

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕРМ 81-03-12-2001

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ФЕРм-2001**

**Часть 12**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

Москва 2014



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ФЕРм 81-03-12-2001**

**Часть 12**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ**

**Приложение к периодическому печатному изданию  
«Вестник ценообразования и сметного нормирования»,  
Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)**

**Издание официальное**

**Москва 2014**

**Приложение к периодическому печатному изданию  
«Вестник ценообразования и сметного нормирования», Февраль 2014 г., Выпуск 2 (155)**

**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, 2014 – 107 стр.

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

Утверждены и внесены в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30.01.2014 г. № 31/пр (в ред. Приказа Минстроя России от 07.02.2014 г. № 39/пр).

**III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ****ФЕРм-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.	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 1. 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
12-01-002-10	108 мм	4547,80	1010,10	3426,23	218,41	111,47	105 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	всего	эксплуатация машин	материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов		Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
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
12-01-003-13	219 мм	7257,93	1798,94	5058,52	333,08	400,47	187 3450

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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов			Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
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	7502,68	1856,66	5395,43	380,42	250,59	193 630
12-01-004-09	89 мм	7704,33	1933,62	5482,14	387,92	288,57	201 770
12-01-004-10	108 мм	8316,38	2222,22	5640,03	395,00	454,13	231 1200
12-01-004-11	133 мм	8970,03	2289,56	6216,46	421,19	464,01	238 1300
12-01-004-12	159 мм	9897,21	2424,24	6774,06	465,26	698,91	252 1750
12-01-004-13	219 мм	12080,39	3203,46	7334,57	472,68	1542,36	333 3450
12-01-004-14	273 мм	13206,48	3367,00	7476,31	480,25	2363,17	350 4350
12-01-004-15	325 мм	14370,96	3799,90	7915,62	509,58	2655,44	395 5300
12-01-004-16	377 мм	15494,04	4117,36	8446,66	553,75	2930,02	428 6300
12-01-004-17	426 мм	16148,24	4242,42	8766,63	575,62	3139,19	441 7700
12-01-004-18	530 мм	17133,70	4444,44	9344,20	600,90	3345,06	462 9100
12-01-004-19	630 мм	17640,89	4607,98	9508,36	607,98	3524,55	479 11100
12-01-004-20	820 мм	20025,15	4675,32	10669,62	676,24	4680,21	486 16700
12-01-004-21	1020 мм	21588,54	4723,42	11614,79	736,63	5250,33	491 20000
12-01-004-22	1220 мм	23237,98	5012,02	12110,26	773,49	6115,70	521 25000

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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов			Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-004-23	1420 мм	26848,75	5646,94	13658,32	858,96	7543,49	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	9505,68	2308,80	6891,45	534,87	305,43	240 800
12-01-005-09	89 мм	9834,58	2337,66	7129,36	556,83	367,56	243 980
12-01-005-10	108 мм	10465,45	2530,06	7476,34	578,94	459,05	263 1220
12-01-005-11	133 мм	12823,98	3174,60	8965,22	664,20	684,16	330 1790
12-01-005-12	159 мм	13972,54	3443,96	9531,71	715,74	996,87	358 2500
12-01-005-13	219 мм	15011,15	3751,80	9706,02	722,89	1553,33	390 3450
12-01-005-14	273 мм	17634,19	4415,58	10198,77	730,16	3019,84	459 5560
12-01-005-15	325 мм	18551,88	4829,24	10368,45	737,87	3354,19	502 6670
12-01-005-16	377 мм	20353,12	5146,70	11312,69	825,70	3893,73	535 8330
12-01-005-17	426 мм	21778,28	5598,84	11794,69	840,79	4384,75	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
12-01-006-04	32 мм	3915,97	1010,10	2861,81	187,35	44,06	105 210

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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов			Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
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
12-01-007-12	159 мм	8705,03	2318,42	6062,27	428,56	324,34	241 2560

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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов			Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
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	10544,48	2645,50	7593,91	586,53	305,07	275 660
12-01-008-09	89 мм	10841,54	2770,56	7684,73	593,81	386,25	288 800
12-01-008-10	108 мм	11558,69	3039,92	7924,47	608,71	594,30	316 1230
12-01-008-11	133 мм	13240,97	3290,04	9303,48	715,74	647,45	342 1320
12-01-008-12	159 мм	14169,19	3501,68	9712,19	737,87	955,32	364 1820
12-01-008-13	219 мм	17206,55	4694,56	10397,66	752,30	2114,33	488 3570
12-01-008-14	273 мм	18206,54	4684,94	10417,00	752,30	3104,60	487 4350
12-01-008-15	325 мм	19555,11	5137,08	10966,34	796,19	3451,69	534 5260
12-01-008-16	377 мм	20620,64	5281,38	11493,68	840,79	3845,58	549 6250
12-01-008-17	426 мм	22882,13	6089,46	12837,07	928,97	3955,60	633 7690
12-01-008-18	530 мм	24112,18	6214,52	13702,18	975,80	4195,48	646 9090

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 12-01-009. 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	12962,79	3338,14	9218,55	755,40	406,10	347 840
12-01-009-09	89 мм	13726,85	3338,14	9910,19	821,76	478,52	347 1020
12-01-009-10	108 мм	15736,43	3867,24	11249,11	939,23	620,08	402 1260
12-01-009-11	133 мм	17572,68	4377,10	12297,67	973,16	897,91	455 1850
12-01-009-12	159 мм	21240,65	5146,70	14744,80	1208,74	1349,15	535 2560
12-01-009-13	219 мм	23399,84	5646,94	15619,52	1282,40	2133,38	587 3570
12-01-009-14	273 мм	26735,25	6426,16	16338,94	1311,50	3970,15	668 5560
12-01-009-15	325 мм	27535,21	6474,26	16685,30	1340,61	4375,65	673 6670
12-01-009-16	377 мм	28722,51	6647,42	17039,91	1370,74	5035,18	691 8330
12-01-009-17	426 мм	31695,75	8196,24	17963,29	1414,42	5536,22	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 выше 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 выше 10 до 50 МПа, диаметр труб наружный и условный:

12-01-011-01	15x6 - 25x10 мм	123,51	107,74	13,38	0,27	2,39	11,2
12-01-011-02	45x25 - 57x32 мм	180,45	107,74	69,52	3,24	3,19	11,2
12-01-011-03	68x40 мм	202,63	107,74	91,70	4,59	3,19	11,2
12-01-011-04	102x60 - 114x65 мм	452,39	216,45	230,57	12,69	5,37	22,5
12-01-011-05	140x90 - 159x100 мм	771,82	430,01	331,60	18,23	10,21	44,7
12-01-011-06	194x125 мм	1183,13	545,45	622,52	35,24	15,16	56,7
12-01-011-07	245x150 мм	1823,87	860,03	939,74	54,00	24,10	89,4
12-01-011-08	299x200 мм	2391,42	1077,44	1283,92	74,25	30,06	112
12-01-011-09	560x402 мм	4423,58	2164,50	2199,25	129,20	59,83	225
12-01-011-10	650x530 мм	5962,45	2481,96	3401,84	201,56	78,65	258

**Таблица 12-01-012. Трубопроводы из стальных труб на условное давление выше 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 выше 10 до 50 МПа, диаметр труб наружный и условный:

12-01-012-01	15x6 - 25x10 мм	31568,21	11159,20	20185,83	3577,52	223,18	1160
12-01-012-02	45x25 мм	48145,79	11159,20	36763,41	5754,51	223,18	1160
12-01-012-03	57x32 - 68x40 мм	55710,57	11159,20	44328,19	7645,35	223,18	1160
12-01-012-04	102x60 - 114x65 мм	95009,64	11159,20	83627,26	13551,15	223,18	1160

**Таблица 12-01-013. Трубопроводы из стальных труб на условное давление выше 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 выше 10 до 50 МПа, диаметр труб наружный и условный:

12-01-013-01	15x6 - 25x10 мм	512,93	325,16	181,27	19,54	6,50	33,8
12-01-013-02	45x25 мм	661,52	440,60	212,11	22,97	8,81	45,8
12-01-013-03	57x32 - 68x40 мм	918,59	545,45	362,23	38,97	10,91	56,7
12-01-013-04	102x60 - 114x65 мм	1433,34	755,17	663,07	71,16	15,10	78,5
12-01-013-05	140x90 - 159x100 мм	1615,69	1298,70	291,02	36,79	25,97	135
12-01-013-06	194x125 мм	2540,60	1731,60	774,37	133,09	34,63	180
12-01-013-07	245x150 - 299x200 мм	3329,12	2481,96	797,52	141,98	49,64	258

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

Измеритель: 10 соединений

Сварное соединение трубопроводов из стальных труб на условное давление выше 10 до 50 МПа, диаметр труб наружный и условный:

12-01-014-01	15x6 мм	230,13	198,17	18,47	0,00	13,49	20,6
12-01-014-02	25x10 мм	344,51	298,22	25,03	0,00	21,26	31
12-01-014-03	45x25 мм	356,27	298,22	30,70	0,00	27,35	31
12-01-014-04	57x32 мм	566,72	394,42	58,89	0,00	113,41	41
12-01-014-05	68x40 мм	679,04	500,24	79,54	0,00	99,26	52
12-01-014-06	102x60 мм	1142,72	788,84	133,09	0,00	220,79	82
12-01-014-07	114x65 мм	1291,44	894,66	149,84	0,00	246,94	93
12-01-014-08	140x90 - 159x100 мм	1716,70	1192,88	174,97	0,00	348,85	124

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
12-01-014-09	194x125 мм	2012,22	1385,28	203,98	0,00	422,96
12-01-014-10	245x150 мм	2564,13	1779,70	228,91	0,00	555,52
12-01-014-11	299x200 мм	3125,68	2279,94	244,49	0,00	601,25
12-01-014-12	402x300 мм	4575,54	3270,80	359,45	0,00	945,29
12-01-014-13	465x350 мм	5355,13	3867,24	406,51	0,00	1081,38
12-01-014-14	530x400 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 выше 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 выше 50 до 100 МПа, диаметр труб наружный и условный:

12-01-015-01	15x6 - 35x15 мм	1427,73	1077,44	326,38	14,18	23,91	112
12-01-015-02	50x25 - 68x32 мм	2094,76	1077,44	985,37	50,09	31,95	112
12-01-015-03	83x40 - 102x60 мм	4196,97	2164,50	1978,78	107,87	53,69	225
12-01-015-04	127x70 - 159x90 мм	10282,28	5396,82	4761,45	267,84	124,01	561
12-01-015-05	180x100 мм	16656,21	7561,32	8901,13	509,09	193,76	786
12-01-015-06	219x125 мм	16656,21	7561,32	8901,13	509,09	193,76	786
12-01-015-07	273x150 - 299x200 мм	25634,89	11832,60	13480,59	768,15	321,70	1230

**Таблица 12-01-016. Трубопроводы из стальных труб на условное давление выше 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 выше 50 до 100 МПа, диаметр труб наружный и условный:

12-01-016-01	15x6 - 35x15 мм	4549,88	1135,16	3392,02	1032,53	22,70	118
12-01-016-02	50x25 мм	5588,01	1135,16	4430,15	1304,52	22,70	118
12-01-016-03	68x32 мм	8926,95	2337,66	6542,54	1757,40	46,75	243
12-01-016-04	83x40 мм	10197,42	2337,66	7813,01	2085,99	46,75	243
12-01-016-05	102x60 мм	17652,01	4656,08	12902,81	3518,44	93,12	484

**Таблица 12-01-017. Трубопроводы из стальных труб на условное давление выше 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 выше 50 до 100 МПа, диаметр труб наружный и условный:

12-01-017-01	15x6 мм	591,48	354,98	229,40	38,09	7,10	36,9
12-01-017-02	25x10 - 35x15 мм	708,25	469,46	229,40	38,09	9,39	48,8
12-01-017-03	50x25 мм	836,79	595,48	229,40	38,09	11,91	61,9
12-01-017-04	68x32 мм	1179,60	709,96	455,44	74,93	14,20	73,8
12-01-017-05	83x40 мм	1371,68	824,43	530,76	87,44	16,49	85,7
12-01-017-06	102x60 мм	1645,23	938,91	687,54	114,41	18,78	97,6
12-01-017-07	127x70 мм	2049,46	1183,26	842,53	140,39	23,67	123
12-01-017-08	159x90 мм	2409,40	1529,58	849,23	142,91	30,59	159
12-01-017-09	180x100 мм	2654,71	1770,08	849,23	142,91	35,40	184
12-01-017-10	219x125 мм	2662,63	1770,08	857,15	145,91	35,40	184
12-01-017-11	273x150 - 299x200 мм	3269,41	2356,90	865,37	149,04	47,14	245

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

Измеритель: 10 соединений

Сварное соединение трубопроводов из стальных труб на условное давление выше 50 до 100 МПа, диаметр труб наружный и условный:

12-01-018-01	15x6 мм	230,70	198,17	19,04	0,00	13,49	20,6
--------------	---------	--------	--------	-------	------	-------	------

ФЕРМ-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	всего	эксплуатация машин	материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			в т. ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-018-02	25x10 мм	242,06	198,17	24,63	0,00	19,26	20,6
12-01-018-03	35x15 мм	253,34	198,17	30,22	0,00	24,95	20,6
12-01-018-04	50x25 мм	466,24	298,22	56,54	0,00	111,48	31
12-01-018-05	68x32 мм	599,29	394,42	86,59	0,00	118,28	41
12-01-018-06	83x40 - 102x60 мм	868,34	596,44	113,15	0,00	158,75	62
12-01-018-07	127x70 мм	1293,23	894,66	150,56	0,00	248,01	93
12-01-018-08	159x90 мм	1814,82	1289,08	174,97	0,00	350,77	134
12-01-018-09	180x100 - 219x125 мм	2333,26	1683,50	218,08	0,00	431,68	175
12-01-018-10	273x150 - 299x200 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 винилластом, с применением готовых деталей

Измеритель: 100 м

Трубопровод из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винилластом, с применением готовых деталей, диаметр труб наружный и условный:

12-01-020-01	10x14 - 25x32 мм	3766,15	3415,10	198,23	41,13	152,82	355
12-01-020-02	32x38 - 50x57 мм	3966,42	3415,10	398,50	88,49	152,82	355
12-01-020-03	65x76 - 80x89 мм	5314,13	4482,92	652,06	111,17	179,15	466
12-01-020-04	100x108 - 125x133 мм	5826,92	4463,68	1125,61	170,91	237,63	464
12-01-020-05	150x159 мм	7392,22	5483,40	1518,59	222,46	390,23	570
12-01-020-06	200x219 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	25x32 мм	350,46	325,16	13,93	0,68	11,37	33,8
12-01-022-02	40x45 - 50x57 мм	367,81	325,16	31,28	1,35	11,37	33,8
12-01-022-03	65x76 - 100x108 мм	512,18	430,01	64,47	3,38	17,70	44,7
12-01-022-04	125x133 мм	656,37	539,68	94,36	4,73	22,33	56,1
12-01-022-05	150x159 мм	690,15	539,68	127,21	6,62	23,26	56,1

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	в том числе, эксплуатация машин	материалы	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов			Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-022-06	200x219 мм	863,52	650,31	176,91	9,32	36,30	67,6
12-01-022-07	300x325 мм	1040,67	755,17	242,95	13,23	42,55	78,5
12-01-022-08	400x426 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
12-01-049-04	89 мм	4587,61	990,86	3538,29	233,28	58,46	103 780

ФЕРм-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	всего	материала	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7
12-01-049-05	108 мм	4889,81	1077,44	3734,79	247,87	77,58
12-01-049-06	133 мм	5626,90	1212,12	4306,43	274,13	108,35
12-01-049-07	159 мм	6088,84	1462,24	4475,94	288,77	150,66
12-01-049-08	219 мм	6828,84	1645,02	4784,75	296,17	399,07
12-01-049-09	273 мм	7803,98	2010,58	5152,70	310,91	640,70
12-01-049-10	325 мм	8462,28	2222,22	5347,22	325,46	892,84
12-01-049-11	377 мм	9759,09	2549,30	5930,90	369,67	1278,89
12-01-049-12	426 мм	9970,98	2655,12	6016,91	369,67	1298,95
						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:

12-01-051-01	14 мм	6148,10	1443,00	4650,88	352,29	54,22	150 140
--------------	-------	---------	---------	---------	--------	-------	------------

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	всего	материала	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг	
1	2	3	4	5	6	7
12-01-051-02	25 мм	6201,50	1481,48	4652,28	352,29	67,74
12-01-051-03	38 мм	7351,07	1866,28	5388,92	425,89	95,87

**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
12-01-053-06	133 мм	10883,11	2703,22	7653,37	553,75	526,52	281 1490

ФЕРм-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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
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
12-01-055-03	76 мм	4820,55	1221,74	3547,66	233,28	51,15	127 490

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
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

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 обору- дования, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8

**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

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	12734,91	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
--------------	-------	---------	---------	---------	--------	--------	------------

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
12-01-059-02	57 мм	8772,41	2433,86	6194,21	477,43	144,34
						<u>253</u>
						<u>310</u>
12-01-059-03	76 мм	10858,38	2972,58	7660,48	600,96	225,32
						<u>309</u>
						<u>490</u>
12-01-059-04	89 мм	11227,56	3078,40	7807,34	600,96	341,82
						<u>320</u>
						<u>700</u>
12-01-059-05	108 мм	13219,46	3540,16	9150,20	718,58	529,10
						<u>368</u>
						<u>1140</u>
12-01-059-06	133 мм	14791,38	3828,76	10261,78	796,19	700,84
						<u>398</u>
						<u>1540</u>
12-01-059-07	159 мм	16169,39	4011,54	11324,97	899,32	832,88
						<u>417</u>
						<u>1820</u>
12-01-059-08	219 мм	19666,30	5127,46	12918,97	1002,16	1619,87
						<u>533</u>
						<u>3570</u>
12-01-059-09	273 мм	21433,16	5569,98	13633,29	1046,43	2229,89
						<u>579</u>
						<u>5000</u>
12-01-059-10	325 мм	22811,27	5848,96	14200,63	1090,77	2761,68
						<u>608</u>
						<u>6670</u>
12-01-059-11	377 мм	24419,53	6118,32	14825,74	1119,81	3475,47
						<u>636</u>
						<u>10000</u>
12-01-059-12	426 мм	27179,98	7272,72	16390,76	1252,36	3516,50
						<u>756</u>
						<u>10000</u>
12-01-059-13	530 мм	30741,97	8023,08	19149,53	1476,07	3569,36
						<u>834</u>
						<u>11100</u>

**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	<u>256</u>
							<u>310</u>
12-01-060-02	57 мм	9670,87	2549,30	6955,94	550,84	165,63	<u>265</u>
							<u>380</u>
12-01-060-03	76 мм	12013,03	3155,36	8571,77	689,11	285,90	<u>328</u>
							<u>670</u>
12-01-060-04	89 мм	12337,33	3232,32	8715,83	689,11	389,18	<u>336</u>
							<u>820</u>
12-01-060-05	108 мм	13683,56	3665,22	9486,74	748,09	531,60	<u>381</u>
							<u>1140</u>
12-01-060-06	133 мм	15570,76	3982,68	10884,17	855,25	703,91	<u>414</u>
							<u>1540</u>
12-01-060-07	159 мм	16685,88	4155,84	11694,27	928,97	835,77	<u>432</u>
							<u>1820</u>
12-01-060-08	219 мм	20900,80	5598,84	13672,66	1060,94	1629,30	<u>582</u>
							<u>3570</u>
12-01-060-09	273 мм	22487,61	6050,98	14197,12	1076,26	2239,51	<u>629</u>
							<u>5000</u>
12-01-060-10	325 мм	23676,41	6329,96	14575,15	1105,29	2771,30	<u>658</u>
							<u>6670</u>
12-01-060-11	377 мм	26051,20	7301,58	15250,49	1135,18	3499,13	<u>759</u>
							<u>10000</u>
12-01-060-12	426 мм	29707,85	8455,98	17711,70	1347,95	3540,17	<u>879</u>
							<u>11100</u>

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 12-01-061. 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:

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

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
12-01-062-10	325 мм	8949,15	1943,24	5904,61	310,91	1101,30
						<u>202</u> 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

**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	<u>96,7</u> 270
12-01-063-02	57 мм	4147,17	930,25	3167,73	204,98	49,19	<u>96,7</u> 370
12-01-063-03	76 мм	5050,44	1212,12	3756,78	233,28	81,54	<u>126</u> 640
12-01-063-04	89 мм	5173,18	1221,74	3856,55	240,54	94,89	<u>127</u> 780
12-01-063-05	108 мм	5413,96	1289,08	3980,83	247,87	144,05	<u>134</u> 1100
12-01-063-06	133 мм	6239,52	1443,00	4638,17	281,49	158,35	<u>150</u> 1490
12-01-063-07	159 мм	6800,08	1577,68	5039,14	288,77	183,26	<u>164</u> 1750
12-01-063-08	219 мм	8160,96	2000,96	5621,05	310,91	538,95	<u>208</u> 3450
12-01-063-09	273 мм	9006,66	2251,08	5830,37	310,91	925,21	<u>234</u> 5000
12-01-063-10	325 мм	9835,63	2549,30	6172,90	325,46	1113,43	<u>265</u> 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	<u>103</u> 320
12-01-064-02	57 мм	4445,74	990,86	3399,08	227,19	55,80	<u>103</u> 430
12-01-064-03	76 мм	5181,59	1240,98	3875,08	240,54	65,53	<u>129</u> 420
12-01-064-04	89 мм	5491,36	1327,56	4060,48	247,87	103,32	<u>138</u> 880
12-01-064-05	108 мм	5975,77	1433,38	4358,27	270,06	184,12	<u>149</u> 1470
12-01-064-06	133 мм	6920,52	1625,78	5103,65	310,91	191,09	<u>169</u> 1820
12-01-064-07	159 мм	7517,65	1837,42	5436,10	325,46	244,13	<u>191</u> 2500
12-01-064-08	219 мм	9246,26	2328,04	6209,78	362,38	708,44	<u>242</u> 4540
12-01-064-09	273 мм	10390,61	2703,22	6540,50	362,38	1146,89	<u>281</u> 6670
12-01-064-10	325 мм	11980,53	3299,66	7023,28	369,67	1657,59	<u>343</u> 10000

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

**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

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

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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	
12-01-067-04	89 мм	11167,59	3001,44	7691,04	461,48	475,11	<u>312</u> 780	
12-01-067-05	108 мм	11854,98	3155,36	8023,39	483,31	676,23	<u>328</u> 1100	
12-01-067-06	133 мм	13390,42	3482,44	9097,07	546,10	810,91	<u>362</u> 1490	
12-01-067-07	159 мм	14345,03	3809,52	9806,26	575,62	729,25	<u>396</u> 1750	
12-01-067-08	219 мм	17670,35	4761,90	11250,86	634,44	1657,59	<u>495</u> 3450	
12-01-067-09	273 мм	18599,09	4867,72	11310,06	634,44	2421,31	<u>506</u> 5000	
12-01-067-10	325 мм	20648,37	5493,02	12052,59	656,57	3102,76	<u>571</u> 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	<u>234</u> 320
12-01-068-02	57 мм	8733,25	2251,08	6247,91	425,89	234,26	<u>234</u> 430
12-01-068-03	76 мм	11622,31	3193,84	8161,66	520,08	266,81	<u>332</u> 650
12-01-068-04	89 мм	12074,57	3232,32	8307,59	520,08	534,66	<u>336</u> 880
12-01-068-05	108 мм	13442,80	3530,54	9022,29	578,94	889,97	<u>367</u> 1470
12-01-068-06	133 мм	15243,42	3905,72	10352,34	664,20	985,36	<u>406</u> 1820
12-01-068-07	159 мм	16730,02	4367,48	11345,56	722,89	1016,98	<u>454</u> 2500
12-01-068-08	219 мм	20508,35	5387,20	12956,99	789,04	2164,16	<u>560</u> 4540
12-01-068-09	273 мм	22312,28	5743,14	13365,94	789,04	3203,20	<u>597</u> 6670
12-01-068-10	325 мм	26155,01	7061,08	14483,41	796,19	4610,52	<u>734</u> 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	<u>117</u> 250
12-01-069-02	57 мм	4447,37	1125,54	3268,58	204,98	53,25	<u>117</u> 310
12-01-069-03	76 мм	5697,41	1529,58	4085,09	233,28	82,74	<u>159</u> 490
12-01-069-04	89 мм	5806,31	1548,82	4151,98	233,28	105,51	<u>161</u> 700

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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов			Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
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
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

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 исчисленных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7
12-01-071-07	159 мм	9882,18	2635,88	6932,38	443,13	313,92
						<u>274</u>
						<u>2560</u>
12-01-071-08	219 мм	11989,41	3338,14	7802,70	480,25	848,57
						<u>347</u>
						<u>4540</u>
12-01-071-09	273 мм	14243,52	4194,32	8561,75	480,25	1487,45
						<u>436</u>
						<u>7140</u>
12-01-071-10	325 мм	15205,20	4540,64	8671,42	480,25	1993,14
						<u>472</u>
						<u>10000</u>

**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	<u>229</u>
							<u>120</u>
12-01-072-02	25 мм	9376,68	2376,14	6879,20	506,68	121,34	<u>247</u>
							<u>220</u>
12-01-072-03	38 мм	12172,36	3049,54	8949,73	683,58	173,09	<u>317</u>
							<u>340</u>

**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	<u>274</u>
							<u>250</u>
12-01-073-02	57 мм	9759,17	2645,50	6887,09	484,58	226,58	<u>275</u>
							<u>310</u>
12-01-073-03	76 мм	13394,13	3924,96	9090,56	600,96	378,61	<u>408</u>
							<u>490</u>
12-01-073-04	89 мм	13762,80	3973,06	9234,08	600,96	555,66	<u>413</u>
							<u>700</u>
12-01-073-05	108 мм	16356,84	4280,90	11189,27	748,09	886,67	<u>445</u>
							<u>1140</u>
12-01-073-06	133 мм	18429,86	4704,18	12625,49	848,09	1100,19	<u>489</u>
							<u>1540</u>
12-01-073-07	159 мм	20214,36	5175,56	14049,18	936,28	989,62	<u>538</u>
							<u>1820</u>
12-01-073-08	219 мм	24028,32	5521,88	16291,84	1076,26	2214,60	<u>574</u>
							<u>3570</u>
12-01-073-09	273 мм	25024,43	5531,50	16364,67	1076,26	3128,26	<u>575</u>
							<u>5000</u>
12-01-073-10	325 мм	26365,05	5877,82	16477,31	1076,26	4009,92	<u>611</u>
							<u>6670</u>

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		
1	2	3	4	5	6	7	8

**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:

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	28005,57	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

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 12-01-076. 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
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	20x100 мм	37192,00	17412,20	8421,88	529,56	11357,92	1810
12-01-077-02	32x100 мм	37218,09	17412,20	8447,97	531,01	11357,92	1810
12-01-077-03	50x150 мм	60447,09	29244,80	16590,87	682,79	14611,42	3040
12-01-077-04	70x150 мм	62772,16	29341,00	18020,33	717,01	15410,83	3050
12-01-077-05	100x200 мм	76165,50	37999,00	20217,78	784,87	17948,72	3950
12-01-077-06	150x250 мм	100681,86	59932,60	19324,94	542,85	21424,32	6230
12-01-077-07	200x300 мм	96497,94	59836,40	14631,41	557,63	22030,13	6220
12-01-077-08	250x350 мм	109880,51	72823,40	14744,78	588,38	22312,33	7570
12-01-077-09	300x400 мм	113003,50	72823,40	16785,05	664,99	23395,05	7570
12-01-077-10	400x500 мм	123461,43	80327,00	20380,57	735,64	22753,86	8350
12-01-077-11	500x650 мм	128577,49	80327,00	23412,74	859,62	24837,75	8350

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

Измеритель: 10 м

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

12-01-078-01	20x100 мм	436,08	223,18	193,32	11,67	19,58	23,2
12-01-078-02	32x100 мм	470,50	223,18	225,04	11,67	22,28	23,2
12-01-078-03	50x150 мм	749,04	446,37	266,67	11,67	36,00	46,4
12-01-078-04	70x150 мм	760,94	446,37	278,57	11,67	36,00	46,4
12-01-078-05	100x200 мм	1063,10	574,31	438,18	23,34	50,61	59,7
12-01-078-06	150x250 мм	1265,18	689,75	501,62	23,34	73,81	71,7
12-01-078-07	200x300 мм	1464,81	804,23	561,10	23,34	99,48	83,6
12-01-078-08	250x350 мм	1805,20	1038,96	628,50	23,34	137,74	108
12-01-078-09	300x400 мм	2010,61	1144,78	691,94	23,34	173,89	119
12-01-078-10	400x500 мм	3006,21	1731,60	946,72	35,01	327,89	180
12-01-078-11	500x650 мм	3087,46	1731,60	1022,05	35,01	333,81	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	20x100 мм	492,70	297,26	150,67	0,00	44,77	30,9
12-01-079-02	32x100 мм	777,72	495,43	226,01	0,00	56,28	51,5
12-01-079-03	50x150 мм	1099,62	693,60	297,38	0,00	108,64	72,1
12-01-079-04	70x150 мм	1237,26	792,69	325,13	0,00	119,44	82,4

ФЕРм-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
12-01-079-05	100x200 мм	1254,82	792,69	340,99	0,00	121,14
12-01-079-06	150x250 мм	1578,47	990,86	448,05	0,00	139,56
12-01-079-07	200x300 мм	2003,82	1289,08	555,10	0,00	159,64
12-01-079-08	250x350 мм	2542,44	1683,50	666,12	0,00	192,82
12-01-079-09	300x400 мм	2645,53	1683,50	769,21	0,00	192,82
12-01-079-10	400x500 мм	3426,27	2183,74	983,32	0,00	259,21
12-01-079-11	500x650 мм	4201,17	2674,36	1205,36	0,00	321,45
						278

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	20x100 мм	264,70	111,59	144,94	11,67	8,17
12-01-080-02	32x100 мм	283,37	111,59	159,62	11,67	12,16
12-01-080-03	50x150 мм	298,64	111,59	171,51	11,67	15,54
12-01-080-04	70x150 мм	302,61	111,59	175,48	11,67	15,54
12-01-080-05	100x200 мм	555,83	223,18	307,34	23,34	25,31
12-01-080-06	150x250 мм	591,67	223,18	331,13	23,34	37,36
12-01-080-07	200x300 мм	736,81	346,32	356,90	23,34	53,59
12-01-080-08	250x350 мм	798,32	346,32	380,69	23,34	71,31
12-01-080-09	300x400 мм	987,39	457,91	402,50	23,34	126,98
12-01-080-10	400x500 мм	1286,16	574,31	570,04	35,01	141,81
12-01-080-11	500x650 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	20x100 мм	164,76	96,20	43,62	0,00	24,94
12-01-081-02	32x100 мм	187,97	96,20	63,44	0,00	28,33
12-01-081-03	50x150 мм	231,69	96,20	83,27	0,00	52,22
12-01-081-04	70x150 мм	238,03	96,20	89,61	0,00	52,22
12-01-081-05	100x200 мм	270,29	96,20	113,40	0,00	60,69
12-01-081-06	150x250 мм	411,27	192,40	149,08	0,00	69,79
12-01-081-07	200x300 мм	454,77	192,40	184,77	0,00	77,60
12-01-081-08	250x350 мм	497,41	192,40	218,08	0,00	86,93
12-01-081-09	300x400 мм	640,01	288,60	253,76	0,00	97,65
12-01-081-10	400x500 мм	837,98	394,42	325,13	0,00	118,43
12-01-081-11	500x650 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	20x100 мм	3337,38	457,91	2746,29	256,73	133,18
12-01-082-02	32x100 мм	3337,38	457,91	2746,29	256,73	133,18
12-01-082-03	50x150 мм	3337,68	457,91	2746,29	256,73	133,48
12-01-082-04	70x150 мм	3337,68	457,91	2746,29	256,73	133,48
12-01-082-05	100x200 мм	3337,68	457,91	2746,29	256,73	133,48
12-01-082-06	150x250 мм	3338,29	457,91	2746,29	256,73	134,09
12-01-082-07	200x300 мм	5062,11	803,27	4094,45	382,78	164,39
12-01-082-08	250x350 мм	5063,17	803,27	4094,45	382,78	165,45
12-01-082-09	300x400 мм	5063,17	803,27	4094,45	382,78	165,45
12-01-082-10	400x500 мм	5063,78	803,27	4094,45	382,78	166,06
						83,5

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	всего	эксплуатация машин	материалы	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-082-11	500x650 мм	5064,54	803,27	4094,45	382,78	166,82	83,5

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

Измеритель: 100 м

Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией - вакуумирование для сдачи секции по натеканию, диаметр условный внутренних и наружных труб:

12-01-083-01	20x100 - 50x150 мм	12257,22	10870,60	0,00	0,00	1386,62	1130
12-01-083-02	70x150 - 250x350 мм	14487,56	12890,80	0,00	0,00	1596,76	1340
12-01-083-03	300x400 - 500x650 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	200x4 мм	3205,41	2347,28	484,64	20,66	373,49	244
12-01-089-02	800x8 мм	13371,00	6253,00	4359,78	308,34	2758,22	650
12-01-089-03	1400x10 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
--------------	--	---------	---------	--------	-------	--------	-----

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 обору- дования, кг
1	2	3	4	5	6	7
						8

**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
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	16x3 - 25x3 мм	259,49	209,72	31,57	1,49	18,20	21,8
12-01-124-02	38x4 - 50x6 мм	301,86	209,72	64,85	3,51	27,29	21,8
12-01-124-03	75x6 мм	447,73	325,16	74,46	3,92	48,11	33,8
12-01-124-04	90x7 - 125x8 мм	576,67	325,16	178,42	10,13	73,09	33,8
12-01-124-05	150x8 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

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 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

## Раздел 8. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ

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

Измеритель: 10 м

**Трубопровод из винилластовых 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

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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т. ч. оплата труда машинистов			Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

**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

**Отдел 2. 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

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
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
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 сварнымистыками 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 сварнымистыками 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

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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов			Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
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

**Таблица 12-02-004. Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварнымистыками 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 сварнымистыками 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	4428,34	779,22	3561,19	249,87	87,93	81 570
12-02-004-09	89 мм	4627,60	799,42	3718,19	264,59	109,99	83,1 670
12-02-004-10	108 мм	4721,88	853,29	3733,88	264,59	134,71	88,7 830
12-02-004-11	133 мм	5287,72	886,96	4222,80	288,19	177,96	92,2 1100
12-02-004-12	159 мм	5830,21	1000,48	4548,12	317,53	281,61	104 1600
12-02-004-13	219 мм	6796,95	1269,84	4877,51	339,82	649,60	132 3250
12-02-004-14	273 мм	7693,61	1404,52	5305,19	376,31	983,90	146 4000
12-02-004-15	325 мм	8575,81	1625,78	5922,33	435,44	1027,70	169 4750
12-02-004-16	377 мм	8867,70	1837,42	5962,68	435,44	1067,60	191 5600

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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов			Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-004-17	426 мм	9207,25	1924,00	6060,09	435,44	1223,16	200 7100
12-02-004-18	530 мм	11349,89	2356,90	7438,83	539,74	1554,16	245 9100
12-02-004-19	630 мм	11675,17	2453,10	7615,72	554,45	1606,35	255 10000
12-02-004-20	820 мм	15857,47	3309,28	10184,15	759,86	2364,04	344 16700
12-02-004-21	1020 мм	18518,75	3886,48	11989,91	899,93	2642,36	404 20000
12-02-004-22	1220 мм	21745,75	4598,36	13942,61	1061,97	3204,78	478 25000
12-02-004-23	1420 мм	24416,70	5127,46	15362,64	1140,95	3926,60	533 33300

**Таблица 12-02-005. Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварнымистыками 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 сварнымистыками 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	6187,11	1317,94	4746,07	367,47	123,10	137 740
12-02-005-09	89 мм	6256,71	1346,80	4761,26	367,47	148,65	140 880
12-02-005-10	108 мм	6552,15	1375,66	4998,14	389,73	178,35	143 1100
12-02-005-11	133 мм	7597,64	1414,14	5913,18	450,07	270,32	147 1650
12-02-005-12	159 мм	7824,33	1491,10	5927,68	450,07	405,55	155 2350
12-02-005-13	219 мм	8199,77	1548,82	5995,77	450,07	655,18	161 3250
12-02-005-14	273 мм	9533,76	1981,72	6258,05	486,68	1293,99	206 5300
12-02-005-15	325 мм	11152,78	2328,04	7473,26	582,65	1351,48	242 6300
12-02-005-16	377 мм	12020,77	2501,20	7954,67	619,15	1564,90	260 8300
12-02-005-17	426 мм	12978,42	2818,66	8358,70	656,08	1801,06	293 10000
12-02-005-18	530 мм	13718,40	2953,34	8806,79	671,92	1958,27	307 11100

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 обору- дования, кг
1	2	3	4	5	6	7
						8

**Таблица 12-02-006. Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварнымистыками 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 сварнымистыками 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
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 сварнымистыками на условное давление не более 10 МПа, из готовых узлов в каналах и траншеях**

Измеритель: 100 м

**Трубопровод из стальных труб с фланцами и сварнымистыками 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

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 12-02-008. Трубопроводы из стальных труб и готовых деталей на условное давление выше 10 до 50 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на лизе 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 выше 10 до 50 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на лизе или металлической прокладке или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный и условный:

12-02-008-01	15x6 мм	72,02	44,06	26,84	2,16	1,12	4,58
12-02-008-02	25x10 мм	76,93	44,06	31,75	2,57	1,12	4,58
12-02-008-03	57x32 мм	170,64	104,86	63,44	4,73	2,34	10,9
12-02-008-04	68x40 мм	203,30	104,86	95,30	7,02	3,14	10,9
12-02-008-05	102x60 мм	340,40	209,72	125,48	8,91	5,20	21,8
12-02-008-06	114x65 мм	420,84	209,72	205,89	14,18	5,23	21,8
12-02-008-07	140x90 мм	584,35	325,16	251,65	17,42	7,54	33,8
12-02-008-08	159x100 мм	688,98	325,16	355,71	24,57	8,11	33,8
12-02-008-09	194x125 мм	869,13	430,01	428,91	29,03	10,21	44,7
12-02-008-10	245x150 мм	1326,06	650,31	658,49	44,82	17,26	67,6
12-02-008-11	299x200 мм	1873,59	860,03	989,46	65,88	24,10	89,4
12-02-008-12	402x300 мм	2407,63	1298,70	1074,45	72,36	34,48	135
12-02-008-13	530x400 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 выше 50 до 100 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на лизе или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях**

Измеритель: 10 м

Трубопровод из стальных труб и готовых деталей на условное давление выше 50 до 100 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на лизе или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный и условный:

12-02-009-01	15x6 - 35x15 мм	154,49	104,86	47,28	3,51	2,35	10,9
12-02-009-02	50x25 - 68x32 мм	237,05	104,86	129,05	9,18	3,14	10,9
12-02-009-03	83x40 мм	262,87	104,86	154,87	11,07	3,14	10,9
12-02-009-04	102x60 мм	453,71	209,72	238,76	16,34	5,23	21,8
12-02-009-05	127x70 мм	571,01	209,72	356,06	24,30	5,23	21,8
12-02-009-06	159x80 мм	768,01	209,72	552,49	37,40	5,80	21,8
12-02-009-07	180x100 мм	1073,77	325,16	737,86	51,03	10,75	33,8
12-02-009-08	219x125 мм	1346,61	325,16	1010,70	67,64	10,75	33,8
12-02-009-09	273x150 мм	1588,17	325,16	1249,61	83,84	13,40	33,8
12-02-009-10	299x200 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

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	всего	эксплуатация машин	материалы	
1	2	3	4	5	6	7	8
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

**Таблица 12-02-012. Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винилластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях**

Измеритель: 100 м

Трубопровод из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винилластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный и условный:						
12-02-012-01	14x10 - 45x40 мм	2462,52	2097,16	306,86	31,50	58,50
12-02-012-02	57x50 мм	2518,33	2097,16	362,67	37,82	58,50
12-02-012-03	76x65 - 114x100 мм	3266,20	2097,16	1084,50	94,32	84,54
12-02-012-04	140x125 - 165x150 мм	3615,72	2097,16	1412,87	119,43	105,69
12-02-012-05	219x200 мм	4359,88	2097,16	2104,20	170,69	158,52

**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
12-02-013-02	65-80 мм	3003,45	2164,50	744,23	50,36	94,72
12-02-013-03	150 мм	4803,45	3251,56	1328,91	88,29	222,98

**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	25x32 мм	277,34	216,45	53,58	4,46	7,31
12-02-014-02	40x45 - 50x57 мм	316,16	216,45	92,40	7,56	7,31
12-02-014-03	65x76 мм	347,50	216,45	122,98	9,99	8,07
12-02-014-04	80x89 - 100x108 мм	378,05	216,45	151,00	11,75	10,60
12-02-014-05	125x133 - 150x159 мм	580,91	325,16	237,59	18,09	18,16
12-02-014-06	200x219 мм	702,50	325,16	353,89	26,73	23,45
12-02-014-07	250x273 мм	897,62	430,01	440,36	33,21	27,25
12-02-014-08	300x325 мм	1057,62	430,01	588,51	43,47	39,10
12-02-014-09	400x426 мм	1423,78	545,45	822,50	59,40	55,83

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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

**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

## 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

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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	всего		в т.ч. оплата труда машинистов		Масса оборудования, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8
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

**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

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		
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-068-05	1500 мм	39171,99	9620,00	28346,65	1868,81	1205,34	1000

## 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
12-02-079-02	125-150 мм	6309,40	3251,56	2890,04	211,95	167,80
12-02-079-03	200 мм	7259,19	3251,56	3787,04	282,56	220,59
12-02-079-04	250 мм	9341,79	4300,14	4772,56	354,65	269,09
12-02-079-05	300 мм	11742,22	5454,54	5877,42	434,16	410,26
12-02-079-06	350 мм	13335,01	5454,54	7370,62	540,00	509,85

**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
12-02-080-02	125-150 мм	559,80	325,16	217,84	14,18	16,80
12-02-080-03	200 мм	621,63	325,16	274,39	17,82	22,08
12-02-080-04	250 мм	814,76	430,01	357,84	23,36	26,91
12-02-080-05	300-350 мм	984,99	430,01	506,30	32,67	48,68

## 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
12-02-091-02	40-50 мм	694,02	545,45	137,16	11,21	11,41
12-02-091-03	80-100 мм	985,62	755,17	213,87	16,74	16,58
12-02-091-04	150 мм	1305,59	971,62	312,14	24,30	21,83
12-02-091-05	200 мм	1531,34	1077,44	424,39	33,08	29,51
12-02-091-06	250 мм	1722,53	1183,26	507,64	39,83	31,63
12-02-091-07	300 мм	2136,12	1404,52	685,65	52,25	45,95

## 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
12-02-102-02	110 мм	2589,70	2164,50	363,40	17,69	61,80
12-02-102-03	160 мм	3033,65	2164,50	752,88	41,18	116,27
12-02-102-04	225 мм	3422,30	2164,50	1140,55	63,32	117,25

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	
			оплата труда рабочих	в т.ч. оплата труда машинистов	материалы			
					расход неучтенных материалов			
1	2	3	4	5	6	7	8	
12-02-102-05	280-315 мм	5350,67	3251,56	1857,60	105,98	241,51	338	

**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

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 обору- дования, кг
1	2	3	4	5	6	7
						8

**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

**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

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	всего	эксплуатация машин	материалы	
					в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-116-09	273 мм	7931,30	1577,68	5949,28	442,65	404,34	<u>164</u> 6700
12-02-116-10	325 мм	9088,97	1856,66	6688,33	508,77	543,98	<u>193</u> 9100
12-02-116-11	377 мм	10168,99	2087,54	7305,15	560,28	776,30	<u>217</u> 12500
12-02-116-12	426 мм	11303,08	2453,10	8023,12	619,15	826,86	<u>255</u> 16700
12-02-116-13	530 мм	12551,78	2530,06	9016,32	686,80	1005,40	<u>263</u> 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	<u>70,9</u> 110
12-02-117-02	25 мм	3824,75	682,06	3113,71	228,98	28,98	<u>70,9</u> 190
12-02-117-03	38 мм	4402,42	796,54	3566,83	273,19	39,05	<u>82,8</u> 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	<u>67,6</u> 180
12-02-118-02	57 мм	3644,94	683,02	2923,44	206,97	38,48	<u>71</u> 240
12-02-118-03	76 мм	4410,23	789,80	3560,20	249,87	60,23	<u>82,1</u> 400
12-02-118-04	89 мм	4492,70	821,55	3580,66	249,87	90,49	<u>85,4</u> 570
12-02-118-05	108 мм	4551,16	833,09	3601,11	249,87	116,96	<u>86,6</u> 750
12-02-118-06	133 мм	5130,58	834,05	4155,26	280,78	141,27	<u>86,7</u> 910
12-02-118-07	159 мм	5255,81	887,93	4198,34	280,78	169,54	<u>92,3</u> 1100
12-02-118-08	219 мм	5818,18	1192,88	4298,52	280,78	326,78	<u>124</u> 2200
12-02-118-09	273 мм	6366,12	1462,24	4425,95	280,78	477,93	<u>152</u> 3200
12-02-118-10	325 мм	7339,10	1596,92	5064,24	339,82	677,94	<u>166</u> 4750
12-02-118-11	377 мм	8067,57	1789,32	5406,71	369,27	871,54	<u>186</u> 6300
12-02-118-12	426 мм	9400,90	2231,84	6068,32	428,04	1100,74	<u>232</u> 9100
12-02-118-13	530 мм	10075,72	2347,28	6574,89	451,58	1153,55	<u>244</u> 10000

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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	

**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
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

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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов			Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
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

**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

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	в т.ч. оплата труда машинистов	материалы	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
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

**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
--------------	-------	---------	--------	---------	--------	-------	-------------

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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов			Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-125-02	57 мм	3843,12	746,51	3032,69	206,97	63,92	77,6 240
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

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 обору- дования, кг
1	2	3	4	5	6	7
12-02-127-04	89 мм	6609,10	1231,36	5172,53	374,84	205,21
12-02-127-05	108 мм	6983,31	1298,70	5346,32	389,73	338,29
12-02-127-06	133 мм	8233,97	1529,58	6288,76	457,28	415,63
12-02-127-07	159 мм	8276,47	1529,58	6319,46	457,28	427,43
12-02-127-08	219 мм	9775,76	1818,18	7139,00	516,40	818,58
12-02-127-09	273 мм	11217,46	2328,04	7478,71	523,50	1410,71
12-02-127-10	325 мм	12809,09	2703,22	8305,61	589,91	1800,26

### Отдел 3. 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
12-03-001-02	25-32 мм, толщина стенки 2 мм	47024,52	12691,03	28703,41	1749,78	5630,08
12-03-001-03	38-45 мм, толщина стенки 2,5 мм	29602,90	8662,95	17432,80	1089,96	3507,15
12-03-001-04	57 мм, толщина стенки 3 мм	16879,13	4803,15	9774,55	618,27	2301,43
12-03-001-05	76 мм, толщина стенки 3 мм	16655,35	4803,15	9440,69	561,34	2411,51

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
12-03-002-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	33092,34	9066,48	20147,02	1232,61	3878,84
12-03-002-03	38 мм, толщина стенки 3 мм	25237,06	7452,00	14776,94	927,35	3008,12
12-03-002-04	57 мм, толщина стенки 3,5 мм	14657,31	4217,40	8435,75	537,65	2004,16
12-03-002-05	76 мм, толщина стенки 3,5 мм	14342,91	4217,40	8051,01	474,01	2074,50

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
12-03-003-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	28503,96	8528,40	16102,39	1067,67	3873,17

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 12-03-004. 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:**

12-03-004-01	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

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 12-03-009. 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
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

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. 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
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

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
12-03-032-06	465 мм, толщина стенки 22 мм	2691,57	962,55	777,12	36,01	951,90
12-03-032-07	530 мм, толщина стенки 25 мм	2278,57	766,50	683,78	31,61	828,29
12-03-032-08	630 мм, толщина стенки 28 мм	2304,16	766,50	633,17	29,20	904,49
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

**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

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
12-03-036-03	720 мм, толщина стенки 9 мм	1769,16	703,80	829,78	52,50	235,58
12-03-036-04	720 мм, толщина стенки 11 мм	1705,63	703,80	766,28	49,33	235,55
12-03-036-05	820 мм, толщина стенки 9 мм	1789,28	703,80	849,63	52,70	235,85
12-03-036-06	820 мм, толщина стенки 11 мм	1726,49	703,80	779,99	49,45	242,70
12-03-036-07	1020 мм, толщина стенки 10 мм	1748,85	703,80	791,91	51,12	253,14
12-03-036-08	1020 мм, толщина стенки 14 мм	1578,24	703,80	637,27	42,68	237,17
12-03-036-09	1220 мм, толщина стенки 14 мм	1551,72	703,80	609,48	40,84	238,44

**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:						
12-03-037-01	630 мм, толщина стенки 17 мм	1498,46	619,50	645,15	40,65	233,81
12-03-037-02	630 мм, толщина стенки 25 мм	1394,02	619,50	517,81	31,79	256,71
12-03-037-03	720 мм, толщина стенки 22 мм	1428,86	619,50	527,52	33,02	281,84

**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
12-03-038-02	194 мм, толщина стенки 15 мм	2253,44	959,74	1052,15	58,46	241,55
12-03-038-03	219 мм, толщина стенки 16 мм	2160,70	959,74	955,69	57,11	245,27
12-03-038-04	273 мм, толщина стенки 20 мм	1663,73	745,20	689,98	41,37	228,55
12-03-038-05	325 мм, толщина стенки 22 мм	1689,36	745,20	615,45	39,75	328,71
12-03-038-06	377 мм, толщина стенки 26 мм	1387,80	619,50	493,40	32,23	274,90

**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
12-03-039-02	219 мм, толщина стенки 19 мм	1922,82	847,43	836,18	50,55	239,21
12-03-039-03	273 мм, толщина стенки 24 мм	1487,36	651,00	575,71	35,45	260,65
12-03-039-04	325 мм, толщина стенки 28 мм	1440,64	651,00	516,00	34,17	273,64
12-03-039-05	377 мм, толщина стенки 32 мм	1904,52	745,50	647,05	31,39	511,97
12-03-039-06	426 мм, толщина стенки 36 мм	1839,92	745,50	608,91	30,21	485,51

**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
12-03-040-02	194 мм, толщина стенки 26 мм	1974,48	841,62	857,31	48,07	275,55
12-03-040-03	273 мм, толщина стенки 36 мм	2142,35	841,62	771,00	33,11	529,73
12-03-040-04	325 мм, толщина стенки 42 мм	2002,89	841,62	685,30	32,73	475,97
12-03-040-05	377 мм, толщина стенки 50 мм	1695,92	689,22	572,79	27,87	433,91
12-03-040-06	465 мм, толщина стенки 60 мм	1624,47	689,22	538,68	25,77	396,57
12-03-040-07	530 мм, толщина стенки 65 мм	1647,17	689,22	558,30	25,26	399,65

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатации 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 12-03-041. 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
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 4. 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 ствола 500-800 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

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	
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

**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

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
12-04-005-05	до 500 м	57845,12	14046,27	36351,74	3998,37	7447,11
12-04-005-06	до 600 м	70768,47	17003,88	44794,69	4858,54	8969,90
12-04-005-07	до 700 м	94777,23	23803,53	59946,38	6990,47	11027,32
12-04-005-08	до 800 м	108943,17	27084,48	69301,50	8061,97	12557,19
12-04-005-09	до 900 м	129141,00	32505,18	82353,98	9819,97	14281,84
12-04-005-10	до 1000 м	147079,98	37108,02	92608,43	10968,75	17363,53
12-04-005-11	до 1200 м	197407,31	51544,20	125654,14	15667,98	20208,97
12-04-005-12	до 1400 м	234407,76	61567,74	150028,90	18888,15	22811,12

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

Измеритель: 1 компл.

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

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.	
			оплата труда рабочих	в том числе, 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 12-04-009. 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

**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

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
12-04-012-09	до 900 м	120454,26	29350,62	84005,18	9522,16	7098,46
12-04-012-10	до 1000 м	134767,13	32780,97	93926,31	10617,27	8059,85
12-04-012-11	до 1100 м	158240,20	39485,52	109820,56	12774,35	8934,12
12-04-012-12	до 1200 м	173921,83	43732,52	120277,47	13971,25	9911,84
12-04-012-13	до 1400 м	214958,46	54254,55	149311,19	17843,05	11392,72

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

Измеритель: 1 комил.

**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
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

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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	

**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
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, 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

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	в т.ч. оплата труда машинистов	материала		
					всего	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

**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
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
--------------	---	----------	---------	----------	---------	--------	-----

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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	

**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 комил.

**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
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 комил.

**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

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

## 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 расстrelах и канатах**

Измеритель: 100 м

Трубопровод проходческий стальной водоотлива, сжатого воздуха, цементации, спуска бетона, вентиляционный, дегазационный, подвешиваемый в стволе шахты на крепи или расстrelах 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

## Отдел 5. 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

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 12-05-003. 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 7. 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
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 выше 10 МПа**

Измеритель: 1000 м

Трубная проводка из бесшовных труб углеродистых и низколегированных сталей на условное давление выше 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

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
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

**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
--------------	---	--------	--------	--------	-------	--------	------

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 расход неучтенных материалов		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	

## Раздел 4. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ, КОРОБКИ СОЕДИНİТЕЛЬНЫЕ 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 8. 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:							
12-08-001-01	40 мм	1666,51	1212,12	350,35	7,97	104,04	126
12-08-001-02	50 мм	1834,85	1298,70	399,16	10,53	136,99	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	2887,38	1539,20	1226,18	95,50	122,00	160
12-08-002-02	50 мм	2960,51	1548,82	1269,16	98,02	142,53	161
12-08-002-03	100 мм	3782,22	1741,22	1899,49	134,09	141,51	181

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
12-08-002-04	150 мм	4877,86	2212,60	2472,08	175,24	193,18
12-08-002-05	200 мм	5689,24	2626,26	2831,25	192,97	231,73
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	21299,87	15930,72	4436,44	225,79	932,71	1656
12-08-003-02	32 мм	23948,11	17335,24	5527,81	283,10	1085,06	1802
12-08-003-03	50 мм	28349,06	18499,26	7870,52	398,36	1979,28	1923
12-08-003-04	80 мм	33130,09	21568,04	8655,42	429,69	2906,63	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	26427,97	18759,00	6079,92	236,29	1589,05	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	27497,43	19721,00	6496,94	283,10	1279,49	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
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	2397,01	1885,52	261,56	6,62	249,93	196
12-08-005-08	до 75 мм	3049,58	2308,80	378,00	12,42	362,78	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	1308,56	1077,44	116,61	1,35	114,51	112

Измеритель: 1000 м

12-08-006-03	Трос с замками тросовой системы	3893,34	3463,20	27,22	1,62	402,92	360
--------------	---------------------------------	---------	---------	-------	------	--------	-----

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 12-08-007. Разные работы**Измеритель: 100 м<sup>3</sup>

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 9. 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
12-09-001-02	125-150 мм	1874,35	1298,70	491,11	19,17	84,54
12-09-001-03	175-200 мм	3090,78	1991,34	915,32	39,69	184,12
12-09-001-04	250-300 мм	4484,67	2626,26	1561,85	69,12	296,56
12-09-001-05	350 мм	5051,55	3039,92	1706,80	72,09	304,83
12-09-001-06	400 мм	6314,39	3674,84	2138,94	91,26	500,61
12-09-001-07	450-500 мм	8832,67	5175,56	3021,01	147,15	636,10
12-09-001-08	600 мм	11018,04	6608,94	3626,86	176,58	782,24
12-09-001-09	700-800 мм	16067,87	9812,40	5268,44	263,39	987,03
12-09-001-10	900 мм	17332,21	10197,20	6040,05	301,73	1094,96
12-09-001-11	1000 мм	19741,31	11544,00	6892,01	344,39	1305,30

**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 воли на условное давление 6,4 МПа**

Измеритель: 1 шт.

Компенсатор волнистый типа КВПТ из стали 20 на сварке до 3 воли 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
12-09-022-02	200 мм	284,15	86,00	156,71	7,43	41,44
12-09-022-03	250-300 мм	448,36	118,33	258,66	12,96	71,37
12-09-022-04	350-400 мм	742,04	151,03	464,53	24,57	126,48

**Таблица 12-09-023. Компенсаторы волнистые типа КВО или КВО5 из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке до 3 воли 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 воли 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

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		
				всего	оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
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:**

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

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

**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

## 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

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 12-10-002. 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
12-11-001-02	18 мм	76,15	5,77	55,70	3,38	14,68
12-11-001-03	25 мм	76,15	5,77	55,70	3,38	14,68
12-11-001-04	32 мм	76,64	6,25	55,70	3,38	14,69
12-11-001-05	38 мм	76,96	6,25	56,02	3,38	14,69
12-11-001-06	45 мм	76,96	6,25	56,02	3,38	14,69
12-11-001-07	57 мм	76,96	6,25	56,02	3,38	14,69
12-11-001-08	76 мм	77,65	6,93	56,02	3,38	14,70
12-11-001-09	89 мм	78,20	7,31	56,18	3,38	14,71
12-11-001-10	108 мм	99,75	29,15	55,46	3,38	15,14
12-11-001-11	133 мм	102,36	29,15	55,46	3,38	17,75
12-11-001-12	159 мм	105,00	29,15	55,46	3,38	20,39
12-11-001-13	219 мм	113,77	32,23	55,46	3,38	26,08
12-11-001-14	273 мм	122,89	34,34	55,46	3,38	33,09
12-11-001-15	325 мм	130,47	36,36	55,46	3,38	38,65
12-11-001-16	377 мм	139,45	39,54	55,46	3,38	44,45
12-11-001-17	426 мм	145,11	40,60	55,46	3,38	49,05
12-11-001-18	530 мм	159,87	42,62	55,46	3,38	61,79
12-11-001-19	630 мм	174,79	46,85	55,46	3,38	72,48
12-11-001-20	820 мм	206,56	57,24	55,46	3,38	93,86
12-11-001-21	1020 мм	232,94	61,38	55,46	3,38	116,10
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
12-11-002-02	18 мм	68,97	5,29	55,62	3,38	8,06
12-11-002-03	25 мм	68,97	5,29	55,62	3,38	8,06
12-11-002-04	32 мм	69,24	5,48	55,70	3,38	8,06
12-11-002-05	38 мм	69,24	5,48	55,70	3,38	8,06
12-11-002-06	45 мм	69,24	5,48	55,70	3,38	8,06
12-11-002-07	57 мм	69,24	5,48	55,70	3,38	8,06
12-11-002-08	76 мм	69,72	5,87	55,78	3,38	8,07
12-11-002-09	89 мм	69,91	6,06	55,78	3,38	8,07
12-11-002-10	108 мм	90,98	27,03	55,46	3,38	8,49
12-11-002-11	133 мм	95,54	27,03	55,46	3,38	13,05
12-11-002-12	159 мм	100,77	27,03	55,46	3,38	18,28
12-11-002-13	219 мм	106,76	29,15	55,46	3,38	22,15
12-11-002-14	273 мм	110,46	30,21	55,46	3,38	3,14

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	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего	в т.ч. оплата труда машинистов			Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
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
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 труб 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

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
12-11-005-06	159 мм	191,54	161,85	13,52	0,00	16,17
12-11-005-07	219 мм	288,74	240,68	22,13	0,00	25,93
12-11-005-08	273 мм	343,84	284,44	25,94	0,00	33,46
12-11-005-09	325 мм	421,20	350,08	30,08	0,00	41,04
12-11-005-10	377 мм	433,98	350,08	32,18	0,00	51,72
12-11-005-11	426 мм	558,10	448,54	44,80	0,00	64,76

**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

**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

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

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 12-12-004. 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
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

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		
				всего	в т. ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	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
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

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
12-12-008-12	350 мм	1524,32	335,74	1096,77	98,55	91,81
12-12-008-13	400 мм	1883,48	404,04	1347,34	122,18	132,10
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

**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	26382,14	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

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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	

**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
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
--------------	---	--------	--------	--------	------	--------	----

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		
				всего	оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	

**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
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

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

**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
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

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 12-13-014. 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
12-13-014-02	20 мм	157,26	87,52	52,42	2,76	17,32
12-13-014-03	50 мм	326,27	175,04	80,98	3,51	70,25
12-13-014-04	100 мм	1022,95	481,36	218,22	6,71	323,37
12-13-014-05	150 мм	1356,69	601,70	270,57	9,62	484,42
12-13-014-06	200 мм	4541,72	1660,25	1162,36	17,79	1719,11
12-13-014-07	250 мм	7141,24	2496,10	1697,84	30,96	2947,30
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
12-13-015-02	50 мм	333,10	189,00	81,04	3,77	63,06
12-13-015-03	100 мм	954,33	470,42	215,49	7,61	268,42
12-13-015-04	150 мм	1228,02	601,70	278,85	10,73	347,47
12-13-015-05	200 мм	4133,16	1575,36	1167,76	19,77	1390,04
12-13-015-06	250 мм	5598,20	2130,03	1450,51	32,33	2017,66
12-13-015-07	300 мм	6718,86	2569,56	1711,73	36,81	2437,57
12-13-015-08	350 мм	9985,88	3713,16	2567,48	61,64	3705,24
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
12-13-016-02	20 мм	151,06	85,20	51,20	2,76	14,66
12-13-016-03	40 мм	665,95	447,30	156,43	4,70	62,22
12-13-016-04	100 мм	3859,26	1262,43	1023,95	10,22	1572,88
12-13-016-05	150 мм	3965,90	1391,91	1116,93	15,14	1457,06
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
12-13-017-02	40 мм	554,87	302,12	163,54	5,46	89,21
12-13-017-03	100 мм	3840,30	1240,85	1009,47	11,12	1589,98
12-13-017-04	150 мм	5353,06	1467,44	1431,31	17,01	2454,31
12-13-017-05	175 мм	4181,70	1456,65	1139,93	14,01	1585,12
12-13-017-06	200 мм	9083,09	2725,10	1985,95	36,85	4372,04
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
--------------	---	---------	--------	--------	-------	--------	----

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 12-13-051. 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

**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

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 обору- дования, кг
1	2	3	4	5	6	7
12-13-057-04	150 мм	3530,19	1419,52	1043,77	7,22	1066,90
12-13-057-05	200 мм	5139,27	2072,45	1409,11	19,95	1657,71
12-13-057-06	250 мм	6063,99	2484,65	1613,69	19,95	1965,65
12-13-057-07	300 мм	8406,23	3605,10	2222,19	24,25	2578,94
12-13-057-08	325 мм	8597,20	3605,10	2353,40	27,28	2638,70
12-13-057-09	350 мм	11162,48	4858,02	3117,56	27,52	3186,90
12-13-057-10	400 мм	12524,81	4858,02	3432,55	63,32	4234,24

**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
12-13-058-02	40 мм	571,72	366,86	151,74	4,45	53,12
12-13-058-03	125 мм	5066,28	1389,38	1470,75	15,88	2206,15
12-13-058-04	200 мм	11188,20	3493,70	2607,64	34,40	5086,86
12-13-058-05	325 мм	9401,03	3263,25	2064,79	27,28	4072,99

### 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
12-13-070-02	80 мм	134,28	103,40	19,35	0,27	11,53
12-13-070-03	100 мм	138,22	103,40	21,46	0,27	13,36

**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
12-13-071-02	40 мм	81,26	65,80	10,78	0,14	4,68
12-13-071-03	50 мм	82,93	65,80	11,99	0,14	5,14
12-13-071-04	80 мм	116,74	84,60	20,99	0,41	11,15
12-13-071-05	100 мм	122,79	85,59	24,20	0,41	13,00
12-13-071-06	125 мм	155,75	122,52	20,10	0,41	13,13
12-13-071-07	150 мм	180,24	132,73	32,04	0,54	15,47
12-13-071-08	200 мм	256,56	183,78	52,01	0,81	20,77
12-13-071-09	250 мм	350,98	234,83	64,14	1,08	52,01
12-13-071-10	300 мм	438,21	285,88	76,41	1,35	75,92

**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
12-13-073-02	32-42 мм	106,21	89,28	11,78	0,14	5,15

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
12-13-073-03	50 мм	108,76	89,28	13,87	0,14	5,61
12-13-073-04	80 мм	180,96	148,80	19,72	0,27	12,44
12-13-073-05	100 мм	188,10	148,80	25,03	0,41	14,27
12-13-073-06	150 мм	261,95	208,32	32,37	0,41	21,26
12-13-073-07	200 мм	367,99	277,76	56,29	0,81	33,94
12-13-073-08	250 мм	489,52	367,56	67,30	1,08	54,66
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.

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

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
12-14-020-07	200 мм	25429,13	10774,40	13540,95	794,61	1113,78
12-14-020-08	250 мм	43128,73	12987,00	28694,41	1706,94	1447,32
						1120
						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
12-14-033-02	400 мм	92742,98	35690,20	37507,60	2089,53	19545,18
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
12-14-044-02	100 мм	10904,12	6503,12	1111,32	67,64	3289,68
12-14-044-03	160 мм	9699,34	7551,70	1637,29	82,35	510,35
12-14-044-04	200 мм	14512,56	9716,20	3569,56	161,87	1226,80
12-14-044-05	300 мм	22856,70	15103,40	5508,97	247,19	2244,33
12-14-044-06	400 мм	33086,70	21645,00	7605,38	314,96	3836,32
12-14-044-07	500 мм	44251,66	25877,80	13040,89	585,63	5332,97
12-14-044-08	600 мм	55328,15	31361,20	17464,35	810,81	6502,60
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
12-14-045-02	200 мм	18373,23	12987,00	4094,01	198,72	1292,22
12-14-045-03	300 мм	26396,41	18374,20	5712,47	270,81	2309,74
12-14-045-04	400 мм	37061,10	25877,80	7262,32	314,96	3920,98
12-14-045-05	500 мм	53397,16	32515,60	15149,07	697,55	5732,49
12-14-045-06	600 мм	75601,93	43001,40	25311,18	1239,03	7289,35
						4470

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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	

**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

**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

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		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

## 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

**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 четырехходовий 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

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 12-16-003. 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	11895,41	5190,96	5329,49	311,27	1374,96	516
12-17-001-02	до 200 тыс. кВт	11395,02	4687,96	5372,59	307,52	1334,47	466
12-17-001-03	более 200 тыс. кВт	10851,49	4325,80	5348,11	294,20	1177,58	430

**Таблица 12-17-002. Маслопроводы машинного зала**

Измеритель: 1 т

12-17-002-01	Маслопровод машинного зала	12551,53	5108,80	6053,89	338,47	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
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	1220,57	697,45	390,36	31,32	132,76	72,5 600

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	в т.ч. оплата труда машинистов	материалы	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		всего				Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-18-001-09	89 мм	1553,96	961,04	418,43	31,86	174,49	99,9 740
12-18-001-10	108 мм	1919,00	1096,68	554,40	44,15	267,92	114 1140
12-18-001-11	133 мм	2074,62	1096,68	640,31	48,87	337,63	114 1410
12-18-001-12	159 мм	2194,45	1115,92	672,21	49,28	406,32	116 1690
12-18-001-13	219 мм	2774,38	1144,78	703,43	52,11	926,17	119 3330
12-18-001-14	273 мм	3228,72	1260,22	738,70	53,06	1229,80	131 4170
12-18-001-15	325 мм	3464,24	1366,04	792,25	54,68	1305,95	142 5000
12-18-001-16	377 мм	3695,90	1366,04	850,58	56,57	1479,28	142 6250
12-18-001-17	426 мм	4136,83	1568,06	974,02	58,73	1594,75	163 7690
12-18-001-18	530 мм	4446,55	1721,98	936,20	60,75	1788,37	179 9090
12-18-001-19	630 мм	3965,47	1875,90	924,68	63,72	1164,89	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	1629,92	881,19	565,18	42,12	183,55	91,6 650
12-18-002-09	89 мм	1685,77	881,19	573,41	42,66	231,17	91,6 780
12-18-002-10	108 мм	2178,03	1125,54	699,20	54,14	353,29	117 1200
12-18-002-11	133 мм	2456,31	1250,60	754,89	56,30	450,82	130 1450
12-18-002-12	159 мм	2712,06	1327,56	818,91	61,02	565,59	138 1700
12-18-002-13	219 мм	3740,13	1481,48	960,88	73,71	1297,77	154 3450
12-18-002-14	273 мм	4372,19	1587,30	1025,18	73,58	1759,71	165 4350
12-18-002-15	325 мм	4414,99	1587,30	1034,73	74,66	1792,96	165 5000

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
12-18-002-16	377 мм	4776,40	1673,88	1104,73	76,41	1997,79
12-18-002-17	426 мм	4900,80	1673,88	1086,52	78,30	2140,40
12-18-002-18	530 мм	5349,78	1683,50	1087,39	80,06	2578,89

**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
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

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	всего	эксплуатация машин	материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов			
1	2	3	4	5	6	7	8
12-18-004-07	159 мм	4110,38	2260,70	1368,04	71,96	481,64	<u>235</u> 1750
12-18-004-08	219 мм	5193,60	2722,46	1638,71	98,28	832,43	<u>283</u> 3450
12-18-004-09	273 мм	5949,13	3020,68	1792,79	102,33	1135,66	<u>314</u> 5000
12-18-004-10	325 мм	6942,98	3530,54	1988,28	115,43	1424,16	<u>367</u> 6700
12-18-004-11	377 мм	7678,03	3722,94	2109,63	127,58	1845,46	<u>387</u> 9100
12-18-004-12	426 мм	7967,98	3905,72	2213,15	129,06	1849,11	<u>406</u> 10000
12-18-004-13	530 мм	8351,95	4136,60	2361,62	130,82	1853,73	<u>430</u> 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	<u>82,1</u> 240
12-18-005-02	57 мм	1533,72	846,56	574,49	40,64	112,67	<u>88</u> 330
12-18-005-03	76 мм	2403,90	1289,08	890,04	52,25	224,78	<u>134</u> 610
12-18-005-04	89 мм	2509,51	1289,08	915,39	54,41	305,04	<u>134</u> 750
12-18-005-05	108 мм	3066,86	1606,54	1043,88	58,46	416,44	<u>167</u> 1050
12-18-005-06	133 мм	3523,04	1760,46	1239,35	77,22	523,23	<u>183</u> 1450
12-18-005-07	159 мм	3725,39	1924,00	1344,88	79,65	456,51	<u>200</u> 1750
12-18-005-08	219 мм	4257,60	1943,24	1391,88	108,81	922,48	<u>202</u> 3450
12-18-005-09	273 мм	5017,06	2058,68	1664,91	155,39	1293,47	<u>214</u> 5000
12-18-005-10	325 мм	5457,38	2106,78	1715,33	157,28	1635,27	<u>219</u> 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:							
12-18-006-01	45 мм	2471,49	1471,86	913,46	53,33	86,17	<u>153</u> 290
12-18-006-02	57 мм	2653,73	1510,34	974,75	56,30	168,64	<u>157</u> 360
12-18-006-03	76 мм	4039,47	2241,46	1475,71	76,01	322,30	<u>233</u> 650
12-18-006-04	89 мм	4149,75	2241,46	1482,11	72,50	426,18	<u>233</u> 790
12-18-006-05	108 мм	4893,98	2597,40	1722,51	85,73	574,07	<u>270</u> 1050

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
12-18-006-06	133 мм	5700,17	2972,58	1989,00	118,13	738,59
						<u>309</u>
						<u>1500</u>
12-18-006-07	159 мм	6007,19	3078,40	2305,04	140,81	623,75
						<u>320</u>
						<u>1750</u>
12-18-006-08	219 мм	6958,39	3193,84	2517,04	197,10	1247,51
						<u>332</u>
						<u>3450</u>
12-18-006-09	273 мм	7844,51	3434,34	2648,62	227,61	1761,55
						<u>357</u>
						<u>5000</u>
12-18-006-10	325 мм	9159,69	3809,52	3091,26	291,06	2258,91
						<u>396</u>
						<u>6700</u>

## 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	<u>3,32</u>
							<u>70</u>
12-18-022-02	18 мм	57,15	36,36	17,14	0,27	3,65	<u>3,78</u>
							<u>100</u>
12-18-022-03	25 мм	59,26	36,36	17,87	0,41	5,03	<u>3,78</u>
							<u>140</u>
12-18-022-04	32 мм	64,84	38,58	20,42	0,54	5,84	<u>4,01</u>
							<u>170</u>
12-18-022-05	38 мм	72,27	43,00	22,57	0,54	6,70	<u>4,47</u>
							<u>200</u>
12-18-022-06	45 мм	77,19	46,27	23,38	0,68	7,54	<u>4,81</u>
							<u>230</u>
12-18-022-07	57 мм	86,19	49,54	24,76	0,95	11,89	<u>5,15</u>
							<u>370</u>
12-18-022-08	76 мм	97,83	53,97	33,81	1,62	10,05	<u>5,61</u>
							<u>570</u>
12-18-022-09	89 мм	108,39	57,34	39,35	1,89	11,70	<u>5,96</u>
							<u>670</u>
12-18-022-10	108 мм	147,11	78,21	54,06	2,84	14,84	<u>8,13</u>
							<u>1050</u>
12-18-022-11	133 мм	167,80	92,54	59,12	3,78	16,14	<u>9,62</u>
							<u>1350</u>
12-18-022-12	159 мм	182,65	101,39	58,68	4,46	22,58	<u>10,54</u>
							<u>1600</u>
12-18-022-13	219 мм	270,56	126,70	100,55	8,91	43,31	<u>13,17</u>
							<u>3200</u>
12-18-022-14	273 мм	332,33	153,92	125,88	11,21	52,53	<u>16</u>
							<u>4000</u>
12-18-022-15	325 мм	386,07	176,05	147,85	13,23	62,17	<u>18,3</u>
							<u>4750</u>
12-18-022-16	377 мм	474,89	214,53	183,03	16,34	77,33	<u>22,3</u>
							<u>5900</u>
12-18-022-17	426 мм	581,68	242,42	216,45	19,71	122,81	<u>25,2</u>
							<u>7100</u>
12-18-022-18	530 мм	642,15	253,97	244,94	23,09	143,24	<u>26,4</u>
							<u>8300</u>

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 12-18-023. 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
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

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

## 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	<u>0,52</u> <u>0,6</u>
12-20-001-02	до 18 мм	38,53	4,72	33,71	1,72	0,10	<u>0,52</u> <u>0,83</u>
12-20-001-03	до 25 мм	38,73	4,90	33,71	1,72	0,12	<u>0,54</u> <u>1,7</u>
12-20-001-04	до 32 мм	41,79	5,26	36,40	1,99	0,13	<u>0,58</u> <u>2</u>
12-20-001-05	до 38 мм	41,80	5,26	36,40	1,99	0,14	<u>0,58</u> <u>2,3</u>
12-20-001-06	до 45 мм	41,82	5,26	36,40	1,99	0,16	<u>0,58</u> <u>2,6</u>
12-20-001-07	до 57 мм	48,44	6,26	41,97	2,38	0,21	<u>0,69</u> <u>4,2</u>
12-20-001-08	до 76 мм	51,57	6,44	44,85	2,49	0,28	<u>0,71</u> <u>6,3</u>
12-20-001-09	до 89 мм	53,35	6,80	46,20	2,63	0,35	<u>0,75</u> <u>7,7</u>
12-20-001-10	до 108 мм	64,67	8,25	56,00	3,26	0,42	<u>0,91</u> <u>11</u>
12-20-001-11	до 133 мм	68,17	8,62	58,88	3,38	0,67	<u>0,95</u> <u>13</u>
12-20-001-12	до 159 мм	85,73	10,58	74,25	4,40	0,90	<u>1,18</u> <u>17,5</u>
12-20-001-13	до 219 мм	94,36	12,39	80,40	4,81	1,57	<u>1,35</u> <u>34,5</u>
12-20-001-14	до 273 мм	111,58	14,60	94,42	5,70	2,56	<u>1,59</u> <u>43,5</u>
12-20-001-15	до 325 мм	122,18	16,62	102,21	6,37	3,35	<u>1,81</u> <u>53</u>
12-20-001-16	до 377 мм	127,13	17,07	105,66	6,50	4,40	<u>1,86</u> <u>63</u>
12-20-001-17	до 426 мм	153,47	19,55	128,14	7,89	5,78	<u>2,13</u> <u>77</u>
12-20-001-18	до 530 мм	172,27	23,04	140,26	9,11	8,97	<u>2,51</u> <u>91</u>
12-20-001-19	до 630 мм	209,70	26,07	170,82	11,31	12,81	<u>2,84</u> <u>111</u>
12-20-001-20	до 820 мм	225,60	29,89	182,82	11,99	12,89	<u>3,18</u> <u>167</u>
12-20-001-21	до 1020 мм	293,62	38,35	221,74	14,88	33,53	<u>4,08</u> <u>200</u>
12-20-001-22	до 1220 мм	328,89	39,01	242,48	15,71	47,40	<u>4,15</u> <u>250</u>

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
12-20-001-23	до 1420 мм	405,71	49,16	292,25	19,47	64,30
						<u>5,23</u> 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	<u>0,61</u> 0,6
12-20-002-02	до 18 мм	50,69	5,53	45,04	2,34	0,12	<u>0,61</u> 0,83
12-20-002-03	до 25 мм	50,98	5,80	45,04	2,34	0,14	<u>0,64</u> 1,7
12-20-002-04	до 32 мм	52,70	6,17	46,39	2,47	0,14	<u>0,68</u> 2
12-20-002-05	до 38 мм	52,71	6,17	46,39	2,47	0,15	<u>0,68</u> 2,3
12-20-002-06	до 45 мм	52,73	6,17	46,39	2,47	0,17	<u>0,68</u> 2,6
12-20-002-07	до 57 мм	63,85	7,44	56,18	3,11	0,23	<u>0,82</u> 4,2
12-20-002-08	до 76 мм	64,01	7,53	56,18	3,11	0,30	<u>0,83</u> 6,3
12-20-002-09	до 89 мм	67,32	8,07	58,88	3,38	0,37	<u>0,89</u> 7,7
12-20-002-10	до 108 мм	84,69	9,80	74,44	4,25	0,45	<u>1,08</u> 11
12-20-002-11	до 133 мм	85,39	10,25	74,44	4,25	0,70	<u>1,13</u> 13
12-20-002-12	до 159 мм	107,68	12,70	94,04	5,52	0,94	<u>1,4</u> 17,5
12-20-002-13	до 219 мм	117,98	14,86	101,53	6,06	1,59	<u>1,6</u> 34,5

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	оплата труда рабочих	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения						Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
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
<b>Измеритель: 1 стык</b>							
<b>Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный:</b>							
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

<b>Отдел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕХОВЫЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ .....</b>	<b>3</b>
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 выше 10 до 50 МПа .....	10
Таблица 12-01-012. Трубопроводы из стальных труб на условное давление выше 10 до 50 МПа.	10
Отводы, изготовленные на монтажной площадке .....	10
Таблица 12-01-013. Трубопроводы из стальных труб на условное давление выше 10 до 50 МПа.	10
Фланцевые соединения на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке .....	10
Таблица 12-01-014. Трубопроводы из стальных труб на условное давление выше 10 до 50 МПа.	10
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 выше 50 до 100 МПа .....	11
Таблица 12-01-016. Трубопроводы из стальных труб на условное давление выше 50 до 100 МПа.	11
Отводы, изготовленные на монтажной площадке .....	11
Таблица 12-01-017. Трубопроводы из стальных труб на условное давление выше 50 до 100 МПа.	11
Фланцевые соединения на резьбе с уплотнением на линзе .....	11
Таблица 12-01-018. Трубопроводы из стальных труб на условное давление выше 50 до 100 МПа.	11
Сварные соединения .....	11
Таблица 12-01-019. Трубопроводы из стальных гуммированных или фасолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов .....	12
Таблица 12-01-020. Трубопроводы из стальных труб, футерованных полистиленом 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
<b>Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ .....</b>	<b>13</b>
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 12-01-074. 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 .....	26
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 .....	27
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 секций по натеканию .....	29
<b>Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ .....</b>	<b>29</b>
Таблица 12-01-088. Трубопроводы из алюминиевых труб на условное давление 1 МПа .....	29
Таблица 12-01-089. Трубопроводы из листового алюминия .....	29
<b>Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ И ЛАТУННЫХ ТРУБ .....</b>	<b>29</b>
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 .....	30
Таблица 12-01-108. Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 20 МПа .....	30
<b>Раздел 5. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ .....</b>	<b>30</b>
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
<b>Раздел 6. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ .....</b>	<b>30</b>
Таблица 12-01-136. Трубопроводы из чугунных фланцевых труб .....	30
<b>Раздел 7. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ .....</b>	<b>31</b>
Таблица 12-01-147. Трубопроводы из фарфоровых и керамических труб .....	31
<b>Раздел 8. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ .....</b>	<b>31</b>
Таблица 12-01-163. Трубопроводы из винилластичных 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 .....	32
Таблица 12-01-167. Трубопроводы из фторопластовых труб с применением готовых деталей .....	32
<b>Отдел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ .....</b>	<b>32</b>
<b>Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ .....</b>	<b>32</b>
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 .....	36

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 выше 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 .....	37
Таблица 12-02-009. Трубопроводы из стальных труб и готовых деталей на условное давление выше 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 .....	38
Таблица 12-02-012. Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винилластом, 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 .....	39
<b>Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ .....</b>	<b>39</b>
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
<b>Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ И ЛАТУННЫХ ТРУБ .....</b>	<b>39</b>
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 .....	40
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
<b>Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ .....</b>	<b>40</b>
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
<b>Раздел 5. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ .....</b>	<b>41</b>
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
<b>Раздел 6. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ .....</b>	<b>41</b>
Таблица 12-02-091. Трубопроводы из керамических и фарфоровых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	41
<b>Раздел 7. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТИМАССОВЫХ ТРУБ .....</b>	<b>41</b>
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
<b>Раздел 8. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ .....</b>	<b>42</b>
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 .....	43
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 .....	45
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
<b>Отдел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРИСТАНЦИОННЫЕ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ.....</b>	<b>49</b>
<b>Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ДЕТАЛЕЙ .....</b>	<b>49</b>
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.....	50
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 химвodoочисток из углеродистой стали с фланцами и сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа, внутри здания.....	51
Таблица 12-03-010. Трубопроводы водоподготовительных установок и химвodoочисток 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 химвodoочисток из углеродистой стали с фланцами и сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа, на эстакадах.....	51
<b>Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УЗЛОВ И БЛОКОВ СВАРНЫХ .....</b>	<b>52</b>
Таблица 12-03-030. Трубопроводы из углеродистой стали для воды, пара и мазута на условное давление до 4 МПа .....	52
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.....	53
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.....	54
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 химвodoочисток из стальных гуммированных или фаолитированных труб из готовых отводов внутри зданий .....	55
Таблица 12-03-042. Трубопроводы водоподготовительных установок и химвodoочисток из стальных гуммированных или фаолитированных труб из готовых отводов на эстакадах.....	55
<b>Отдел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ШАХТНЫЕ .....</b>	<b>55</b>
<b>Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ .....</b>	<b>55</b>
Таблица 12-04-001. Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном .....	55
Таблица 12-04-002. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 108 мм.....	56
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.....	57
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 .....	58
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 .....	59
<b>Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ .....</b>	<b>59</b>
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 .....	60
Таблица 12-04-021. Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 250 мм .....	60
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 .....	61
Таблица 12-04-026. Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 250 мм .....	61
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
<b>Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДООТЛИВНЫХ УСТАНОВОК .....</b>	<b>61</b>
Таблица 12-04-033. Трубопроводы насосной камеры, футерованные бетоном .....	61
Таблица 12-04-034. Трубопроводы всасывания, футерованные бетоном, и арматура приемных колодцев .....	62
Таблица 12-04-035. Трубопроводы водоотливной установки на 5 агрегатов .....	62
Таблица 12-04-036. Трубопроводы водоотливной установки на 3 агрегата .....	62
<b>Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ПРОХОДЧЕСКИЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ .....</b>	<b>63</b>

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 .....	63
<b>Отдел 5. ТРУБОПРОВОДЫ МОЛОЧНЫХ, МОЛОЧНО-КОНСЕРВНЫХ, МАСЛОДЕЛЬНЫХ И СЫРОДЕЛЬНЫХ ЗАВОДОВ НА БЫСТРОРАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ .....</b>	<b>63</b>
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 сырородельных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 МПа .....	64
<b>Отдел 7. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ .....</b>	<b>64</b>
<b>Раздел 1. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ .....</b>	<b>64</b>
Таблица 12-07-001. Трубные проводки из водогазопроводных труб .....	64
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 выше 10 МПа .....	64
Таблица 12-07-004. Трубные проводки из стальных труб и труб из цветных металлов, прокладываемые блоками .....	65
<b>Раздел 2. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ СТАЛЕЙ .....</b>	<b>65</b>
Таблица 12-07-015. Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление до 10 МПа .....	65
Таблица 12-07-016. Трубные проводки систем обогрева .....	65
<b>Раздел 3. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ .....</b>	<b>65</b>
Таблица 12-07-027. Трубные проводки из труб цветных металлов .....	65
<b>Раздел 4. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ, КОРОБКИ СОЕДИНİТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ПНЕВМОКАБЕЛЕЙ КС-7 И КС-14 .....</b>	<b>66</b>
Таблица 12-07-038. Трубные проводки из пластмассовых труб по металлоконструкциям в защитных трубах, по лоткам и в коробах .....	66
Таблица 12-07-039. Трубные проводки из пневматических кабелей с пластмассовыми трубами .....	66
Таблица 12-07-040. Коробки соединительные для пневматических линий .....	66
<b>Отдел 8. ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА УСТАНОВОК АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ .....</b>	<b>66</b>
Таблица 12-08-001. Трубопроводы дренажных установок водяного и пенного пожаротушения из стальных труб, монтируемые из готовых узлов .....	66
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 .....	67
Таблица 12-08-004. Трубопроводы в помещениях с подвесными потолками .....	67
Таблица 12-08-005. Оросители, насадки, генераторы пены .....	67
Таблица 12-08-006. Арматура тросовой побудительной системы .....	67
Таблица 12-08-007. Разные работы .....	68
<b>Отдел 9. КОМПЕНСАТОРЫ И СМОТРОВЫЕ ФОНАРИ .....</b>	<b>68</b>
<b>Раздел 1. КОМПЕНСАТОРЫ СТАЛЬНЫЕ ЛИЗОВЫЕ И САЛЬНИКОВЫЕ .....</b>	<b>68</b>
Таблица 12-09-001. Компенсаторы стальные сальниковые двухсторонние на условное давление 1,6 МПа .....	68
<b>Раздел 2. КОМПЕНСАТОРЫ ВОЛНИСТЫЕ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ КАЧЕСТВЕННЫХ, ЛЕГИРОВАННЫХ, КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ И ЖАРОСТОЙКИХ СТАЛЕЙ .....</b>	<b>68</b>
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 .....	69
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 .....	69
Таблица 12-09-026. Компенсаторы волнистые типа КВО или КВУ из стали 20 на фланцах до 3 волн на условное давление 1 МПа .....	69
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 .....	70

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 .....	70
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 .....	70
<b>Отдел 10. ЗАКЛАДНЫЕ И ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ .....</b>	<b>70</b>
<b>Раздел 1. ЗАКЛАДНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ .....</b>	<b>70</b>
Таблица 12-10-001. Закладные устройства приборов .....	70
Таблица 12-10-002. Закладные и отборные устройства для приборов измерения давления и разрежения .....	71
<b>Отдел 11. РАЗНЫЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С МОНТАЖОМ ТРУБОПРОВОДОВ .....</b>	<b>71</b>
Таблица 12-11-001. Предварительный подогрев сварных соединений труб .....	71
Таблица 12-11-002. Сопутствующий подогрев сварных соединений труб .....	71
Таблица 12-11-003. Термическая обработка сварных стыков трубопроводов .....	72
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 .....	73
<b>Отдел 12. АРМАТУРА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ .....</b>	<b>73</b>
<b>Раздел 1. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ, ПРИВАРНАЯ, МУФТОВАЯ .....</b>	<b>73</b>
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 .....	74
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 .....	75
Таблица 12-12-005. Арматура приварная с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 4 МПа .....	75
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 .....	76
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 .....	77
<b>Раздел 2. АРМАТУРА ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....</b>	<b>77</b>
Таблица 12-12-020. Краны со смазкой бесколодезной установки с концами под приварку на условное давление 6,4 МПа .....	77
Таблица 12-12-021. Краны со смазкой бесколодезной установки с концами под приварку на условное давление 8 МПа .....	77
<b>Раздел 3. АРМАТУРА АМИАЧНАЯ .....</b>	<b>77</b>
Таблица 12-12-037. Клапаны амиачные обратные фланцевые на условное давление до 2,5 МПа .....	77
Таблица 12-12-038. Фильтры стальные фланцевые для жидкого амиака на условное давление до 2,5 МПа .....	78
<b>Отдел 13. АРМАТУРА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ .....</b>	<b>78</b>
<b>Раздел 1. АРМАТУРА ЗАПОРНАЯ, РЕГУЛИРУЮЩАЯ И ДРОССЕЛИРУЮЩАЯ .....</b>	<b>78</b>
Таблица 12-13-001. Арматура для воды и пара на условное давление до 2,5 МПа с ручным приводом .....	78
Таблица 12-13-002. Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 МПа с ручным приводом .....	78
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 .....	79
Таблица 12-13-005. Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа с электроприводом .....	79
Таблица 12-13-006. Арматура для пара на условное давление 10 МПа с ручным приводом .....	79
Таблица 12-13-007. Арматура для пара на условное давление 10 МПа с электроприводом .....	79
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 .....	80
Таблица 12-13-010. Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа с ручным приводом .....	80
Таблица 12-13-011. Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа с электроприводом .....	80
Таблица 12-13-012. Арматура для пара на условное давление 40 МПа с ручным приводом .....	80
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 .....	81
Таблица 12-13-015. Арматура для воды на условное давление 50 МПа с электроприводом .....	81
Таблица 12-13-016. Арматура для пара на условное давление 80 МПа с ручным приводом .....	81
Таблица 12-13-017. Арматура для пара на условное давление 80 МПа с электроприводом .....	81
<b>Раздел 2. АРМАТУРА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ .....</b>	<b>81</b>
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 .....	82
Таблица 12-13-052. Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа .....	82
Таблица 12-13-053. Арматура для пара на условное давление 10 МПа .....	82
Таблица 12-13-054. Арматура для пара на условное давление 20 МПа .....	82
Таблица 12-13-055. Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа .....	82
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 .....	83
<b>Раздел 3. АРМАТУРА ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ХИМВОДООЧИСТОК .....</b>	<b>83</b>
Таблица 12-13-070. Арматура стальная фланцевая на условное давление до 6,4 МПа .....	83
Таблица 12-13-071. Арматура чугунная фланцевая на условное давление до 2,5 МПа .....	83
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
<b>Отдел 14. АРМАТУРА ДЛЯ КИСЛОРОДНЫХ УСТАНОВОК .....</b>	<b>84</b>
<b>Раздел 1. ВЕНТИЛИ ЛАТУННЫЕ .....</b>	<b>84</b>
Таблица 12-14-001. Вентили латунные запорные теплые низкого давления .....	84
Таблица 12-14-002. Вентили латунные запорные холодные низкого давления .....	84
Таблица 12-14-003. Вентили латунные дроссельные холодные высокого давления .....	84
Таблица 12-14-004. Вентили латунные дроссельные холодные низкого давления с электроприводом .....	84
<b>Раздел 2. ВЕНТИЛИ СТАЛЬНЫЕ .....</b>	<b>84</b>
Таблица 12-14-020. Вентили стальные низкого давления .....	84
Таблица 12-14-021. Вентили стальные высокого давления .....	85
Таблица 12-14-022. Вентили стальные низкого давления с электроприводом .....	85
<b>Раздел 3. ЗАДВИЖКИ СТАЛЬНЫЕ .....</b>	<b>85</b>
Таблица 12-14-033. Задвижки стальные блочные низкого давления с электроприводом .....	85
<b>Раздел 4. ЗАСЛОНКИ СТАЛЬНЫЕ .....</b>	<b>85</b>
Таблица 12-14-044. Заслонки стальные холодные низкого давления .....	85
Таблица 12-14-045. Заслонки стальные холодные низкого давления с электроприводом .....	85
Таблица 12-14-046. Заслонки стальные переключающие низкого давления с пневмоприводом .....	86
<b>Раздел 5. КЛАПАНЫ ЛАТУННЫЕ, СТАЛЬНЫЕ И ЧУГУННЫЕ .....</b>	<b>86</b>
Таблица 12-14-062. Клапаны латунные низкого давления .....	86
Таблица 12-14-063. Клапаны латунные высокого давления .....	86
Таблица 12-14-064. Клапаны стальные низкого давления .....	86
Таблица 12-14-065. Клапаны чугунные переключающие с пневмоприводом .....	86
<b>Отдел 15. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ .....</b>	<b>87</b>
Таблица 12-15-001. Приводы одинарные ручные с чугунной колонкой и шарнирными соединениями .....	87
Таблица 12-15-002. Приводы двойные ручные с чугунной колонкой и шарнирными соединениями .....	87
Таблица 12-15-003. Электроприводы колонковые .....	87
<b>Отдел 16. ТРУБОПРОВОДЫ СИСТЕМ ПЛАСТИЧНОЙ СМАЗКИ .....</b>	<b>87</b>
Таблица 12-16-001. Узлы централизованной системы пластичной смазки .....	87
Таблица 12-16-002. Аппараты и приборы для систем пластичной смазки .....	87
Таблица 12-16-003. Питатели двухлинейные .....	88
<b>Отдел 17. МАСЛОПРОВОДЫ ОБОРУДОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ .....</b>	<b>88</b>
Таблица 12-17-001. Маслопроводы турбин и генераторов .....	88
Таблица 12-17-002. Маслопроводы машинного зала .....	88
<b>Отдел 18. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ И СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ .....</b>	<b>88</b>
<b>Раздел 1. ИЗГОТОВЛЕНИЕ УЗЛОВ ТРУБОПРОВОДОВ .....</b>	<b>88</b>
Таблица 12-18-001. Изготовление узлов трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей, монтажуемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов .....	88
Таблица 12-18-002. Изготовление узлов трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей, монтажуемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. ....	89
Таблица 12-18-003. Изготовление узлов трубопроводов из труб легированных сталей, монтажуемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов .....	90
Таблица 12-18-004. Изготовление узлов трубопроводов из труб легированных сталей, монтажуемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных, и т. п. ....	90
Таблица 12-18-005. Изготовление узлов трубопроводов из труб высоколегированных сталей, монтажуемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов .....	91
Таблица 12-18-006. Изготовление узлов трубопроводов из труб высоколегированных сталей, монтажуемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных, и т. п. ....	91
<b>Раздел 2. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ .....</b>	<b>92</b>
Таблица 12-18-022. Изготовление секций трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей .....	92
Таблица 12-18-023. Изготовление секций трубопроводов из труб легированных сталей .....	93

Таблица 12-18-024. Изготовление секций трубопроводов из труб высоколегированных сталей.....	93
Отдел 20. ТРУБОПРОВОДЫ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА .....	94
Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТОЙ И КАЧЕСТВЕННОЙ СТАЛИ .....	94
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. ....	94
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. ....	95

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ  
ФЕРм 81-03-12-2001  
ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ  
ЧАСТЬ 12. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

ООО «Стройинформиздат»  
129085, г. Москва, проспект Мира, д.95, стр.1  
Тел.: (495) 775-11-91, info@strinf.ru

Подписано в печать 12.03.2014 г. Формат 60x90/8. Печ.л. 13,37  
Заказ № 331 Тираж 300 экз.  
Отпечатано в тип. ООО «Корина-оффсет»  
119049, г.Москва, Б. Якиманка, 38 «А»