 мм	4756,12	870,61	3792,24	280,60	93,27	90,5 370
12-02-127-03	76 мм	6508,95	1212,12	5123,76	374,84	173,07	126 660
12-02-127-04	89 мм	6609,10	1231,36	5172,53	374,84	205,21	128 780

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-127-05	108 мм	6983,31	1298,70	5346,32	389,73	338,29	135 / 1300
12-02-127-06	133 мм	8233,97	1529,58	6288,76	457,28	415,63	159 / 1650
12-02-127-07	159 мм	8276,47	1529,58	6319,46	457,28	427,43	159 / 2300
12-02-127-08	219 мм	9775,76	1818,18	7139,00	516,40	818,58	189 / 4150
12-02-127-09	273 мм	11217,46	2328,04	7478,71	523,50	1410,71	242 / 6700
12-02-127-10	325 мм	12809,09	2703,22	8305,61	589,91	1800,26	281 / 9100

ОТДЕЛ 03. ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРИСТАНЦИОННЫЕ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

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: 1 т

	Трубопровод из углеродистой стали для воды, пара и мазута на условное давление до 4 МПа, диаметр наружный:						
12-03-001-01	14-18 мм, толщина стенки 2 мм	81765,76	21328,69	53131,39	3199,62	7305,68	2089
12-03-001-02	25-32 мм, толщина стенки 2 мм	47024,52	12691,03	28703,41	1749,78	5630,08	1243
12-03-001-03	38-45 мм, толщина стенки 2,5 мм	29602,90	8662,95	17432,80	1089,96	3507,15	837
12-03-001-04	57 мм, толщина стенки 3 мм	16879,13	4803,15	9774,55	618,27	2301,43	451
12-03-001-05	76 мм, толщина стенки 3 мм	16655,35	4803,15	9440,69	561,34	2411,51	451

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

Измеритель: 1 т

	Трубопровод из углеродистой стали для воды и пара на условное давление до 6,3 МПа, диаметр наружный:						
12-03-002-01	16 мм, толщина стенки 2 мм	82440,29	21777,93	53265,19	3189,76	7397,17	2133
12-03-002-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	33092,34	9066,48	20147,02	1232,61	3878,84	888
12-03-002-03	38 мм, толщина стенки 3 мм	25237,06	7452,00	14776,94	927,35	3008,12	720
12-03-002-04	57 мм, толщина стенки 3,5 мм	14657,31	4217,40	8435,75	537,65	2004,16	396
12-03-002-05	76 мм, толщина стенки 3,5 мм	14342,91	4217,40	8051,01	474,01	2074,50	396

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

Измеритель: 1 т

	Трубопровод из углеродистой стали для воды на условное давление 20 и 25 МПа, диаметр наружный:						
12-03-003-01	16 мм, толщина стенки 2 мм	71804,76	22084,23	42317,19	2743,67	7403,34	2163
12-03-003-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	28503,96	8528,40	16102,39	1067,67	3873,17	824

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

Измеритель: 1 т

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
	Трубопровод из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 10 МПа, диаметр наружный:						
12-03-004-01	16 мм, толщина стенки 2,5 мм	92990,46	30884,20	54702,40	2604,38	7403,86	3070
12-03-004-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	32474,92	10744,08	18496,49	909,65	3234,35	1068
12-03-004-03	57 мм, толщина стенки 3,5 мм	19995,47	7069,05	10551,46	531,80	2374,96	683

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

Измеритель: **1 т**

	Трубопровод из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 20 МПа, диаметр наружный:						
12-03-005-01	16 мм, толщина стенки 2,5 мм	86087,69	31610,16	47031,74	2295,01	7445,79	3096
12-03-005-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	41254,54	15233,32	21547,22	1092,14	4474,00	1492
12-03-005-03	76 мм, толщина стенки 7 мм	9853,23	4249,35	4357,73	270,43	1246,15	399

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

Измеритель: **1 т**

	Трубопровод из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 40 МПа, диаметр наружный:						
12-03-006-01	16 мм, толщина стенки 2,5 мм	92471,28	31638,70	53390,75	2549,22	7441,83	3145
12-03-006-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	42185,76	13379,80	24346,97	1203,79	4458,99	1330
12-03-006-03	28 мм, толщина стенки 4,5 мм	35260,94	13379,80	17925,34	1027,35	3955,80	1330
12-03-006-04	76 мм, толщина стенки 9 мм	9239,23	3769,50	4129,87	267,02	1339,86	359
12-03-006-05	76 мм, толщина стенки 13 мм	8319,51	3769,50	3325,23	205,92	1224,78	359

Таблица 12-03-007. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 80 МПа

Измеритель: **1 т**

	Трубопровод из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 80 МПа, диаметр наружный:						
12-03-007-01	16 мм, толщина стенки 3,5мм	79305,58	29925,51	41637,11	2174,92	7742,96	2931
12-03-007-02	28 мм, толщина стенки 6 мм	28968,93	11139,11	14438,34	819,74	3391,48	1091
12-03-007-03	57 мм, толщина стенки 13 мм	15432,11	5805,02	3924,31	238,82	5702,78	538

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

Измеритель: **1 т**

	Трубопровод из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 25 и 50 МПа, диаметр наружный:						
12-03-008-01	16 мм, толщина стенки 2,5мм	92505,27	31638,70	53390,83	2549,22	7475,74	3145
12-03-008-02	28 мм, толщина стенки 4 мм	34578,82	11941,22	19084,55	940,22	3553,05	1187
12-03-008-03	57 мм, толщина стенки 9 мм	10626,44	4483,50	4804,85	314,06	1338,09	427
12-03-008-04	76 мм, толщина стенки 9 мм	9195,67	3822,00	4132,12	267,02	1241,55	364

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: **1 т**

	Трубопровод водоподготовительных установок и химводоочисток из углеродистой стали с фланцами и сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа, внутри здания, диаметр наружный:						
12-03-009-01	14 мм, толщина стенки 2 мм	90255,54	52485,69	25487,67	4364,77	12282,18	5519
12-03-009-02	18 мм, толщина стенки 2 мм	39811,56	25715,04	10142,07	1082,92	3954,45	2704
12-03-009-03	25 мм, толщина стенки 2 мм	28621,98	17989,40	7959,84	695,96	2672,74	1870
12-03-009-04	32-38 мм, толщина стенки 2 мм	18414,07	10414,20	5876,64	410,89	2123,23	1020
12-03-009-05	57 мм, толщина стенки 3 мм	11077,84	6261,75	2810,96	67,15	2005,13	605
12-03-009-06	89 мм, толщина стенки 3,5 мм	7833,55	4284,00	1915,57	40,10	1633,98	408

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-03-009-07	108 мм, толщина стенки 3.5 мм	5964,94	3297,00	1390,29	23,52	1277,65	314
12-03-009-08	133 мм, толщина стенки 4 мм	4912,16	2766,91	1288,34	43,90	856,91	271
12-03-009-09	159 мм, толщина стенки 4,5 мм	4580,14	2766,91	1089,79	27,70	723,44	271
12-03-009-10	219 мм, толщина стенки 6 мм	4139,30	2766,91	908,06	25,59	464,33	271
12-03-009-11	219 мм, толщина стенки 7 мм	4659,96	2766,91	1228,45	34,87	664,60	271
12-03-009-12	273 мм, толщина стенки 6 мм	2811,77	1764,00	663,98	16,21	383,79	168
12-03-009-13	273 мм, толщина стенки 8 мм	3097,75	1764,00	888,97	18,18	444,78	168
12-03-009-14	325 мм, толщина стенки 6 мм	3013,47	1437,75	970,60	13,54	605,12	135
12-03-009-15	377 мм, толщина стенки 9 мм	3165,93	1437,75	1037,42	37,65	690,76	135

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: 1 т

	Трубопровод водоподготовительных установок и химводоочисток из высоколегированной стали с фланцами и сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа, внутри здания, диаметр наружный:						
12-03-010-01	12 мм, толщина стенки 1,4мм	74658,67	49263,25	23877,32	3973,39	1518,10	4825
12-03-010-02	14 мм, толщина стенки 2 мм	48115,70	31977,72	14529,74	2257,62	1608,24	3132
12-03-010-03	18 мм, толщина стенки 2 мм	38549,40	26280,54	11117,50	1889,68	1151,36	2574
12-03-010-04	56 мм, толщина стенки 2 мм	18364,08	11598,56	5920,77	863,39	844,75	1136

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: 1 т

	Трубопровод водоподготовительных установок и химводоочисток из углеродистой стали с фланцами и сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа, на эстакадах, диаметр наружный:						
12-03-011-01	25 мм, толщина стенки 2 мм	29026,30	14541,75	12812,45	884,88	1672,10	1405
12-03-011-02	32 мм, толщина стенки 2 мм	20283,05	11861,10	7098,88	329,35	1323,07	1146
12-03-011-03	45 мм, толщина стенки 2,5 мм	19329,46	11861,10	5546,64	170,07	1921,72	1146
12-03-011-04	57 мм, толщина стенки 3 мм	10621,24	6210,00	3311,69	136,96	1099,55	600
12-03-011-05	89 мм, толщина стенки 3,5 мм	10327,94	6210,00	2732,20	92,58	1385,74	600
12-03-011-06	108 мм, толщина стенки 4 мм	4922,22	2804,85	1499,87	44,29	617,50	271
12-03-011-07	159 мм, толщина стенки 5 мм	4393,23	2463,30	1407,33	37,44	522,60	238
12-03-011-08	219 мм, толщина стенки 7 мм	3500,02	1956,15	1170,55	33,95	373,32	189
12-03-011-09	273 мм, толщина стенки 8 мм	2983,72	1863,00	783,87	27,35	336,85	180

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: 1 т

	Трубопровод из углеродистой стали для воды, пара и мазута на условное давление до 4 МПа, диаметр наружный:						
12-03-030-01	89 мм, толщина стенки 3,5 мм	10903,88	2838,38	7413,37	396,66	652,13	278
12-03-030-02	108 мм, толщина стенки 4 мм	7832,87	2174,73	5269,72	291,76	388,42	213
12-03-030-03	133 мм, толщина стенки 4 мм	7068,62	1939,90	4762,91	259,85	365,81	190
12-03-030-04	159 мм, толщина стенки 5 мм	5545,09	1674,44	3534,89	200,02	335,76	164
12-03-030-05	219 мм, толщина стенки 6 мм	3596,71	1194,57	2132,02	125,58	270,12	117
12-03-030-06	219 мм, толщина стенки 7 мм	3476,99	1194,57	1952,84	116,35	329,58	117
12-03-030-07	273 мм, толщина стенки 6 мм	2872,10	1194,57	1402,73	89,74	274,80	117
12-03-030-08	273 мм, толщина стенки 8мм	2649,52	1194,57	1154,52	75,32	300,43	117

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-03-030-09	325 мм, толщина стенки 6 мм	2630,81	971,62	1377,79	90,45	281,40	101
12-03-030-10	325-377 мм, толщина стенки 10 мм	2240,59	971,62	995,10	68,06	273,87	101
12-03-030-11	426 мм, толщина стенки 8 мм	2349,58	971,62	1124,70	75,02	253,26	101
12-03-030-12	426 мм, толщина стенки 9 мм	2209,14	971,62	963,82	66,22	273,70	101
12-03-030-13	630 мм, толщина стенки 8 мм	1756,21	683,10	842,41	57,62	230,70	66
12-03-030-14	630 мм, толщина стенки 15 мм	1572,98	683,10	660,56	48,11	229,32	66
12-03-030-15	1420 мм, толщина стенки 14 мм	1203,23	517,50	468,63	33,31	217,10	50
12-03-030-16	1620 мм, толщина стенки 14 мм	1218,68	517,50	481,59	33,77	219,59	50

Таблица 12-03-031. Трубопроводы из углеродистой стали для воды и пара на условное давление 6,3 МПа

Измеритель: **1 т**

	Трубопровод из углеродистой стали для воды и пара на условное давление 6,3 МПа, диаметр наружный:						
12-03-031-01	89 мм, толщина стенки 4 мм	8844,59	2246,20	6042,53	321,54	555,86	220
12-03-031-02	89 мм, толщина стенки 6 мм	7035,81	2246,20	4296,57	232,85	493,04	220
12-03-031-03	108 мм, толщина стенки 8 мм	5736,25	1863,00	3488,09	194,33	385,16	180
12-03-031-04	133 мм, толщина стенки 5 мм	6079,06	1863,00	3826,88	210,63	389,18	180
12-03-031-05	159 мм, толщина стенки 9 мм	3965,87	1449,00	2192,77	125,67	324,10	140
12-03-031-06	219 мм, толщина стенки 9 мм	2778,31	993,60	1510,69	83,46	274,02	96
12-03-031-07	219 мм, толщина стенки 13 мм	2426,51	993,60	1159,46	69,82	273,45	96
12-03-031-08	273 мм, толщина стенки 10 мм	1974,20	796,95	927,34	55,40	249,91	77
12-03-031-09	273 мм, толщина стенки 16 мм	1709,24	796,95	679,65	45,31	232,64	77
12-03-031-10	325-377 мм, толщина стенки 13 мм	1763,76	796,95	726,60	48,96	240,21	77
12-03-031-11	325 мм, толщина стенки 19 мм	1626,59	796,95	588,21	41,11	241,43	77
12-03-031-12	426 мм, толщина стенки 14 мм	1731,39	796,95	694,37	47,62	240,07	77
12-03-031-13	465 мм, толщина стенки 16 мм	1608,52	796,95	585,65	41,30	225,92	77

Таблица 12-03-032. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 10 МПа

Измеритель: **1 т**

	Трубопровод из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 10 МПа, диаметр наружный:						
12-03-032-01	108 мм, толщина стенки 6 мм	6941,83	2358,51	4019,52	201,72	563,80	231
12-03-032-02	159 мм, толщина стенки 8 мм	4629,34	1694,86	2425,19	127,05	509,29	166
12-03-032-03	273 мм, толщина стенки 13 мм	4143,24	1511,08	1506,90	58,05	1125,26	148
12-03-032-04	377 мм, толщина стенки 17 мм	2949,69	962,55	899,78	39,72	1087,36	93
12-03-032-05	426 мм, толщина стенки 19 мм	2931,68	962,55	896,19	41,72	1072,94	93
12-03-032-06	465 мм, толщина стенки 22 мм	2691,57	962,55	777,12	36,01	951,90	93
12-03-032-07	530 мм, толщина стенки 25 мм	2278,57	766,50	683,78	31,61	828,29	73
12-03-032-08	630 мм, толщина стенки 28 мм	2304,16	766,50	633,17	29,20	904,49	73
12-03-032-09	720 мм, толщина стенки 25 мм	2292,27	766,50	659,29	30,58	866,48	73

Таблица 12-03-033. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 20 МПа

Измеритель: **1 т**

	Трубопровод из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 20 МПа, диаметр наружный:						
12-03-033-01	133 мм, толщина стенки 11 мм	7100,59	2491,24	3173,00	115,66	1436,35	244
12-03-033-02	159 мм, толщина стенки 13 мм	5547,63	2021,58	2271,32	85,64	1254,73	198
12-03-033-03	194 мм, толщина стенки 16 мм	4159,44	1460,03	1594,60	57,71	1104,81	143
12-03-033-04	219 мм, толщина стенки 18 мм	3792,61	1304,10	1363,55	52,39	1124,96	126
12-03-033-05	273 мм, толщина стенки 22 мм	3181,46	1165,50	1038,09	37,42	977,87	111
12-03-033-06	325 мм, толщина стенки 26 мм	2821,62	966,00	856,28	35,73	999,34	92

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 12-03-034. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ и 15Х1МФ для пара на условное давление 40 МПа							
	Измеритель: 1 т						
	Трубопровод из легированной стали 12Х1МФ и 15Х1МФ для пара на условное давление 40 МПа, диаметр наружный:						
12-03-034-01	133 мм, толщина стенки 14 мм	5627,36	1756,12	2596,10	99,62	1275,14	172
12-03-034-02	133 мм, толщина стенки 20 мм	5006,95	1756,12	2004,21	74,42	1246,62	172
12-03-034-03	159 мм, толщина стенки 16 мм	4862,46	1756,12	1934,57	68,70	1171,77	172
12-03-034-04	194 мм, толщина стенки 20 мм	3680,98	1239,00	1331,18	49,57	1110,80	118
12-03-034-05	219 мм, толщина стенки 28 мм	3632,45	1239,00	1294,84	48,02	1098,61	118
12-03-034-06	219 мм, толщина стенки 32 мм	3330,40	1239,00	1123,91	44,71	967,49	118
12-03-034-07	273 мм, толщина стенки 26 мм	2806,85	997,50	919,41	34,00	889,94	95
12-03-034-08	273 мм, толщина стенки 36 мм	2824,81	997,50	849,55	34,19	977,76	95
12-03-034-09	325 мм, толщина стенки 38 мм	2710,75	997,50	784,15	34,88	929,10	95
12-03-034-10	377 мм, толщина стенки 50 мм	2188,87	755,30	598,15	27,87	835,42	70
12-03-034-11	426 мм, толщина стенки 38 мм	2304,11	755,30	706,59	31,28	842,22	70
Таблица 12-03-035. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ и 15Х1МФ для пара на условное давление 80 МПа							
	Измеритель: 1 т						
	Трубопровод из легированной стали 12Х1МФ и 15Х1МФ для пара на условное давление 80 МПа, диаметр наружный:						
12-03-035-01	108 мм, толщина стенки 22 мм	6032,88	2245,95	2423,69	82,57	1363,24	217
12-03-035-02	159 мм, толщина стенки 32 мм	4043,80	1490,40	1474,95	53,69	1078,45	144
12-03-035-03	194 мм, толщина стенки 38 мм	3087,96	1076,40	1080,01	41,19	931,55	104
12-03-035-04	245 мм, толщина стенки 48 мм	2724,52	990,45	845,44	33,69	888,63	93
12-03-035-05	273 мм, толщина стенки 52 мм	2601,26	979,80	770,84	30,21	850,62	92
12-03-035-06	325 мм, толщина стенки 60 мм	3050,73	776,74	661,99	29,17	1612,00	71
12-03-035-07	377 мм, толщина стенки 70 мм	2256,30	776,74	630,50	26,28	849,06	71
12-03-035-08	426 мм, толщина стенки 80 мм	2218,92	776,74	596,44	25,56	845,74	71
12-03-035-09	465 мм, толщина стенки 80 мм	2249,35	776,74	560,37	24,35	912,24	71
Таблица 12-03-036. Трубопроводы из низколегированной стали 17ГС для воды на условное давление 2,2 МПа							
	Измеритель: 1 т						
	Трубопровод из низколегированной стали 17ГС для воды на условное давление 2,2 МПа, диаметр наружный:						
12-03-036-01	530 мм, толщина стенки 8 мм	2144,92	837,22	1064,23	63,60	243,47	82
12-03-036-02	530 мм, толщина стенки 11 мм	1996,50	848,70	890,36	55,04	257,44	82
12-03-036-03	720 мм, толщина стенки 9 мм	1769,16	703,80	829,78	52,50	235,58	68
12-03-036-04	720 мм, толщина стенки11 мм	1705,63	703,80	766,28	49,33	235,55	68
12-03-036-05	820 мм, толщина стенки 9 мм	1789,28	703,80	849,63	52,70	235,85	68
12-03-036-06	820 мм, толщина стенки 11 мм	1726,49	703,80	779,99	49,45	242,70	68
12-03-036-07	1020 мм, толщина стенки10 мм	1748,85	703,80	791,91	51,12	253,14	68
12-03-036-08	1020 мм, толщина стенки 14 мм	1578,24	703,80	637,27	42,68	237,17	68
12-03-036-09	1220 мм, толщина стенки 14 мм	1551,72	703,80	609,48	40,84	238,44	68
Таблица 12-03-037. Трубопроводы из низколегированной стали 16ГС для воды на условное давление 6,3 МПа							
	Измеритель: 1 т						
	Трубопровод из низколегированной стали 16ГС для воды на условное давление 6,3 МПа, диаметр наружный:						

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-03-037-01	630 мм, толщина стенки 17 мм	1498,46	619,50	645,15	40,65	233,81	59
12-03-037-02	630 мм, толщина стенки 25 мм	1394,02	619,50	517,81	31,79	256,71	59
12-03-037-03	720 мм, толщина стенки 22 мм	1428,86	619,50	527,52	33,02	281,84	59
Таблица 12-03-038. Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 20 МПа							
	Измеритель: 1 т						
	Трубопровод из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 20 МПа, диаметр наружный:						
12-03-038-01	133 мм, толщина стенки 13 мм	3438,17	1500,87	1635,74	94,92	301,56	147
12-03-038-02	194 мм, толщина стенки 15 мм	2253,44	959,74	1052,15	58,46	241,55	94
12-03-038-03	219 мм, толщина стенки 16 мм	2160,70	959,74	955,69	57,11	245,27	94
12-03-038-04	273 мм, толщина стенки 20 мм	1663,73	745,20	689,98	41,37	228,55	72
12-03-038-05	325 мм, толщина стенки 22 мм	1689,36	745,20	615,45	39,75	328,71	72
12-03-038-06	377 мм, толщина стенки 26 мм	1387,80	619,50	493,40	32,23	274,90	59
Таблица 12-03-039. Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 25 МПа							
	Измеритель: 1 т						
	Трубопровод из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 25 МПа, диаметр наружный:						
12-03-039-01	194 мм, толщина стенки 17 мм	2046,55	847,43	961,60	55,27	237,52	83
12-03-039-02	219 мм, толщина стенки 19 мм	1922,82	847,43	836,18	50,55	239,21	83
12-03-039-03	273 мм, толщина стенки 24 мм	1487,36	651,00	575,71	35,45	260,65	62
12-03-039-04	325 мм, толщина стенки 28 мм	1440,64	651,00	516,00	34,17	273,64	62
12-03-039-05	377 мм, толщина стенки 32 мм	1904,52	745,50	647,05	31,39	511,97	70
12-03-039-06	426 мм, толщина стенки 36 мм	1839,92	745,50	608,91	30,21	485,51	70
Таблица 12-03-040. Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 50 МПа							
	Измеритель: 1 т						
	Трубопровод из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 50 МПа, диаметр наружный:						
12-03-040-01	133 мм , толщина стенки 18 мм	3095,94	1304,10	1504,71	79,80	287,13	126
12-03-040-02	194 мм, толщина стенки 26 мм	1974,48	841,62	857,31	48,07	275,55	78
12-03-040-03	273 мм, толщина стенки 36 мм	2142,35	841,62	771,00	33,11	529,73	78
12-03-040-04	325 мм, толщина стенки 42 мм	2002,89	841,62	685,30	32,73	475,97	78
12-03-040-05	377 мм, толщина стенки 50 мм	1695,92	689,22	572,79	27,87	433,91	63
12-03-040-06	465 мм, толщина стенки 60 мм	1624,47	689,22	538,68	25,77	396,57	63
12-03-040-07	530 мм, толщина стенки 65 мм	1647,17	689,22	558,30	25,26	399,65	63
Таблица 12-03-041. Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из стальных гуммированных или фаолитированных труб из готовых отводов внутри зданий							
	Измеритель: 1 м						
	Трубопровод водоподготовительных установок и химводоочисток из стальных гуммированных или фаолитированных труб из готовых отводов внутри зданий, диаметр наружный:						
12-03-041-01	57 мм, толщина стенки 3 мм	62,07	49,60	9,42	0,39	3,05	5
12-03-041-02	76 мм, толщина стенки 3 мм	64,12	49,60	11,20	0,39	3,32	5
12-03-041-03	89 мм, толщина стенки 3,5 мм	75,99	59,52	12,77	0,52	3,70	6
12-03-041-04	108 мм, толщина стенки 4 мм	99,13	79,36	15,44	0,52	4,33	8
12-03-041-05	133 мм, толщина стенки 4 мм	102,29	79,36	17,66	0,66	5,27	8
12-03-041-06	159 мм, толщина стенки 4,5 мм	117,63	89,28	21,86	0,91	6,49	9

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-03-041-07	219 мм, толщина стенки 6 мм	120,93	89,28	24,07	1,04	7,58	9
12-03-041-08	273 мм, толщина стенки 7 мм	221,09	168,64	38,29	1,56	14,16	17
12-03-041-09	325 мм, толщина стенки 8 мм	598,44	505,92	67,58	2,22	24,94	51
12-03-041-10	377 мм, толщина стенки 9 мм	915,76	783,68	93,99	3,43	38,09	79

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

Измеритель: **1 м**

	Трубопровод водоподготовительных установок и химводоочисток из стальных гуммированных или фаолитированных труб из готовых отводов на эстакадах, диаметр наружный:						
12-03-042-01	108 мм, толщина стенки 4 мм	91,31	61,26	23,49	2,28	6,56	6
12-03-042-02	159 мм, толщина стенки 5 мм	168,63	91,89	62,39	6,58	14,35	9
12-03-042-03	219 мм, толщина стенки 7 мм	288,01	153,15	108,69	11,67	26,17	15

ОТДЕЛ 04. ТРУБОПРОВОДЫ ШАХТНЫЕ

Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ

Таблица 12-04-001. Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод водоотлива стальной в стволе шахты, футерованный бетоном, диаметр наружный:						
12-04-001-01	219 мм, глубина ствола 100-400 м	7398,04	2481,96	4053,69	134,43	862,39	258
12-04-001-02	219 мм, глубина ствола 500-600 м	8188,79	2818,66	4501,01	138,56	869,12	293
12-04-001-03	219 мм, глубина ствола 700-800 м	9213,50	3174,60	5162,66	157,11	876,24	330
12-04-001-04	273 мм, глубина ствола 100-400 м	8707,34	2645,50	5169,74	167,44	892,10	275
12-04-001-05	273 мм, глубина ствола500-800 м	9602,58	3020,68	5682,30	173,13	899,60	314
12-04-001-06	325 мм, глубина ствола 100-200 м	9605,12	3059,16	5554,89	186,49	991,07	318
12-04-001-07	325 мм, глубина ствола 300-400 м	10448,04	3530,54	5917,00	187,87	1000,50	367
12-04-001-08	325 мм, глубина ствола 500-600 м	10883,16	3684,46	6195,12	187,87	1003,58	383
12-04-001-09	325 мм, глубина ствола 700-800 м	12551,66	4088,50	7345,74	222,77	1117,42	425
12-04-001-10	377 мм, глубина ствола 100-400 м	11245,30	3799,90	6333,75	213,70	1111,65	395
12-04-001-11	377 мм, глубина ствола 500-800 м	13330,10	4742,66	7456,94	223,28	1130,50	493

Таблица 12-04-002. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 108 мм

Измеритель: **1 компл.**

	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 108 мм глубина ствола шахты:						
12-04-002-01	до 100 м	5843,84	1300,65	3549,34	307,71	993,85	145
12-04-002-02	до 200 м	11380,00	2296,32	6949,46	605,46	2134,22	256
12-04-002-03	до 300 м	17746,28	3632,85	10832,04	986,50	3281,39	405
12-04-002-04	до 400 м	23585,37	4772,04	14388,71	1314,86	4424,62	532
12-04-002-05	до 500 м	31435,78	6530,16	19325,40	1870,53	5580,22	728

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 12-04-003. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 159 мм							
	Измеритель: **1 компл.**						
	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 159 мм глубина ствола шахты:						
12-04-003-01	до 100 м	7226,46	1594,80	4472,69	402,37	1158,97	180
12-04-003-02	до 200 м	13841,67	2817,48	8713,95	788,62	2310,24	318
12-04-003-03	до 300 м	22243,71	4607,20	14010,31	1352,73	3626,20	520
12-04-003-04	до 400 м	29228,42	6042,52	18404,04	1748,80	4781,86	682
12-04-003-05	до 500 м	38874,94	8151,20	24620,16	2469,23	6103,58	920
12-04-003-06	до 600 м	46216,26	9727,62	29379,19	2969,61	7109,45	1113
12-04-003-07	до 700 м	60302,20	13319,76	38216,39	4065,37	8766,05	1524
12-04-003-08	до 800 м	68898,79	15120,20	43696,37	4648,59	10082,22	1730
12-04-003-09	до 900 м	83763,80	18895,88	53428,71	5976,10	11439,21	2162
Таблица 12-04-004. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 219 мм							
	Измеритель: **1 компл.**						
	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 219 мм глубина ствола шахты:						
12-04-004-01	до 100 м	8897,07	2011,60	5535,08	500,49	1350,39	214
12-04-004-02	до 200 м	16998,96	3623,31	10835,58	984,21	2540,07	381
12-04-004-03	до 300 м	27786,01	6076,89	17504,37	1671,72	4204,75	639
12-04-004-04	до 400 м	36980,80	8102,52	23323,23	2232,11	5555,05	852
12-04-004-05	до 500 м	52540,61	12153,78	33440,34	3513,00	6946,49	1278
12-04-004-06	до 600 м	63190,56	14702,46	40027,63	4169,10	8460,47	1546
12-04-004-07	до 700 м	80158,57	18972,45	50872,66	5488,16	10313,46	1995
12-04-004-08	до 800 м	91956,22	21473,58	58808,75	6311,77	11673,89	2258
12-04-004-09	до 900 м	113140,48	27503,58	72532,62	8203,41	13104,28	2859
12-04-004-10	до 1000 м	127344,75	30860,96	81391,55	9172,49	15092,24	3208
12-04-004-11	до 1200 м	170631,70	43001,40	110044,36	13143,01	17585,94	4470
12-04-004-12	до 1400 м	203166,45	51784,46	131677,75	15937,73	19704,24	5383
Таблица 12-04-005. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 273 мм							
	Измеритель: **1 компл.**						
	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 273 мм глубина ствола шахты:						
12-04-005-01	до 100 м	9912,48	2406,40	5994,19	570,64	1511,89	256
12-04-005-02	до 200 м	18850,20	4327,05	11509,35	1069,16	3013,80	455
12-04-005-03	до 300 м	31618,60	7427,31	19803,82	2041,61	4387,47	781
12-04-005-04	до 400 м	41864,90	9738,24	26229,35	2646,12	5897,31	1024
12-04-005-05	до 500 м	57845,12	14046,27	36351,74	3998,37	7447,11	1477
12-04-005-06	до 600 м	70768,47	17003,88	44794,69	4858,54	8969,90	1788
12-04-005-07	до 700 м	94777,23	23803,53	59946,38	6990,47	11027,32	2503
12-04-005-08	до 800 м	108943,17	27084,48	69301,50	8061,97	12557,19	2848
12-04-005-09	до 900 м	129141,00	32505,18	82353,98	9819,97	14281,84	3418
12-04-005-10	до 1000 м	147079,98	37108,02	92608,43	10968,75	17363,53	3902
12-04-005-11	до 1200 м	197407,31	51544,20	125654,14	15667,98	20208,97	5420
12-04-005-12	до 1400 м	234407,76	61567,74	150028,90	18888,15	22811,12	6474
Таблица 12-04-006. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм							
	Измеритель: **1 компл.**						

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм глубина ствола шахты:						
12-04-006-01	до 100 м	12241,37	2904,60	7599,73	759,46	1737,04	309
12-04-006-02	до 200 м	23607,04	5297,07	14693,53	1431,83	3616,44	557
12-04-006-03	до 300 м	38809,51	9044,01	24395,17	2504,65	5370,33	951
12-04-006-04	до 400 м	52247,35	12001,62	33138,28	3382,45	7107,45	1262
12-04-006-05	до 500 м	70168,71	16395,24	44897,00	4750,34	8876,47	1724
12-04-006-06	до 600 м	84594,56	19980,51	53987,17	5708,65	10626,88	2101
12-04-006-07	до 700 м	115210,93	28491,96	74243,15	8534,72	12475,82	2996
12-04-006-08	до 800 м	131646,29	32276,94	84986,53	9764,32	14382,82	3394
12-04-006-09	до 900 м	157082,53	39504,54	101371,91	11973,92	16206,08	4154
12-04-006-10	до 1000 м	177410,05	44725,53	113627,11	13355,33	19057,41	4703
12-04-006-11	до 1100 м	218500,74	56689,11	140682,11	17379,51	21129,52	5961
12-04-006-12	до 1200 м	238775,90	61967,16	153894,77	18991,47	22913,97	6516
12-04-006-13	до 1400 м	284010,44	73968,78	183229,55	22784,46	26812,11	7778

Таблица 12-04-007. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 377 мм

Измеритель: **1 компл.**

	Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 377 мм глубина ствола шахты:						
12-04-007-01	до 100 м	13393,10	3271,44	8218,71	849,70	1902,95	344
12-04-007-02	до 200 м	25713,42	5981,79	16089,67	1664,45	3641,96	629
12-04-007-03	до 300 м	40889,49	9880,89	25908,69	2739,14	5099,91	1039
12-04-007-04	до 400 м	55775,33	13095,27	35679,69	3719,34	7000,37	1377
12-04-007-05	до 500 м	77191,02	18592,05	49648,71	5487,62	8950,26	1955
12-04-007-06	до 600 м	92713,23	22605,27	59392,50	6572,06	10715,46	2377
12-04-007-07	до 700 м	126525,01	32029,68	81907,09	9710,73	12588,24	3368
12-04-007-08	до 800 м	144548,85	36299,67	93738,01	11107,79	14511,17	3817
12-04-007-09	до 900 м	175763,48	45524,37	113859,14	13942,79	16379,97	4787
12-04-007-10	до 1000 м	198113,32	51021,15	127679,30	15558,74	19412,87	5365
12-04-007-11	до 1200 м	271643,36	72447,18	175758,59	22501,44	23437,59	7618
12-04-007-12	до 1400 м	328522,50	87910,44	213275,22	27651,55	27336,84	9244

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

Измеритель: **1 компл.**

	Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 108 мм глубина ствола шахты:						
12-04-008-01	до 100 м	5555,23	1316,00	3714,95	361,25	524,28	140
12-04-008-02	до 200 м	10573,24	2293,60	7237,85	711,40	1041,79	244
12-04-008-03	до 300 м	18874,28	4422,15	12869,81	1428,81	1582,32	465
12-04-008-04	до 400 м	25061,38	5829,63	17123,32	1906,23	2108,43	613
12-04-008-05	до 500 м	35395,85	8663,61	24069,17	2855,56	2663,07	911

Таблица 12-04-009. Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 159 мм

Измеритель: **1 компл.**

	Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 159 мм глубина ствола шахты:						
12-04-009-01	до 100 м	6151,86	1400,60	4219,16	388,35	532,10	149
12-04-009-02	до 200 м	11652,75	2406,40	8190,04	758,03	1056,31	256
12-04-009-03	до 300 м	20747,04	4631,37	14358,30	1508,54	1757,37	487
12-04-009-04	до 400 м	27251,50	6067,38	18893,57	1962,41	2290,55	638
12-04-009-05	до 500 м	38141,81	8986,95	26302,08	2927,12	2852,78	945
12-04-009-06	до 600 м	45970,04	10995,66	31577,59	3520,54	3396,79	1143
12-04-009-07	до 700 м	61996,19	15425,22	42428,53	5078,06	4142,44	1622
12-04-009-08	до 800 м	68741,17	15843,66	48242,86	5721,67	4654,65	1666
12-04-009-09	до 900 м	84605,18	21635,38	57694,85	7032,18	5274,95	2249

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

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

Измеритель: 1 компл.

	Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 219 мм глубина ствола шахты:						
12-04-010-01	до 100 м	7040,67	1522,80	4956,61	432,07	561,26	162
12-04-010-02	до 200 м	15068,29	4117,20	9654,55	844,07	1296,54	438
12-04-010-03	до 300 м	23113,65	4935,69	16334,00	1580,65	1843,96	519
12-04-010-04	до 400 м	30712,66	6533,37	21772,70	2112,77	2406,59	687
12-04-010-05	до 500 м	42628,76	9529,02	29949,96	3119,82	3149,78	1002
12-04-010-06	до 600 м	51095,76	11545,14	35829,85	3668,65	3720,77	1214
12-04-010-07	до 700 м	68646,23	16300,14	47846,94	5276,00	4499,15	1714
12-04-010-08	до 800 м	78893,71	18430,38	55237,68	6060,44	5225,65	1938
12-04-010-09	до 900 м	93992,69	22491,15	65664,00	7423,55	5837,54	2365
12-04-010-10	до 1000 м	105002,54	25134,93	73293,92	8272,04	6573,69	2643
12-04-010-11	до 1200 м	133923,28	32590,77	93291,14	10794,53	8041,37	3427
12-04-010-12	до 1400 м	164837,12	41192,84	114267,34	13539,62	9376,94	4282

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

Измеритель: 1 компл.

	Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 273 мм глубина ствола шахты:						
12-04-011-01	до 100 м	7951,66	1825,92	5405,07	506,09	720,67	192
12-04-011-02	до 200 м	14723,95	3109,77	10336,16	941,35	1278,02	327
12-04-011-03	до 300 м	25712,40	5848,65	17847,07	1825,86	2016,68	615
12-04-011-04	до 400 м	33946,03	7655,55	23705,74	2401,21	2584,74	805
12-04-011-05	до 500 м	49510,48	11906,52	34250,30	3773,17	3353,66	1252
12-04-011-06	до 600 м	60667,83	14445,69	42133,81	4590,54	4088,33	1519
12-04-011-07	до 700 м	78578,40	19524,03	54332,55	6290,34	4721,82	2053
12-04-011-08	до 800 м	90654,29	22205,85	62989,08	7258,84	5459,36	2335
12-04-011-09	до 900 м	110583,18	27721,65	76607,34	9145,42	6254,19	2915
12-04-011-10	до 1000 м	124395,20	31363,98	85715,08	10198,92	7316,14	3298
12-04-011-11	до 1200 м	159946,43	41301,93	110268,22	13457,51	8376,28	4343
12-04-011-12	до 1400 м	199139,54	51972,15	137565,54	17246,83	9601,85	5465

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

Измеритель: 1 компл.

	Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 325 мм глубина ствола шахты:						
12-04-012-01	до 100 м	8651,35	1889,40	6136,34	558,27	625,61	201
12-04-012-02	до 200 м	16052,61	3205,40	11760,05	1030,24	1087,16	341
12-04-012-03	до 300 м	28320,44	6133,95	19995,14	1886,14	2191,35	645
12-04-012-04	до 400 м	37782,93	8159,58	26652,04	2515,90	2971,31	858
12-04-012-05	до 500 м	54858,90	12515,16	38542,70	3991,03	3801,04	1316
12-04-012-06	до 600 м	66582,30	14919,74	47073,25	4843,00	4589,31	1606
12-04-012-07	до 700 м	86864,99	20636,70	60784,47	6637,84	5443,82	2170
12-04-012-08	до 800 м	99187,02	23318,52	69630,86	7598,67	6237,64	2452
12-04-012-09	до 900 м	120454,26	29350,62	84005,18	9522,16	7098,46	3051
12-04-012-10	до 1000 м	134767,13	32780,97	93926,31	10617,27	8059,85	3447
12-04-012-11	до 1100 м	158240,20	39485,52	109820,56	12774,35	8934,12	4152
12-04-012-12	до 1200 м	173921,83	43732,52	120277,47	13971,25	9911,84	4546
12-04-012-13	до 1400 м	214958,46	54254,55	149311,19	17843,05	11392,72	5705

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

Измеритель: 1 компл.

	Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 325 мм глубина ствола шахты:						
12-04-013-01	до 100 м	9250,35	2115,00	6500,75	605,14	634,60	225
12-04-013-02	до 200 м	17447,63	3647,20	12695,74	1164,04	1104,69	388
12-04-013-03	до 300 м	30643,70	6951,81	21470,50	2115,67	2221,39	731

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-04-013-04	до 400 м	41858,02	9186,66	29661,48	2883,75	3009,88	966
12-04-013-05	до 500 м	60945,76	14093,82	42996,93	4626,62	3855,01	1482
12-04-013-06	до 600 м	73353,74	17213,10	51478,72	5544,04	4661,92	1810
12-04-013-07	до 700 м	96532,84	23689,41	67307,45	7656,10	5535,98	2491
12-04-013-08	до 800 м	110216,11	26789,67	77083,30	8763,93	6343,14	2817
12-04-013-09	до 900 м	133270,52	33380,10	92670,94	10883,95	7219,48	3510
12-04-013-10	до 1000 м	149681,95	37662,30	103689,07	12140,05	8330,58	3915
12-04-013-11	до 1200 м	190494,91	48472,47	131805,32	15737,37	10217,12	5097
12-04-013-12	до 1400 м	235562,67	60550,17	163262,92	19986,80	11749,58	6367

Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ

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

Измеритель: **100 м**

12-04-017-01	Трубопровод водоотлива стальной в горизонтальных и наклонных выработках, футерованный бетоном, диаметр труб наружный 219-325 мм	32809,68	2597,40	30049,92	1403,15	162,36	270

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

Измеритель: **100 м**

	Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на фланцевых соединениях, диаметр условный 100 мм, давление условное до 6,4 МПа, длина труб:						
12-04-018-01	до 4 м	6669,54	1887,18	2742,43	96,60	2039,93	213
12-04-018-02	до 6 м	5496,03	1643,12	2586,66	95,44	1266,25	188
12-04-018-03	до 8 м	5032,56	1581,94	2490,79	93,76	959,83	181
12-04-018-04	до 12,5 м	4291,13	1252,80	2393,17	92,96	645,16	145

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

Измеритель: **100 м**

	Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на фланцевых соединениях, диаметр условный 150 мм, давление условное до 6,4 МПа, длина труб:						
12-04-019-01	до 4 м	9641,26	2493,66	3716,26	127,03	3431,34	278
12-04-019-02	до 6 м	7856,07	2073,24	3434,39	124,30	2348,44	234
12-04-019-03	до 8 м	6693,71	1683,40	3280,06	122,17	1730,25	190
12-04-019-04	до 12,5 м	5723,71	1503,28	3107,33	120,64	1113,10	172

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

Измеритель: **100 м**

	Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на фланцевых соединениях, диаметр условный 200 мм, давление условное до 6,4 МПа, длина труб:						
12-04-020-01	до 4 м	12733,53	3195,76	5004,08	176,07	4533,69	344
12-04-020-02	до 6 м	10412,01	2634,66	4636,48	172,85	3140,87	287
12-04-020-03	до 8 м	9117,13	2331,72	4413,60	169,02	2371,81	254
12-04-020-04	до 12,5 м	7644,20	1850,28	4198,82	167,91	1595,10	204

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

Измеритель: **100 м**

	Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на фланцевых соединениях, диаметр условный 250 мм, давление условное до 6,4 МПа, длина труб:						
12-04-021-01	до 4 м	14861,77	3808,90	5743,61	207,28	5309,26	410
12-04-021-02	до 6 м	12046,00	3130,73	5306,49	203,49	3608,78	337

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-04-021-03	до 8 м	10642,55	2735,64	5069,03	200,44	2837,88	298
12-04-021-04	до 12,5 м	8688,57	2157,30	4777,30	197,03	1753,97	235

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

Измеритель: **100 м**

	Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на фланцевых соединениях, диаметр условный 300 мм, условное давление условное до 6,4 МПа, длина труб:						
12-04-022-01	до 4 м	18296,87	4405,96	6998,49	250,40	6892,42	458
12-04-022-02	до 6 м	14762,32	3623,10	6410,32	243,99	4728,90	390
12-04-022-03	до 8 м	12928,05	3177,18	6099,09	239,96	3651,78	342
12-04-022-04	до 12,5 м	10424,33	2432,70	5733,87	236,00	2257,76	265

Таблица 12-04-023. Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 100 мм

Измеритель: **100 м**

	Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 100 мм, давление условное:						
12-04-023-01	до 4 МПа, длина труб до 6 м	6053,58	1895,63	2581,45	91,93	1576,50	209
12-04-023-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	4582,81	1417,26	2364,50	89,91	801,05	158
12-04-023-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	6378,77	2143,83	2653,47	95,92	1581,47	239
12-04-023-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	4702,52	1471,08	2429,32	93,52	802,12	164

Таблица 12-04-024. Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 150 мм

Измеритель: **100 м**

	Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 150 мм, давление условное:						
12-04-024-01	до 4 МПа, длина труб до 6 м	7877,40	2158,66	3368,59	119,82	2350,15	238
12-04-024-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	5725,86	1560,78	3050,83	117,12	1114,25	174
12-04-024-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	7872,89	2221,56	3452,52	127,40	2198,81	242
12-04-024-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	5739,26	1614,46	3162,08	124,67	962,72	178

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

Измеритель: **100 м**

	Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 200 мм, давление условное:						
12-04-025-01	до 4 МПа, длина труб до 6 м	10119,60	2524,50	4456,43	162,64	3138,67	275
12-04-025-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	7409,69	1768,65	4047,58	159,47	1593,46	195
12-04-025-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	10723,69	2680,56	4748,74	177,43	3294,39	292
12-04-025-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	7797,29	1877,49	4324,16	174,22	1595,64	207

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

Измеритель: **100 м**

	Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 250 мм, давление условное:						
12-04-026-01	до 4 МПа, длина труб до 6 м	11473,73	2845,80	5024,84	187,64	3603,09	310

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел.-ч. / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-04-026-02	до 4 МПа, длина труб до 12.5 м	8248,23	1959,12	4539,11	183,78	1750,00	216
12-04-026-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	12461,97	3084,28	5312,03	199,95	4065,66	332
12-04-026-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	8814,06	2122,38	4785,81	195,92	1905,87	234

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

Измеритель: **100 м**

	Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 300 мм, давление условное:						
12-04-027-01	до 4 МПа, длина труб до 6 м	14093,26	3251,50	6120,29	229,64	4721,47	350
12-04-027-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	9913,29	2184,84	5475,64	222,27	2252,81	238
12-04-027-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	15091,30	3502,33	6709,88	258,96	4879,09	377
12-04-027-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	10676,42	2387,53	6032,03	251,97	2256,86	257

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

Измеритель: **100 м**

	Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 350 мм, давление условное:						
12-04-028-01	до 4 МПа, длина труб до 6 м	14717,28	3437,30	6707,39	262,61	4572,59	370
12-04-028-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	10616,38	2322,54	6038,28	253,83	2255,56	253
12-04-028-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	15961,29	3706,71	7371,41	296,18	4883,17	399
12-04-028-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	11472,29	2536,17	6676,29	288,19	2259,83	273

Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДООТЛИВНЫХ УСТАНОВОК

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

Измеритель: **100 м**

12-04-033-01	Трубопровод насосной камеры стальной, футерованный бетоном, диаметр наружный 219-325 мм	44676,11	4107,74	40450,32	1905,81	118,05	427

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

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод всасывания стальной, футерованный бетоном, и арматура приемных колодцев, диаметр труб наружный:						
12-04-034-01	219 мм	13435,83	1058,20	12310,32	560,87	67,31	110
12-04-034-02	273-325 мм	24908,59	1789,32	23037,24	1068,47	82,03	186

Таблица 12-04-035. Трубопроводы водоотливной установки на 5 агрегатов

Измеритель: **1 компл.**

	Трубопроводы водоотливной установки на 5 агрегатов на быстроразъемных соединениях, диаметр условный:						
12-04-035-01	100 мм, давление условное 2,5 МПа, масса комплекта 0,41 т, длина 60 м	2908,62	801,46	1293,89	47,08	813,27	91,7

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-04-035-02	100 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 1,2 т, длина 25 м	3695,19	1049,49	947,15	29,33	1698,55	117
12-04-035-03	200 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 11,22 т, длина 55 м	8863,13	2712,68	3785,66	168,55	2364,79	292
12-04-035-04	250 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 34,47 т, длина 162 м	18699,22	4446,20	10898,48	509,60	3354,54	473
12-04-035-05	600 мм, давление условное 2,5 МПа, масса комплекта 3,86 т, длина 8 м	4030,41	1616,46	1196,78	51,30	1217,17	174

Таблица 12-04-036. Трубопроводы водоотливной установки на 3 агрегата

Измеритель: **1 компл.**

	Трубопроводы водоотливной установки на 3 агрегата на быстроразъемных соединениях, диаметр условный:						
12-04-036-01	100 мм, давление условное 2,5 МПа, масса комплекта 0,41 т, длина 60 м	2450,33	728,92	910,37	31,20	811,04	83,4
12-04-036-02	100 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 1,2 т, длина 25 м	3306,34	968,76	793,50	24,32	1544,08	108
12-04-036-03	200 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 11,22 т, длина 55 м	6680,63	2080,96	2818,54	119,85	1781,13	224
12-04-036-04	250 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 34,47 т, длина 162 м	14469,90	3390,85	8628,71	404,18	2450,34	365
12-04-036-05	600 мм, давление условное 2,5 МПа, масса комплекта 3,86 т, длина 8 м	3227,21	1175,04	844,42	34,43	1207,75	128

Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ПРОХОДЧЕСКИЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ

Таблица 12-04-057. Трубопроводы проходческие стальные водоотлива, сжатого воздуха, цементации, спуска бетона, вентиляционные, дегазационные, подвешиваемые в стволе шахты на крепи или расстрелах и канатах

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод проходческий стальной водоотлива, сжатого воздуха, цементации, спуска бетона, вентиляционный, дегазационный, подвешиваемый в стволе шахты на крепи или расстрелах и канатах, диаметр труб наружный:						
12-04-057-01	60-83 мм	1115,87	572,39	524,74	21,20	18,74	59,5
12-04-057-02	108 мм	1358,93	615,68	683,62	30,78	59,63	64
12-04-057-03	127 мм	1693,79	734,01	862,64	40,23	97,14	76,3
12-04-057-04	159 мм	1846,24	734,01	1014,36	49,41	97,87	76,3
12-04-057-05	168 мм	2010,37	756,13	1154,92	57,92	99,32	78,6
12-04-057-06	219 мм	2766,93	1173,64	1426,05	66,02	167,24	122
12-04-057-07	500 мм	2050,21	807,12	1088,41	50,49	154,68	83,9
12-04-057-08	600 мм	2269,22	828,28	1285,83	62,51	155,11	86,1
12-04-057-09	700 мм	2676,48	860,03	1660,71	85,32	155,74	89,4
12-04-057-10	800 мм	3522,87	1115,92	2153,73	88,29	253,22	116
12-04-057-11	900-1000 мм	4474,62	1481,48	2732,61	108,95	260,53	154

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч / Масса оборудования, кг
			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

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

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**

	Молокопровод городских молочных и молочно-консервных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 МПа, диаметр труб наружный:						
12-05-001-01	38 мм	1715,94	923,52	648,94	63,53	143,48	96
12-05-001-02	53 мм	2319,83	1164,02	976,81	108,44	179,00	121
12-05-001-03	80 мм	3077,21	1394,90	1463,87	168,32	218,44	145

Таблица 12-05-002. Молокопроводы маслодельных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 Мпа

Измеритель: **10 м**

	Молокопровод маслодельных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 Мпа, диаметр труб наружный:						
12-05-002-01	38 мм	1494,90	810,97	551,30	51,62	132,63	84,3
12-05-002-02	53 мм	1816,58	923,52	726,54	76,04	166,52	96
12-05-002-03	80 мм	2581,52	1269,84	1093,26	118,00	218,42	132

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**

	Молокопровод сыродельных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 МПа, диаметр труб наружный:						
12-05-003-01	38 мм	1361,59	809,04	429,86	36,92	122,69	84,1
12-05-003-02	53 мм	1464,57	809,04	516,13	49,39	139,40	84,1
12-05-003-03	80 мм	2072,84	1048,58	831,35	82,59	192,91	109

ОТДЕЛ 07. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

Раздел 1. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ

Таблица 12-07-001. Трубные проводки из водогазопроводных труб

Измеритель: **1000 м**

	Трубная проводка из водогазопроводных труб углеродистых и низколегированных сталей на соединениях:						
12-07-001-01	разъемных, диаметр условного прохода 25 мм	33312,09	4261,66	20125,55	2454,42	8924,88	443
12-07-001-02	разъемных, диаметр условного прохода 50 мм	42574,25	5752,76	27198,05	3755,35	9623,44	598
12-07-001-03	сварных, диаметр условного прохода 25 мм	22976,69	3732,56	18361,27	2087,45	882,86	388

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-07-001-04	сварных, диаметр условного прохода 50 мм	31554,63	5012,02	25524,01	3389,88	1018,60	521

Таблица 12-07-002. Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление до 10 МПа

Измеритель: **1000 м**

	Трубная проводка из бесшовных труб углеродистых и низколегированных сталей на условное давление до 10 МПа на соединениях:						
12-07-002-01	разъемных, диаметр наружный 10 мм	17487,86	2991,82	14098,57	1340,61	397,47	311
12-07-002-02	разъемных, диаметр наружный 22 мм	20870,67	3732,56	16286,50	1747,95	851,61	388
12-07-002-03	сварных, диаметр наружный 10 мм	17458,86	2780,18	14278,96	1340,61	399,72	289
12-07-002-04	сварных, диаметр наружный 22 мм	21278,95	3415,10	16997,11	1832,91	866,74	355

Таблица 12-07-003. Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление свыше 10 МПа

Измеритель: **1000 м**

	Трубная проводка из бесшовных труб углеродистых и низколегированных сталей на условное давление свыше 10 МПа на соединениях:						
12-07-003-01	разъемных, диаметр наружный 15 мм	16054,42	1702,74	9285,71	425,67	5065,97	177
12-07-003-02	разъемных, диаметр наружный 35 мм	15394,23	1904,76	9815,86	457,89	3673,61	198
12-07-003-03	сварных, диаметр наружный 15 мм	16192,12	1827,80	9342,09	425,67	5022,23	190
12-07-003-04	сварных, диаметр наружный 35 мм	15290,21	1789,32	9894,75	457,89	3606,14	186

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

Измеритель: **1000 м труб в блоке**

	Проводка трубная, прокладываемая блоками, из труб диаметром 10 мм:						
12-07-004-01	стальных из углеродистых и низколегированных сталей	14106,99	2626,26	9968,69	558,79	1512,04	273
12-07-004-02	цветных металлов	14860,17	1606,54	11111,23	697,03	2142,40	167

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**

	Трубная проводка из бесшовных труб легированных и коррозионно-стойких сталей на условное давление до 10 МПа на соединениях:						
12-07-015-01	разъемных, диаметр наружный 10 мм	16565,47	2991,82	12967,01	1103,07	606,64	311
12-07-015-02	разъемных, диаметр наружный 22 мм	19948,38	3790,28	15057,76	1446,97	1100,34	394
12-07-015-03	сварных, диаметр наружный 10 мм	19996,37	3347,76	15885,81	1511,49	762,80	348
12-07-015-04	сварных, диаметр наружный 22 мм	24846,81	4252,04	19157,79	2022,16	1436,98	442

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 12-07-016. Трубные проводки систем обогрева							
	Измеритель: **1000 м**						
12-07-016-01	Проводка трубная систем обогрева из труб легированных и коррозионно-стойких сталей, диаметр наружный 22 мм	9589.63	860.03	8678.33	346.12	51.27	89.4
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 из труб цветных металлов, диаметр наружный 10 мм	941.49	321.31	375.44	37.60	244.74	33.4
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	Трубная проводка из пластмассовых труб по металлоконструкциям в защитных трубах, по лоткам и в коробах, диаметр труб условный 10 мм	1357.69	1077.44	110.91	6.75	169.34	112
Таблица 12-07-039. Трубные проводки из пневматических кабелей с пластмассовыми трубами							
	Измеритель: **100 м**						
12-07-039-01	Проводка трубная из пневматических кабелей с пластмассовыми трубами и с заделкой концов	660,08	297,26	354,31	33.83	8,51	30,9
Таблица 12-07-040. Коробки соединительные для пневматических линий							
	Измеритель: **1000 шт.**						
	Коробка соединительная для пневматических линий, типа:						
12-07-040-01	КС-7	37528,71	20971,60	379,33	0,00	16177.78	2180
12-07-040-02	КС-14	50275,73	31457,40	385,43	0,00	18432,90	3270
ОТДЕЛ 08. ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА УСТАНОВОК АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ							
Таблица 12-08-001. Трубопроводы дренчерных установок водяного и пенного пожаротушения из стальных труб, монтируемые из готовых узлов							
	Измеритель: **100 м**						
	Трубопровод дренчерных установок водяного и пенного пожаротушения из стальных труб, монтируемый из готовых узлов, диаметр условного прохода:						

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-08-001-01	40 мм	1688,98	1212,12	350,35	7,97	126,51	126
12-08-001-02	50 мм	1878,54	1298,70	399,16	10,53	180,68	135
12-08-001-03	100 мм	2407,66	1462,24	809,49	24,44	135,93	152
12-08-001-04	150 мм	3145,80	1856,66	1103,08	37,53	186,06	193
12-08-001-05	200 мм	4047,30	2212,60	1485,25	57,51	349,45	230
12-08-001-06	250 мм	4712,95	2578,16	1743,85	69,93	390,94	268

Таблица 12-08-002. Трубопроводы спринклерных установок водяного и пенного пожаротушения и побудительный из стальных труб, монтируемые из готовых узлов

Измеритель: **100 м**

	Трубопровод спринклерных установок водяного и пенного пожаротушения и побудительный из стальных труб, монтируемый из готовых узлов, диаметр условного прохода:						
12-08-002-01	40 мм	2909,85	1539,20	1226,18	95,50	144,47	160
12-08-002-02	50 мм	3005,45	1548,82	1269,16	98,02	187,47	161
12-08-002-03	100 мм	3782,22	1741,22	1899,49	134,09	141,51	181
12-08-002-04	150 мм	4877,86	2212,60	2472,08	175,24	193,18	230
12-08-002-05	200 мм	5689,24	2626,26	2831,25	192,97	231,73	273
12-08-002-06	250 мм	6346,05	2982,20	3090,83	205,41	273,02	310

Таблица 12-08-003. Трубопроводы установок газового пожаротушения из стальных труб, монтируемые из готовых узлов

Измеритель: **1000 м**

	Трубопровод установок газового пожаротушения из стальных труб, монтируемый из готовых узлов, диаметр условного прохода:						
12-08-003-01	10 мм	21549,54	15930,72	4436,44	225,79	1182,38	1656
12-08-003-02	32 мм	24172,81	17335,24	5527,81	283,10	1309,76	1802
12-08-003-03	50 мм	28698,60	18499,26	7870,52	398,36	2328,82	1923
12-08-003-04	80 мм	33829,18	21568,04	8655,42	429,69	3605,72	2242

Таблица 12-08-004. Трубопроводы в помещениях с подвесными потолками

Измеритель: **1000 м**

12-08-004-01	Трубопровод спринклерных установок водяного пожаротушения и побудительный из стальных труб, монтируемый из готовых узлов в помещениях с подвесными потолками, диаметр условного прохода до 40 мм	26652,68	18759,00	6079,92	236,29	1813,76	1950
12-08-004-02	Трубопровод установок газового пожаротушения из стальных труб, монтируемый из готовых узлов в помещениях с подвесными потолками, диаметр условного прохода до 32 мм	27722,13	19721,00	6496,94	283,10	1504,19	2050

Таблица 12-08-005. Оросители, насадки, генераторы пены

Измеритель: **100 шт.**

	Оросители, насадки установок водяного и пенного пожаротушения:						
12-08-005-01	спринклерные	535,98	430,01	9,07	0,54	96,90	44,7
12-08-005-02	спринклерные с декоративной розеткой	651,45	545,45	6,79	0,41	99,21	56,7
	Оросители, насадки установок водяного и пенного пожаротушения дренчерные, диаметр условного прохода:						
12-08-005-03	до 16 мм	533,70	430,01	6,79	0,41	96,90	44,7
12-08-005-04	до 25 мм	769,77	650,31	18,15	1,08	101,31	67,6

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т.ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-08-005-05	до 40 мм	927,65	755,17	24,93	1,49	147,55	78,5
12-08-005-06	до 50 мм	1046,04	860,03	36,36	2,16	149,65	89,4
	Генераторы пены, диаметр условного прохода:						
12-08-005-07	до 50 мм	2496,87	1885,52	261,56	6,62	349,79	196
12-08-005-08	до 75 мм	3249,32	2308,80	378,00	12,42	562,52	240
12-08-005-09	до 100 мм	4599,25	2828,28	1533,12	69,93	237,85	294
	Оросители, насадки газового пожаротушения:						
12-08-005-10	без декоративной розетки	622,01	430,01	6,79	0,41	185,21	44,7
12-08-005-11	с декоративной розеткой	786,19	545,45	9,07	0,54	231,67	56,7

Таблица 12-08-006. Арматура тросовой побудительной системы

	Измеритель: **100 шт.**						
12-08-006-01	Устройство ручного пуска, приспособление натяжения троса	2700,52	2164,50	113,93	4,46	422,09	225
12-08-006-02	Ролик натяжения троса	1370,98	1077,44	116,61	1,35	176,93	112
	Измеритель: **1000 м**						
12-08-006-03	Трос с замками тросовой системы	3893,34	3463,20	27,22	1,62	402,92	360

Таблица 12-08-007. Разные работы

	Измеритель: **100 м^3**						
12-08-007-01	Приготовление раствора пенообразования и заполнения им пневмобака	800,69	421,36	370,90	27,26	8,43	43,8
12-08-007-02	Заполнение бака пенообразователем	833,21	399,23	426,00	45,47	7,98	41,5

ОТДЕЛ 09. КОМПЕНСАТОРЫ И СМОТРОВЫЕ ФОНАРИ

Раздел 1. КОМПЕНСАТОРЫ СТАЛЬНЫЕ ЛИНЗОВЫЕ И САЛЬНИКОВЫЕ

Таблица 12-09-001. Компенсаторы стальные сальниковые двухсторонние на условное давление 1,6 МПа

	Измеритель: **10 шт.**						
	Компенсатор стальной сальниковый двухсторонний на условное давление 1,6 МПа, диаметр условного прохода:						
12-09-001-01	100 мм	990,53	650,31	282,26	9,59	57,96	67,6
12-09-001-02	125-150 мм	1874,35	1298,70	491,11	19,17	84,54	135
12-09-001-03	175-200 мм	3090,78	1991,34	915,32	39,69	184,12	207
12-09-001-04	250-300 мм	4484,67	2626,26	1561,85	69,12	296,56	273
12-09-001-05	350 мм	5051,55	3039,92	1706,80	72,09	304,83	316
12-09-001-06	400 мм	6314,39	3674,84	2138,94	91,26	500,61	382
12-09-001-07	450-500 мм	8832,67	5175,56	3021,01	147,15	636,10	538
12-09-001-08	600 мм	11018,04	6608,94	3626,86	176,58	782,24	687
12-09-001-09	700-800 мм	16067,87	9812,40	5268,44	263,39	987,03	1020
12-09-001-10	900 мм	17332,21	10197,20	6040,05	301,73	1094,96	1060
12-09-001-11	1000 мм	19741,31	11544,00	6892,01	344,39	1305,30	1200

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

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: 1 шт.

	Компенсатор волнистый типа КВПТ из стали 20 на сварке до 3 волн на условное давление 6,4 МПа, диаметр условного прохода:						
12-09-022-01	150 мм	204,00	75,52	105,68	4,73	22,80	7,85
12-09-022-02	200 мм	284,15	86,00	156,71	7,43	41,44	8,94
12-09-022-03	250-300 мм	448,36	118,33	258,66	12,96	71,37	12,3
12-09-022-04	350-400 мм	742,04	151,03	464,53	24,57	126,48	15,7

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: 1 шт.

	Компенсатор волнистый типа КВО или КВО5 из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке до 3 волн на условное давление 2,5 МПа, диаметр условного прохода:						
12-09-023-01	200 мм	200,60	140,45	42,92	1,35	17,23	14,6
12-09-023-02	300 мм	303,07	216,45	57,89	1,76	28,73	22,5
12-09-023-03	400 мм	383,65	237,61	98,58	3,51	47,46	24,7

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: 1 шт.

	Компенсатор волнистый типа КВО, КВО5 и КВП из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке от 4 волн на условное давление 2,5 МПа, диаметр условного прохода:						
12-09-024-01	150 мм	223,17	140,45	70,29	3,24	12,43	14,6
12-09-024-02	200 мм	289,90	173,16	98,87	4,73	17,87	18
12-09-024-03	250-300 мм	463,57	258,78	162,43	7,56	42,36	26,9
12-09-024-04	350-400 мм	621,60	280,90	273,01	13,10	67,69	29,2

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: 1 шт.

	Компенсатор волнистый типа КВО или КВУ из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке до 3 волн на условное давление 6,4 МПа, диаметр условного прохода:						
12-09-025-01	150 мм	280,31	151,03	104,24	4,73	25,04	15,7
12-09-025-02	200 мм	393,27	194,32	154,97	7,43	43,98	20,2
12-09-025-03	250-300 мм	509,69	280,90	153,99	6,75	74,80	29,2
12-09-025-04	350-400 мм	733,86	399,23	203,27	8,91	131,36	41,5

Таблица 12-09-026. Компенсаторы волнистые типа КВО или КВУ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 1 МПа

Измеритель: 1 шт.

	Компенсатор волнистый типа КВО или КВУ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 1 МПа, диаметр условного прохода:						

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-09-026-01	150 мм	164,19	151,03	10,14	0,41	3,02	15,7
12-09-026-02	200 мм	206,58	183,74	19,17	0,95	3,67	19,1
12-09-026-03	250-300 мм	295,34	258,78	31,38	1,62	5,18	26,9
12-09-026-04	350-400 мм	395,13	335,74	52,68	2,84	6,71	34,9

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: **1 шт.**

	Компенсатор волнистый типа КВО и КВО5 из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 2,5 МПа, диаметр условного прохода:						
12-09-027-01	150 мм	184,31	162,58	18,48	0,95	3,25	16,9
12-09-027-02	200 мм	246,61	216,45	25,83	1,35	4,33	22,5
12-09-027-03	250-300 мм	348,37	302,07	40,26	2,16	6,04	31,4
12-09-027-04	350-400 мм	482,18	409,81	64,17	3,51	8,20	42,6

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: **1 шт.**

	Компенсатор волнистый типа КВО и КВВ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 6,4 МПа, диаметр условного прохода:						
12-09-028-01	150 мм	208,41	173,16	31,79	1,76	3,46	18
12-09-028-02	200 мм	311,97	258,78	48,01	2,70	5,18	26,9
12-09-028-03	250-300 мм	459,45	367,48	84,62	4,86	7,35	38,2
12-09-028-04	350-400 мм	637,75	464,65	163,81	9,59	9,29	48,3

Таблица 12-09-029. Компенсаторы волнистые типа КВПФ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 6,4 МПа

Измеритель: **1 шт.**

	Компенсатор волнистый типа КВПФ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 6,4 МПа, диаметр условного прохода:						
12-09-029-01	300 мм	429,02	237,61	186,66	11,07	4,75	24,7
12-09-029-02	400 мм	664,91	302,07	356,80	21,33	6,04	31,4

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: **1 шт.**

	Компенсатор волнистый типа КВО, КВО5, КВВ и КВПФ из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на фланцах до 3 волн на условное давление 6,4 МПа, диаметр условного прохода:						
12-09-030-01	150 мм	230,00	194,32	31,79	1,76	3,89	20,2
12-09-030-02	200 мм	323,74	270,32	48,01	2,70	5,41	28,1
12-09-030-03	250-300 мм	469,26	377,10	84,62	4,86	7,54	39,2
12-09-030-04	350-400 мм	648,54	475,23	163,81	9,59	9,50	49,4

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: **1 шт.**

	Компенсатор волнистый типа КВО и КВО5 из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на фланцах до 3 волн на условное давление 2,5 МПа, диаметр условного прохода:						
12-09-031-01	150 мм	216,69	194,32	18,48	0,95	3,89	20,2
12-09-031-02	200 мм	289,79	258,78	25,83	1,35	5,18	26,9
12-09-031-03	250-300 мм	424,90	377,10	40,26	2,16	7,54	39,2
12-09-031-04	350-400 мм	537,93	464,65	63,99	3,51	9,29	48,3

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

ОТДЕЛ 10. ЗАКЛАДНЫЕ И ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

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	2984,46	629,15	444,35	0,00	1910,96	65,4
12-10-001-02	свыше 10 МПа	2864,35	1144,78	1045,89	174,93	673,68	119
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	9363,85	3453,58	846,84	94,19	5063,43	359
	Закладное устройство:						
12-10-001-04	для установки поверхностных приборов - прижим	1362,58	1077,44	245,17	0,00	39,97	112
12-10-001-05	с фланцем на металлической стенке (аппаратов, трубопроводов)	1134,30	682,06	300,43	0,00	151,81	70,9
12-10-001-06	в кирпичной кладке	1102,48	1077,44	3,49	0,00	21,55	112

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	12904,83	10774,40	1822,83	0,00	307,60	1120
12-10-002-02	Устройство отборное для измерения разрежения чистых газов	14754,94	10774,40	3488,72	0,00	491,82	1120

ОТДЕЛ 11. РАЗНЫЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С МОНТАЖОМ ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 12-11-001. Предварительный подогрев сварных соединений труб

Измеритель: **1 стык**

	Предварительный подогрев сварных соединений труб, диаметр наружный:						
12-11-001-01	14 мм	76,15	5,77	55,70	3,38	14,68	0,6
12-11-001-02	18 мм	76,15	5,77	55,70	3,38	14,68	0,6
12-11-001-03	25 мм	76,15	5,77	55,70	3,38	14,68	0,6
12-11-001-04	32 мм	76,64	6,25	55,70	3,38	14,69	0,65
12-11-001-05	38 мм	76,96	6,25	56,02	3,38	14,69	0,65
12-11-001-06	45 мм	76,96	6,25	56,02	3,38	14,69	0,65
12-11-001-07	57 мм	76,96	6,25	56,02	3,38	14,69	0,65
12-11-001-08	76 мм	77,65	6,93	56,02	3,38	14,70	0,72
12-11-001-09	89 мм	78,20	7,31	56,18	3,38	14,71	0,76
12-11-001-10	108 мм	99,75	29,15	55,46	3,38	15,14	3,03
12-11-001-11	133 мм	102,36	29,15	55,46	3,38	17,75	3,03
12-11-001-12	159 мм	105,00	29,15	55,46	3,38	20,39	3,03
12-11-001-13	219 мм	113,77	32,23	55,46	3,38	26,08	3,35
12-11-001-14	273 мм	122,89	34,34	55,46	3,38	33,09	3,57

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-11-001-15	325 мм	130,47	36,36	55,46	3,38	38,65	3,78
12-11-001-16	377 мм	139,45	39,54	55,46	3,38	44,45	4,11
12-11-001-17	426 мм	145,11	40,60	55,46	3,38	49,05	4,22
12-11-001-18	530 мм	159,87	42,62	55,46	3,38	61,79	4,43
12-11-001-19	630 мм	174,79	46,85	55,46	3,38	72,48	4,87
12-11-001-20	820 мм	206,56	57,24	55,46	3,38	93,86	5,95
12-11-001-21	1020 мм	232,94	61,38	55,46	3,38	116,10	6,38
12-11-001-22	1220 мм	261,87	67,63	55,46	3,38	138,78	7,03
Таблица 12-11-002. Сопутствующий подогрев сварных соединений труб							
	Измеритель: **1 стык**						
	Сопутствующий подогрев сварных соединений труб, диаметр наружный:						
12-11-002-01	14 мм	68,97	5,29	55,62	3,38	8,06	0,55
12-11-002-02	18 мм	68,97	5,29	55,62	3,38	8,06	0,55
12-11-002-03	25 мм	68,97	5,29	55,62	3,38	8,06	0,55
12-11-002-04	32 мм	69,24	5,48	55,70	3,38	8,06	0,57
12-11-002-05	38 мм	69,24	5,48	55,70	3,38	8,06	0,57
12-11-002-06	45 мм	69,24	5,48	55,70	3,38	8,06	0,57
12-11-002-07	57 мм	69,24	5,48	55,70	3,38	8,06	0,57
12-11-002-08	76 мм	69,72	5,87	55,78	3,38	8,07	0,61
12-11-002-09	89 мм	69,91	6,06	55,78	3,38	8,07	0,63
12-11-002-10	108 мм	90,98	27,03	55,46	3,38	8,49	2,81
12-11-002-11	133 мм	95,54	27,03	55,46	3,38	13,05	2,81
12-11-002-12	159 мм	100,77	27,03	55,46	3,38	18,28	2,81
12-11-002-13	219 мм	106,76	29,15	55,46	3,38	22,15	3,03
12-11-002-14	273 мм	110,46	30,21	55,46	3,38	24,79	3,14
12-11-002-15	325 мм	116,58	32,23	55,46	3,38	28,89	3,35
12-11-002-16	377 мм	121,63	34,34	55,46	3,38	31,83	3,57
12-11-002-17	426 мм	124,28	34,34	55,46	3,38	34,48	3,57
12-11-002-18	530 мм	131,58	35,40	55,46	3,38	40,72	3,68
12-11-002-19	630 мм	142,59	39,54	55,46	3,38	47,59	4,11
12-11-002-20	820 мм	161,07	46,75	55,46	3,38	58,86	4,86
12-11-002-21	1020 мм	176,44	49,93	55,46	3,38	71,05	5,19
12-11-002-22	1220 мм	254,71	54,06	55,46	3,38	145,19	5,62
Таблица 12-11-003. Термическая обработка сварных стыков трубопроводов							
	Измеритель: **1 стык**						
	Термическая обработка сварного стыка трубопроводов, диаметр наружный:						
12-11-003-01	14 мм	160,32	33,29	68,62	3,38	58,41	3,46
12-11-003-02	18 мм	160,32	33,29	68,62	3,38	58,41	3,46
12-11-003-03	25 мм	160,32	33,29	68,62	3,38	58,41	3,46
12-11-003-04	32 мм	166,69	39,54	68,62	3,38	58,53	4,11
12-11-003-05	38 мм	173,07	45,79	68,62	3,38	58,66	4,76
12-11-003-06	45 мм	173,07	45,79	68,62	3,38	58,66	4,76
12-11-003-07	57 мм	188,97	61,38	68,62	3,38	58,97	6,38
12-11-003-08	76 мм	188,97	61,38	68,62	3,38	58,97	6,38
12-11-003-09	89 мм	196,42	68,69	68,62	3,38	59,11	7,14
12-11-003-10	108 мм	502,62	96,49	346,46	3,38	59,67	10,03
12-11-003-11	133 мм	516,71	95,72	346,66	3,38	74,33	9,95
12-11-003-12	159 мм	524,37	95,72	346,66	3,38	81,99	9,95
12-11-003-13	219 мм	555,45	98,12	346,97	3,38	110,36	10,2
12-11-003-14	273 мм	614,51	100,05	356,31	3,38	158,15	10,4
12-11-003-15	325 мм	642,27	101,97	356,56	3,38	183,74	10,6
12-11-003-16	377 мм	620,27	103,90	356,82	3,38	159,55	10,8
12-11-003-17	426 мм	665,89	103,90	361,64	3,38	200,35	10,8
12-11-003-18	530 мм	747,82	109,67	375,75	3,38	262,40	11,4
12-11-003-19	630 мм	798,99	115,44	375,96	3,38	307,59	12
12-11-003-20	820 мм	911,38	120,25	385,45	3,38	405,68	12,5

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-11-003-21	1020 мм	1009,53	126,02	385,75	3,38	497,76	13,1
12-11-003-22	1220 мм	1171,29	130,83	395,30	3,38	645,16	13,6

Таблица 12-11-004. Протравка и промывка труб различными реактивами

Измеритель: **100 м**

	Протравка и промывка труб различными реактивами, диаметр труб наружный:						
12-11-004-01	15-38 мм	1984,05	217,41	1762,29	112,97	4,35	22,6
12-11-004-02	48 мм	2193,51	327,08	1859,89	118,84	6,54	34
12-11-004-03	57 мм	2555,07	327,08	2221,45	140,83	6,54	34
12-11-004-04	76 мм	3157,42	431,94	2716,84	172,39	8,64	44,9
12-11-004-05	89 мм	3903,97	430,98	3464,37	217,83	8,62	44,8
12-11-004-06	108 мм	4651,69	546,42	4094,34	256,28	10,93	56,8
12-11-004-07	133-159 мм	5868,14	652,24	5202,86	325,53	13,04	67,8
12-11-004-08	219-426 мм	21886,49	2164,50	19678,70	1210,79	43,29	225
12-11-004-09	530-630 мм	34771,04	2164,50	32563,25	1998,49	43,29	225

Таблица 12-11-005. Врезка трубопроводов условным давлением 2,5 МПа в действующие магистрали

Измеритель: **1 врезка**

	Врезка трубопровода условным давлением 2,5 МПа в действующие магистрали, диаметр наружный врезаемой трубы:						
12-11-005-01	57 мм	96,70	81,68	6,38	0,00	8,64	8
12-11-005-02	76 мм	108,19	91,89	6,04	0,00	10,26	9
12-11-005-03	89 мм	108,85	91,89	6,45	0,00	10,51	9
12-11-005-04	108 мм	125,73	105,00	7,90	0,00	12,83	10
12-11-005-05	133 мм	149,66	126,00	9,43	0,00	14,23	12
12-11-005-06	159 мм	191,54	161,85	13,52	0,00	16,17	15
12-11-005-07	219 мм	288,74	240,68	22,13	0,00	25,93	22
12-11-005-08	273 мм	343,84	284,44	25,94	0,00	33,46	26
12-11-005-09	325 мм	421,20	350,08	30,08	0,00	41,04	32
12-11-005-10	377 мм	433,98	350,08	32,18	0,00	51,72	32
12-11-005-11	426 мм	558,10	448,54	44,80	0,00	64,76	41

Таблица 12-11-006. Присоединение трубопроводов условным давлением до 2,5 МПа к действующей магистрали

Измеритель: **1 присоединение**

	Присоединение трубопровода условным давлением до 2,5 МПа к действующей магистрали, диаметр наружный присоединяемой трубы:						
12-11-006-01	57 мм	82,87	72,45	3,92	0,00	6,50	7
12-11-006-02	76 мм	100,68	87,52	4,83	0,00	8,33	8
12-11-006-03	89 мм	101,47	87,52	5,16	0,00	8,79	8
12-11-006-04	108 мм	152,19	131,28	10,17	0,00	10,74	12
12-11-006-05	133 мм	154,50	131,28	11,25	0,00	11,97	12
12-11-006-06	159 мм	231,16	196,92	19,90	0,00	14,34	18
12-11-006-07	219 мм	314,12	262,56	30,33	0,00	21,23	24
12-11-006-08	273 мм	368,89	306,32	33,67	0,00	28,90	28
12-11-006-09	325 мм	435,50	361,02	40,20	0,00	34,28	33
12-11-006-10	377 мм	472,60	382,90	44,30	0,00	45,40	35
12-11-006-11	426 мм	629,34	514,18	57,75	0,00	57,41	47
12-11-006-12	530 мм	619,78	514,18	57,49	0,00	48,11	47
12-11-006-13	630 мм	721,75	601,70	65,61	0,00	54,44	55
12-11-006-14	720 мм	845,09	700,16	74,77	0,00	70,16	64
12-11-006-15	820 мм	1040,08	853,32	97,19	0,00	89,57	78
12-11-006-16	1020 мм	1292,80	1072,12	119,26	0,00	101,42	98
12-11-006-17	1220 мм	1572,80	1290,92	149,72	0,00	132,16	118
12-11-006-18	1420 мм	2125,36	1706,64	207,34	0,00	211,38	156
12-11-006-19	1620 мм	2429,97	1947,32	241,40	0,00	241,25	178

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

ОТДЕЛ 12. АРМАТУРА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

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: 1 шт.

	Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 4 МПа, диаметр условного прохода:						
12-12-001-01	10 мм	30,66	28,86	0,00	0,00	1,80	3
12-12-001-02	15 мм	30,66	28,86	0,00	0,00	1,80	3
12-12-001-03	20 мм	30,89	28,86	0,00	0,00	2,03	3
12-12-001-04	25 мм	30,89	28,86	0,00	0,00	2,03	3
12-12-001-05	32 мм	33,08	30,78	0,00	0,00	2,30	3,2
12-12-001-06	40 мм	35,19	30,78	0,87	0,00	3,54	3,2
12-12-001-07	50 мм	84,27	33,57	46,65	4,59	4,05	3,49
12-12-001-08	65 мм	132,69	41,94	84,35	8,37	6,40	4,36
12-12-001-09	80 мм	135,38	41,94	86,57	8,51	6,87	4,36
12-12-001-10	100 мм	142,99	43,00	88,79	8,64	11,20	4,47
12-12-001-11	125 мм	212,49	56,66	140,83	13,77	15,00	5,89
12-12-001-12	150 мм	216,09	56,66	143,05	13,91	16,38	5,89
12-12-001-13	200 мм	305,72	74,46	198,18	19,17	33,08	7,74
12-12-001-14	250 мм	413,43	91,20	276,99	26,46	45,24	9,48
12-12-001-15	300 мм	528,66	110,15	355,41	33,89	63,10	11,45
12-12-001-16	350 мм	640,17	136,32	434,22	41,18	69,63	14,17
12-12-001-17	400 мм	700,94	152,09	448,17	41,18	100,68	15,81
12-12-001-18	500 мм	977,71	194,04	608,02	54,41	175,65	20,17
12-12-001-19	600 мм	1288,77	246,46	782,67	70,61	259,64	25,62
12-12-001-20	800 мм	2081,64	382,78	1288,34	117,72	410,52	39,79
12-12-001-21	1000 мм	2436,41	471,86	1552,25	144,18	412,30	49,05
12-12-001-22	1200 мм	3348,05	618,66	2117,20	191,30	612,19	64,31

Таблица 12-12-002. Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа

Измеритель: 1 шт.

	Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа, диаметр условного прохода:						
12-12-002-01	10 мм	42,49	40,40	0,00	0,00	2,09	4,2
12-12-002-02	15 мм	42,49	40,40	0,00	0,00	2,09	4,2
12-12-002-03	20 мм	44,40	40,40	0,87	0,00	3,13	4,2
12-12-002-04	25 мм	44,40	40,40	0,87	0,00	3,13	4,2
12-12-002-05	32 мм	134,19	50,31	80,32	7,97	3,56	5,23
12-12-002-06	40 мм	167,94	50,31	112,16	11,07	5,47	5,23
12-12-002-07	50 мм	250,29	63,97	178,13	17,69	8,19	6,65
12-12-002-08	65 мм	259,58	66,09	179,01	17,69	14,48	6,87
12-12-002-09	80 мм	261,12	67,15	179,01	17,69	14,96	6,98
12-12-002-10	100 мм	398,81	90,14	283,96	27,95	24,71	9,37
12-12-002-11	125 мм	392,79	96,20	271,76	26,46	24,83	10
12-12-002-12	150 мм	539,47	120,25	378,05	36,86	41,17	12,5
12-12-002-13	200 мм	702,49	147,19	488,23	47,12	67,07	15,3
12-12-002-14	250 мм	881,75	177,97	632,40	60,35	71,38	18,5
12-12-002-15	300 мм	1194,46	209,72	841,90	79,52	142,84	21,8
12-12-002-16	350 мм	1382,67	230,88	932,91	88,29	218,88	24
12-12-002-17	400 мм	1646,04	282,83	1143,29	108,95	219,92	29,4

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-12-002-18	500 мм	2150,59	356,90	1572,29	147,15	221,40	37,1

Таблица 12-12-003. Арматура фланцевая с электрическим приводом на условное давление до 4 МПа

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура фланцевая с электрическим приводом на условное давление до 4 МПа, диаметр условного прохода:						
12-12-003-01	32 мм	46,60	42,33	1,74	0,00	2,53	4,4
12-12-003-02	40 мм	48,72	42,33	2,62	0,00	3,77	4,4
12-12-003-03	50 мм	51,03	43,29	3,49	0,00	4,25	4,5
12-12-003-04	65 мм	61,93	50,99	4,36	0,00	6,58	5,3
12-12-003-05	80 мм	189,08	55,60	126,34	11,88	7,14	5,78
12-12-003-06	100 мм	239,51	57,72	170,30	16,20	11,49	6
12-12-003-07	125 мм	336,93	77,63	243,88	23,49	15,42	8,07
12-12-003-08	150 мм	340,05	77,63	245,62	23,49	16,80	8,07
12-12-003-09	200 мм	435,54	95,43	306,61	29,43	33,50	9,92
12-12-003-10	250 мм	579,39	120,25	413,31	39,69	45,83	12,5
12-12-003-11	300 мм	713,74	136,60	513,51	47,12	63,63	14,2
12-12-003-12	350 мм	853,49	167,39	615,85	57,38	70,25	17,4
12-12-003-13	400 мм	979,87	188,55	689,91	64,80	101,41	19,6
12-12-003-14	500 мм	1204,41	235,69	792,24	75,06	176,48	24,5
12-12-003-15	600 мм	1522,62	293,41	968,63	92,75	260,58	30,5
12-12-003-16	800 мм	2436,58	451,18	1573,52	154,44	411,88	46,9
12-12-003-17	1000 мм	2835,81	556,04	1865,79	184,01	413,98	57,8
12-12-003-18	1200 мм	3770,34	702,26	2454,21	243,00	613,87	73
12-12-003-19	1400 мм	4341,65	838,86	2886,19	287,01	616,60	87,2

Таблица 12-12-004. Арматура фланцевая с электрическим приводом на условное давление до 10 МПа

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура фланцевая с электрическим приводом на условное давление до 10 МПа, диаметр условного прохода:						
12-12-004-01	32 мм	215,27	58,68	152,87	14,72	3,72	6,1
12-12-004-02	40 мм	251,73	63,97	182,02	17,55	5,74	6,65
12-12-004-03	50 мм	343,91	77,63	257,82	24,98	8,46	8,07
12-12-004-04	65 мм	355,91	80,71	260,43	24,98	14,77	8,39
12-12-004-05	80 мм	360,08	81,77	263,05	24,98	15,26	8,5
12-12-004-06	100 мм	520,67	109,67	385,90	36,86	25,10	11,4
12-12-004-07	125 мм	535,83	120,25	390,26	36,86	25,32	12,5
12-12-004-08	150 мм	695,63	141,41	512,63	48,60	41,59	14,7
12-12-004-09	200 мм	901,58	177,97	655,92	61,83	67,69	18,5
12-12-004-10	250 мм	1080,94	209,72	799,21	75,06	72,01	21,8
12-12-004-11	300 мм	1335,84	246,27	945,99	88,29	143,58	25,6
12-12-004-12	350 мм	1542,35	267,44	1055,30	98,55	219,61	27,8
12-12-004-13	400 мм	1842,96	325,16	1297,04	122,18	220,76	33,8
12-12-004-14	500 мм	1992,65	404,04	1366,27	126,50	222,34	42

Таблица 12-12-005. Арматура приварная с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 4 МПа

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура приварная с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 4 МПа, диаметр условного прохода:						
12-12-005-01	10 мм	41,32	34,63	3,48	0,00	3,21	3,6
12-12-005-02	15 мм	44,54	35,59	4,54	0,00	4,41	3,7
12-12-005-03	20 мм	46,04	35,59	4,54	0,00	5,91	3,7
12-12-005-04	25 мм	47,53	35,59	4,54	0,00	7,40	3,7
12-12-005-05	32 мм	51,19	37,52	4,94	0,00	8,73	3,9

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-12-005-06	40 мм	55,38	38,48	6,54	0,00	10,36	4
12-12-005-07	50 мм	96,37	41,94	50,57	4,46	3,86	4,36
12-12-005-08	65 мм	145,08	50,31	89,62	8,37	5,15	5,23
12-12-005-09	80 мм	150,10	52,43	91,84	8,51	5,83	5,45
12-12-005-10	100 мм	158,21	56,66	94,51	8,51	7,04	5,89
12-12-005-11	125 мм	227,53	71,28	147,44	13,64	8,81	7,41
12-12-005-12	150 мм	243,86	79,65	153,60	13,64	10,61	8,28
12-12-005-13	200 мм	329,47	101,97	213,24	19,17	14,26	10,6
12-12-005-14	250 мм	449,78	136,60	285,24	24,98	27,94	14,2
12-12-005-15	300 мм	553,79	157,77	363,63	32,40	32,39	16,4
12-12-005-16	350 мм	683,49	188,55	439,88	39,69	55,06	19,6
12-12-005-17	400 мм	697,56	215,49	418,64	36,86	63,43	22,4
12-12-005-18	500 мм	868,55	256,85	534,18	47,12	77,52	26,7
12-12-005-19	600 мм	1164,30	329,97	715,05	63,32	119,28	34,3
12-12-005-20	800 мм	1927,28	503,13	1216,72	108,95	207,43	52,3
12-12-005-21	1000 мм	2468,61	639,73	1570,78	138,38	258,10	66,5
12-12-005-22	1200 мм	3230,45	807,12	2050,76	179,55	372,57	83,9
12-12-005-23	1400 мм	4265,00	954,30	2874,60	257,58	436,10	99,2

Таблица 12-12-006. Арматура приварная с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа

Измеритель: 1 шт.

	Арматура приварная с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа, диаметр условного прохода:						
12-12-006-01	10 мм	52,11	45,21	3,48	0,00	3,42	4,7
12-12-006-02	15 мм	55,34	46,18	4,54	0,00	4,62	4,8
12-12-006-03	20 мм	56,84	46,18	4,54	0,00	6,12	4,8
12-12-006-04	25 мм	58,36	46,18	4,54	0,00	7,64	4,8
12-12-006-05	32 мм	62,43	46,18	4,94	0,00	11,31	4,8
12-12-006-06	40 мм	71,88	51,95	6,54	0,00	13,39	5,4
12-12-006-07	50 мм	277,35	72,34	198,62	19,17	6,39	7,52
12-12-006-08	65 мм	283,94	77,63	200,64	19,17	5,67	8,07
12-12-006-09	80 мм	288,67	79,65	202,65	19,17	6,37	8,28
12-12-006-10	100 мм	360,96	89,18	264,09	24,98	7,69	9,27
12-12-006-11	125 мм	425,52	126,02	285,04	26,46	14,46	13,1
12-12-006-12	150 мм	542,14	147,19	377,43	35,37	17,52	15,3
12-12-006-13	200 мм	703,34	183,74	485,90	45,63	33,70	19,1
12-12-006-14	250 мм	883,68	225,11	616,99	57,38	41,58	23,4
12-12-006-15	300 мм	1078,32	263,59	736,16	67,64	78,57	27,4
12-12-006-16	350 мм	1237,30	293,41	852,92	78,03	90,97	30,5
12-12-006-17	400 мм	1553,24	361,71	1060,28	97,07	131,25	37,6
12-12-006-18	500 мм	1946,98	430,01	1355,17	125,15	161,80	44,7

Таблица 12-12-007. Арматура приварная с электрическим приводом на условное давление до 4 МПа

Измеритель: 1 шт.

	Арматура приварная с электрическим приводом на условное давление до 4 МПа, диаметр условного прохода:						
12-12-007-01	32 мм	177,47	53,49	108,00	10,13	15,98	5,56
12-12-007-02	40 мм	173,23	54,55	108,00	10,13	10,68	5,67
12-12-007-03	50 мм	178,30	54,55	119,64	11,21	4,11	5,67
12-12-007-04	65 мм	224,91	63,97	155,52	14,72	5,42	6,65
12-12-007-05	80 мм	228,15	65,03	157,04	14,72	6,08	6,76
12-12-007-06	100 мм	237,14	70,23	159,63	14,72	7,28	7,3
12-12-007-07	125 мм	348,51	90,14	249,22	23,49	9,15	9,37
12-12-007-08	150 мм	360,10	99,09	249,99	22,95	11,02	10,3
12-12-007-09	200 мм	449,04	126,02	308,29	28,35	14,73	13,1
12-12-007-10	250 мм	601,01	162,58	409,99	37,40	28,44	16,9

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-12-007-11	300 мм	704,52	183,74	487,90	44,69	32,88	19,1
12-12-007-12	350 мм	867,06	220,30	591,09	54,68	55,67	22,9
12-12-007-13	400 мм	915,57	246,27	605,25	55,22	64,05	25,6
12-12-007-14	500 мм	1109,90	299,18	732,36	66,29	78,36	31,1
12-12-007-15	600 мм	1422,26	377,10	924,94	83,84	120,22	39,2
12-12-007-16	800 мм	2220,62	566,62	1445,30	135,41	208,70	58,9
12-12-007-17	1000 мм	2868,60	712,84	1896,19	176,58	259,57	74,1
12-12-007-18	1200 мм	3658,90	901,39	2383,05	220,73	374,46	93,7
12-12-007-19	1400 мм	4827,11	1077,44	3311,11	309,02	438,56	112

Таблица 12-12-008. Арматура приварная с электрическим приводом на условное давление до 10 МПа

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура приварная с электрическим приводом на условное давление до 10 МПа, диаметр условного прохода:						
12-12-008-01	32 мм	233,21	63,97	157,57	14,72	11,67	6,65
12-12-008-02	40 мм	273,69	71,28	188,63	17,69	13,78	7,41
12-12-008-03	50 мм	355,74	86,00	263,08	24,98	6,66	8,94
12-12-008-04	65 мм	366,36	92,26	268,13	24,98	5,97	9,59
12-12-008-05	80 мм	374,00	95,43	271,88	24,98	6,69	9,92
12-12-008-06	100 мм	536,76	130,83	397,40	36,86	8,53	13,6
12-12-008-07	125 мм	563,21	141,41	407,03	36,86	14,77	14,7
12-12-008-08	150 мм	716,50	167,39	531,18	48,60	17,93	17,4
12-12-008-09	200 мм	929,57	215,49	679,74	61,83	34,34	22,4
12-12-008-10	250 мм	1137,71	262,63	832,75	75,06	42,33	27,3
12-12-008-11	300 мм	1376,72	309,76	987,46	88,29	79,50	32,2
12-12-008-12	350 мм	1524,32	335,74	1096,77	98,55	91,81	34,9
12-12-008-13	400 мм	1883,48	404,04	1347,34	122,18	132,10	42
12-12-008-14	500 мм	2082,07	487,73	1431,39	127,98	162,95	50,7

Таблица 12-12-009. Арматура муфтовая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура муфтовая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа, диаметр условного прохода:						
12-12-009-01	10 мм	52,11	45,21	3,48	0,00	3,42	4,7
12-12-009-02	15 мм	55,34	46,18	4,54	0,00	4,62	4,8
12-12-009-03	20 мм	56,84	46,18	4,54	0,00	6,12	4,8
12-12-009-04	25 мм	58,36	46,18	4,54	0,00	7,64	4,8
12-12-009-05	32 мм	62,43	46,18	4,94	0,00	11,31	4,8
12-12-009-06	40 мм	71,01	51,95	5,67	0,00	13,39	5,4
12-12-009-07	50 мм	78,32	66,38	5,67	0,00	6,27	6,9
12-12-009-08	65 мм	85,78	71,19	9,05	0,00	5,54	7,4
12-12-009-09	80 мм	89,62	73,11	10,27	0,00	6,24	7,6

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.**

	Кран со смазкой бесколодезной установки с концами под приварку на условное давление 6,4 МПа, диаметр условного прохода:						
12-12-020-01	400 мм	872,33	216,45	570,88	43,71	85,00	22,5
12-12-020-02	500 мм	1080,79	271,28	700,36	54,19	109,15	28,2

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица 12-12-021. Краны со смазкой бесколодезной установки с концами под приварку на условное давление 8 МПа

Измеритель: **10 шт.**

	Кран со смазкой бесколодезной установки с концами под приварку на условное давление 8 МПа, диаметр условного прохода:						
12-12-021-01	400 мм	12370,22	3030,30	8488,76	704,72	851,16	315
12-12-021-02	500 мм	14925,58	3578,64	10293,53	860,27	1053,41	372
12-12-021-03	700 мм	36107,03	7349,68	26582,14	2405,57	2175,21	764
12-12-021-04	1000 мм	46028,04	11159,20	31211,51	2665,43	3657,33	1160
12-12-021-05	1200 мм	55009,29	13852,80	36341,28	3109,12	4815,21	1440
12-12-021-06	1400 мм	70876,53	17412,20	45487,20	3884,70	7977,13	1810

Раздел 3. АРМАТУРА АММИАЧНАЯ

Таблица 12-12-037. Клапаны аммиачные обратные фланцевые на условное давление до 2,5 МПа

Измеритель: **10 шт.**

	Клапан аммиачный обратный фланцевый на условное давление до 2,5 МПа, диаметр условного прохода:						
12-12-037-01	32-65 мм	244,17	202,02	27,99	0,50	14,16	21
12-12-037-02	65-80 мм	406,06	298,22	74,05	1,21	33,79	31
12-12-037-03	100 мм	607,29	500,24	83,13	1,21	23,92	52

Таблица 12-12-038. Фильтры стальные фланцевые для жидкого аммиака на условное давление до 2,5 МПа

Измеритель: **100 шт.**

	Фильтр стальной фланцевый для жидкого аммиака на условное давление до 2,5 МПа, диаметр условного прохода:						
12-12-038-01	15-25 мм	1354,99	990,86	243,11	3,02	121,02	103
12-12-038-02	40-50 мм	2468,69	2020,20	306,89	8,05	141,60	210

ОТДЕЛ 13. АРМАТУРА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

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: **1 шт.**

	Арматура для воды и пара на условное давление до 2,5 МПа с ручным приводом, диаметр условного прохода:						
12-13-001-01	50 мм	205,64	115,44	40,38	0,75	49,82	12
12-13-001-02	100 мм	286,90	165,92	51,50	1,00	69,48	17
12-13-001-03	150 мм	473,12	283,04	91,17	2,45	98,91	29
12-13-001-04	250 мм	729,50	409,92	151,06	4,13	168,52	42

Таблица 12-13-002. Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 МПа с ручным приводом

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 МПа с ручным приводом, диаметр условного прохода:						
12-13-002-01	10 мм	74,98	46,45	11,65	0,25	16,88	5

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-13-002-02	20 мм	84,22	49,60	15,27	0,25	19,35	5
12-13-002-03	32 мм	127,74	79,36	24,53	0,25	23,85	8
12-13-002-04	50 мм	172,89	110,66	31,10	0,50	31,13	11
12-13-002-05	80 мм	243,30	150,90	47,41	1,00	44,99	15
12-13-002-06	150 мм	528,46	301,80	104,90	3,34	121,76	30
12-13-002-07	200 мм	707,51	372,60	140,33	5,50	194,58	36
12-13-002-08	250 мм	855,13	434,70	155,24	5,87	265,19	42
12-13-002-09	300 мм	981,49	511,20	181,25	6,89	289,04	48
12-13-002-10	350 мм	1243,88	617,70	233,66	8,68	392,52	58
12-13-002-11	400 мм	1377,40	692,25	334,78	15,88	350,37	65

Таблица 12-13-003. Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 МПа с электроприводом

Измеритель: **1 шт.**

12-13-003-01	Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 МПа с электроприводом, диаметр условного прохода 100 мм	539,38	252,00	105,75	3,51	181,63	24

Таблица 12-13-004. Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа с ручным приводом

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа с ручным приводом, диаметр условного прохода:						
12-13-004-01	10 мм	75,13	48,80	11,65	0,25	14,68	5
12-13-004-02	32 мм	129,13	78,08	24,99	0,25	26,06	8
12-13-004-03	50 мм	189,27	113,85	31,56	0,50	43,86	11
12-13-004-04	80 мм	294,96	165,60	49,84	1,26	79,52	16
12-13-004-05	100 мм	347,13	186,30	62,47	2,01	98,36	18
12-13-004-06	150 мм	590,87	331,20	114,91	4,36	144,76	32
12-13-004-07	200 мм	681,47	414,00	131,94	3,90	135,53	40
12-13-004-08	250 мм	982,35	483,00	182,83	9,29	316,52	46
12-13-004-09	300 мм	1046,60	577,50	200,17	6,81	268,93	55

Таблица 12-13-005. Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа с электроприводом

Измеритель: **1 шт.**

12-13-005-01	Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа с электроприводом, диаметр условного прохода 65 мм	316,13	178,50	54,99	1,26	82,64	17

Таблица 12-13-006. Арматура для пара на условное давление 10 МПа с ручным приводом

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для пара на условное давление 10 МПа с ручным приводом, диаметр условного прохода:						
12-13-006-01	150 мм	2373,74	847,43	693,06	6,50	833,25	83
12-13-006-02	250 мм	3179,89	1123,10	838,40	10,98	1218,39	110
12-13-006-03	350 мм	5362,99	1682,70	1251,91	16,83	2428,38	158
12-13-006-04	400 мм	7653,51	2151,30	1660,34	25,98	3841,87	202
12-13-006-05	450 мм	6779,53	2151,30	1541,09	28,46	3087,14	202

Таблица 12-13-007. Арматура для пара на условное давление 10 МПа с электроприводом

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для пара на условное давление 10 МПа с электроприводом, диаметр условного прохода:						
12-13-007-01	150 мм	2386,81	845,04	693,23	7,39	848,54	84
12-13-007-02	250 мм	3193,27	1123,10	837,08	11,63	1233,09	110

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-13-007-03	400 мм	6548,88	1970,25	1486,56	27,41	3092,07	185
12-13-007-04	450 мм	7405,34	2319,85	1613,35	30,03	3472,14	215

Таблица 12-13-008. Арматура для пара на условное давление 20 МПа с ручным приводом

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для пара на условное давление 20 МПа с ручным приводом, диаметр условного прохода:						
12-13-008-01	65 мм	350,42	210,00	83,83	3,51	56,59	20
12-13-008-02	100 мм	2141,79	735,00	615,93	5,52	790,86	70
12-13-008-03	125 мм	2376,51	882,00	738,34	12,66	756,17	84
12-13-008-04	150 мм	3493,92	1186,50	1031,24	9,65	1276,18	113
12-13-008-05	175 мм	3791,00	1363,20	1079,01	13,81	1348,79	128
12-13-008-06	225 мм	4798,56	1685,68	1237,05	16,65	1875,83	152
12-13-008-07	250 мм	5220,85	1685,68	1323,12	26,95	2212,05	152

Таблица 12-13-009. Арматура для пара на условное давление 20 МПа с электроприводом

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для пара на условное давление 20 МПа с электроприводом, диаметр условного прохода:						
12-13-009-01	65 мм	404,32	231,00	93,45	4,27	79,87	22
12-13-009-02	100 мм	2167,55	735,00	613,34	6,02	819,21	70
12-13-009-03	150 мм	3449,69	1113,00	1006,59	11,80	1330,10	106
12-13-009-04	175 мм	3321,92	1113,00	855,65	15,71	1353,27	106
12-13-009-05	225 мм	5227,76	1618,50	1213,26	17,29	2396,00	150

Таблица 12-13-010. Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа с ручным приводом

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа с ручным приводом, диаметр условного прохода:						
12-13-010-01	65 мм	427,69	281,68	88,91	3,51	57,10	28
12-13-010-02	100 мм	641,72	357,00	148,59	6,17	136,13	34
12-13-010-03	150 мм	1138,82	547,00	259,67	9,22	332,15	50
12-13-010-04	175 мм	1595,55	722,04	351,30	13,81	522,21	66
12-13-010-05	225 мм	3433,11	946,68	1148,67	16,40	1337,76	84
12-13-010-06	250 мм	2286,90	946,68	486,58	21,42	853,64	84
12-13-010-07	300 мм	5399,18	2129,70	1450,50	24,79	1818,98	186

Таблица 12-13-011. Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа с электроприводом

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа с электроприводом, диаметр условного прохода:						
12-13-011-01	20 мм	155,70	81,68	54,96	2,76	19,06	8
12-13-011-02	65 мм	409,71	238,05	93,69	4,02	77,97	23
12-13-011-03	100 мм	675,97	362,25	156,96	7,46	156,76	35
12-13-011-04	150 мм	1214,13	579,60	289,60	11,70	344,93	56
12-13-011-05	175 мм	1257,21	579,60	281,34	15,47	396,27	56
12-13-011-06	225 мм	3398,11	918,96	1126,96	17,29	1352,19	84
12-13-011-07	250 мм	2254,75	918,96	472,57	22,06	863,22	84
12-13-011-08	300 мм	5169,27	1980,14	1382,72	23,42	1806,41	181

Таблица 12-13-012. Арматура для пара на условное давление 40 МПа с ручным приводом

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для пара на условное давление 40 МПа с ручным приводом, диаметр условного прохода:						
12-13-012-01	10 мм	123,11	63,00	47,46	2,76	12,65	6
12-13-012-02	50 мм	691,23	462,00	145,64	3,51	83,59	44
12-13-012-03	100 мм	3203,67	1068,21	969,58	6,62	1165,88	99
12-13-012-04	175 мм	4327,40	1456,65	1124,60	13,94	1746,15	135

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-13-012-05	200 мм	5345,61	1706,64	1260,07	15,70	2378,90	156
12-13-012-06	250 мм	6775,95	2107,10	1511,53	30,34	3157,32	190
12-13-012-07	300 мм	11465,23	3585,12	2515,76	35,39	5364,35	308

Таблица 12-13-013. Арматура для пара на условное давление 40 МПа с электроприводом

Измеритель: 1 шт.

	Арматура для пара на условное давление 40 МПа с электроприводом, диаметр условного прохода:						
12-13-013-01	100 мм	3145,25	1043,70	909,64	7,46	1191,91	98
12-13-013-02	175 мм	4374,90	1459,05	1143,43	16,51	1772,42	137
12-13-013-03	200 мм	6621,72	2197,65	1579,61	18,76	2844,46	195
12-13-013-04	250 мм	6913,47	2197,65	1491,90	32,92	3223,92	195
12-13-013-05	300 мм	11363,05	3457,90	2488,63	38,57	5416,52	302

Таблица 12-13-014. Арматура для воды на условное давление 50 МПа с ручным приводом

Измеритель: 1 шт.

	Арматура для воды на условное давление 50 МПа с ручным приводом, диаметр условного прохода:						
12-13-014-01	10 мм	131,80	76,58	45,61	2,76	9,61	7
12-13-014-02	20 мм	157,26	87,52	52,42	2,76	17,32	8
12-13-014-03	50 мм	326,27	175,04	80,98	3,51	70,25	16
12-13-014-04	100 мм	1022,95	481,36	218,22	6,71	323,37	44
12-13-014-05	150 мм	1356,69	601,70	270,57	9,62	484,42	55
12-13-014-06	200 мм	4541,72	1660,25	1162,36	17,79	1719,11	145
12-13-014-07	250 мм	7141,24	2496,10	1697,84	30,96	2947,30	218
12-13-014-08	300 мм	9700,85	3631,68	2330,28	36,49	3738,89	312

Таблица 12-13-015. Арматура для воды на условное давление 50 МПа с электроприводом

Измеритель: 1 шт.

	Арматура для воды на условное давление 50 МПа с электроприводом, диаметр условного прохода:						
12-13-015-01	20 мм	171,75	90,54	54,11	3,01	27,10	9
12-13-015-02	50 мм	333,10	189,00	81,04	3,77	63,06	18
12-13-015-03	100 мм	954,33	470,42	215,49	7,61	268,42	43
12-13-015-04	150 мм	1228,02	601,70	278,85	10,73	347,47	55
12-13-015-05	200 мм	4133,16	1575,36	1167,76	19,77	1390,04	144
12-13-015-06	250 мм	5598,20	2130,03	1450,51	32,33	2017,66	189
12-13-015-07	300 мм	6718,86	2569,56	1711,73	36,81	2437,57	228
12-13-015-08	350 мм	9985,88	3713,16	2567,48	61,64	3705,24	319
12-13-015-09	400 мм	12298,56	4784,04	3281,92	64,08	4232,60	411

Таблица 12-13-016. Арматура для пара на условное давление 80 МПа с ручным приводом

Измеритель: 1 шт.

	Арматура для пара на условное давление 80 МПа с ручным приводом, диаметр условного прохода:						
12-13-016-01	10 мм	128,88	74,55	46,03	2,76	8,30	7
12-13-016-02	20 мм	151,06	85,20	51,20	2,76	14,66	8
12-13-016-03	40 мм	665,95	447,30	156,43	4,70	62,22	42
12-13-016-04	100 мм	3859,26	1262,43	1023,95	10,22	1572,88	117
12-13-016-05	150 мм	3965,90	1391,91	1116,93	15,14	1457,06	129
12-13-016-06	200 мм	8194,10	2875,08	1997,83	32,61	3321,19	247

Таблица 12-13-017. Арматура для пара на условное давление 80 МПа с электроприводом

Измеритель: 1 шт.

	Арматура для пара на условное давление 80 МПа с электроприводом, диаметр условного прохода:						
12-13-017-01	20 мм	177,28	97,11	53,32	3,01	26,85	9
12-13-017-02	40 мм	554,87	302,12	163,54	5,46	89,21	28
12-13-017-03	100 мм	3840,30	1240,85	1009,47	11,12	1589,98	115
12-13-017-04	150 мм	5353,06	1467,44	1431,31	17,01	2454,31	136
12-13-017-05	175 мм	4181,70	1456,65	1139,93	14,01	1585,12	135

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч. оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч. / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-13-017-06	200 мм	9083,09	2725,10	1985,95	36,85	4372,04	238
12-13-017-07	250 мм	12429,52	3606,75	2736,26	61,61	6086,51	315

Раздел 2. АРМАТУРА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ

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

Измеритель: **1 шт.**

12-13-050-01	Арматура для воды и пара на условное давление 2,5 МПа, диаметр условного прохода 250 мм	1328,18	633,02	263,22	12,41	431,94	62

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

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 МПа, диаметр условного прохода:						
12-13-051-01	20 мм	171,71	111,48	29,35	0,25	30,88	12
12-13-051-02	80 мм	248,66	151,06	41,19	0,50	56,41	14

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

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа, диаметр условного прохода:						
12-13-052-01	20-25 мм	93,21	51,75	18,51	0,25	22,95	5
12-13-052-02	32 мм	120,53	72,45	24,46	0,25	23,62	7
12-13-052-03	80 мм	231,22	144,90	37,24	0,50	49,08	14
12-13-052-04	100 мм	295,78	175,95	52,18	1,00	67,65	17
12-13-052-05	150 мм	547,23	341,55	105,60	2,99	100,08	33
12-13-052-06	200 мм	776,05	451,80	152,98	4,28	171,27	36

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

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для пара на условное давление 10 МПа, диаметр условного прохода:						
12-13-053-01	20 мм	251,88	107,36	53,15	2,51	91,37	11
12-13-053-02	250 мм	6285,18	1711,50	1325,70	20,70	3247,98	163

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

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для пара на условное давление 20 МПа, диаметр условного прохода:						
12-13-054-01	50 мм	281,11	113,85	75,90	5,02	91,36	11
12-13-054-02	65 мм	349,51	227,70	80,57	3,01	41,24	22
12-13-054-03	100 мм	2186,89	828,00	645,31	3,51	713,58	80
12-13-054-04	150 мм	3341,47	1186,50	979,61	6,64	1175,36	113
12-13-054-05	175 мм	2341,14	882,00	597,22	10,15	861,92	84

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

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа, диаметр условного прохода:						
12-13-055-01	65 мм	379,54	234,30	82,88	3,01	62,36	22
12-13-055-02	100 мм	605,66	372,75	141,29	4,96	91,62	35
12-13-055-03	150 мм	1026,06	547,00	244,15	6,64	234,91	50
12-13-055-04	175 мм	1396,48	743,03	317,58	8,55	335,87	67
12-13-055-05	225 мм	4052,00	1596,96	1130,04	15,54	1325,00	144
12-13-055-06	250 мм	4487,89	1741,13	1213,75	15,54	1533,01	157

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

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

Измеритель: 1 шт.

	Арматура для пара на условное давление 40 МПа, диаметр условного прохода:						
12-13-056-01	20 мм	316,21	118,69	105,75	5,27	91,77	11
12-13-056-02	175 мм	2512,24	960,31	645,62	11,74	906,31	89

Таблица 12-13-057. Арматура для воды на условное давление 50 МПа

Измеритель: 1 шт.

	Арматура для воды на условное давление 50 МПа, диаметр условного прохода:						
12-13-057-01	20 мм	123,95	53,95	57,38	2,76	12,62	5
12-13-057-02	50 мм	314,00	205,01	75,79	3,01	33,20	19
12-13-057-03	100 мм	900,40	487,96	209,22	5,35	203,22	44
12-13-057-04	150 мм	3530,19	1419,52	1043,77	7,22	1066,90	128
12-13-057-05	200 мм	5139,27	2072,45	1409,11	19,95	1657,71	181
12-13-057-06	250 мм	6063,99	2484,65	1613,69	19,95	1965,65	217
12-13-057-07	300 мм	8406,23	3605,10	2222,19	24,25	2578,94	305
12-13-057-08	325 мм	8597,20	3605,10	2353,40	27,28	2638,70	305
12-13-057-09	350 мм	11162,48	4858,02	3117,56	27,52	3186,90	411
12-13-057-10	400 мм	12524,81	4858,02	3432,55	63,32	4234,24	411

Таблица 12-13-058. Арматура для пара на условное давление 80 МПа

Измеритель: 1 шт.

	Арматура для пара на условное давление 80 МПа, диаметр условного прохода:						
12-13-058-01	20 мм	305,85	126,00	80,66	5,52	99,19	12
12-13-058-02	40 мм	571,72	366,86	151,74	4,45	53,12	34
12-13-058-03	125 мм	5066,28	1389,38	1470,75	15,88	2206,15	127
12-13-058-04	200 мм	11188,20	3493,70	2607,64	34,40	5086,86	310
12-13-058-05	325 мм	9401,03	3263,25	2064,79	27,28	4072,99	285

Раздел 3. АРМАТУРА ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ХИМВОДООЧИСТОК

Таблица 12-13-070. Арматура стальная фланцевая на условное давление до 6,4 МПа

Измеритель: 1 шт.

	Арматура стальная фланцевая на условное давление до 6,4 МПа, диаметр условного прохода:						
12-13-070-01	40-50 мм	85,91	65,80	14,97	0,27	5,14	7
12-13-070-02	80 мм	134,28	103,40	19,35	0,27	11,53	11
12-13-070-03	100 мм	138,22	103,40	21,46	0,27	13,36	11

Таблица 12-13-071. Арматура чугунная фланцевая на условное давление до 2,5 МПа

Измеритель: 1 шт.

	Арматура чугунная фланцевая на условное давление до 2,5 МПа, диаметр условного прохода:						
12-13-071-01	25 мм	66,55	53,82	9,06	0,14	3,67	6
12-13-071-02	40 мм	81,26	65,80	10,78	0,14	4,68	7
12-13-071-03	50 мм	82,93	65,80	11,99	0,14	5,14	7
12-13-071-04	80 мм	116,74	84,60	20,99	0,41	11,15	9
12-13-071-05	100 мм	122,79	85,59	24,20	0,41	13,00	9
12-13-071-06	125 мм	155,75	122,52	20,10	0,41	13,13	12
12-13-071-07	150 мм	180,24	132,73	32,04	0,54	15,47	13
12-13-071-08	200 мм	256,56	183,78	52,01	0,81	20,77	18
12-13-071-09	250 мм	350,98	234,83	64,14	1,08	52,01	23
12-13-071-10	300 мм	438,21	285,88	76,41	1,35	75,92	28

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица 12-13-072. Арматура чугунная муфтовая на условное давление до 1 МПа

Измеритель: **1 шт.**

12-13-072-01	Арматура чугунная муфтовая на условное давление до 1 МПа, диаметр условного прохода 20-25 мм	63,45	51,05	8,79	0,14	3,61	5

Таблица 12-13-073. Арматура чугунная фланцевая, гуммированная или футерованная полиэтиленом на условное давление до 1,6 МПа

Измеритель: **1 шт.**

	Арматура чугунная фланцевая, гуммированная или футерованная полиэтиленом на условное давление до 1,6 МПа, диаметр условного прохода:						
12-13-073-01	10-25 мм	93,46	79,36	9,92	0,14	4,18	8
12-13-073-02	32-42 мм	106,21	89,28	11,78	0,14	5,15	9
12-13-073-03	50 мм	108,76	89,28	13,87	0,14	5,61	9
12-13-073-04	80 мм	180,96	148,80	19,72	0,27	12,44	15
12-13-073-05	100 мм	188,10	148,80	25,03	0,41	14,27	15
12-13-073-06	150 мм	261,95	208,32	32,37	0,41	21,26	21
12-13-073-07	200 мм	367,99	277,76	56,29	0,81	33,94	28
12-13-073-08	250 мм	489,52	367,56	67,30	1,08	54,66	36
12-13-073-09	300 мм	604,58	439,03	86,57	1,62	78,98	43

ОТДЕЛ 14. АРМАТУРА ДЛЯ КИСЛОРОДНЫХ УСТАНОВОК

Раздел 1. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ

Таблица 12-14-001. Вентили латунные запорные теплые низкого давления

Измеритель: **100 шт.**

	Вентиль латунный запорный теплый низкого давления, диаметр условного прохода:						
12-14-001-01	25 мм	3022,36	2202,98	221,82	13,50	597,56	229
12-14-001-02	40 мм	4763,06	3251,56	410,37	24,98	1101,13	338
12-14-001-03	60 мм	7197,27	4300,14	700,95	42,66	2196,18	447
12-14-001-04	80 мм	7561,06	4300,14	1064,74	64,80	2196,18	447
12-14-001-05	100 мм	11360,95	7551,70	1331,23	79,52	2478,02	785

Таблица 12-14-002. Вентили латунные запорные холодные низкого давления

Измеритель: **100 шт.**

	Вентиль латунный запорный холодный низкого давления, диаметр условного прохода:						
12-14-002-01	20 мм	3052,93	2202,98	434,77	26,46	415,18	229
12-14-002-02	32 мм	4231,66	3251,56	361,57	22,01	618,53	338
12-14-002-03	50 мм	4980,44	3251,56	627,75	38,21	1101,13	338

Таблица 12-14-003. Вентили латунные дроссельные холодные высокого давления

Измеритель: **100 шт.**

	Вентиль латунный дроссельный холодный высокого давления, диаметр условного прохода:						
12-14-003-01	6 мм	5028,62	3251,56	1553,70	81,00	223,36	338
12-14-003-02	12 мм	6725,93	4300,14	2181,46	119,21	244,33	447

Таблица 12-14-004. Вентили латунные дроссельные холодные низкого давления с электроприводом

Измеритель: **100 шт.**

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
	Вентиль латунный дроссельный холодный низкого давления с электроприводом, диаметр условного прохода:						
12-14-004-01	10 мм	6944,57	5454,54	1009,82	54,41	480,21	567
12-14-004-02	40 мм	12667,35	7551,70	3928,52	229,50	1187,13	785

Раздел 2. ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ

Таблица 12-14-020. Вентили стальные низкого давления

Измеритель: **100 шт.**

	Вентиль стальной низкого давления, диаметр условного прохода:						
12-14-020-01	20 мм	5910,27	4300,14	1153,01	67,64	457,12	447
12-14-020-02	32 мм	6312,25	4300,14	1372,61	81,00	639,50	447
12-14-020-03	50 мм	9518,43	5454,54	2918,70	175,10	1145,19	567
12-14-020-04	80 мм	12809,33	6503,12	4065,97	236,93	2240,24	676
12-14-020-05	100 мм	18873,57	8600,28	6725,59	398,79	3547,70	894
12-14-020-06	150 мм	20075,08	8600,28	10810,38	635,72	664,42	894
12-14-020-07	200 мм	25429,13	10774,40	13540,95	794,61	1113,78	1120
12-14-020-08	250 мм	43128,73	12987,00	28694,41	1706,94	1447,32	1350

Таблица 12-14-021. Вентили стальные высокого давления

Измеритель: **100 шт.**

12-14-021-01	Вентиль стальной высокого давления, диаметр условного прохода 100 мм	25697,27	16257,80	8250,55	447,39	1188,92	1690

Таблица 12-14-022. Вентили стальные низкого давления с электроприводом

Измеритель: **100 шт.**

	Вентиль стальной низкого давления с электроприводом, диаметр условного прохода:						
12-14-022-01	32 мм	7108,91	5454,54	1149,11	60,35	505,26	567
12-14-022-02	50 мм	8759,14	6503,12	1488,50	81,00	767,52	676
12-14-022-03	80 мм	9975,79	6503,12	2174,38	114,75	1298,29	676
12-14-022-04	100 мм	14411,00	8600,28	3722,68	208,98	2088,04	894
12-14-022-05	150 мм	19199,77	11832,60	4844,33	267,84	2522,84	1230

Раздел 3. ЗАДВИЖКИ СТАЛЬНЫЕ

Таблица 12-14-033. Задвижки стальные блочные низкого давления с электроприводом

Измеритель: **100 шт.**

	Задвижка стальная блочная низкого давления с электроприводом, диаметр условного прохода:						
12-14-033-01	300 мм	75819,69	29341,00	27516,93	1545,08	18961,76	3050
12-14-033-02	400 мм	92742,98	35690,20	37507,60	2089,53	19545,18	3710
12-14-033-03	600 мм	155307,81	70226,00	62031,53	3340,31	23050,28	7300

Раздел 4. ЗАСЛОНКИ СТАЛЬНЫЕ

Таблица 12-14-044. Заслонки стальные холодные низкого давления

Измеритель: **100 шт.**

	Заслонка стальная холодная низкого давления, диаметр условного прохода:						
12-14-044-01	50 мм	5127,70	4300,14	370,44	22,55	457,12	447
12-14-044-02	100 мм	10904,12	6503,12	1111,32	67,64	3289,68	676
12-14-044-03	160 мм	9699,34	7551,70	1637,29	82,35	510,35	785
12-14-044-04	200 мм	14512,56	9716,20	3569,56	161,87	1226,80	1010

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-14-044-05	300 мм	22856,70	15103,40	5508,97	247,19	2244,33	1570
12-14-044-06	400 мм	33086,70	21645,00	7605,38	314,96	3836,32	2250
12-14-044-07	500 мм	44251,66	25877,80	13040,89	585,63	5332,97	2690
12-14-044-08	600 мм	55328,15	31361,20	17464,35	810,81	6502,60	3260
12-14-044-09	800 мм	82594,86	45406,40	26149,41	1239,03	11039,05	4720

Таблица 12-14-045. Заслонки стальные холодные низкого давления с электроприводом

Измеритель: **100 шт.**

	Заслонка стальная холодная низкого давления с электроприводом, диаметр условного прохода:						
12-14-045-01	100 мм	9992,07	6503,12	2810,99	155,93	677,96	676
12-14-045-02	200 мм	18373,23	12987,00	4094,01	198,72	1292,22	1350
12-14-045-03	300 мм	26396,41	18374,20	5712,47	270,81	2309,74	1910
12-14-045-04	400 мм	37061,10	25877,80	7262,32	314,96	3920,98	2690
12-14-045-05	500 мм	53397,16	32515,60	15149,07	697,55	5732,49	3380
12-14-045-06	600 мм	75601,93	43001,40	25311,18	1239,03	7289,35	4470

Таблица 12-14-046. Заслонки стальные переключающие низкого давления с пневмоприводом

Измеритель: **100 шт.**

	Заслонка стальная переключающая низкого давления с пневмоприводом, диаметр условного прохода:						
12-14-046-01	400 мм	40730,08	27032,20	9753,82	428,22	3944,06	2810
12-14-046-02	600 мм	93524,99	49735,40	36919,50	1942,38	6870,09	5170
12-14-046-03	1000 мм	222666,36	96200,00	99676,02	5532,84	26790,34	10000

Раздел 5. КЛАПАНЫ ЛАТУННЫЕ, СТАЛЬНЫЕ И ЧУГУННЫЕ

Таблица 12-14-062. Клапаны латунные низкого давления

Измеритель: **100 шт.**

	Клапан латунный низкого давления, диаметр условного прохода:						
12-14-062-01	25 мм	4209,47	3251,56	339,38	20,66	618,53	338
12-14-062-02	50 мм	5053,64	3251,56	700,95	42,66	1101,13	338
12-14-062-03	80 мм	10715,42	6503,12	1972,06	110,43	2240,24	676
12-14-062-04	150 мм	19696,80	9716,20	6410,59	364,91	3570,01	1010
12-14-062-05	250 мм	25482,24	11832,60	11941,30	644,49	1708,34	1230

Таблица 12-14-063. Клапаны латунные высокого давления

Измеритель: **100 шт.**

	Клапан латунный высокого давления, диаметр условного прохода:						
12-14-063-01	6 мм	4661,38	2202,98	2313,14	135,41	145,26	229
12-14-063-02	10 мм	4661,38	2202,98	2313,14	135,41	145,26	229
12-14-063-03	20 мм	5730,93	3251,56	2313,14	135,41	166,23	338

Таблица 12-14-064. Клапаны стальные низкого давления

Измеритель: **100 шт.**

	Клапан стальной низкого давления, диаметр условного прохода:						
12-14-064-01	25 мм	3991,73	3251,56	415,38	20,66	324,79	338
12-14-064-02	50 мм	4475,30	3251,56	898,95	50,09	324,79	338
12-14-064-03	80 мм	6296,48	4300,14	1579,89	81,00	416,45	447
12-14-064-04	100 мм	8748,52	5454,54	2561,64	139,86	732,34	567
12-14-064-05	150 мм	13951,38	8600,28	4065,95	222,21	1285,15	894
12-14-064-06	200 мм	19333,90	12987,00	4876,08	241,38	1470,82	1350
12-14-064-07	300 мм	30205,01	22029,80	5731,04	285,53	2444,17	2290
12-14-064-08	400 мм	46875,46	32515,60	10279,69	522,32	4080,17	3380
12-14-064-09	600 мм	74938,24	48196,20	19992,04	1049,22	6750,00	5010

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица 12-14-065. Клапаны чугунные переключающие с пневмоприводом

Измеритель: **100 шт.**

	Клапан чугунный переключающий с пневмоприводом, диаметр условного прохода:						
12-14-065-01	80 мм	9327,50	6503,12	2435,08	135,41	389,30	676
12-14-065-02	100 мм	9917,12	6503,12	2804,10	157,41	609,90	676
12-14-065-03	150 мм	17875,91	9716,20	7097,17	412,02	1062,54	1010
12-14-065-04	250 мм	25381,52	14045,20	9866,26	563,63	1470,06	1460
12-14-065-05	300 мм	31972,74	16257,80	13951,27	810,81	1763,67	1690
12-14-065-06	400 мм	72817,79	31361,20	26649,35	1530,36	14807,24	3260
12-14-065-07	500 мм	84143,88	36748,40	31315,88	1809,95	16079,60	3820
12-14-065-08	600 мм	98053,51	42135,60	38193,55	2177,82	17724,36	4380
12-14-065-09	800 мм	151756,56	78884,00	50673,68	2854,71	22198,88	8200

ОТДЕЛ 15. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ

Таблица 12-15-001. Приводы одинарные ручные с чугунной колонкой и шарнирными соединениями

Измеритель: **1 компл.**

	Привод одинарный ручной с чугунной колонкой и шарнирным соединением, количество штанг:						
12-15-001-01	1	144,75	82,80	40,95	4,02	21,00	8
12-15-001-02	2	236,84	155,25	52,10	4,52	29,49	15
12-15-001-03	3	330,52	207,00	61,36	4,77	62,16	20

Таблица 12-15-002. Приводы двойные ручные с чугунной колонкой и шарнирными соединениями

Измеритель: **1 компл.**

	Привод двойной ручной с чугунной колонкой и шарнирным соединением, количество штанг:						
12-15-002-01	1	285,32	186,30	56,61	4,52	42,41	18
12-15-002-02	2	458,28	300,15	74,77	5,27	83,36	29

Таблица 12-15-003. Электроприводы колонковые

Измеритель: **1 т**

	Электропривод колонковый, масса:						
12-15-003-01	27 кг	1520,08	367,20	1145,54	139,31	7,34	40
12-15-003-02	109 кг	589,96	257,04	327,78	39,16	5,14	28
12-15-003-03	145 кг	515,06	247,86	262,24	31,12	4,96	27
12-15-003-04	209 кг	907,92	247,86	655,10	80,07	4,96	27

ОТДЕЛ 16. ТРУБОПРОВОДЫ СИСТЕМ ПЛАСТИЧНОЙ СМАЗКИ

Таблица 12-16-001. Узлы централизованной системы пластичной смазки

Измеритель: **10 м**

	Узел централизованной системы пластичной смазки, диаметр условного прохода:						
12-16-001-01	15 мм	180,64	90,72	78,43	6,77	11,49	9,43
12-16-001-02	20 мм	221,69	112,55	92,85	8,42	16,29	11,7
12-16-001-03	25 мм	239,14	112,55	106,94	8,85	19,65	11,7
12-16-001-04	32 мм	259,67	112,55	123,08	9,12	24,04	11,7
12-16-001-05	40 мм	270,11	113,52	131,19	9,39	25,40	11,8
12-16-001-06	50 мм	434,46	229,92	168,27	10,44	36,27	23,9
12-16-001-07	65 мм	473,10	224,15	210,12	12,26	38,83	23,3

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица 12-16-002. Аппараты и приборы для систем пластичной смазки

Измеритель: **1 шт.**

12-16-002-01	Насос ручной ПРТ-М	60,83	59,64	0,00	0,00	1,19	6,2
12-16-002-02	Блок переключения смазочный типа БПС-21, БПС-22	60,83	59,64	0,00	0,00	1,19	6,2
12-16-002-03	Распределитель линейный двух- и четырехходовый типа РРЭ, РЧЭ-11, РЧР	60,83	59,64	0,00	0,00	1,19	6,2
12-16-002-04	Клапан обратный КОГ-15	10,11	9,91	0,00	0,00	0,20	1,03
12-16-002-05	Фильтр сетчатый 16-250-2	3,04	2,98	0,00	0,00	0,06	0,31

Таблица 12-16-003. Питатели двухлинейные

Измеритель: **1 компл.**

	Питатель двухлинейный с разводящим трубопроводом типа:						
12-16-003-01	2-0200-1, 2-0500-1, 2-1000-1, 2-2500-1, одноотводный	191,84	138,53	38,79	1,90	14,52	14,4
12-16-003-02	2-0200-2, 2-0500-2, 2-1000-2, двухотводный	231,88	173,16	40,49	1,90	18,23	18
12-16-003-03	2-0200-3, 2-0500-3, трехотводный	270,94	206,83	42,19	1,90	21,92	21,5
12-16-003-04	2-0200-4, 2-0500-4, четырехотводный	322,68	253,01	43,81	1,90	25,86	26,3

ОТДЕЛ 17. МАСЛОПРОВОДЫ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Таблица 12-17-001. Маслопроводы турбин и генераторов

Измеритель: **1 т**

	Маслопровод турбин и генераторов, мощность:						
12-17-001-01	до 40 тыс. кВт	12057,34	5190,96	5491,42	338,99	1374,96	516
12-17-001-02	до 200 тыс. кВт	11553,15	4687,96	5530,72	334,54	1334,47	466
12-17-001-03	более 200 тыс. кВт	11007,12	4325,80	5503,74	320,67	1177,58	430

Таблица 12-17-002. Маслопроводы машинного зала

Измеритель: **1 т**

12-17-002-01	Маслопровод машинного зала	12743,24	5108,80	6245,60	372,06	1388,84	515

ОТДЕЛ 18. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ И СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ

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**

	Изготовление узла трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемого в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, диаметр трубопровода наружный:						
12-18-001-01	14 мм	784,84	463,68	284,84	29,57	36,32	48,2 80
12-18-001-02	18 мм	855,24	498,32	309,69	29,57	47,23	51,8 110

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-18-001-03	25 мм	864,67	498,32	309,55	29,57	56,80	51,8 140
12-18-001-04	32 мм	901,67	508,90	322,29	29,84	70,48	52,9 180
12-18-001-05	38 мм	958,18	537,76	339,66	29,84	80,76	55,9 210
12-18-001-06	45 мм	1039,73	595,48	352,15	29,84	92,10	61,9 240
12-18-001-07	57 мм	1052,39	629,15	335,52	30,24	87,72	65,4 390
12-18-001-08	76 мм	1216,39	697,45	390,36	31,32	128,58	72,5 600
12-18-001-09	89 мм	1548,26	961,04	418,43	31,86	168,79	99,9 740
12-18-001-10	108 мм	1909,89	1096,68	554,40	44,15	258,81	114 1140
12-18-001-11	133 мм	2063,04	1096,68	640,31	48,87	326,05	114 1410
12-18-001-12	159 мм	2179,64	1115,92	672,21	49,28	391,51	116 1690
12-18-001-13	219 мм	2739,25	1144,78	703,43	52,11	891,04	119 3330
12-18-001-14	273 мм	3181,25	1260,22	738,70	53,06	1182,33	131 4170
12-18-001-15	325 мм	3414,87	1366,04	792,25	54,68	1256,58	142 5000
12-18-001-16	377 мм	3639,89	1366,04	850,58	56,57	1423,27	142 6250
12-18-001-17	426 мм	4079,86	1568,06	974,02	58,73	1537,78	163 7690
12-18-001-18	530 мм	4388,64	1721,98	936,20	60,75	1730,46	179 9090
12-18-001-19	630 мм	3906,61	1875,90	924,68	63,72	1106,03	195 11100

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**

	Изготовление узла трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемого в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п., диаметр трубопровода наружный:						
12-18-002-01	14 мм	1008,64	595,48	369,96	40,10	43,20	61,9 60
12-18-002-02	18 мм	1090,56	629,15	405,35	40,10	56,06	65,4 100
12-18-002-03	25 мм	1144,88	640,69	431,02	40,37	73,17	66,6 140
12-18-002-04	32 мм	1218,44	663,78	458,68	40,37	95,98	69 190
12-18-002-05	38 мм	1284,58	686,87	485,52	40,50	112,19	71,4 230
12-18-002-06	45 мм	1416,79	755,17	527,27	40,64	134,35	78,5 280
12-18-002-07	57 мм	1468,54	778,26	496,30	41,18	193,98	80,9 410
12-18-002-08	76 мм	1623,84	881,19	565,18	42,12	177,47	91,6 650
12-18-002-09	89 мм	1677,98	881,19	573,41	42,66	223,38	91,6 780

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: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т.ч. оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел.-ч / Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-18-002-10	108 мм	2165,87	1125,54	699,20	54,14	341,13	117 / 1200
12-18-002-11	133 мм	2441,12	1250,60	754,89	56,30	435,63	130 / 1450
12-18-002-12	159 мм	2692,13	1327,56	818,91	61,02	545,66	138 / 1700
12-18-002-13	219 мм	3690,76	1481,48	960,88	73,71	1248,40	154 / 3450
12-18-002-14	273 мм	4305,74	1587,30	1025,18	73,58	1693,26	165 / 4350
12-18-002-15	325 мм	4347,58	1587,30	1034,73	74,66	1725,55	165 / 5000
12-18-002-16	377 мм	4700,44	1673,88	1104,73	76,41	1921,83	174 / 6300
12-18-002-17	426 мм	4822,95	1673,88	1086,52	78,30	2062,55	174 / 7100
12-18-002-18	530 мм	5264,33	1683,50	1087,39	80,06	2493,44	175 / 9100

Таблица 12-18-003. Изготовление узлов трубопроводов из труб легированных сталей, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов

Измеритель: **100 м**

	Изготовление узла трубопроводов из труб легированных сталей, монтируемого в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, диаметр трубопровода наружный:						
12-18-003-01	45 мм	1216,93	766,71	407,06	29,16	43,16	79,7 / 240
12-18-003-02	57 мм	1246,71	765,75	412,51	29,30	68,45	79,6 / 330
12-18-003-03	76 мм	1573,50	936,99	507,71	38,07	128,80	97,4 / 610
12-18-003-04	89 мм	1641,30	936,99	527,44	38,34	176,87	97,4 / 750
12-18-003-05	108 мм	2005,85	1106,30	649,72	45,09	249,83	115 / 1050
12-18-003-06	133 мм	2556,20	1423,76	819,33	48,33	313,11	148 / 1450
12-18-003-07	159 мм	2611,41	1423,76	842,92	48,60	344,73	148 / 1700
12-18-003-08	219 мм	3228,03	1635,40	1003,32	68,45	589,31	170 / 3350
12-18-003-09	273 мм	3762,00	1856,66	1109,21	74,25	796,13	193 / 4750
12-18-003-10	325 мм	4572,70	2251,08	1277,25	83,16	1044,37	234 / 6700
12-18-003-11	377 мм	4989,42	2318,42	1334,33	86,13	1336,67	241 / 9100
12-18-003-12	426 мм	5257,45	2530,06	1386,49	87,35	1340,90	263 / 10000
12-18-003-13	530 мм	5437,38	2616,64	1478,11	88,70	1342,63	272 / 11100

Таблица 12-18-004. Изготовление узлов трубопроводов из труб легированных сталей, монтируемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных, и т. п.

Измеритель: **100 м**

	Изготовление узла трубопроводов из труб легированных сталей, монтируемого в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т. п., диаметр трубопровода наружный:						
12-18-004-01	45 мм	1884,48	1164,02	654,17	48,60	66,29	121 / 290

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-18-004-02	57 мм	2046,90	1260,22	686,84	50,22	99,84	131 / 360
12-18-004-03	76 мм	2389,69	1404,52	805,28	60,21	179,89	146 / 650
12-18-004-04	89 мм	2557,91	1443,00	864,67	63,59	250,24	150 / 790
12-18-004-05	108 мм	3045,15	1683,50	1018,05	65,34	343,60	175 / 1050
12-18-004-06	133 мм	3881,16	2212,60	1225,83	69,26	442,73	230 / 1500
12-18-004-07	159 мм	4110,38	2260,70	1368,04	71,96	481,64	235 / 1750
12-18-004-08	219 мм	5193,60	2722,46	1638,71	98,28	832,43	283 / 3450
12-18-004-09	273 мм	5949,13	3020,68	1792,79	102,33	1135,66	314 / 5000
12-18-004-10	325 мм	6942,98	3530,54	1988,28	115,43	1424,16	367 / 6700
12-18-004-11	377 мм	7678,03	3722,94	2109,63	127,58	1845,46	387 / 9100
12-18-004-12	426 мм	7967,98	3905,72	2213,15	129,06	1849,11	406 / 10000
12-18-004-13	530 мм	8351,95	4136,60	2361,62	130,82	1853,73	430 / 11100

Таблица 12-18-005. Изготовление узлов трубопроводов из труб высоколегированных сталей, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов

Измеритель: **100 м**

	Изготовление узла трубопроводов из труб высоколегированных сталей, монтируемого в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, диаметр трубопровода наружный:						
12-18-005-01	45 мм	1381,62	789,80	537,71	39,29	54,11	82,1 / 240
12-18-005-02	57 мм	1533,72	846,56	574,49	40,64	112,67	88 / 330
12-18-005-03	76 мм	2403,90	1289,08	890,04	52,25	224,78	134 / 610
12-18-005-04	89 мм	2509,51	1289,08	915,39	54,41	305,04	134 / 750
12-18-005-05	108 мм	3066,86	1606,54	1043,88	58,46	416,44	167 / 1050
12-18-005-06	133 мм	3523,04	1760,46	1239,35	77,22	523,23	183 / 1450
12-18-005-07	159 мм	3725,39	1924,00	1344,88	79,65	456,51	200 / 1750
12-18-005-08	219 мм	4257,60	1943,24	1391,88	108,81	922,48	202 / 3450
12-18-005-09	273 мм	5017,06	2058,68	1664,91	155,39	1293,47	214 / 5000
12-18-005-10	325 мм	5457,38	2106,78	1715,33	157,28	1635,27	219 / 6700

Таблица 12-18-006. Изготовление узлов трубопроводов из труб высоколегированных сталей, монтируемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных, и т. п.

Измеритель: **100 м**

	Изготовление узла трубопроводов из труб высоколегированных сталей, монтируемого в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т. п., диаметр трубопровода наружный:						

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч. / Масса оборудования, кг
			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
12-18-006-01	45 мм	2471.49	1471.86	913.46	53.33	86.17	153 / 290
12-18-006-02	57 мм	2653.73	1510.34	974.75	56.30	168.64	157 / 360
12-18-006-03	76 мм	4039.47	2241.46	1475.71	76.01	322.30	233 / 650
12-18-006-04	89 мм	4149.75	2241.46	1482.11	72.50	426.18	233 / 790
12-18-006-05	108 мм	4893.98	2597.40	1722.51	85.73	574.07	270 / 1050
12-18-006-06	133 мм	5700.17	2972.58	1989.00	118.13	738.59	309 / 1500
12-18-006-07	159 мм	6007.19	3078.40	2305.04	140.81	623.75	320 / 1750
12-18-006-08	219 мм	6958.39	3193.84	2517.04	197.10	1247.51	332 / 3450
12-18-006-09	273 мм	7844.51	3434.34	2648.62	227.61	1761.55	357 / 5000
12-18-006-10	325 мм	9159.69	3809.52	3091.26	291.06	2258.91	396 / 6700

Раздел 2. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ

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

Измеритель: **100 м**

	Изготовление секций трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей, диаметр трубопровода наружный:						
12-18-022-01	14 мм	49.44	31.94	14.71	0.27	2.79	3,32 / 70
12-18-022-02	18 мм	57.15	36.36	17.14	0.27	3.65	3,78 / 100
12-18-022-03	25 мм	59.26	36.36	17.87	0.41	5.03	3,78 / 140
12-18-022-04	32 мм	64.84	38.58	20.42	0.54	5.84	4,01 / 170
12-18-022-05	38 мм	72.27	43.00	22.57	0.54	6.70	4,47 / 200
12-18-022-06	45 мм	77.19	46.27	23.38	0.68	7.54	4,81 / 230
12-18-022-07	57 мм	86.19	49.54	24.76	0.95	11.89	5,15 / 370
12-18-022-08	76 мм	97.41	53.97	33.81	1.62	9.63	5,61 / 570
12-18-022-09	89 мм	107.88	57.34	39.35	1.89	11.19	5,96 / 670
12-18-022-10	108 мм	146.50	78.21	54.06	2.84	14.23	8,13 / 1050
12-18-022-11	133 мм	167.04	92.54	59.12	3.78	15.38	9,62 / 1350
12-18-022-12	159 мм	181.41	101.39	58.68	4.46	21.34	10,54 / 1600
12-18-022-13	219 мм	268.11	126.70	100.55	8.91	40.86	13,17 / 3200
12-18-022-14	273 мм	330.05	153.92	125.88	11.21	50.25	16 / 4000
12-18-022-15	325 мм	383.41	176.05	147.85	13.23	59.51	18,3 / 4750

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-18-022-16	377 мм	472,23	214,53	183,03	16,34	74,67	22,3 5900
12-18-022-17	426 мм	577,69	242,42	216,45	19,71	118,82	25,2 7100
12-18-022-18	530 мм	637,41	253,97	244,94	23,09	138,50	26,4 8300

Таблица 12-18-023. Изготовление секций трубопроводов из труб легированных сталей

Измеритель: **100 м**

	Изготовление секций трубопроводов из труб легированных сталей, диаметр трубопровода наружный:						
12-18-023-01	45 мм	130,66	77,73	48,09	4,19	4,84	8,08 240
12-18-023-02	57 мм	133,88	77,73	50,30	4,46	5,85	8,08 310
12-18-023-03	76 мм	184,42	104,86	68,60	6,21	10,96	10,9 580
12-18-023-04	89 мм	197,39	111,59	73,32	6,35	12,48	11,6 670
12-18-023-05	108 мм	213,38	112,55	86,56	7,02	14,27	11,7 950
12-18-023-06	133 мм	263,18	142,38	101,50	8,51	19,30	14,8 1350
12-18-023-07	159 мм	275,54	148,15	104,19	8,78	23,20	15,4 1600
12-18-023-08	219 мм	402,13	209,72	147,74	13,23	44,67	21,8 3250
12-18-023-09	273 мм	573,27	300,14	206,41	19,31	66,72	31,2 4750
12-18-023-10	325 мм	683,67	345,36	251,70	25,65	86,61	35,9 6300
12-18-023-11	377 мм	921,07	453,10	343,79	36,99	124,18	47,1 9100
12-18-023-12	426 мм	1009,34	498,32	374,55	40,64	136,47	51,8 10000
12-18-023-13	530 мм	1080,13	527,18	415,91	45,23	137,04	54,8 11100

Таблица 12-18-024. Изготовление секций трубопроводов из труб высоколегированных сталей

Измеритель: **100 м**

	Изготовление секций трубопроводов из труб высоколегированных сталей, диаметр трубопровода наружный:						
12-18-024-01	45 мм	177,49	104,86	62,51	4,32	10,12	10,9 240
12-18-024-02	57 мм	193,30	113,52	68,52	4,46	11,26	11,8 310
12-18-024-03	76 мм	299,04	171,24	106,11	6,21	21,69	17,8 580
12-18-024-04	89 мм	331,75	188,55	118,21	6,89	24,99	19,6 670
12-18-024-05	108 мм	401,13	233,77	140,27	7,43	27,09	24,3 950
12-18-024-06	133 мм	470,98	284,75	148,55	8,37	37,68	29,6 1350
12-18-024-07	159 мм	506,30	318,42	154,42	9,18	33,46	33,1 1600
12-18-024-08	219 мм	602,64	356,90	185,97	13,23	59,77	37,1 3250

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-18-024-09	273 мм	679,53	356,90	229,25	19,31	93,38	37,1 4750
12-18-024-10	325 мм	823,41	402,12	281,83	25,52	139,46	41,8 6250

ОТДЕЛ 20. ТРУБОПРОВОДЫ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА

Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТОЙ И КАЧЕСТВЕННОЙ СТАЛИ

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

Измеритель: 1 м

	Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр трубопровода наружный:						
12-20-001-01	до 14 мм	38,52	4,72	33,71	1,72	0,09	0,52 0,6
12-20-001-02	до 18 мм	38,53	4,72	33,71	1,72	0,10	0,52 0,83
12-20-001-03	до 25 мм	38,73	4,90	33,71	1,72	0,12	0,54 1,7
12-20-001-04	до 32 мм	41,79	5,26	36,40	1,99	0,13	0,58 2
12-20-001-05	до 38 мм	41,80	5,26	36,40	1,99	0,14	0,58 2,3
12-20-001-06	до 45 мм	41,82	5,26	36,40	1,99	0,16	0,58 2,6
12-20-001-07	до 57 мм	48,44	6,26	41,97	2,38	0,21	0,69 4,2
12-20-001-08	до 76 мм	51,57	6,44	44,85	2,49	0,28	0,71 6,3
12-20-001-09	до 89 мм	53,35	6,80	46,20	2,63	0,35	0,75 7,7
12-20-001-10	до 108 мм	64,67	8,25	56,00	3,26	0,42	0,91 11
12-20-001-11	до 133 мм	68,17	8,62	58,88	3,38	0,67	0,95 13
12-20-001-12	до 159 мм	85,73	10,58	74,25	4,40	0,90	1,18 17,5
12-20-001-13	до 219 мм	94,36	12,39	80,40	4,81	1,57	1,35 34,5
12-20-001-14	до 273 мм	111,58	14,60	94,42	5,70	2,56	1,59 43,5
12-20-001-15	до 325 мм	122,18	16,62	102,21	6,37	3,35	1,81 53
12-20-001-16	до 377 мм	127,13	17,07	105,66	6,50	4,40	1,86 63
12-20-001-17	до 426 мм	153,47	19,55	128,14	7,89	5,78	2,13 77
12-20-001-18	до 530 мм	172,27	23,04	140,26	9,11	8,97	2,51 91
12-20-001-19	до 630 мм	209,70	26,07	170,82	11,31	12,81	2,84 111
12-20-001-20	до 820 мм	225,60	29,89	182,82	11,99	12,89	3,18 167

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, кг
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-20-001-21	до 1020 мм	293,62	38,35	221,74	14,88	33,53	4,08 200
12-20-001-22	до 1220 мм	328,89	39,01	242,48	15,71	47,40	4,15 250
12-20-001-23	до 1420 мм	405,71	49,16	292,25	19,47	64,30	5,23 333
	Измеритель: **1 стык**						
	Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный:						
12-20-001-24	до 14 мм	60,55	29,39	13,10	0,95	18,06	2,76
12-20-001-25	до 18 мм	62,10	29,39	13,10	0,95	19,61	2,76
12-20-001-26	до 25 мм	43,35	29,71	11,95	0,95	1,69	2,79
12-20-001-27	до 32 мм	48,73	30,98	15,99	1,35	1,76	2,95
12-20-001-28	до 38 мм	50,71	32,03	16,83	1,35	1,85	3,05
12-20-001-29	до 45 мм	51,11	32,34	16,83	1,35	1,94	3,08
12-20-001-30	до 57 мм	60,75	36,02	22,32	1,76	2,41	3,43
12-20-001-31	до 76 мм	71,74	39,27	29,59	1,76	2,88	3,74
12-20-001-32	до 89 мм	78,19	40,74	34,17	2,16	3,28	3,88
12-20-001-33	до 108 мм	98,51	53,45	40,46	2,70	4,60	5,09
12-20-001-34	до 133 мм	105,84	57,96	42,66	2,70	5,22	5,52
12-20-001-35	до 159 мм	138,61	72,10	58,77	3,65	7,74	6,77
12-20-001-36	до 219 мм	215,92	103,52	88,23	4,73	24,17	9,72
12-20-001-37	до 273 мм	248,06	120,74	97,71	4,73	29,61	11,19
12-20-001-38	до 325 мм	294,27	140,49	118,68	5,94	35,10	13,02
12-20-001-39	до 377 мм	338,10	154,21	136,88	6,89	47,01	14,48
12-20-001-40	до 426 мм	376,76	174,09	156,99	7,83	45,68	16,58
12-20-001-41	до 530 мм	476,48	217,15	193,41	9,32	65,92	20,39
12-20-001-42	до 630 мм	530,26	227,85	248,50	15,26	53,91	21,7
12-20-001-43	до 820 мм	738,45	293,11	358,16	23,49	87,18	28,32
12-20-001-44	до 1020 мм	1226,89	478,58	604,93	38,88	143,38	46,24
12-20-001-45	до 1220 мм	1629,46	634,10	800,98	51,84	194,38	60,39
12-20-001-46	до 1420 мм	1969,09	744,35	951,52	61,83	273,22	70,89

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

Измеритель: **1 м**

	Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа в траншеях, диаметр трубопровода наружный:						
12-20-002-01	до 14 мм	50,68	5,53	45,04	2,34	0,11	0,61 0,6
12-20-002-02	до 18 мм	50,69	5,53	45,04	2,34	0,12	0,61 0,83
12-20-002-03	до 25 мм	50,98	5,80	45,04	2,34	0,14	0,64 1,7
12-20-002-04	до 32 мм	52,70	6,17	46,39	2,47	0,14	0,68 2
12-20-002-05	до 38 мм	52,71	6,17	46,39	2,47	0,15	0,68 2,3
12-20-002-06	до 45 мм	52,73	6,17	46,39	2,47	0,17	0,68 2,6
12-20-002-07	до 57 мм	63,85	7,44	56,18	3,11	0,23	0,82 4,2
12-20-002-08	до 76 мм	64,01	7,53	56,18	3,11	0,30	0,83 6,3
12-20-002-09	до 89 мм	67,32	8,07	58,88	3,38	0,37	0,89 7,7
12-20-002-10	до 108 мм	84,69	9,80	74,44	4,25	0,45	1,08 11

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч.
			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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-20-002-11	до 133 мм	85,39	10,25	74,44	4,25	0,70	1,13 13
12-20-002-12	до 159 мм	107,68	12,70	94,04	5,52	0,94	1,4 17,5
12-20-002-13	до 219 мм	117,98	14,86	101,53	6,06	1,59	1,6 34,5
12-20-002-14	до 273 мм	142,75	17,47	122,66	7,32	2,62	1,88 43,5
12-20-002-15	до 325 мм	156,53	19,97	133,14	8,26	3,42	2,15 53
12-20-002-16	до 377 мм	159,97	20,25	135,25	8,26	4,47	2,18 63
12-20-002-17	до 426 мм	188,64	23,41	159,37	9,92	5,86	2,52 77
12-20-002-18	до 530 мм	213,90	27,50	177,34	11,41	9,06	2,96 91
12-20-002-19	до 630 мм	240,99	32,62	195,43	13,44	12,94	3,47 111
12-20-002-20	до 820 мм	257,02	36,57	207,43	14,10	13,02	3,89 167
12-20-002-21	до 1020 мм	359,48	46,91	279,00	18,72	33,57	4,99 200
12-20-002-22	до 1220 мм	397,33	48,41	301,27	19,53	47,65	5,15 250
12-20-002-23	до 1420 мм	484,16	62,10	357,60	24,12	64,46	6,53 333
	Измеритель: **1 стык**						
	Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный:						
12-20-002-24	до 14 мм	68,21	36,10	13,92	1,22	18,19	3,39
12-20-002-25	до 18 мм	69,76	36,10	13,92	1,22	19,74	3,39
12-20-002-26	до 25 мм	52,82	36,32	14,67	1,22	1,83	3,41
12-20-002-27	до 32 мм	58,63	38,02	18,71	1,62	1,90	3,57
12-20-002-28	до 38 мм	60,50	38,98	19,53	1,62	1,99	3,66
12-20-002-29	до 45 мм	61,12	39,51	19,53	1,62	2,08	3,71
12-20-002-30	до 57 мм	73,67	43,45	27,66	2,30	2,56	4,08
12-20-002-31	до 76 мм	85,23	47,39	34,80	2,30	3,04	4,45
12-20-002-32	до 89 мм	92,10	49,20	39,45	2,70	3,45	4,62
12-20-002-33	до 108 мм	116,59	64,01	47,77	3,38	4,81	6,01
12-20-002-34	до 133 мм	123,66	69,23	48,99	3,38	5,44	6,5
12-20-002-35	до 159 мм	157,98	83,82	66,18	4,46	7,98	7,87
12-20-002-36	до 219 мм	248,32	125,89	101,93	5,94	20,50	11,17
12-20-002-37	до 273 мм	281,16	143,92	112,27	5,94	24,97	12,77
12-20-002-38	до 325 мм	332,96	167,25	136,17	7,43	29,54	14,84
12-20-002-39	до 377 мм	385,70	182,10	156,03	8,64	47,57	16,42
12-20-002-40	до 426 мм	428,33	204,83	177,20	9,86	46,30	18,47
12-20-002-41	до 530 мм	538,60	253,41	218,54	11,61	66,65	22,85
12-20-002-42	до 630 мм	607,59	265,62	287,31	19,17	54,66	24,28
12-20-002-43	до 820 мм	848,11	341,94	418,01	29,43	88,16	31,69
12-20-002-44	до 1020 мм	1392,64	544,90	703,03	48,60	144,71	50,5
12-20-002-45	до 1220 мм	1882,12	746,67	938,82	64,80	196,63	69,2
12-20-002-46	до 1420 мм	2267,76	878,31	1113,55	77,22	275,90	81,4

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 12. Технологические трубопроводы ... 3
ОТДЕЛ 01. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕХОВЫЕ ... 3
Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ ... 3
Таблица 12-01-001. Трубопроводы из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе ... 3
Таблица 12-01-002. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа ... 3
Таблица 12-01-003. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа ... 4
Таблица 12-01-004. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа ... 5
Таблица 12-01-005. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа ... 6
Таблица 12-01-006. Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п., монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа ... 6
Таблица 12-01-007. Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п., монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа ... 7
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 ... 14

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 ... 15
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 ... 15
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 ... 16
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 ... 16
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 ... 17
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 ... 17
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 ... 18
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 ... 18
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 ... 19
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 ... 19
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 ... 20
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 ... 20
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 ... 21
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 ... 21
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 ... 22
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 ... 22
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 ... 23
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 ... 23
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 ... 24
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 ... 24

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 ... 25
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 ... 25
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 ... 25
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 ... 26
Таблица 12-01-076. Трубопроводы кислородных установок из труб легированных сталей на условное давление 25 МПа ... 26
Таблица 12-01-077. Трубопроводы криогенные с экранно-вакуумной изоляцией из нержавеющей стали на сварке ... 27
Таблица 12-01-078. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом «Щупа» ... 27
Таблица 12-01-079. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом «Обдува» гелием (двукратное) ... 27
Таблица 12-01-080. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом «Барокамеры» ... 28
Таблица 12-01-081. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией - поиск внутренних течей ... 28
Таблица 12-01-082. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией - регенерация адсорбционных секций ... 28
Таблица 12-01-083. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией - вакуумирование для сдачи секции по натеканию ... 28
Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ ... 29
Таблица 12-01-088. Трубопроводы из алюминиевых труб на условное давление 1 МПа ... 29
Таблица 12-01-089. Трубопроводы из листового алюминия ... 29
Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ И ЛАТУННЫХ ТРУБ ... 29
Таблица 12-01-105. Трубопроводы из медных труб на условное давление до 2,5 МПа ... 29
Таблица 12-01-106. Трубопроводы из медных труб на условное давление до 20 Мпа ... 29
Таблица 12-01-107. Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 2,5 МПа ... 29
Таблица 12-01-108. Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 20 МПа ... 30
Раздел 5. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ ... 30
Таблица 12-01-124. Трубопроводы из свинцовых труб ... 30
Таблица 12-01-125. Трубопроводы из труб, изготовленных из листового свинца, с применением готовых деталей ... 30
Раздел 6. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ ... 30
Таблица 12-01-136. Трубопроводы из чугунных фланцевых труб ... 30
Раздел 7. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ ... 30
Таблица 12-01-147. Трубопроводы из фарфоровых и керамических труб ... 30
Раздел 8. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ ... 31
Таблица 12-01-163. Трубопроводы из винипластовых труб с применением готовых деталей ... 31
Таблица 12-01-164. Трубопроводы из фаолитовых труб ... 31
Таблица 12-01-165. Трубопроводы из полиэтиленовых труб с применением готовых деталей ... 31
Таблица 12-01-166. Трубопроводы из полипропиленовых труб с применением готовых деталей ... 31
Таблица 12-01-167. Трубопроводы из фторопластовых труб с применением готовых деталей ... 31
ОТДЕЛ 02. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ ... 32
Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ ... 32
Таблица 12-02-001. Трубопроводы из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 32
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 ... 32
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 ... 33
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 ... 34

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 ... 35
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 ... 35
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 ... 36
Таблица 12-02-008. Трубопроводы из стальных труб и готовых деталей на условное давление свыше 10 до 50 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях ... 36
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 ... 37
Таблица 12-02-010. Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 37
Таблица 12-02-011. Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов в каналах ... 37
Таблица 12-02-012. Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винипластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях ... 38
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 ... 38
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 ... 38
Таблица 12-02-015. Трубопроводы из стальных труб со сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей, монтируемые в каналах и траншеях ... 38
Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ ... 39
Таблица 12-02-040. Трубопроводы из алюминиевых труб на условное давление до 1 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 39
Таблица 12-02-041. Трубопроводы из листового алюминия. Прямые участки на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 39
Таблица 12-02-042. Трубопроводы из листового алюминия. Фасонные детали на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 39
Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ И ЛАТУННЫХ ТРУБ ... 39
Таблица 12-02-053. Трубопроводы из медных труб на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 39
Таблица 12-02-054. Трубопроводы из медных труб на условное давление до 20 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 39
Таблица 12-02-055. Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 40
Таблица 12-02-056. Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 20 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 40
Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ ... 40
Таблица 12-02-067. Трубопроводы из свинцовых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 40
Таблица 12-02-068. Трубопроводы из труб, изготовленных из листового свинца, монтируемые из готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 40
Раздел 5. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ ... 41
Таблица 12-02-079. Трубопроводы из чугунных фланцевых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 41
Таблица 12-02-080. Трубопроводы из чугунных фланцевых труб в каналах и траншеях ... 41
Раздел 6. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ ... 41
Таблица 12-02-091. Трубопроводы из керамических и фарфоровых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 41
Раздел 7. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ ... 41
Таблица 12-02-102. Трубопроводы из непластифицированного поливинилхлорида с раструбами под резиновое кольцо на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 41
Таблица 12-02-103. Трубопроводы из полипропиленовых труб с применением готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях ... 42

Раздел 8. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ 42
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 42
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 42
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 43
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 44
Таблица 12-02-118. Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей наружным диаметром 45-530 мм на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях 44
Таблица 12-02-119. Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 4 МПа из труб и готовых деталей 44
Таблица 12-02-120. Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей 45
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 46
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 46
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 47
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 47
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 47
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 48
Таблица 12-02-127. Трубопроводы из труб высоколегированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей 48
ОТДЕЛ 03. ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРИСТАНЦИОННЫЕ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ 49
Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ДЕТАЛЕЙ 49
Таблица 12-03-001. Трубопроводы из углеродистой стали для воды, пара и мазута на условное давление до 4 МПа 49
Таблица 12-03-002. Трубопроводы из углеродистой стали для воды и пара на условное давление до 6,3 МПа 49
Таблица 12-03-003. Трубопроводы из углеродистой стали для воды на условное давление 20 и 25 МПа 49
Таблица 12-03-004. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 10 МПа 49
Таблица 12-03-005. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 20 МПа 50
Таблица 12-03-006. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 40 МПа 50
Таблица 12-03-007. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 80 МПа 50
Таблица 12-03-008. Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 25 и 50 МПа 50
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 50

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 ... 51
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 ... 51
Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УЗЛОВ И БЛОКОВ СВАРНЫХ ... 51
Таблица 12-03-030. Трубопроводы из углеродистой стали для воды, пара и мазута на условное давление до 4 МПа ... 51
Таблица 12-03-031. Трубопроводы из углеродистой стали для воды и пара на условное давление 6,3 МПа ... 52
Таблица 12-03-032. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 10 МПа ... 52
Таблица 12-03-033. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 20 МПа ... 52
Таблица 12-03-034. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ и 15Х1МФ для пара на условное давление 40 МПа ... 53
Таблица 12-03-035. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ и 15Х1МФ для пара на условное давление 80 МПа ... 53
Таблица 12-03-036. Трубопроводы из низколегированной стали 17ГС для воды на условное давление 2,2 МПа ... 53
Таблица 12-03-037. Трубопроводы из низколегированной стали 16ГС для воды на условное давление 6,3 МПа ... 53
Таблица 12-03-038. Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 20 МПа ... 54
Таблица 12-03-039. Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 25 МПа ... 54
Таблица 12-03-040. Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 50 МПа ... 54
Таблица 12-03-041. Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из стальных гуммированных или фаолитированных труб из готовых отводов внутри зданий ... 54
Таблица 12-03-042. Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из стальных гуммированных или фаолитированных труб из готовых отводов на эстакадах ... 55
ОТДЕЛ 04. ТРУБОПРОВОДЫ ШАХТНЫЕ ... 55
Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ ... 55
Таблица 12-04-001. Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном ... 55
Таблица 12-04-002. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 108 мм ... 55
Таблица 12-04-003. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 159 мм ... 56
Таблица 12-04-004. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 219 мм ... 56
Таблица 12-04-005. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 273 мм ... 56
Таблица 12-04-006. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 325 мм ... 56
Таблица 12-04-007. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 377 мм ... 57
Таблица 12-04-008. Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 108 мм ... 57
Таблица 12-04-009. Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 159 мм ... 57
Таблица 12-04-010. Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 219 мм ... 58
Таблица 12-04-011. Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 273 мм ... 58
Таблица 12-04-012. Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 325 мм ... 58
Таблица 12-04-013. Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 377 мм ... 58
Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ ... 59
Таблица 12-04-017. Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном ... 59
Таблица 12-04-018. Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 100 мм ... 59
Таблица 12-04-019. Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 150 мм ... 59
Таблица 12-04-020. Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 200 мм ... 59
Таблица 12-04-021. Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 250 мм ... 59
Таблица 12-04-022. Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 300 мм ... 60
Таблица 12-04-023. Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 100 мм ... 60
Таблица 12-04-024. Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 150 мм ... 60

Таблица 12-04-025. Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 200 мм ... 60
Таблица 12-04-026. Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 250 мм ... 60
Таблица 12-04-027. Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 300 мм ... 61
Таблица 12-04-028. Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 350 мм ... 61
Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДООТЛИВНЫХ УСТАНОВОК ... 61
Таблица 12-04-033. Трубопроводы насосной камеры, футерованные бетоном ... 61
Таблица 12-04-034. Трубопроводы всасывания, футерованные бетоном, и арматура приемных колодцев ... 61
Таблица 12-04-035. Трубопроводы водоотливной установки на 5 агрегатов ... 61
Таблица 12-04-036. Трубопроводы водоотливной установки на 3 агрегата ... 62
Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ПРОХОДЧЕСКИЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ ... 62
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 ... 62
ОТДЕЛ 05. ТРУБОПРОВОДЫ МОЛОЧНЫХ, МОЛОЧНО-КОНСЕРВНЫХ, МАСЛОДЕЛЬНЫХ И СЫРОДЕЛЬНЫХ ЗАВОДОВ НА БЫСТРОРАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ ... 63
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 ... 63
Таблица 12-05-002. Молокопроводы маслодельных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 Мпа ... 63
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 ... 63
ОТДЕЛ 07. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ ... 63
Раздел 1. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ ... 63
Таблица 12-07-001. Трубные проводки из водогазопроводных труб ... 63
Таблица 12-07-002. Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление до 10 МПа ... 64
Таблица 12-07-003. Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление свыше 10 МПа ... 64
Таблица 12-07-004. Трубные проводки из стальных труб и труб из цветных металлов, прокладываемые блоками ... 64
Раздел 2. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ СТАЛЕЙ ... 64
Таблица 12-07-015. Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление до 10 МПа ... 64
Таблица 12-07-016. Трубные проводки систем обогрева ... 65
Раздел 3. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ ... 65
Таблица 12-07-027. Трубные проводки из труб цветных металлов ... 65
Раздел 4. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ, КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ПНЕВМОКАБЕЛЕЙ КС-7 И КС-14 ... 65
Таблица 12-07-038. Трубные проводки из пластмассовых труб по металлоконструкциям в защитных трубах, по лоткам и в коробах ... 65
Таблица 12-07-039. Трубные проводки из пневматических кабелей с пластмассовыми трубами ... 65
Таблица 12-07-040. Коробки соединительные для пневматических линий ... 65
ОТДЕЛ 08. ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА УСТАНОВОК АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ ... 65
Таблица 12-08-001. Трубопроводы дренчерных установок водяного и пенного пожаротушения из стальных труб, монтируемые из готовых узлов ... 65
Таблица 12-08-002. Трубопроводы спринклерных установок водяного и пенного пожаротушения и побудительный из стальных труб, монтируемые из готовых узлов ... 66
Таблица 12-08-003. Трубопроводы установок газового пожаротушения из стальных труб, монтируемые из готовых узлов ... 66
Таблица 12-08-004. Трубопроводы в помещениях с подвесными потолками ... 66
Таблица 12-08-005. Оросители, насадки, генераторы пены ... 66
Таблица 12-08-006. Арматура тросовой побудительной системы ... 67
Таблица 12-08-007. Разные работы ... 67
ОТДЕЛ 09. КОМПЕНСАТОРЫ И СМОТРОВЫЕ ФОНАРИ ... 67
Раздел 1. КОМПЕНСАТОРЫ СТАЛЬНЫЕ ЛИНЗОВЫЕ И САЛЬНИКОВЫЕ ... 67
Таблица 12-09-001. Компенсаторы стальные сальниковые двухсторонние на условное давление 1,6 МПа ... 67
Раздел 2. КОМПЕНСАТОРЫ ВОЛНИСТЫЕ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ КАЧЕСТВЕННЫХ, ЛЕГИРОВАННЫХ, КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ И ЖАРОСТОЙКИХ СТАЛЕЙ ... 68
Таблица 12-09-022. Компенсаторы волнистые типа КВПТ из стали 20 на сварке до 3 волн на условное давление 6,4 МПа ... 68

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 68
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..... 68
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 68
Таблица 12-09-026. Компенсаторы волнистые типа КВО или КВУ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 1 МПа 68
Таблица 12-09-027. Компенсаторы волнистые типа КВО и КВО5 из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 2,5 МПа 69
Таблица 12-09-028. Компенсаторы волнистые типа КВО и КВВ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 6,4 МПа 69
Таблица 12-09-029. Компенсаторы волнистые типа КВПФ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 6,4 МПа 69
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 69
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 69
ОТДЕЛ 10. ЗАКЛАДНЫЕ И ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ 70
Раздел 1. ЗАКЛАДНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ 70
Таблица 12-10-001. Закладные устройства приборов 70
Таблица 12-10-002. Закладные и отборные устройства для приборов измерения давления и разрежения 70
ОТДЕЛ 11. РАЗНЫЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С МОНТАЖОМ ТРУБОПРОВОДОВ 70
Таблица 12-11-001. Предварительный подогрев сварных соединений труб 70
Таблица 12-11-002. Сопутствующий подогрев сварных соединений труб 71
Таблица 12-11-003. Термическая обработка сварных стыков трубопроводов 71
Таблица 12-11-004. Протравка и промывка труб различными реактивами 72
Таблица 12-11-005. Врезка трубопроводов условным давлением 2,5 МПа в действующие магистрали 72
Таблица 12-11-006. Присоединение трубопроводов условным давлением до 2,5 МПа к действующей магистрали 72
ОТДЕЛ 12. АРМАТУРА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ 73
Раздел 1. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ, ПРИВАРНАЯ, МУФТОВАЯ 73
Таблица 12-12-001. Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 4 МПа 73
Таблица 12-12-002. Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа 73
Таблица 12-12-003. Арматура фланцевая с электрическим приводом на условное давление до 4 МПа 74
Таблица 12-12-004. Арматура фланцевая с электрическим приводом на условное давление до 10 МПа 74
Таблица 12-12-005. Арматура приварная с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 4 МПа 74
Таблица 12-12-006. Арматура приварная с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа 75
Таблица 12-12-007. Арматура приварная с электрическим приводом на условное давление до 4 МПа 75
Таблица 12-12-008. Арматура приварная с электрическим приводом на условное давление до 10 МПа 76
Таблица 12-12-009. Арматура муфтовая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа 76
Раздел 2. АРМАТУРА ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 76
Таблица 12-12-020. Краны со смазкой бесколодезной установки с концами под приварку на условное давление 6,4 МПа 76
Таблица 12-12-021. Краны со смазкой бесколодезной установки с концами под приварку на условное давление 8 МПа 77
Раздел 3. АРМАТУРА АММИАЧНАЯ 77
Таблица 12-12-037. Клапаны аммиачные обратные фланцевые на условное давление до 2,5 МПа 77
Таблица 12-12-038. Фильтры стальные фланцевые для жидкого аммиака на условное давление до 2,5 МПа 77
ОТДЕЛ 13. АРМАТУРА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ 77

Раздел 1. АРМАТУРА ЗАПОРНАЯ, РЕГУЛИРУЮЩАЯ И ДРОССЕЛИРУЮЩАЯ ... 77
Таблица 12-13-001. Арматура для воды и пара на условное давление до 2,5 МПа с ручным приводом ... 77
Таблица 12-13-002. Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 МПа с ручным приводом ... 77
Таблица 12-13-003. Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 МПа с электроприводом ... 78
Таблица 12-13-004. Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа с ручным приводом ... 78
Таблица 12-13-005. Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа с электроприводом ... 78
Таблица 12-13-006. Арматура для пара на условное давление 10 МПа с ручным приводом ... 78
Таблица 12-13-007. Арматура для пара на условное давление 10 МПа с электроприводом ... 78
Таблица 12-13-008. Арматура для пара на условное давление 20 МПа с ручным приводом ... 79
Таблица 12-13-009. Арматура для пара на условное давление 20 МПа с электроприводом ... 79
Таблица 12-13-010. Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа с ручным приводом ... 79
Таблица 12-13-011. Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа с электроприводом ... 79
Таблица 12-13-012. Арматура для пара на условное давление 40 МПа с ручным приводом ... 79
Таблица 12-13-013. Арматура для пара на условное давление 40 МПа с электроприводом ... 80
Таблица 12-13-014. Арматура для воды на условное давление 50 МПа с ручным приводом ... 80
Таблица 12-13-015. Арматура для воды на условное давление 50 МПа с электроприводом ... 80
Таблица 12-13-016. Арматура для пара на условное давление 80 МПа с ручным приводом ... 80
Таблица 12-13-017. Арматура для пара на условное давление 80 МПа с электроприводом ... 80
Раздел 2. АРМАТУРА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ ... 81
Таблица 12-13-050. Арматура для воды и пара на условное давление 2,5 МПа ... 81
Таблица 12-13-051. Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 МПа ... 81
Таблица 12-13-052. Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа ... 81
Таблица 12-13-053. Арматура для пара на условное давление 10 МПа ... 81
Таблица 12-13-054. Арматура для пара на условное давление 20 МПа ... 81
Таблица 12-13-055. Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа ... 81
Таблица 12-13-056. Арматура для пара на условное давление 40 МПа ... 82
Таблица 12-13-057. Арматура для воды на условное давление 50 МПа ... 82
Таблица 12-13-058. Арматура для пара на условное давление 80 МПа ... 82
Раздел 3. АРМАТУРА ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ХИМВОДООЧИСТОК ... 82
Таблица 12-13-070. Арматура стальная фланцевая на условное давление до 6,4 МПа ... 82
Таблица 12-13-071. Арматура чугунная фланцевая на условное давление до 2,5 МПа ... 82
Таблица 12-13-072. Арматура чугунная муфтовая на условное давление до 1 МПа ... 83
Таблица 12-13-073. Арматура чугунная фланцевая, гуммированная или футерованная полиэтиленом на условное давление до 1,6 МПа ... 83
ОТДЕЛ 14. АРМАТУРА ДЛЯ КИСЛОРОДНЫХ УСТАНОВОК ... 83
Раздел 1. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ ... 83
Таблица 12-14-001. Вентили латунные запорные теплые низкого давления ... 83
Таблица 12-14-002. Вентили латунные запорные холодные низкого давления ... 83
Таблица 12-14-003. Вентили латунные дроссельные холодные высокого давления ... 83
Таблица 12-14-004. Вентили латунные дроссельные холодные низкого давления с электроприводом ... 83
Раздел 2. ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ ... 84
Таблица 12-14-020. Вентили стальные низкого давления ... 84
Таблица 12-14-021. Вентили стальные высокого давления ... 84
Таблица 12-14-022. Вентили стальные низкого давления с электроприводом ... 84
Раздел 3. ЗАДВИЖКИ СТАЛЬНЫЕ ... 84
Таблица 12-14-033. Задвижки стальные блочные низкого давления с электроприводом ... 84
Раздел 4. ЗАСЛОНКИ СТАЛЬНЫЕ ... 84
Таблица 12-14-044. Заслонки стальные холодные низкого давления ... 84
Таблица 12-14-045. Заслонки стальные холодные низкого давления с электроприводом ... 85
Таблица 12-14-046. Заслонки стальные переключающие низкого давления с пневмоприводом ... 85
Раздел 5. КЛАПАНЫ ЛАТУННЫЕ, СТАЛЬНЫЕ И ЧУГУННЫЕ ... 85
Таблица 12-14-062. Клапаны латунные низкого давления ... 85
Таблица 12-14-063. Клапаны латунные высокого давления ... 85
Таблица 12-14-064. Клапаны стальные низкого давления ... 85
Таблица 12-14-065. Клапаны чугунные переключающие с пневмоприводом ... 86
ОТДЕЛ 15. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ ... 86
Таблица 12-15-001. Приводы одинарные ручные с чугунной колонкой и шарнирными соединениями ... 86
Таблица 12-15-002. Приводы двойные ручные с чугунной колонкой и шарнирными соединениями ... 86
Таблица 12-15-003. Электроприводы колонковые ... 86
ОТДЕЛ 16. ТРУБОПРОВОДЫ СИСТЕМ ПЛАСТИЧНОЙ СМАЗКИ ... 86

Таблица 12-16-001. Узлы централизованной системы пластичной смазки ... 86
Таблица 12-16-002. Аппараты и приборы для систем пластичной смазки ... 87
Таблица 12-16-003. Питатели двухлинейные ... 87
ОТДЕЛ 17. МАСЛОПРОВОДЫ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ ... 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 ... 87
Раздел 1. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ ... 87
Таблица 12-18-001. Изготовление узлов трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов ... 87
Таблица 12-18-002. Изготовление узлов трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. ... 88
Таблица 12-18-003. Изготовление узлов трубопроводов из труб легированных сталей, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов ... 89
Таблица 12-18-004. Изготовление узлов трубопроводов из труб легированных сталей, монтируемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных, и т. п. ... 89
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. ... 90
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 ... 92
Таблица 12-18-024. Изготовление секций трубопроводов из труб высоколегированных сталей ... 92
ОТДЕЛ 20. ТРУБОПРОВОДЫ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА ... 93
Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТОЙ И КАЧЕСТВЕННОЙ СТАЛИ ... 93
Таблица 12-20-001. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа. ... 93
Таблица 12-20-002. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа в траншеях. ... 94

Заказ № 1913 Тираж 100 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru