

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕРм 81-03-12-2001**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ТЕРм–2001**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ**

**Часть 12**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**Ставрополь 2014**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ТЕРм 81-03-12-2001**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ**

**Часть 12**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ**

**Издание официальное**

**Ставрополь 2014**

**Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования. Ставропольский край**  
**ТЕРм 81-03-12-2001 Часть 12. Технологические трубопроводы**  
Ставрополь, 2014 – 107 стр.

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

### III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ТЕРМ-2001

#### Часть 12. Технологические трубопроводы

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Отдел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕХОВЫЕ</b>							
<b>Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ</b>							
<b>Таблица 12-01-001. Трубопроводы из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>Трубопровод из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе, диаметр условного прохода:</b>							
12-01-001-01	15-25 мм	1121,62	857,28	225,85	25,46	38,49	114
12-01-001-02	32-50 мм	2195,66	1714,56	420,11	54,77	60,99	228
12-01-001-03	70-80 мм	2378,63	1707,04	591,21	67,32	80,38	227
12-01-001-04	100 мм	2605,19	1699,52	795,53	86,52	110,14	226
12-01-001-05	125 мм	3780,96	2632,00	1020,00	107,19	128,96	350
12-01-001-06	150 мм	3975,02	2639,52	1206,39	132,46	129,11	351
<b>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</b>							
Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>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:</b>							
12-01-002-01	14 мм	2947,11	570,02	2345,08	127,75	32,01	<u>75,8</u> 100
12-01-002-02	18 мм	2967,56	570,02	2359,60	128,79	37,94	<u>75,8</u> 130
12-01-002-03	25 мм	3022,22	594,83	2380,19	128,79	47,20	<u>79,1</u> 170
12-01-002-04	32 мм	3064,63	612,13	2399,04	129,97	53,46	<u>81,4</u> 200
12-01-002-05	38 мм	3234,15	644,46	2529,59	139,70	60,10	<u>85,7</u> 230
12-01-002-06	45 мм	3267,86	661,01	2539,46	139,70	67,39	<u>87,9</u> 260
12-01-002-07	57 мм	3330,16	685,82	2547,70	139,70	96,64	<u>91,2</u> 420
12-01-002-08	76 мм	3734,23	729,44	2953,50	158,34	51,29	<u>97</u> 630
12-01-002-09	89 мм	3777,95	737,71	2973,64	159,38	66,60	<u>98,1</u> 770
12-01-002-10	108 мм	3923,22	789,60	3035,07	161,63	98,55	<u>105</u> 1200

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-002-11	133 мм	4413,77	857,28	3448,80	175,50	107,69	<u>114</u> 1280
12-01-002-12	159 мм	4707,67	909,92	3626,11	186,53	171,64	<u>121</u> 1750
12-01-002-13	219 мм	5417,87	1188,16	3871,89	191,93	357,82	<u>158</u> 3450
12-01-002-14	273 мм	6025,77	1323,52	3967,36	191,93	734,89	<u>176</u> 4350
12-01-002-15	325 мм	6411,65	1504,00	4027,63	191,93	880,02	<u>200</u> 5300
12-01-002-16	377 мм	6943,76	1639,36	4288,14	208,21	1016,26	<u>218</u> 6300
12-01-002-17	426 мм	7453,24	1714,56	4700,80	235,60	1037,88	<u>228</u> 7700
12-01-002-18	530 мм	8028,34	1842,40	5118,27	248,45	1067,67	<u>245</u> 9100
12-01-002-19	630 мм	8441,85	1970,24	5312,00	259,34	1159,61	<u>262</u> 11100
12-01-002-20	820 мм	9786,29	2248,48	5959,81	277,16	1578,00	<u>299</u> 16700
12-01-002-21	1020 мм	11263,13	2549,28	6886,30	327,28	1827,55	<u>339</u> 20000
12-01-002-22	1220 мм	12341,55	2850,08	7419,91	354,63	2071,56	<u>379</u> 25000
12-01-002-23	1420 мм	14556,41	3384,00	8482,18	384,29	2690,23	<u>450</u> 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	3157,69	594,08	2523,37	142,99	40,24	<u>79</u> 140
12-01-003-02	18 мм	3164,61	594,08	2523,37	142,99	47,16	<u>79</u> 170
12-01-003-03	25 мм	3224,69	610,62	2556,76	144,04	57,31	<u>81,2</u> 220
12-01-003-04	32 мм	3310,50	652,74	2588,82	146,29	68,94	<u>86,8</u> 270
12-01-003-05	38 мм	3569,99	700,86	2793,23	162,67	75,90	<u>93,2</u> 310
12-01-003-06	45 мм	3594,57	700,86	2803,10	162,67	90,61	<u>93,2</u> 370
12-01-003-07	57 мм	3651,12	725,68	2809,95	162,67	115,49	<u>96,5</u> 490
12-01-003-08	76 мм	4226,89	849,76	3310,95	188,90	66,18	<u>113</u> 800
12-01-003-09	89 мм	4347,28	879,84	3383,99	194,26	83,45	<u>117</u> 980
12-01-003-10	108 мм	4498,04	909,92	3485,48	199,73	102,64	<u>121</u> 1200
12-01-003-11	133 мм	5451,33	1112,96	4191,33	230,10	147,04	<u>148</u> 1800
12-01-003-12	159 мм	5835,74	1225,76	4367,63	241,01	242,35	<u>163</u> 2500
12-01-003-13	219 мм	6265,18	1406,24	4496,76	246,27	362,18	<u>187</u> 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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-003-14	273 мм	7399,77	1744,64	4719,79	246,27	935,34	<u>232</u> 5600
12-01-003-15	325 мм	8024,86	1947,68	4958,36	262,67	1118,82	<u>259</u> 6700
12-01-003-16	377 мм	8865,88	2120,64	5393,96	295,26	1351,28	<u>282</u> 8300
12-01-003-17	426 мм	9324,92	2331,20	5550,80	295,26	1442,92	<u>310</u> 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	4548,50	992,64	3428,39	200,72	127,47	<u>132</u> 100
12-01-004-02	18 мм	4581,45	992,64	3429,69	200,72	159,12	<u>132</u> 130
12-01-004-03	25 мм	4784,13	1075,36	3502,47	200,72	206,30	<u>143</u> 170
12-01-004-04	32 мм	4940,58	1112,96	3590,11	206,14	237,51	<u>148</u> 200
12-01-004-05	38 мм	5670,74	1270,88	4121,87	244,30	277,99	<u>169</u> 230
12-01-004-06	45 мм	5777,84	1308,48	4166,01	244,30	303,35	<u>174</u> 260
12-01-004-07	57 мм	6002,71	1368,64	4178,49	244,30	455,58	<u>182</u> 420
12-01-004-08	76 мм	6552,02	1451,36	4819,94	281,40	280,72	<u>193</u> 630
12-01-004-09	89 мм	6723,79	1511,52	4898,18	287,02	314,09	<u>201</u> 770
12-01-004-10	108 мм	7281,82	1737,12	5045,32	292,26	499,38	<u>231</u> 1200
12-01-004-11	133 мм	7852,04	1789,76	5553,05	311,70	509,23	<u>238</u> 1300
12-01-004-12	159 мм	8724,37	1895,04	6059,08	344,32	770,25	<u>252</u> 1750
12-01-004-13	219 мм	10790,28	2504,16	6595,94	349,91	1690,18	<u>333</u> 3450
12-01-004-14	273 мм	11861,20	2632,00	6726,87	355,24	2502,33	<u>350</u> 4350
12-01-004-15	325 мм	12906,04	2970,40	7129,41	377,14	2806,23	<u>395</u> 5300
12-01-004-16	377 мм	13915,61	3218,56	7609,31	409,73	3087,74	<u>428</u> 6300
12-01-004-17	426 мм	14461,75	3316,32	7901,32	426,03	3244,11	<u>441</u> 7700
12-01-004-18	530 мм	15344,23	3474,24	8412,06	444,26	3457,93	<u>462</u> 9100
12-01-004-19	630 мм	15781,44	3602,08	8563,93	449,96	3615,43	<u>479</u> 11100
12-01-004-20	820 мм	17905,67	3654,72	9593,11	500,46	4657,84	<u>486</u> 16700
12-01-004-21	1020 мм	19239,96	3692,32	10433,65	545,00	5113,99	<u>491</u> 20000
12-01-004-22	1220 мм	20760,10	3917,92	10881,59	572,58	5960,59	<u>521</u> 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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-004-23	1420 мм	24026,18	4414,24	12265,27	636,00	7346,67	<u>587</u> 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	5313,15	1082,88	4058,80	255,15	171,47	<u>144</u> 140
12-01-005-02	18 мм	5346,92	1082,88	4058,80	255,15	205,24	<u>144</u> 170
12-01-005-03	25 мм	5552,71	1165,60	4128,65	255,15	258,46	<u>155</u> 220
12-01-005-04	32 мм	5814,23	1218,24	4278,05	266,02	317,94	<u>162</u> 270
12-01-005-05	38 мм	6935,11	1436,32	5136,61	331,35	362,18	<u>191</u> 310
12-01-005-06	45 мм	7064,57	1481,44	5159,37	331,35	423,76	<u>197</u> 370
12-01-005-07	57 мм	7569,76	1571,68	5438,02	353,03	560,06	<u>209</u> 490
12-01-005-08	76 мм	8292,37	1804,80	6151,18	395,99	336,39	<u>240</u> 800
12-01-005-09	89 мм	8593,00	1827,36	6364,73	411,93	400,91	<u>243</u> 980
12-01-005-10	108 мм	9163,53	1977,76	6683,95	428,41	501,82	<u>263</u> 1220
12-01-005-11	133 мм	11263,99	2481,60	8030,84	491,24	751,55	<u>330</u> 1790
12-01-005-12	159 мм	12333,36	2692,16	8539,68	529,64	1101,52	<u>358</u> 2500
12-01-005-13	219 мм	13333,94	2932,80	8702,38	534,93	1698,76	<u>390</u> 3450
12-01-005-14	273 мм	15826,31	3451,68	9172,65	540,31	3201,98	<u>459</u> 5560
12-01-005-15	325 мм	16647,95	3775,04	9330,68	545,60	3542,23	<u>502</u> 6670
12-01-005-16	377 мм	18309,29	4023,20	10176,39	610,87	4109,70	<u>535</u> 8330
12-01-005-17	426 мм	19543,81	4376,64	10630,71	622,20	4536,46	<u>582</u> 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	3182,22	686,58	2459,47	135,47	36,17	<u>91,3</u> 90
12-01-006-02	18 мм	3191,17	686,58	2460,77	135,47	43,82	<u>91,3</u> 120
12-01-006-03	25 мм	3253,87	711,39	2486,47	135,47	56,01	<u>94,6</u> 170
12-01-006-04	32 мм	3391,56	789,60	2534,79	138,66	67,17	<u>105</u> 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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-006-05	38 мм	3561,71	804,64	2679,95	149,49	77,12	107 250
12-01-006-06	45 мм	3594,17	819,68	2684,19	149,49	90,30	109 300
12-01-006-07	57 мм	3674,55	857,28	2692,43	149,49	124,84	114 440
12-01-006-08	76 мм	4094,80	940,00	3086,90	167,20	67,90	125 660
12-01-006-09	89 мм	4194,43	947,52	3162,95	172,51	83,96	126 800
12-01-006-10	108 мм	4351,91	1022,72	3206,52	172,51	122,67	136 1230
12-01-006-11	133 мм	4829,73	1067,84	3629,39	186,53	132,50	142 1320
12-01-006-12	159 мм	5286,74	1255,84	3815,75	197,24	215,15	167 1820
12-01-006-13	219 мм	6291,72	1722,08	4122,08	202,87	447,56	229 3570
12-01-006-14	273 мм	6963,22	1849,92	4229,77	208,21	883,53	246 4350
12-01-006-15	325 мм	7533,84	2105,60	4365,18	213,66	1063,06	280 5260
12-01-006-16	377 мм	7992,14	2256,00	4514,33	219,02	1221,81	300 6250
12-01-006-17	426 мм	8799,04	2519,20	5029,09	251,69	1250,75	335 7690
12-01-006-18	530 мм	9405,78	2677,12	5454,64	264,75	1274,02	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	3649,17	750,50	2853,66	168,11	45,01	99,8 120
12-01-007-02	18 мм	3658,77	750,50	2853,66	168,11	54,61	99,8 160
12-01-007-03	25 мм	3725,33	774,56	2880,67	168,11	70,10	103 220
12-01-007-04	32 мм	4244,56	940,00	3217,35	195,21	87,21	125 280
12-01-007-05	38 мм	4355,22	955,04	3297,62	200,72	102,56	127 340
12-01-007-06	45 мм	4393,47	970,08	3304,47	200,72	118,92	129 410
12-01-007-07	57 мм	4623,24	1037,76	3439,76	211,68	145,72	138 510
12-01-007-08	76 мм	5134,07	1173,12	3876,59	232,47	84,36	156 840
12-01-007-09	89 мм	5165,86	1173,12	3887,76	232,47	104,98	156 1020
12-01-007-10	108 мм	5628,28	1331,04	4165,19	251,06	132,05	177 1260
12-01-007-11	133 мм	6825,73	1616,80	5019,61	290,06	189,32	215 1850
12-01-007-12	159 мм	7508,42	1812,32	5396,99	317,23	299,11	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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-007-13	219 мм	8103,44	2150,72	5496,59	317,23	456,13	<u>286</u> 3570
12-01-007-14	273 мм	9512,75	2639,52	5734,73	317,23	1138,50	<u>351</u> 5560
12-01-007-15	325 мм	9884,75	2759,84	5770,84	317,23	1354,07	<u>367</u> 6670
12-01-007-16	377 мм	10490,25	2962,88	5897,26	322,55	1630,11	<u>394</u> 8330
12-01-007-17	426 мм	12073,77	3692,32	6704,77	371,41	1676,68	<u>491</u> 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	6123,46	1383,68	4588,25	287,82	151,53	<u>184</u> 90
12-01-008-02	18 мм	6165,77	1383,68	4589,55	287,82	192,54	<u>184</u> 120
12-01-008-03	25 мм	6505,62	1488,96	4752,92	293,39	263,74	<u>198</u> 170
12-01-008-04	32 мм	6635,94	1526,56	4788,49	293,39	320,89	<u>203</u> 210
12-01-008-05	38 мм	7646,23	1767,20	5496,02	347,64	383,01	<u>235</u> 250
12-01-008-06	45 мм	7816,41	1782,24	5587,80	353,03	446,37	<u>237</u> 300
12-01-008-07	57 мм	8229,10	1902,56	5682,29	358,68	644,25	<u>253</u> 440
12-01-008-08	76 мм	9195,45	2068,00	6792,77	433,70	334,68	<u>275</u> 660
12-01-008-09	89 мм	9462,72	2165,76	6874,94	439,53	422,02	<u>288</u> 800
12-01-008-10	108 мм	10127,78	2376,32	7095,75	450,21	655,71	<u>316</u> 1230
12-01-008-11	133 мм	11603,40	2571,84	8319,18	529,64	712,38	<u>342</u> 1320
12-01-008-12	159 мм	12489,62	2737,28	8698,04	545,60	1054,30	<u>364</u> 1820
12-01-008-13	219 мм	15344,05	3669,76	9350,18	556,84	2324,11	<u>488</u> 3570
12-01-008-14	273 мм	16344,74	3662,24	9368,28	556,84	3314,22	<u>487</u> 4350
12-01-008-15	325 мм	17558,77	4015,68	9866,25	589,48	3676,84	<u>534</u> 5260
12-01-008-16	377 мм	18568,67	4128,48	10342,50	622,20	4097,69	<u>549</u> 6250
12-01-008-17	426 мм	20512,69	4760,16	11575,80	687,12	4176,73	<u>633</u> 7690
12-01-008-18	530 мм	21605,19	4857,92	12348,45	721,92	4398,82	<u>646</u> 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
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>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:</b>							
12-01-009-01	14 мм	7344,53	1541,60	5607,24	375,13	195,69	<u>205</u> 120
12-01-009-02	18 мм	7394,98	1541,60	5607,24	375,13	246,14	<u>205</u> 160
12-01-009-03	25 мм	7735,88	1646,88	5759,09	380,43	329,91	<u>219</u> 220
12-01-009-04	32 мм	7876,35	1669,44	5786,10	380,43	420,81	<u>222</u> 280
12-01-009-05	38 мм	9793,00	2068,00	7214,52	494,77	510,48	<u>275</u> 340
12-01-009-06	45 мм	9907,74	2068,00	7234,27	494,77	605,47	<u>275</u> 410
12-01-009-07	57 мм	10492,18	2361,28	7382,36	505,50	748,54	<u>314</u> 510
12-01-009-08	76 мм	11293,77	2609,44	8237,28	559,31	447,05	<u>347</u> 840
12-01-009-09	89 мм	11990,54	2609,44	8856,78	608,14	524,32	<u>347</u> 1020
12-01-009-10	108 мм	13766,89	3023,04	10064,03	695,44	679,82	<u>402</u> 1260
12-01-009-11	133 мм	15436,57	3421,60	11023,65	719,99	991,32	<u>455</u> 1850
12-01-009-12	159 мм	18724,62	4023,20	13214,24	894,32	1487,18	<u>535</u> 2560
12-01-009-13	219 мм	20758,13	4414,24	14004,90	949,07	2338,99	<u>587</u> 3570
12-01-009-14	273 мм	23941,80	5023,36	14678,13	970,61	4240,31	<u>668</u> 5560
12-01-009-15	325 мм	24713,79	5060,96	14990,38	992,15	4662,45	<u>673</u> 6670
12-01-009-16	377 мм	25866,47	5196,32	15309,77	1013,69	5360,38	<u>691</u> 8330
12-01-009-17	426 мм	28414,21	6407,04	16168,83	1047,05	5838,34	<u>852</u> 11100
<b>Таблица 12-01-010. Трубопроводы кислородных установок из углеродистых и низколегированных сталей на условное давление 25 МПа</b> Измеритель: 100 м							
<b>Трубопровод кислородных установок из углеродистых и низколегированных сталей на условное давление 25 МПа, диаметр труб наружный:</b>							
12-01-010-01	25 мм	1194,43	864,80	293,06	46,97	36,57	115
12-01-010-02	35 мм	1305,64	864,80	404,27	65,72	36,57	115
12-01-010-03	45 мм	2341,75	1714,56	573,63	85,17	53,56	228
12-01-010-04	57 мм	2568,69	1714,56	797,27	117,44	56,86	228
12-01-010-05	76 мм	3923,30	2654,56	1193,08	173,97	75,66	353
12-01-010-06	89 мм	4250,69	2639,52	1535,81	203,63	75,36	351
12-01-010-07	114 мм	6263,74	3489,28	2685,94	282,90	88,52	464
12-01-010-08	159 мм	9169,94	4399,20	4662,17	412,02	108,57	585
12-01-010-09	194 мм	11660,31	5233,92	6292,47	538,13	133,92	696

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

  

**Таблица 12-01-011. Трубопроводы из стальных труб с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на условное давление свыше 10 до 50 МПа**

Измеритель: 10 м

<b>Трубопровод из стальных труб с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на условное давление свыше 10 до 50 МПа, диаметр труб наружный и условный:</b>							
12-01-011-01	15х6 - 25х10 мм	98,55	84,22	12,57	0,20	1,76	11,2
12-01-011-02	45х25 - 57х32 мм	149,74	84,22	63,50	2,40	2,02	11,2
12-01-011-03	68х40 мм	169,70	84,22	83,46	3,40	2,02	11,2
12-01-011-04	102х60 - 114х65 мм	381,63	169,20	208,71	9,39	3,72	22,5
12-01-011-05	140х90 - 159х100 мм	643,58	336,14	300,19	13,49	7,25	44,7
12-01-011-06	194х125 мм	998,86	426,38	562,56	26,07	9,92	56,7
12-01-011-07	245х150 мм	1536,43	672,29	848,43	39,96	15,71	89,4
12-01-011-08	299х200 мм	2020,58	842,24	1158,72	54,95	19,62	112
12-01-011-09	560х402 мм	3714,04	1692,00	1982,79	95,60	39,25	225
12-01-011-10	650х530 мм	5053,78	1940,16	3065,33	149,15	48,29	258

  

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

Измеритель: 1000 шт.

<b>Отвод, изготовленный на монтажной площадке, для трубопроводов из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа, диаметр труб наружный и условный:</b>							
12-01-012-01	15х6 - 25х10 мм	27762,34	8723,20	18864,68	2647,86	174,46	1160
12-01-012-02	45х25 мм	43130,90	8723,20	34233,24	4256,00	174,46	1160
12-01-012-03	57х32 - 68х40 мм	49885,38	8723,20	40987,72	5653,82	174,46	1160
12-01-012-04	102х60 - 114х65 мм	86503,28	8723,20	77605,62	10023,51	174,46	1160

  

**Таблица 12-01-013. Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа. Фланцевые соединения на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке**

Измеритель: 10 соединений

<b>Фланцевое соединение на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке трубопроводов из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа, диаметр труб наружный и условный:</b>							
12-01-013-01	15х6 - 25х10 мм	420,98	254,18	161,72	14,46	5,08	33,8
12-01-013-02	45х25 мм	540,54	344,42	189,23	17,01	6,89	45,8
12-01-013-03	57х32 - 68х40 мм	758,07	426,38	323,16	28,83	8,53	56,7
12-01-013-04	102х60 - 114х65 мм	1193,70	590,32	591,57	52,70	11,81	78,5
12-01-013-05	140х90 - 159х100 мм	1295,02	1015,20	259,52	27,22	20,30	135
12-01-013-06	194х125 мм	2066,07	1353,60	685,40	98,45	27,07	180
12-01-013-07	245х150 - 299х200 мм	2684,88	1940,16	705,92	105,00	38,80	258

  

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

Измеритель: 10 соединений

<b>Сварное соединение трубопроводов из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа, диаметр труб наружный и условный:</b>							
12-01-014-01	15х6 мм	185,42	154,91	17,90	0,00	12,61	20,6
12-01-014-02	25х10 мм	276,75	233,12	24,26	0,00	19,37	31
12-01-014-03	45х25 мм	287,83	233,12	29,76	0,00	24,95	31
12-01-014-04	57х32 мм	458,99	308,32	57,12	0,00	93,55	41
12-01-014-05	68х40 мм	556,46	391,04	77,16	0,00	88,26	52
12-01-014-06	102х60 мм	930,84	616,64	129,11	0,00	185,09	82
12-01-014-07	114х65 мм	1050,65	699,36	145,37	0,00	205,92	93
12-01-014-08	140х90 - 159х100 мм	1398,06	932,48	169,73	0,00	295,85	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	8
12-01-014-09	194x125 мм	1642,19	1082,88	197,87	0,00	361,44	144
12-01-014-10	245x150 мм	2105,08	1391,20	222,05	0,00	491,83	185
12-01-014-11	299x200 мм	2532,02	1782,24	237,15	0,00	512,63	237
12-01-014-12	402x300 мм	3730,28	2556,80	348,66	0,00	824,82	340
12-01-014-13	465x350 мм	4401,90	3023,04	394,26	0,00	984,60	402
12-01-014-14	530x400 мм	4977,87	3489,28	465,61	0,00	1022,98	464

**Таблица 12-01-015. Трубопроводы из стальных труб с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или со сварными соединениями на условное давление свыше 50 до 100 МПа**

Измеритель: 100 м

Трубопровод из стальных труб с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или со сварными соединениями на условное давление свыше 50 до 100 МПа, диаметр труб наружный и условный:							
12-01-015-01	15x6 - 35x15 мм	1158,98	842,24	299,13	10,49	17,61	112
12-01-015-02	50x25 - 68x32 мм	1758,48	842,24	896,00	37,06	20,24	112
12-01-015-03	83x40 - 102x60 мм	3521,47	1692,00	1792,23	79,82	37,24	225
12-01-015-04	127x70 - 159x90 мм	8612,82	4218,72	4304,48	198,20	89,62	561
12-01-015-05	180x100 мм	14081,54	5910,72	8038,70	376,72	132,12	786
12-01-015-06	219x125 мм	14081,54	5910,72	8038,70	376,72	132,12	786
12-01-015-07	273x150 - 299x200 мм	21639,67	9249,60	12177,27	568,43	212,80	1230

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

Измеритель: 100 шт.

Отвод, изготовленный на монтажной площадке, для трубопроводов из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа, диаметр труб наружный и условный:							
12-01-016-01	15x6 - 35x15 мм	3984,43	887,36	3079,32	763,86	17,75	118
12-01-016-02	50x25 мм	4929,29	887,36	4024,18	964,55	17,75	118
12-01-016-03	68x32 мм	7815,71	1827,36	5951,80	1300,95	36,55	243
12-01-016-04	83x40 мм	8973,87	1827,36	7109,96	1542,44	36,55	243
12-01-016-05	102x60 мм	15434,50	3639,68	11722,03	2603,82	72,79	484

**Таблица 12-01-017. Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа. Фланцевые соединения на резьбе с уплотнением на линзе**

Измеритель: 10 соединений

Фланцевое соединение на резьбе с уплотнением на линзе трубопроводов из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа, диаметр труб наружный и условный:							
12-01-017-01	15x6 мм	501,07	277,49	218,03	28,18	5,55	36,9
12-01-017-02	25x10 - 35x15 мм	592,35	366,98	218,03	28,18	7,34	48,8
12-01-017-03	50x25 мм	692,83	465,49	218,03	28,18	9,31	61,9
12-01-017-04	68x32 мм	999,17	554,98	433,09	55,41	11,10	73,8
12-01-017-05	83x40 мм	1162,03	644,46	504,68	64,66	12,89	85,7
12-01-017-06	102x60 мм	1402,04	733,95	653,41	84,64	14,68	97,6
12-01-017-07	127x70 мм	1744,11	924,96	800,65	103,86	18,50	123
12-01-017-08	159x90 мм	2026,18	1195,68	806,59	105,66	23,91	159
12-01-017-09	180x100 мм	2217,94	1383,68	806,59	105,66	27,67	184
12-01-017-10	219x125 мм	2224,96	1383,68	813,61	107,94	27,67	184
12-01-017-11	273x150 - 299x200 мм	2700,15	1842,40	820,90	110,31	36,85	245

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

Измеритель: 10 соединений

Сварное соединение трубопроводов из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа, диаметр труб наружный и условный:							
12-01-018-01	15x6 мм	185,97	154,91	18,45	0,00	12,61	20,6

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	оплата труда рабочих	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.
				эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-018-02	25х10 мм	196,59	154,91	23,87	0,00	17,81	20,6
12-01-018-03	35х15 мм	206,55	154,91	29,29	0,00	22,35	20,6
12-01-018-04	50х25 мм	380,00	233,12	54,84	0,00	92,04	31
12-01-018-05	68х32 мм	495,78	308,32	84,00	0,00	103,46	41
12-01-018-06	83х40 - 102х60 мм	711,67	466,24	109,76	0,00	135,67	62
12-01-018-07	127х70 мм	1060,93	699,36	146,05	0,00	215,52	93
12-01-018-08	159х90 мм	1474,76	1007,68	169,73	0,00	297,35	134
12-01-018-09	180х100 - 219х125 мм	1900,56	1316,00	211,55	0,00	373,01	175
12-01-018-10	273х150 - 299х200 мм	2369,52	1624,32	235,72	0,00	509,48	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	3758,76	3278,72	351,63	13,29	128,41	436
12-01-019-02	76 мм	4734,20	4098,40	488,50	18,58	147,30	545
12-01-019-03	108 мм	5324,67	4429,28	696,57	30,47	198,82	589
12-01-019-04	159 мм	6660,37	5248,96	1162,18	49,05	249,23	698
12-01-019-05	219-273 мм	9243,95	6640,16	2181,73	96,90	422,06	883
12-01-019-06	325-377 мм	12204,99	7896,00	3716,43	173,13	592,56	1050
12-01-019-07	426 мм	13345,40	8046,40	4609,19	214,49	689,81	1070
12-01-019-08	530 мм	16120,11	8873,60	6484,57	311,39	761,94	1180
12-01-019-09	720 мм	20178,66	10302,40	8951,36	434,47	924,90	1370

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

Измеритель: 100 м

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

12-01-020-01	10х14 - 25х32 мм	2953,80	2669,60	177,68	30,42	106,52	355
12-01-020-02	32х38 - 50х57 мм	3130,86	2669,60	354,74	65,45	106,52	355
12-01-020-03	65х76 - 80х89 мм	4212,31	3504,32	583,96	82,22	124,03	466
12-01-020-04	100х108 - 125х133 мм	4657,89	3489,28	1009,19	126,45	159,42	464
12-01-020-05	150х159 мм	5907,00	4286,40	1360,89	164,60	259,71	570
12-01-020-06	200х219 мм	7167,99	4248,80	2656,45	251,26	262,74	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	305,93	254,18	40,55	1,70	11,20	33,8
12-01-021-02	80 мм	403,49	336,14	54,51	2,40	12,84	44,7
12-01-021-03	150 мм	457,96	336,14	102,61	4,70	19,21	44,7

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

Измеритель: 10 м

**Трубопровод из стальных труб, футерованных фторопластом с применением готовых деталей на рабочее давление до 0,5 МПа, диаметр труб условный и наружный:**

12-01-022-01	25х32 мм	276,32	254,18	12,70	0,50	9,44	33,8
12-01-022-02	40х45 - 50х57 мм	292,30	254,18	28,68	1,00	9,44	33,8
12-01-022-03	65х76 - 100х108 мм	409,21	336,14	58,53	2,50	14,54	44,7
12-01-022-04	125х133 мм	525,91	421,87	85,88	3,50	18,16	56,1
12-01-022-05	150х159 мм	556,43	421,87	115,54	4,90	19,02	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	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-022-06	200x219 мм	696,52	508,35	160,56	6,89	27,61	67,6
12-01-022-07	300x325 мм	843,48	590,32	220,07	9,79	33,09	78,5
12-01-022-08	400x426 мм	1375,23	842,24	449,63	20,88	83,36	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	3179,55	636,19	2523,31	140,75	20,05	<u>84,6</u> 210
12-01-048-02	57 мм	3205,07	652,74	2528,93	140,75	23,40	<u>86,8</u> 300
12-01-048-03	76 мм	3698,24	745,98	2920,73	158,34	31,53	<u>99,2</u> 450
12-01-048-04	89 мм	3780,42	762,53	2976,78	160,59	41,11	<u>101,4</u> 670
12-01-048-05	108 мм	4043,82	812,16	3172,10	172,51	59,56	<u>108</u> 1100
12-01-048-06	133 мм	4635,73	879,84	3673,29	191,93	82,60	<u>117</u> 1490
12-01-048-07	159 мм	4964,62	1022,72	3827,58	202,87	114,32	<u>136</u> 1750
12-01-048-08	219 мм	5520,81	1165,60	4045,49	202,87	309,72	<u>155</u> 3450
12-01-048-09	273 мм	6269,78	1436,32	4334,56	213,66	498,90	<u>191</u> 5000
12-01-048-10	325 мм	6823,26	1579,20	4548,14	224,72	695,92	<u>210</u> 6670
12-01-048-11	377 мм	7760,94	1812,32	4945,36	246,27	1003,26	<u>241</u> 10000
12-01-048-12	426 мм	7979,39	1887,52	5081,24	251,69	1010,63	<u>251</u> 10000
12-01-048-13	530 мм	8957,67	2256,00	5604,81	270,27	1096,86	<u>300</u> 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	3342,82	660,26	2659,90	151,75	22,66	<u>87,8</u> 270
12-01-049-02	57 мм	3358,99	668,53	2663,72	151,75	26,74	<u>88,9</u> 370
12-01-049-03	76 мм	3912,78	774,56	3100,07	172,51	38,15	<u>103</u> 640
12-01-049-04	89 мм	3952,57	774,56	3132,62	172,51	45,39	<u>103</u> 780

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-049-05	108 мм	4214,03	842,24	3311,63	183,45	60,16	<u>112</u> 1100
12-01-049-06	133 мм	4845,77	947,52	3814,30	202,87	83,95	<u>126</u> 1490
12-01-049-07	159 мм	5226,89	1143,04	3967,12	213,66	116,73	<u>152</u> 1750
12-01-049-08	219 мм	5857,69	1285,92	4259,64	219,02	312,13	<u>171</u> 3450
12-01-049-09	273 мм	6677,14	1571,68	4603,86	230,10	501,60	<u>209</u> 5000
12-01-049-10	325 мм	7215,93	1737,12	4779,73	241,01	699,08	<u>231</u> 6670
12-01-049-11	377 мм	8308,56	1992,80	5308,89	273,69	1006,87	<u>265</u> 10000
12-01-049-12	426 мм	8481,68	2075,52	5391,77	273,69	1014,39	<u>276</u> 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	3508,56	692,59	2790,86	162,67	25,11	<u>92,1</u> 320
12-01-050-02	57 мм	3533,61	700,86	2803,34	162,67	29,41	<u>93,2</u> 430
12-01-050-03	76 мм	4244,23	879,84	3321,10	188,90	43,29	<u>117</u> 720
12-01-050-04	89 мм	4299,68	917,44	3330,97	188,90	51,27	<u>122</u> 880
12-01-050-05	108 мм	4678,17	1045,28	3554,53	199,73	78,36	<u>139</u> 1470
12-01-050-06	133 мм	5428,24	1143,04	4185,23	224,72	99,97	<u>152</u> 1790
12-01-050-07	159 мм	5850,72	1278,40	4413,53	241,01	158,79	<u>170</u> 2500
12-01-050-08	219 мм	7058,58	1609,28	4964,23	268,22	485,07	<u>214</u> 4540
12-01-050-09	273 мм	7813,52	1872,48	5181,19	273,69	759,85	<u>249</u> 6670
12-01-050-10	325 мм	8750,06	2308,64	5408,06	273,69	1033,36	<u>307</u> 10000
12-01-050-11	377 мм	9709,46	2526,72	5923,06	311,70	1259,68	<u>336</u> 12500
12-01-050-12	426 мм	10245,60	2616,96	6230,12	322,55	1398,52	<u>348</u> 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	5312,53	1128,00	4141,77	260,67	42,76	<u>150</u> 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	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-051-02	25 мм	5354,63	1158,08	4143,07	260,67	53,48	<u>154</u> 220
12-01-051-03	38 мм	6335,08	1458,88	4800,50	314,98	75,70	<u>194</u> 320

**Таблица 12-01-052. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа**

Измеритель: 100 м трубопровода

Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр трубопровода наружный:							
12-01-052-01	45 мм	5398,81	1285,92	4056,74	244,30	56,15	<u>171</u> 210
12-01-052-02	57 мм	5556,23	1338,56	4135,15	244,30	82,52	<u>178</u> 300
12-01-052-03	76 мм	6566,62	1594,24	4847,22	287,02	125,16	<u>212</u> 450
12-01-052-04	89 мм	6806,83	1661,92	4949,61	287,02	195,30	<u>221</u> 670
12-01-052-05	108 мм	7825,88	1782,24	5734,65	341,29	308,99	<u>237</u> 1100
12-01-052-06	133 мм	8858,54	1864,96	6581,54	388,12	412,04	<u>248</u> 1490
12-01-052-07	159 мм	9312,96	1947,68	6880,35	409,73	484,93	<u>259</u> 1750
12-01-052-08	219 мм	10844,61	2444,00	7459,98	420,77	940,63	<u>325</u> 3450
12-01-052-09	273 мм	12141,73	2767,36	8011,45	431,38	1362,92	<u>368</u> 5000
12-01-052-10	325 мм	12916,79	3053,12	8189,90	437,09	1673,77	<u>406</u> 6670
12-01-052-11	377 мм	14559,05	3301,28	8872,80	480,59	2384,97	<u>439</u> 10000
12-01-052-12	426 мм	15417,87	3699,84	9319,22	507,78	2398,81	<u>492</u> 10000
12-01-052-13	530 мм	16475,24	3940,48	10092,63	548,02	2442,13	<u>524</u> 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	6025,09	1376,16	4581,90	287,82	67,03	<u>183</u> 270
12-01-053-02	57 мм	6173,23	1413,76	4660,31	287,82	99,16	<u>188</u> 370
12-01-053-03	76 мм	7394,18	1684,48	5544,39	344,41	165,31	<u>224</u> 640
12-01-053-04	89 мм	7628,43	1729,60	5671,91	346,91	226,92	<u>230</u> 780
12-01-053-05	108 мм	8152,12	1910,08	5930,49	357,53	311,55	<u>254</u> 1100
12-01-053-06	133 мм	9373,59	2113,12	6843,47	409,73	417,00	<u>281</u> 1490



Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-053-07	159 мм	9718,51	2150,72	7078,80	426,03	488,99	<u>286</u> 1750
12-01-053-08	219 мм	11507,75	2910,24	7647,56	431,38	949,95	<u>387</u> 3450
12-01-053-09	273 мм	12911,95	3301,28	8237,07	442,46	1373,60	<u>439</u> 5000
12-01-053-10	325 мм	13756,29	3662,24	8408,10	447,72	1685,95	<u>487</u> 6670
12-01-053-11	377 мм	15901,45	3917,92	9586,23	524,25	2397,30	<u>521</u> 10000
12-01-053-12	426 мм	16562,32	4361,60	9788,68	524,25	2412,04	<u>580</u> 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	6456,35	1466,40	4910,01	314,98	79,94	<u>195</u> 320
12-01-054-02	57 мм	6590,44	1488,96	4989,72	314,98	111,76	<u>198</u> 430
12-01-054-03	76 мм	8303,45	1774,72	6346,49	405,58	182,24	<u>236</u> 720
12-01-054-04	89 мм	8544,15	1910,08	6383,36	405,58	250,71	<u>254</u> 880
12-01-054-05	108 мм	10002,38	2459,04	7124,96	426,26	418,38	<u>327</u> 1470
12-01-054-06	133 мм	11427,19	2722,24	8195,06	491,24	509,89	<u>362</u> 1790
12-01-054-07	159 мм	11593,77	2895,20	8013,09	471,60	685,48	<u>385</u> 2500
12-01-054-08	219 мм	13353,78	3587,04	8520,76	473,75	1245,98	<u>477</u> 4540
12-01-054-09	273 мм	14738,10	3970,56	8946,73	485,96	1820,81	<u>528</u> 6670
12-01-054-10	325 мм	17465,58	4662,40	10290,10	556,84	2513,08	<u>620</u> 10000
12-01-054-11	377 мм	19055,38	4910,56	11404,82	643,60	2740,00	<u>653</u> 12500
12-01-054-12	426 мм	20846,15	5391,84	11932,04	654,97	3522,27	<u>717</u> 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	3486,16	782,08	2678,19	151,75	25,89	<u>104</u> 250
12-01-055-02	57 мм	3543,54	804,64	2709,44	151,75	29,46	<u>107</u> 310
12-01-055-03	76 мм	4136,73	955,04	3141,95	172,51	39,74	<u>127</u> 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	8
12-01-055-04	89 мм	4219,06	977,60	3190,00	172,51	51,46	<u>130</u> 700
12-01-055-05	108 мм	4638,92	1112,96	3452,31	188,90	73,65	<u>148</u> 1140
12-01-055-06	133 мм	5202,81	1218,24	3880,07	202,87	104,50	<u>162</u> 1540
12-01-055-07	159 мм	5433,01	1323,52	3964,94	208,21	144,55	<u>176</u> 1820
12-01-055-08	219 мм	6645,43	1955,20	4223,48	208,21	466,75	<u>260</u> 3570
12-01-055-09	273 мм	7390,72	2331,20	4361,12	208,21	698,40	<u>310</u> 5000
12-01-055-10	325 мм	7974,11	2647,04	4488,72	208,21	838,35	<u>352</u> 6670
12-01-055-11	377 мм	8338,31	2737,28	4579,27	208,21	1021,76	<u>364</u> 7690
12-01-055-12	426 мм	8782,46	2827,52	4925,51	230,10	1029,43	<u>376</u> 10000
12-01-055-13	530 мм	9375,57	2940,32	5324,70	242,97	1110,55	<u>391</u> 10000
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>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:</b>							
12-01-056-01	45 мм	3837,78	864,80	2942,40	173,47	30,58	<u>115</u> 310
12-01-056-02	57 мм	3945,91	872,32	3039,74	178,94	33,85	<u>116</u> 380
12-01-056-03	76 мм	4593,08	1067,84	3475,17	199,73	50,07	<u>142</u> 670
12-01-056-04	89 мм	4654,15	1075,36	3519,31	199,73	59,48	<u>143</u> 820
12-01-056-05	108 мм	5100,44	1293,44	3727,72	211,78	79,28	<u>172</u> 1140
12-01-056-06	133 мм	5833,13	1383,68	4339,63	241,01	109,82	<u>184</u> 1540
12-01-056-07	159 мм	6039,27	1504,00	4387,11	241,01	148,16	<u>200</u> 1820
12-01-056-08	219 мм	7287,94	2037,92	4781,61	251,69	468,41	<u>271</u> 3570
12-01-056-09	273 мм	8195,02	2353,76	5142,40	262,67	698,86	<u>313</u> 5000
12-01-056-10	325 мм	8807,26	2752,32	5214,48	262,67	840,46	<u>366</u> 6670
12-01-056-11	377 мм	9816,53	3008,00	5781,36	295,26	1027,17	<u>400</u> 10000
12-01-056-12	426 мм	10882,84	3572,00	6266,52	322,55	1044,32	<u>475</u> 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 оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>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:</b>							
12-01-057-01	45 мм	4180,72	940,00	3206,62	195,21	34,10	<u>125</u> 360
12-01-057-02	57 мм	4427,62	947,52	3442,73	211,68	37,37	<u>126</u> 450
12-01-057-03	76 мм	5162,75	1210,72	3895,07	232,47	56,96	<u>161</u> 760
12-01-057-04	89 мм	5191,74	1210,72	3914,81	232,47	66,21	<u>161</u> 920
12-01-057-05	108 мм	5890,72	1488,96	4301,42	248,68	100,34	<u>198</u> 1490
12-01-057-06	133 мм	6884,89	1676,96	5077,10	290,06	130,83	<u>223</u> 1850
12-01-057-07	159 мм	7485,44	1887,52	5396,69	311,70	201,23	<u>251</u> 2560
12-01-057-08	219 мм	8693,60	2376,32	5721,03	317,23	596,25	<u>316</u> 4540
12-01-057-09	273 мм	9834,46	2842,56	6010,87	322,55	981,03	<u>378</u> 7140
12-01-057-10	325 мм	10830,13	3233,60	6352,98	333,42	1243,55	<u>430</u> 10000
12-01-057-11	377 мм	11476,97	3489,28	6476,70	338,99	1510,99	<u>464</u> 12500
12-01-057-12	426 мм	12947,54	4030,72	7227,72	377,14	1689,10	<u>536</u> 16700
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>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:</b>							
12-01-058-01	14 мм	7446,80	1707,04	5683,40	380,43	56,36	<u>227</u> 120
12-01-058-02	25 мм	7466,29	1707,04	5684,70	380,43	74,55	<u>227</u> 220
12-01-058-03	38 мм	9184,31	2083,04	6996,94	489,35	104,33	<u>277</u> 340
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>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:</b>							
12-01-059-01	45 мм	7332,01	1819,84	5430,20	353,03	81,97	<u>242</u> 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	8
12-01-059-02	57 мм	7558,11	1902,56	5541,57	353,03	113,98	<u>253</u> 310
12-01-059-03	76 мм	9347,20	2323,68	6845,43	444,82	178,09	<u>309</u> 490
12-01-059-04	89 мм	9664,85	2406,40	6987,72	444,82	270,73	<u>320</u> 700
12-01-059-05	108 мм	11385,62	2767,36	8198,76	531,90	419,50	<u>368</u> 1140
12-01-059-06	133 мм	12733,79	2992,96	9185,16	589,48	555,67	<u>398</u> 1540
12-01-059-07	159 мм	13932,30	3135,84	10136,43	665,69	660,03	<u>417</u> 1820
12-01-059-08	219 мм	16894,16	4008,16	11601,33	741,44	1284,67	<u>533</u> 3570
12-01-059-09	273 мм	18381,46	4354,08	12259,44	774,41	1767,94	<u>579</u> 5000
12-01-059-10	325 мм	19534,29	4572,16	12773,71	807,44	2188,42	<u>608</u> 6670
12-01-059-11	377 мм	20894,41	4782,72	13354,07	828,93	2757,62	<u>636</u> 10000
12-01-059-12	426 мм	23235,39	5685,12	14768,73	926,60	2781,54	<u>756</u> 10000
12-01-059-13	530 мм	26325,16	6271,68	17241,88	1092,12	2811,60	<u>834</u> 11100
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>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:</b>							
12-01-060-01	45 мм	8126,75	1925,12	6106,47	407,63	95,16	<u>256</u> 310
12-01-060-02	57 мм	8347,12	1992,80	6223,40	407,63	130,92	<u>265</u> 380
12-01-060-03	76 мм	10353,73	2466,56	7660,82	509,95	226,35	<u>328</u> 670
12-01-060-04	89 мм	10635,67	2526,72	7800,51	509,95	308,44	<u>336</u> 820
12-01-060-05	108 мм	11788,91	2865,12	8502,34	553,89	421,45	<u>381</u> 1140
12-01-060-06	133 мм	13414,64	3113,28	9743,28	632,90	558,08	<u>414</u> 1540
12-01-060-07	159 мм	14382,74	3248,64	10471,82	687,12	662,28	<u>432</u> 1820
12-01-060-08	219 мм	17955,46	4376,64	12286,78	785,14	1292,04	<u>582</u> 3570
12-01-060-09	273 мм	19288,51	4730,08	12782,97	795,88	1775,46	<u>629</u> 5000
12-01-060-10	325 мм	20269,45	4948,16	13125,35	818,18	2195,94	<u>658</u> 6670
12-01-060-11	377 мм	22237,82	5707,68	13754,02	839,68	2776,12	<u>759</u> 10000
12-01-060-12	426 мм	25385,37	6610,08	15975,25	997,58	2800,04	<u>879</u> 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 оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>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:</b>							
12-01-061-01	45 мм	9409,08	2128,16	7172,62	494,77	108,30	283 360
12-01-061-02	57 мм	9654,83	2188,32	7316,55	494,77	149,96	291 450
12-01-061-03	76 мм	12322,03	2872,64	9189,70	629,61	259,69	382 760
12-01-061-04	89 мм	12629,27	3008,00	9277,98	629,61	343,29	400 920
12-01-061-05	108 мм	14021,68	3632,16	9841,75	629,61	547,77	483 1490
12-01-061-06	133 мм	16588,66	4000,64	11911,31	774,41	676,71	532 1850
12-01-061-07	159 мм	18478,32	4354,08	13187,62	872,80	936,62	579 2560
12-01-061-08	219 мм	20712,35	5211,36	13869,40	883,56	1631,59	693 4540
12-01-061-09	273 мм	22572,26	5752,80	14307,22	894,32	2512,24	765 7140
12-01-061-10	325 мм	24487,41	6369,44	14854,42	905,08	3263,55	847 10000
12-01-061-11	377 мм	25652,71	6655,20	15072,46	915,84	3925,05	885 12500
12-01-061-12	426 мм	29223,01	7685,44	16950,43	1024,46	4587,14	1022 16700
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>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:</b>							
12-01-062-01	45 мм	3398,89	711,39	2634,50	139,70	53,00	94,6 210
12-01-062-02	57 мм	3431,67	711,39	2650,73	139,70	69,55	94,6 300
12-01-062-03	76 мм	4132,71	924,96	3103,07	155,14	104,68	123 450
12-01-062-04	89 мм	4225,79	932,48	3142,51	156,18	150,80	124 670
12-01-062-05	108 мм	4434,74	955,04	3198,54	156,18	281,16	127 1100
12-01-062-06	133 мм	5182,72	1052,80	3825,31	186,53	304,61	140 1490
12-01-062-07	159 мм	5574,11	1143,04	4216,97	197,24	214,10	152 1750
12-01-062-08	219 мм	6772,47	1278,40	4833,69	219,02	660,38	170 3450
12-01-062-09	273 мм	7503,90	1398,72	5034,29	219,02	1070,89	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	8
12-01-062-10	325 мм	8237,63	1519,04	5336,49	230,10	1382,10	<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	3593,95	727,18	2802,30	151,75	64,47	<u>96,7</u> 270
12-01-063-02	57 мм	3626,47	727,18	2818,52	151,75	80,77	<u>96,7</u> 370
12-01-063-03	76 мм	4437,59	947,52	3345,89	172,51	144,18	<u>126</u> 640
12-01-063-04	89 мм	4563,36	955,04	3436,89	178,12	171,43	<u>127</u> 780
12-01-063-05	108 мм	4841,79	1007,68	3551,75	183,45	282,36	<u>134</u> 1100
12-01-063-06	133 мм	5566,11	1128,00	4132,00	208,21	306,11	<u>150</u> 1490
12-01-063-07	159 мм	5966,78	1233,28	4516,17	213,66	217,33	<u>164</u> 1750
12-01-063-08	219 мм	7293,62	1564,16	5063,37	230,10	666,09	<u>208</u> 3450
12-01-063-09	273 мм	8264,08	1759,68	5265,67	230,10	1238,73	<u>234</u> 5000
12-01-063-10	325 мм	8970,02	1992,80	5585,64	241,01	1391,58	<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	3804,95	774,56	2955,71	162,67	74,68	<u>103</u> 320
12-01-064-02	57 мм	3894,67	774,56	3025,71	168,11	94,40	<u>103</u> 430
12-01-064-03	76 мм	4528,91	970,08	3455,30	178,12	103,53	<u>129</u> 420
12-01-064-04	89 мм	4853,80	1037,76	3629,49	183,45	186,55	<u>138</u> 880
12-01-064-05	108 мм	5390,53	1120,48	3900,90	199,73	369,15	<u>149</u> 1470
12-01-064-06	133 мм	6206,52	1270,88	4560,96	230,10	374,68	<u>169</u> 1820
12-01-064-07	159 мм	6602,72	1436,32	4872,23	241,01	294,17	<u>191</u> 2500
12-01-064-08	219 мм	8290,76	1819,84	5593,69	268,22	877,23	<u>242</u> 4540
12-01-064-09	273 мм	9448,54	2113,12	5913,65	268,22	1421,77	<u>281</u> 6670
12-01-064-10	325 мм	11047,42	2579,36	6374,59	273,69	2093,47	<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	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
<b>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</b> 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	5661,19	1188,16	4369,24	260,67	103,79	<u>158</u> 140
12-01-065-02	25 мм	7111,52	1331,04	5627,16	347,64	153,32	<u>177</u> 220
12-01-065-03	38 мм	7781,06	1684,48	5882,14	347,64	214,44	<u>224</u> 320
<b>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</b> 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	6375,67	1571,68	4652,21	244,30	151,78	<u>209</u> 210
12-01-066-02	57 мм	6577,95	1571,68	4683,36	244,30	322,91	<u>209</u> 300
12-01-066-03	76 мм	8969,78	2308,64	6122,53	287,02	538,61	<u>307</u> 450
12-01-066-04	89 мм	9413,11	2346,24	6228,43	287,02	838,44	<u>312</u> 670
12-01-066-05	108 мм	10959,09	2459,04	7075,16	346,91	1424,89	<u>327</u> 1100
12-01-066-06	133 мм	12500,78	2692,16	8104,12	398,71	1704,50	<u>358</u> 1490
12-01-066-07	159 мм	12651,01	2947,84	8776,77	420,77	926,40	<u>392</u> 1750
12-01-066-08	219 мм	15861,55	3662,24	10143,59	464,19	2055,72	<u>487</u> 3450
12-01-066-09	273 мм	17035,72	3752,48	10271,73	469,46	3011,51	<u>499</u> 5000
12-01-066-10	325 мм	18985,91	4233,76	10831,53	474,82	3920,62	<u>563</u> 6670
<b>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</b> 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	6959,34	1631,84	5141,13	282,46	186,37	<u>217</u> 270
12-01-067-02	57 мм	7189,61	1631,84	5167,36	282,46	390,41	<u>217</u> 370
12-01-067-03	76 мм	9954,27	2331,20	6885,71	341,29	737,36	<u>310</u> 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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-067-04	89 мм	10306,99	2346,24	6990,31	341,29	970,44	<u>312</u> 780
12-01-067-05	108 мм	11187,42	2466,56	7295,82	357,53	1425,04	<u>328</u> 1100
12-01-067-06	133 мм	12684,73	2722,24	8257,39	404,38	1705,10	<u>362</u> 1490
12-01-067-07	159 мм	12828,73	2977,92	8923,81	426,03	927,00	<u>396</u> 1750
12-01-067-08	219 мм	16060,12	3722,40	10280,79	469,46	2056,93	<u>495</u> 3450
12-01-067-09	273 мм	17154,34	3805,12	10336,66	469,46	3012,56	<u>506</u> 5000
12-01-067-10	325 мм	19255,75	4293,92	11040,01	485,96	3921,82	<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	7589,65	1759,68	5608,63	314,98	221,34	<u>234</u> 320
12-01-068-02	57 мм	7850,47	1759,68	5637,46	314,98	453,33	<u>234</u> 430
12-01-068-03	76 мм	10397,87	2496,64	7401,55	384,94	499,68	<u>332</u> 650
12-01-068-04	89 мм	11170,99	2526,72	7542,85	384,94	1101,42	<u>336</u> 880
12-01-068-05	108 мм	12842,60	2759,84	8190,11	428,41	1892,65	<u>367</u> 1470
12-01-068-06	133 мм	14516,25	3053,12	9383,60	491,24	2079,53	<u>406</u> 1820
12-01-068-07	159 мм	15022,67	3414,08	10302,38	534,93	1306,21	<u>454</u> 2500
12-01-068-08	219 мм	18714,59	4211,20	11815,09	584,19	2688,30	<u>560</u> 4540
12-01-068-09	273 мм	20705,54	4489,44	12210,98	584,19	4005,12	<u>597</u> 6670
12-01-068-10	325 мм	24655,34	5519,68	13289,14	589,48	5846,52	<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	3862,29	879,84	2908,89	151,75	73,56	<u>117</u> 250
12-01-069-02	57 мм	3880,61	879,84	2916,74	151,75	84,03	<u>117</u> 310
12-01-069-03	76 мм	4998,09	1195,68	3665,69	172,51	136,72	<u>159</u> 490
12-01-069-04	89 мм	5125,66	1210,72	3730,59	172,51	184,35	<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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-069-05	108 мм	5701,10	1353,60	3999,89	188,90	347,61	<u>180</u> 1150
12-01-069-06	133 мм	6667,08	1526,56	4755,23	224,72	385,29	<u>203</u> 1550
12-01-069-07	159 мм	7056,05	1729,60	5056,04	235,60	270,41	<u>230</u> 1820
12-01-069-08	219 мм	9293,61	2316,16	6151,45	278,98	826,00	<u>308</u> 3570
12-01-069-09	273 мм	10324,35	2571,84	6447,52	284,46	1304,99	<u>342</u> 5000
12-01-069-10	325 мм	10994,89	2767,36	6521,09	284,46	1706,44	<u>368</u> 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	4218,66	955,04	3172,62	173,47	91,00	<u>127</u> 310
12-01-070-02	57 мм	4241,16	955,04	3181,45	173,47	104,67	<u>127</u> 380
12-01-070-03	76 мм	5541,48	1300,96	4062,49	205,11	178,03	<u>173</u> 670
12-01-070-04	89 мм	5652,86	1308,48	4126,08	205,11	218,30	<u>174</u> 820
12-01-070-05	108 мм	6052,12	1443,84	4258,86	210,82	349,42	<u>192</u> 1140
12-01-070-06	133 мм	7082,32	1616,80	5078,42	251,69	387,10	<u>215</u> 1540
12-01-070-07	159 мм	7484,42	1819,84	5392,36	262,67	272,22	<u>242</u> 1820
12-01-070-08	219 мм	9717,06	2406,40	6482,85	306,07	827,81	<u>320</u> 3570
12-01-070-09	273 мм	10708,33	2662,08	6739,46	306,07	1306,79	<u>354</u> 5000
12-01-070-10	325 мм	11347,94	2857,60	6792,19	306,07	1698,15	<u>380</u> 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	4610,76	1045,28	3465,20	195,21	100,28	<u>139</u> 360
12-01-071-02	57 мм	4633,09	1045,28	3467,81	195,21	120,00	<u>139</u> 450
12-01-071-03	76 мм	5954,45	1413,76	4393,10	232,47	147,59	<u>188</u> 760
12-01-071-04	89 мм	6116,20	1421,28	4455,40	232,47	239,52	<u>189</u> 920
12-01-071-05	108 мм	6755,26	1579,20	4726,10	248,68	449,96	<u>210</u> 1490
12-01-071-06	133 мм	7792,54	1782,24	5546,37	290,06	463,93	<u>237</u> 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 неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-071-07	159 мм	8667,82	2060,48	6232,50	328,10	374,84	<u>274</u> 2560
12-01-071-08	219 мм	10703,95	2609,44	7049,83	355,24	1044,68	<u>347</u> 4540
12-01-071-09	273 мм	12920,60	3278,72	7785,62	355,24	1856,26	<u>436</u> 7140
12-01-071-10	325 мм	13962,42	3549,44	7888,94	355,24	2524,04	<u>472</u> 10000

**Таблица 12-01-072. Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа наружным диаметром 14-38 мм**

Измеритель: 100 м трубопровода

Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа, диаметр трубопровода наружный:							
12-01-072-01	14 мм	7761,44	1722,08	5923,85	375,13	115,51	<u>229</u> 120
12-01-072-02	25 мм	8240,07	1857,44	6186,22	375,13	196,41	<u>247</u> 220
12-01-072-03	38 мм	10730,58	2383,84	8058,83	505,50	287,91	<u>317</u> 340

**Таблица 12-01-073. Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб высоколегированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа**

Измеритель: 100 м трубопровода

Трубопровод в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб высоколегированных сталей, монтируемый из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр трубопровода наружный:							
12-01-073-01	45 мм	8419,58	2060,48	6137,24	358,68	221,86	<u>274</u> 250
12-01-073-02	57 мм	8705,33	2068,00	6211,85	358,68	425,48	<u>275</u> 310
12-01-073-03	76 мм	12032,69	3068,16	8239,48	444,82	725,05	<u>408</u> 490
12-01-073-04	89 мм	12604,73	3105,76	8379,00	444,82	1119,97	<u>413</u> 700
12-01-073-05	108 мм	15359,59	3346,40	10162,64	553,89	1850,55	<u>445</u> 1140
12-01-073-06	133 мм	17442,08	3677,28	11447,13	627,60	2317,67	<u>489</u> 1540
12-01-073-07	159 мм	18071,44	4045,76	12761,72	692,52	1263,96	<u>538</u> 1820
12-01-073-08	219 мм	21915,22	4316,48	14829,68	795,88	2769,06	<u>574</u> 3570
12-01-073-09	273 мм	23129,66	4324,00	14899,19	795,88	3906,47	<u>575</u> 5000
12-01-073-10	325 мм	24681,61	4594,72	15006,64	795,88	5080,25	<u>611</u> 6670

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
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>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:</b>							
12-01-074-01	45 мм	9228,60	2120,64	6846,55	407,63	261,41	282 310
12-01-074-02	57 мм	9629,18	2128,16	6987,35	412,93	513,67	283 380
12-01-074-03	76 мм	13441,57	3128,32	9327,62	509,95	985,63	416 670
12-01-074-04	89 мм	13953,41	3143,36	9495,67	509,95	1314,38	418 820
12-01-074-05	108 мм	15445,00	3391,52	10175,26	553,89	1878,22	451 1140
12-01-074-06	133 мм	17500,47	3707,36	11474,84	627,60	2318,27	493 1540
12-01-074-07	159 мм	18149,50	4075,84	12809,10	692,52	1264,56	542 1820
12-01-074-08	219 мм	23093,34	5173,76	15133,37	795,88	2786,21	688 3570
12-01-074-09	273 мм	24260,12	5166,24	15170,57	795,88	3923,31	687 5000
12-01-074-10	325 мм	26049,84	5429,44	15523,45	818,18	5096,95	722 6670
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>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:</b>							
12-01-075-01	45 мм	10662,84	2376,32	7985,10	494,77	301,42	316 360
12-01-075-02	57 мм	10977,32	2383,84	7987,70	494,77	605,78	317 450
12-01-075-03	76 мм	14948,77	3218,56	10639,86	618,88	1090,35	428 760
12-01-075-04	89 мм	15692,47	3429,12	10806,61	618,88	1456,74	456 920
12-01-075-05	108 мм	18027,42	3782,56	11802,86	683,99	2442,00	503 1490
12-01-075-06	133 мм	20288,02	4166,08	13333,05	774,41	2788,89	554 1850
12-01-075-07	159 мм	21854,29	4760,16	15315,34	894,32	1778,79	633 2560
12-01-075-08	219 мм	26211,25	5662,56	17032,00	949,07	3516,69	753 4540
12-01-075-09	273 мм	29274,74	6211,52	17504,08	949,07	5559,14	826 7140
12-01-075-10	325 мм	32937,86	6858,24	18459,15	965,28	7620,47	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
<b>Таблица 12-01-076. Трубопроводы кислородных установок из труб легированных сталей на условное давление 25 МПа</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>Трубопровод кислородных установок из труб легированных сталей на условное давление 25 МПа, диаметр труб наружный:</b>							
12-01-076-01	25 мм	1449,99	879,84	442,94	65,99	127,21	117
12-01-076-02	32 мм	1504,89	879,84	493,80	75,13	131,25	117
12-01-076-03	38 мм	1712,76	879,84	617,65	89,88	215,27	117
12-01-076-04	56 мм	3402,11	1812,32	1108,16	153,98	481,63	241
12-01-076-05	76 мм	3876,79	1797,28	1559,75	197,75	519,76	239
12-01-076-06	102 мм	5067,88	1767,20	2659,90	252,63	640,78	235
<b>Таблица 12-01-077. Трубопроводы криогенные с экранно-вакуумной изоляцией из нержавеющей стали на сварке</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>Трубопровод криогенный с экранно-вакуумной изоляцией из нержавеющей стали на сварке, диаметр условный внутренних и наружных труб:</b>							
12-01-077-01	20x100 мм	35640,72	13611,20	7759,93	391,94	14269,59	1810
12-01-077-02	32x100 мм	35664,31	13611,20	7783,52	393,01	14269,59	1810
12-01-077-03	50x150 мм	58789,36	22860,80	15586,32	505,39	20342,24	3040
12-01-077-04	70x150 мм	62208,22	22936,00	16941,95	530,55	22330,27	3050
12-01-077-05	100x200 мм	76105,24	29704,00	19024,75	580,64	27376,49	3950
12-01-077-06	150x250 мм	98577,54	46849,60	18343,50	401,60	33384,44	6230
12-01-077-07	200x300 мм	95259,28	46774,40	13725,63	412,37	34759,25	6220
12-01-077-08	250x350 мм	104101,99	56926,40	13806,74	435,34	33368,85	7570
12-01-077-09	300x400 мм	107310,93	56926,40	15709,20	492,13	34675,33	7570
12-01-077-10	400x500 мм	113837,82	62792,00	19109,92	544,44	31935,90	8350
12-01-077-11	500x650 мм	119072,17	62792,00	21927,68	636,20	34352,49	8350
<b>Таблица 12-01-078. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом «Щупа»</b>							
Измеритель: 10 м							
<b>Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией методом «Щупа», диаметр условный внутренних и наружных труб:</b>							
12-01-078-01	20x100 мм	376,81	174,46	179,07	8,63	23,28	23,2
12-01-078-02	32x100 мм	409,72	174,46	209,87	8,63	25,39	23,2
12-01-078-03	50x150 мм	643,19	348,93	250,29	8,63	43,97	46,4
12-01-078-04	70x150 мм	654,74	348,93	261,84	8,63	43,97	46,4
12-01-078-05	100x200 мм	913,21	448,94	408,19	17,26	56,08	59,7
12-01-078-06	150x250 мм	1087,04	539,18	469,79	17,26	78,07	71,7
12-01-078-07	200x300 мм	1256,10	628,67	527,54	17,26	99,89	83,6
12-01-078-08	250x350 мм	1540,39	812,16	592,99	17,26	135,24	108
12-01-078-09	300x400 мм	1715,78	894,88	654,59	17,26	166,31	119
12-01-078-10	400x500 мм	2546,86	1353,60	893,33	25,89	299,93	180
12-01-078-11	500x650 мм	2634,49	1353,60	966,48	25,89	314,41	180
<b>Таблица 12-01-079. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом «Обдува» гелием (двукратное)</b>							
Измеритель: 10 м							
<b>Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией методом «Обдува» гелием (двукратное), диаметр условный внутренних и наружных труб:</b>							
12-01-079-01	20x100 мм	416,24	232,37	146,30	0,00	37,57	30,9
12-01-079-02	32x100 мм	653,16	387,28	219,45	0,00	46,43	51,5
12-01-079-03	50x150 мм	921,83	542,19	288,75	0,00	90,89	72,1
12-01-079-04	70x150 мм	1034,61	619,65	315,70	0,00	99,26	82,4

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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-079-05	100х200 мм	1051,62	619,65	331,10	0,00	100,87	82,4
12-01-079-06	150х250 мм	1325,07	774,56	435,05	0,00	115,46	103
12-01-079-07	200х300 мм	1677,92	1007,68	539,00	0,00	131,24	134
12-01-079-08	250х350 мм	2120,57	1316,00	646,80	0,00	157,77	175
12-01-079-09	300х400 мм	2220,67	1316,00	746,90	0,00	157,77	175
12-01-079-10	400х500 мм	2873,68	1707,04	954,80	0,00	211,84	227
12-01-079-11	500х650 мм	3523,15	2090,56	1170,40	0,00	262,19	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	20х100 мм	226,13	87,23	132,10	8,63	6,80	11,6
12-01-080-02	32х100 мм	243,44	87,23	146,34	8,63	9,87	11,6
12-01-080-03	50х150 мм	257,75	87,23	157,89	8,63	12,63	11,6
12-01-080-04	70х150 мм	261,60	87,23	161,74	8,63	12,63	11,6
12-01-080-05	100х200 мм	476,21	174,46	281,14	17,26	20,61	23,2
12-01-080-06	150х250 мм	509,45	174,46	304,24	17,26	30,75	23,2
12-01-080-07	200х300 мм	644,25	270,72	329,26	17,26	44,27	36
12-01-080-08	250х350 мм	682,57	270,72	352,36	17,26	59,49	36
12-01-080-09	300х400 мм	844,20	357,95	373,54	17,26	112,71	47,6
12-01-080-10	400х500 мм	1096,16	448,94	527,58	25,89	119,64	59,7
12-01-080-11	500х650 мм	1298,04	539,18	585,33	25,89	173,53	71,7

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

Измеритель: 10 м

Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией - поиск внутренних течей, диаметр условный внутренних и наружных труб:							
12-01-081-01	20х100 мм	145,27	75,20	42,35	0,00	27,72	10
12-01-081-02	32х100 мм	167,11	75,20	61,60	0,00	30,31	10
12-01-081-03	50х150 мм	208,56	75,20	80,85	0,00	52,51	10
12-01-081-04	70х150 мм	214,72	75,20	87,01	0,00	52,51	10
12-01-081-05	100х200 мм	247,95	75,20	110,11	0,00	62,64	10
12-01-081-06	150х250 мм	364,99	150,40	144,76	0,00	69,83	20
12-01-081-07	200х300 мм	394,40	150,40	179,41	0,00	64,59	20
12-01-081-08	250х350 мм	434,64	150,40	211,75	0,00	72,49	20
12-01-081-09	300х400 мм	552,86	225,60	246,40	0,00	80,86	30
12-01-081-10	400х500 мм	721,67	308,32	315,70	0,00	97,65	41
12-01-081-11	500х650 мм	911,42	383,52	400,40	0,00	127,50	51

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

Измеритель: 10 м

Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией - регенерация адсорбционных секций, диаметр условный внутренних и наружных труб:							
12-01-082-01	20х100 мм	3011,97	357,95	2476,52	189,87	177,50	47,6
12-01-082-02	32х100 мм	3011,97	357,95	2476,52	189,87	177,50	47,6
12-01-082-03	50х150 мм	3012,28	357,95	2476,52	189,87	177,81	47,6
12-01-082-04	70х150 мм	3012,28	357,95	2476,52	189,87	177,81	47,6
12-01-082-05	100х200 мм	3012,28	357,95	2476,52	189,87	177,81	47,6
12-01-082-06	150х250 мм	3012,90	357,95	2476,52	189,87	178,43	47,6
12-01-082-07	200х300 мм	4521,86	627,92	3692,23	283,09	201,71	83,5
12-01-082-08	250х350 мм	4522,95	627,92	3692,23	283,09	202,80	83,5
12-01-082-09	300х400 мм	4522,95	627,92	3692,23	283,09	202,80	83,5
12-01-082-10	400х500 мм	4523,58	627,92	3692,23	283,09	203,43	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	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-082-11	500х650 мм	4524,36	627,92	3692,23	283,09	204,21	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	20х100 - 50х150 мм	9561,42	8497,60	0,00	0,00	1063,82	1130
12-01-083-02	70х150 - 250х350 мм	11301,97	10076,80	0,00	0,00	1225,17	1340
12-01-083-03	300х400 - 500х650 мм	12135,33	10828,80	0,00	0,00	1306,53	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	779,16	597,84	127,99	5,09	53,33	79,5
12-01-088-02	36 мм	1032,23	767,04	197,10	7,70	68,09	102
12-01-088-03	55 мм	1247,50	857,28	305,61	16,20	84,61	114
12-01-088-04	85 мм	2437,38	1722,08	573,96	33,79	141,34	229
12-01-088-05	100 мм	2821,73	1722,08	922,44	60,45	177,21	229
12-01-088-06	150 мм	3818,44	1729,60	1835,44	128,93	253,40	230
12-01-088-07	200 мм	5704,41	2677,12	2679,07	194,06	348,22	356

**Таблица 12-01-089. Трубопроводы из листового алюминия**

Измеритель: 100 м

Прямые участки трубопровода из листового алюминия, диаметр внутренний:							
12-01-089-01	200х4 мм	2672,89	1834,88	449,75	15,28	388,26	244
12-01-089-02	800х8 мм	11327,24	4888,00	3965,93	228,17	2473,31	650
12-01-089-03	1400х10 мм	19340,06	8843,52	5726,61	292,11	4769,93	1176
Фасонные детали трубопровода из листового алюминия, диаметр внутренний:							
12-01-089-04	200 мм	7426,28	4918,08	751,84	8,69	1756,36	654
12-01-089-05	800 мм	45962,38	18724,80	15790,27	1022,48	11447,31	2490
12-01-089-06	1400 мм	78485,65	33042,88	25826,44	1607,19	19616,33	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	1025,86	664,02	268,00	13,79	93,84	88,3
12-01-105-02	28 мм	1193,66	842,24	135,22	6,99	216,20	112
12-01-105-03	35 мм	1504,88	842,24	177,59	9,60	485,05	112
12-01-105-04	55 мм	1762,27	857,28	417,14	28,47	487,85	114
12-01-105-05	85 мм	2525,59	849,76	610,93	40,70	1064,90	113
12-01-105-06	100 мм	4432,15	1707,04	959,13	67,87	1765,98	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	2250,72	1714,56	318,10	49,87	218,06	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 оборудования, 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	765,77	491,81	105,52	4,40	168,44	65,4
12-01-107-02	54 мм	1148,21	737,71	173,13	7,59	237,37	98,1
12-01-107-03	65 мм	1408,28	819,68	283,39	12,19	305,21	109
12-01-107-04	100 мм	1666,52	819,68	443,72	20,08	403,12	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	1161,55	864,80	218,67	42,89	78,08	115
12-01-108-02	28 мм	1298,11	857,28	296,49	46,76	144,34	114
12-01-108-03	42 мм	2442,73	1707,04	396,99	56,02	338,70	227
12-01-108-04	55 мм	2846,80	1714,56	639,84	99,01	492,40	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	212,70	163,94	28,86	1,10	19,90	21,8
12-01-124-02	38x4 - 50x6 мм	256,86	163,94	58,79	2,60	34,13	21,8
12-01-124-03	75x6 мм	385,81	254,18	67,62	2,90	64,01	33,8
12-01-124-04	90x7 - 125x8 мм	512,88	254,18	161,26	7,49	97,44	33,8
12-01-124-05	150x8 мм	672,95	336,14	217,70	10,09	119,11	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	504,13	303,06	87,20	4,80	113,87	40,3
12-01-125-02	300 мм	733,18	401,57	220,25	13,59	111,36	53,4
12-01-125-03	500 мм	1149,90	508,35	525,81	25,87	115,74	67,6
12-01-125-04	1000-1500 мм	2630,00	767,04	1657,61	114,39	205,35	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	4529,16	3361,44	1009,05	40,86	158,67	447
12-01-136-02	200 мм	6211,29	4263,84	1694,95	74,23	252,50	567
12-01-136-03	300-350 мм	8983,54	5083,52	3383,43	162,24	516,59	676



Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы	расход неучтенных материалов	
Коды неучтенных материалов			всего	в т.ч. оплата труда машинистов			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	861,57	759,52	71,59	1,20	30,46	101
12-01-147-02	40 мм	882,83	759,52	96,23	2,00	27,08	101
12-01-147-03	80-100 мм	971,48	759,52	174,47	5,00	37,49	101
12-01-147-04	200 мм	1409,69	1015,20	319,64	10,39	74,85	135
12-01-147-05	300 мм	1782,87	1180,64	512,60	18,28	89,63	157

## Раздел 8. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ

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

Измеритель: 10 м

Трубопровод из винипластовых труб с применением готовых деталей, диаметр труб наружный:							
12-01-163-01	20-50 мм	106,56	81,97	20,50	0,10	4,09	10,9
12-01-163-02	63-90 мм	197,93	163,94	23,62	0,40	10,37	21,8
12-01-163-03	110-140 мм	220,01	163,94	41,47	1,10	14,60	21,8
12-01-163-04	160-200 мм	244,69	163,94	66,78	2,20	13,97	21,8
12-01-163-05	225-250 мм	273,84	163,94	93,74	3,30	16,16	21,8
12-01-163-06	280-315 мм	415,49	254,18	135,64	5,19	25,67	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	386,11	336,14	37,71	1,40	12,26	44,7
12-01-164-02	80-150 мм	603,80	508,35	60,00	2,10	35,45	67,6
12-01-164-03	200 мм	623,55	508,35	78,03	2,80	37,17	67,6
12-01-164-04	250-300 мм	767,13	590,32	132,11	5,09	44,70	78,5
12-01-164-05	350 мм	925,58	672,29	171,58	6,79	81,71	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	989,70	819,68	126,61	1,60	43,41	109
12-01-165-02	110-140 мм	1102,90	819,68	194,10	3,80	89,12	109
12-01-165-03	160-180 мм	2043,57	1639,36	264,51	6,49	139,70	218
12-01-165-04	225 мм	2130,69	1639,36	351,63	9,79	139,70	218
12-01-165-05	280-315 мм	2517,89	1639,36	622,86	19,58	255,67	218
12-01-165-06	400-450 мм	4444,93	2541,76	1588,87	75,12	314,30	338
12-01-165-07	560 мм	7210,56	3361,44	3450,95	200,40	398,17	447
12-01-165-08	630-900 мм	9726,59	5083,52	3289,32	136,16	1353,75	676
12-01-165-09	1000-1200 мм	13710,59	6722,88	5168,23	214,49	1819,48	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	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	99,33	81,97	13,02	0,20	4,34	10,9
12-01-166-02	110-140 мм	195,75	163,94	19,57	0,40	12,24	21,8
12-01-166-03	225 мм	211,31	163,94	33,40	0,90	13,97	21,8
12-01-166-04	250-315 мм	251,74	163,94	70,69	2,20	17,11	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	112,31	81,97	28,37	0,70	1,97	10,9
12-01-167-02	95 мм	198,14	163,94	30,59	0,70	3,61	21,8
12-01-167-03	115-138 мм	210,85	163,94	43,11	1,20	3,80	21,8
12-01-167-04	170 мм	232,15	163,94	62,68	2,00	5,53	21,8
12-01-167-05	187-236 мм	336,88	254,18	75,37	2,40	7,33	33,8
12-01-167-06	290 мм	353,90	254,18	89,24	2,90	10,48	33,8
12-01-167-07	325-430 мм	532,69	254,18	263,95	11,59	14,56	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	123,60	82,72	38,82	2,53	2,06	11
12-02-001-02	70-80 мм	138,22	82,72	53,02	3,40	2,48	11
12-02-001-03	100 мм	190,55	82,72	105,35	7,28	2,48	11
12-02-001-04	125-150 мм	191,02	82,72	105,29	6,69	3,01	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	2370,89	356,45	2001,69	109,60	12,75	47,4 70
12-02-002-02	18 мм	2374,25	356,45	2001,69	109,60	16,11	47,4 100
12-02-002-03	25 мм	2388,10	360,96	2007,24	109,60	19,90	48 140
12-02-002-04	32 мм	2396,60	365,47	2008,11	109,60	23,02	48,6 170
12-02-002-05	38 мм	2612,77	406,08	2180,55	123,69	26,14	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	8
12-02-002-06	45 мм	2617,54	406,08	2183,11	123,69	28,35	<u>54</u> 230
12-02-002-07	57 мм	2904,55	463,23	2399,44	141,20	41,88	<u>61,6</u> 370
12-02-002-08	76 мм	3168,37	477,52	2668,42	150,13	22,43	<u>63,5</u> 570
12-02-002-09	89 мм	3212,73	476,77	2710,05	153,33	25,91	<u>63,4</u> 670
12-02-002-10	108 мм	3236,90	476,77	2728,90	154,54	31,23	<u>63,4</u> 830
12-02-002-11	133 мм	3639,00	479,02	3117,22	167,48	42,76	<u>63,7</u> 1100
12-02-002-12	159 мм	4112,89	611,38	3432,10	191,32	69,41	<u>81,3</u> 1600
12-02-002-13	219 мм	4747,29	759,52	3832,72	218,60	155,05	<u>101</u> 3250
12-02-002-14	273 мм	5308,58	849,76	4192,59	245,86	266,23	<u>113</u> 4000
12-02-002-15	325 мм	5773,57	1000,16	4478,77	267,62	294,64	<u>133</u> 4750
12-02-002-16	377 мм	5928,50	1120,48	4503,17	267,62	304,85	<u>149</u> 5600
12-02-002-17	426 мм	6806,33	1158,08	5281,20	327,43	367,05	<u>154</u> 7100
12-02-002-18	530 мм	7600,10	1451,36	5708,02	339,49	440,72	<u>193</u> 9100
12-02-002-19	630 мм	8593,90	1676,96	6446,55	399,35	470,39	<u>223</u> 10000
12-02-002-20	820 мм	11268,30	2158,24	8383,64	524,10	726,42	<u>287</u> 16700
12-02-002-21	1020 мм	12939,95	2519,20	9604,26	600,73	816,49	<u>335</u> 20000
12-02-002-22	1220 мм	14366,77	2714,72	10680,97	671,09	971,08	<u>361</u> 25000
12-02-002-23	1420 мм	16312,08	3263,68	11836,31	724,46	1212,09	<u>434</u> 33300
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>Трубопровод из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:</b>							
12-02-003-01	14 мм	2651,62	406,08	2226,93	128,14	18,61	<u>54</u> 110
12-02-003-02	18 мм	2653,79	406,08	2226,93	128,14	20,78	<u>54</u> 140
12-02-003-03	25 мм	2668,22	409,84	2232,55	128,14	25,83	<u>54,5</u> 190
12-02-003-04	32 мм	2673,95	409,84	2234,28	128,14	29,83	<u>54,5</u> 240
12-02-003-05	38 мм	2939,23	458,72	2446,30	145,46	34,21	<u>61</u> 280
12-02-003-06	45 мм	2961,72	458,72	2463,46	146,52	39,54	<u>61</u> 330
12-02-003-07	57 мм	3490,45	565,50	2873,90	180,36	51,05	<u>75,2</u> 440
12-02-003-08	76 мм	3739,99	567,01	3140,52	189,31	32,46	<u>75,4</u> 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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-003-09	89 мм	3910,56	600,10	3277,71	200,18	32,75	<u>79,8</u> 880
12-02-003-10	108 мм	4315,05	723,42	3549,52	222,05	42,11	<u>96,2</u> 1100
12-02-003-11	133 мм	4950,57	789,60	4096,45	245,86	64,52	<u>105</u> 1650
12-02-003-12	159 мм	5070,64	789,60	4183,80	251,40	97,24	<u>105</u> 2350
12-02-003-13	219 мм	5469,39	819,68	4492,27	273,20	157,44	<u>109</u> 3250
12-02-003-14	273 мм	6407,23	1165,60	4890,53	300,35	351,10	<u>155</u> 5300
12-02-003-15	325 мм	7087,95	1391,20	5313,28	333,00	383,47	<u>185</u> 6300
12-02-003-16	377 мм	7627,16	1473,92	5700,75	360,22	452,49	<u>196</u> 8300
12-02-003-17	426 мм	8685,44	1692,00	6471,41	420,17	522,03	<u>225</u> 10000
12-02-003-18	530 мм	9347,15	1737,12	7049,53	448,36	560,50	<u>231</u> 11100
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>Трубопровод из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:</b>							
12-02-004-01	14 мм	2680,94	435,41	2202,79	123,69	42,74	<u>57,9</u> 70
12-02-004-02	18 мм	2695,77	435,41	2202,79	123,69	57,57	<u>57,9</u> 100
12-02-004-03	25 мм	2826,04	451,95	2297,15	130,23	76,94	<u>60,1</u> 140
12-02-004-04	32 мм	2853,44	460,22	2300,53	130,23	92,69	<u>61,2</u> 170
12-02-004-05	38 мм	3208,03	517,38	2583,00	153,15	107,65	<u>68,8</u> 200
12-02-004-06	45 мм	3236,64	525,65	2588,19	153,15	122,80	<u>69,9</u> 230
12-02-004-07	57 мм	3377,14	524,90	2655,68	158,50	196,56	<u>69,8</u> 370
12-02-004-08	76 мм	3857,44	609,12	3151,15	184,99	97,17	<u>81</u> 570
12-02-004-09	89 мм	4034,99	624,91	3291,98	195,84	118,10	<u>83,1</u> 670
12-02-004-10	108 мм	4119,37	667,02	3307,05	195,84	145,30	<u>88,7</u> 830
12-02-004-11	133 мм	4620,42	693,34	3736,04	213,12	191,04	<u>92,2</u> 1100
12-02-004-12	159 мм	5113,91	782,08	4028,30	234,90	303,53	<u>104</u> 1600
12-02-004-13	219 мм	6018,54	992,64	4329,41	251,40	696,49	<u>132</u> 3250
12-02-004-14	273 мм	6828,88	1097,92	4715,18	278,40	1015,78	<u>146</u> 4000
12-02-004-15	325 мм	7607,20	1270,88	5267,56	322,10	1068,76	<u>169</u> 4750
12-02-004-16	377 мм	7865,32	1436,32	5306,05	322,10	1122,95	<u>191</u> 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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-004-17	426 мм	8154,02	1504,00	5399,27	322,10	1250,75	<u>200</u> 7100
12-02-004-18	530 мм	10008,93	1842,40	6627,28	399,35	1539,25	<u>245</u> 9100
12-02-004-19	630 мм	10288,82	1917,60	6786,86	410,34	1584,36	<u>255</u> 10000
12-02-004-20	820 мм	13931,72	2586,88	9078,30	562,39	2266,54	<u>344</u> 16700
12-02-004-21	1020 мм	16203,86	3038,08	10694,12	665,73	2471,66	<u>404</u> 20000
12-02-004-22	1220 мм	19039,80	3594,56	12458,79	785,84	2986,45	<u>478</u> 25000
12-02-004-23	1420 мм	21383,03	4008,16	13734,72	843,83	3640,15	<u>533</u> 33300

**Таблица 12-02-005. Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях**

Измеритель: 100 м трубопровода

Трубопровод из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр трубопровода наружный:							
12-02-005-01	14 мм	3340,01	515,87	2759,57	169,49	64,57	<u>68,6</u> 110
12-02-005-02	18 мм	3353,52	515,87	2759,57	169,49	78,08	<u>68,6</u> 140
12-02-005-03	25 мм	3410,94	533,17	2774,55	169,49	103,22	<u>70,9</u> 190
12-02-005-04	32 мм	3482,69	574,53	2778,80	169,49	129,36	<u>76,4</u> 240
12-02-005-05	38 мм	4229,32	894,88	3180,82	202,02	153,62	<u>119</u> 280
12-02-005-06	45 мм	4276,64	909,92	3187,23	202,02	179,49	<u>121</u> 330
12-02-005-07	57 мм	4393,31	909,92	3255,92	207,56	227,47	<u>121</u> 440
12-02-005-08	76 мм	5370,51	1030,24	4209,17	271,89	131,10	<u>137</u> 740
12-02-005-09	89 мм	5434,81	1052,80	4223,80	271,89	158,21	<u>140</u> 880
12-02-005-10	108 мм	5703,76	1075,36	4436,36	288,30	192,04	<u>143</u> 1100
12-02-005-11	133 мм	6647,05	1105,44	5249,81	333,00	291,80	<u>147</u> 1650
12-02-005-12	159 мм	6866,96	1165,60	5263,33	333,00	438,03	<u>155</u> 2350
12-02-005-13	219 мм	7240,23	1210,72	5328,66	333,00	700,85	<u>161</u> 3250
12-02-005-14	273 мм	8464,06	1549,12	5577,54	360,22	1337,40	<u>206</u> 5300
12-02-005-15	325 мм	9884,97	1819,84	6656,71	430,81	1408,42	<u>242</u> 6300
12-02-005-16	377 мм	10710,07	1955,20	7093,25	458,39	1661,62	<u>260</u> 8300
12-02-005-17	426 мм	11493,80	2203,36	7455,51	485,49	1834,93	<u>293</u> 10000
12-02-005-18	530 мм	12125,26	2308,64	7850,38	497,56	1966,24	<u>307</u> 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 оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

  

**Таблица 12-02-006. Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов в каналах и траншеях**

Измеритель: 100 м

**Трубопровод из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов в каналах и траншеях, диаметр труб наружный:**

12-02-006-01	14 мм	661,26	442,93	203,94	11,99	14,39	58,9
12-02-006-02	18 мм	677,36	458,72	203,94	11,99	14,70	61
12-02-006-03	25 мм	721,15	475,26	230,37	14,19	15,52	63,2
12-02-006-04	32-38 мм	797,15	491,81	288,01	17,38	17,33	65,4
12-02-006-05	45 мм	822,77	516,62	288,33	17,38	17,82	68,7
12-02-006-06	57 мм	863,16	532,42	311,69	18,48	19,05	70,8
12-02-006-07	76 мм	1010,48	598,59	381,42	20,68	30,47	79,6
12-02-006-08	89 мм	1066,22	630,93	407,61	21,78	27,68	83,9
12-02-006-09	108 мм	1206,88	655,74	517,09	28,27	34,05	87,2
12-02-006-10	133 мм	1364,98	680,56	628,55	33,77	55,87	90,5
12-02-006-11	159 мм	1600,68	819,68	736,31	40,26	44,69	109
12-02-006-12	219-273 мм	2393,86	902,40	1372,02	76,22	119,44	120
12-02-006-13	325 мм	2831,81	1067,84	1600,33	86,01	163,64	142
12-02-006-14	377-426 мм	3499,73	1150,56	2145,18	112,19	203,99	153
12-02-006-15	530-630 мм	5545,59	1391,20	3797,33	194,90	357,06	185
12-02-006-16	820 мм	8364,41	1639,36	6251,92	320,18	473,13	218
12-02-006-17	1020 мм	13917,44	2052,96	11141,86	562,94	722,62	273
12-02-006-18	1200-1420 мм	21800,70	2707,20	17861,08	897,30	1232,42	360

  

**Таблица 12-02-007. Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа, из готовых узлов в каналах и траншеях**

Измеритель: 100 м

**Трубопровод из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа, из готовых узлов в каналах и траншеях, диаметр труб наружный:**

12-02-007-01	14 мм	786,61	557,98	211,99	13,17	16,64	74,2
12-02-007-02	18 мм	786,61	557,98	211,99	13,17	16,64	74,2
12-02-007-03	25 мм	817,86	558,74	241,98	15,44	17,14	74,3
12-02-007-04	32-38 мм	940,19	608,37	312,16	20,91	19,66	80,9
12-02-007-05	45 мм	970,19	608,37	342,16	23,17	19,66	80,9
12-02-007-06	57 мм	1052,65	609,87	422,18	28,98	20,60	81,1
12-02-007-07	76 мм	1209,64	642,96	539,86	36,92	26,82	85,5
12-02-007-08	89 мм	1264,12	651,23	584,81	40,29	28,08	86,6
12-02-007-09	108 мм	1471,30	737,71	698,20	40,26	35,39	98,1
12-02-007-10	133 мм	1878,86	834,72	994,31	56,64	49,83	111
12-02-007-11	159 мм	2154,22	872,32	1226,50	67,53	55,40	116
12-02-007-12	219 мм	3145,53	1022,72	2010,40	109,99	112,41	136
12-02-007-13	273 мм	4221,23	1188,16	2898,29	157,94	134,78	158
12-02-007-14	325 мм	5573,97	1308,48	3984,57	212,39	280,92	174
12-02-007-15	377 мм	7129,72	1556,64	5236,78	279,82	336,30	207
12-02-007-16	426 мм	8538,85	1601,76	6504,49	341,96	432,60	213
12-02-007-17	480 мм	10694,84	1639,36	8567,82	500,90	487,66	218
12-02-007-18	630 мм	10084,00	1887,52	7536,62	397,40	659,86	251
12-02-007-19	820 мм	13245,12	2541,76	9829,15	517,28	874,21	338
12-02-007-20	1020 мм	14076,81	3030,56	9869,72	523,78	1176,53	403
12-02-007-21	1220 мм	18185,08	3609,60	13278,62	701,30	1296,86	480
12-02-007-22	1420 мм	21531,28	4015,68	15990,06	841,76	1525,54	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
<b>Таблица 12-02-008. Трубопроводы из стальных труб и готовых деталей на условное давление свыше 10 до 50 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях</b> Измеритель: 10 м							
<b>Трубопровод из стальных труб и готовых деталей на условное давление свыше 10 до 50 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный и условный:</b>							
12-02-008-01	15х6 мм	59,42	34,44	24,21	1,60	0,77	4,58
12-02-008-02	25х10 мм	63,82	34,44	28,61	1,90	0,77	4,58
12-02-008-03	57х32 мм	140,79	81,97	57,10	3,50	1,72	10,9
12-02-008-04	68х40 мм	169,69	81,97	85,74	5,19	1,98	10,9
12-02-008-05	102х60 мм	280,44	163,94	112,89	6,59	3,61	21,8
12-02-008-06	114х65 мм	352,71	163,94	185,15	10,49	3,62	21,8
12-02-008-07	140х90 мм	485,85	254,18	226,25	12,89	5,42	33,8
12-02-008-08	159х100 мм	579,54	254,18	319,75	18,18	5,61	33,8
12-02-008-09	194х125 мм	728,99	336,14	385,60	21,48	7,25	44,7
12-02-008-10	245х150 мм	1111,71	508,35	591,80	33,17	11,56	67,6
12-02-008-11	299х200 мм	1577,42	672,29	889,42	48,75	15,71	89,4
12-02-008-12	402х300 мм	2004,01	1015,20	965,73	53,55	23,08	135
12-02-008-13	530х400 мм	3184,52	1436,32	1714,06	96,50	34,14	191
<b>Таблица 12-02-009. Трубопроводы из стальных труб и готовых деталей на условное давление свыше 50 до 100 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях</b> Измеритель: 10 м							
<b>Трубопровод из стальных труб и готовых деталей на условное давление свыше 50 до 100 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный и условный:</b>							
12-02-009-01	15х6 - 35х15 мм	126,27	81,97	42,58	2,60	1,72	10,9
12-02-009-02	50х25 - 68х32 мм	200,03	81,97	116,08	6,79	1,98	10,9
12-02-009-03	83х40 мм	223,20	81,97	139,25	8,19	1,98	10,9
12-02-009-04	102х60 мм	382,25	163,94	214,69	12,09	3,62	21,8
12-02-009-05	127х70 мм	487,63	163,94	320,07	17,98	3,62	21,8
12-02-009-06	159х80 мм	664,36	163,94	496,61	27,67	3,81	21,8
12-02-009-07	180х100 мм	923,60	254,18	662,95	37,76	6,47	33,8
12-02-009-08	219х125 мм	1169,02	254,18	908,37	50,05	6,47	33,8
12-02-009-09	273х150 мм	1384,56	254,18	1123,04	62,04	7,34	33,8
12-02-009-10	299х200 мм	1468,06	336,14	1122,42	63,74	9,50	44,7
<b>Таблица 12-02-010. Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях</b> Измеритель: 10 м							
<b>Трубопровод из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемый с применением готовых узлов на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный:</b>							
12-02-010-01	57 мм	296,20	212,82	75,81	5,49	7,57	28,3
12-02-010-02	76-108 мм	431,66	311,33	108,23	7,59	12,10	41,4
12-02-010-03	159 мм	506,33	327,87	163,78	10,69	14,68	43,6
12-02-010-04	219 мм	650,57	376,75	252,63	16,88	21,19	50,1
12-02-010-05	273-325 мм	993,06	557,23	401,86	26,17	33,97	74,1
12-02-010-06	377 мм	1101,55	557,23	500,62	32,27	43,70	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	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-010-07	426 мм	1260,98	615,14	588,14	36,76	57,70	81,8
12-02-010-08	530-720 мм	2172,30	1015,20	1008,47	61,94	148,63	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	300,63	229,36	63,39	4,40	7,88	30,5
12-02-011-02	76-108 мм	412,46	311,33	89,01	5,99	12,12	41,4
12-02-011-03	159 мм	493,25	336,14	142,16	8,89	14,95	44,7
12-02-011-04	219 мм	595,26	385,02	188,95	11,59	21,29	51,2
12-02-011-05	273 мм	731,69	442,93	260,17	15,98	28,59	58,9
12-02-011-06	325 мм	830,74	491,81	306,15	18,28	32,78	65,4
12-02-011-07	377 мм	979,00	557,23	378,07	22,08	43,70	74,1
12-02-011-08	426 мм	1134,80	606,86	470,40	26,97	57,54	80,7
12-02-011-09	530-720 мм	1939,85	992,64	798,21	44,46	149,00	132

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

Измеритель: 100 м

Трубопровод из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винипластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный и условный:							
12-02-012-01	14x10 - 45x40 мм	1956,40	1639,36	274,47	23,30	42,57	218
12-02-012-02	57x50 мм	2006,34	1639,36	324,41	28,00	42,57	218
12-02-012-03	76x65 - 114x100 мм	2666,90	1639,36	972,60	69,82	54,94	218
12-02-012-04	140x125 - 165x150 мм	2975,39	1639,36	1267,59	88,31	68,44	218
12-02-012-05	219x200 мм	3613,67	1639,36	1888,60	126,29	85,71	218

**Таблица 12-02-013. Трубопроводы из стальных эмалированных труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях на условное давление до 0,6 МПа**

Измеритель: 100 м

Трубопровод из стальных эмалированных труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях на условное давление до 0,6 МПа, диаметр труб условный:							
12-02-013-01	50 мм	2126,42	1692,00	373,74	21,38	60,68	225
12-02-013-02	65-80 мм	2425,16	1692,00	669,99	37,26	63,17	225
12-02-013-03	150 мм	3883,15	2541,76	1195,89	65,33	145,50	338

**Таблица 12-02-014. Трубопроводы из стальных труб, футерованных фторопластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях на условное давление до 0,5 МПа**

Измеритель: 10 м

Трубопровод из стальных труб, футерованных фторопластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях на условное давление до 0,5 МПа, диаметр условного прохода:							
12-02-014-01	25x32 мм	222,58	169,20	48,20	3,30	5,18	22,5
12-02-014-02	40x45 - 50x57 мм	257,36	169,20	82,98	5,59	5,18	22,5
12-02-014-03	65x76 мм	285,08	169,20	110,45	7,39	5,43	22,5
12-02-014-04	80x89 - 100x108 мм	311,86	169,20	135,64	8,69	7,02	22,5
12-02-014-05	125x133 - 150x159 мм	479,54	254,18	213,41	13,39	11,95	33,8
12-02-014-06	200x219 мм	585,53	254,18	317,67	19,78	13,68	33,8
12-02-014-07	250x273 мм	747,76	336,14	395,23	24,58	16,39	44,7
12-02-014-08	300x325 мм	885,40	336,14	528,33	32,17	20,93	44,7
12-02-014-09	400x426 мм	1196,72	426,38	738,51	43,96	31,83	56,7



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

**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	13427,94	1898,19	10202,24	574,03	1327,51	241,5
12-02-015-02	2240-2440 мм	21117,84	2949,86	16380,85	941,80	1787,13	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	1735,53	508,35	1193,85	93,57	33,33	67,6
12-02-040-02	36 мм	1943,09	672,29	1222,60	95,35	48,20	89,4
12-02-040-03	55 мм	2653,04	759,52	1829,92	144,63	63,60	101
12-02-040-04	85 мм	3533,55	842,24	2603,28	207,57	88,03	112
12-02-040-05	100 мм	3904,37	842,24	2935,74	232,63	126,39	112
12-02-040-06	150 мм	5619,25	842,24	4590,14	367,20	186,87	112
12-02-040-07	200 мм	8388,85	1692,00	6405,59	516,63	291,26	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	3006,28	1165,60	1566,76	107,79	273,92	155
12-02-041-02	800 мм	12874,55	4263,84	7158,35	456,24	1452,36	567
12-02-041-03	1400 мм	22450,21	7414,72	12447,56	779,62	2587,93	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	6617,90	3203,52	2245,22	111,09	1169,16	426
12-02-042-02	800 мм	36638,85	13528,48	16767,73	716,48	6342,64	1799
12-02-042-03	1400 мм	61761,48	25161,92	25402,24	1171,63	11197,32	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	2052,70	673,79	1284,87	100,57	94,04	89,6
12-02-053-02	28 мм	2727,95	849,76	1661,83	136,72	216,36	113
12-02-053-03	35 мм	2999,18	849,76	1664,21	136,72	485,21	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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-053-04	55 мм	3593,22	842,24	2265,65	185,60	485,33	112
12-02-053-05	85 мм	5099,44	1692,00	2399,13	193,65	1008,31	225
12-02-053-06	100 мм	7747,46	1692,00	4290,62	349,79	1764,84	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	1138,84	894,88	225,29	57,70	18,67	119
12-02-054-02	30 мм	1237,60	894,88	323,79	81,15	18,93	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	2121,51	849,76	1166,36	93,88	105,39	113
12-02-055-02	54 мм	2814,67	849,76	1792,70	145,16	172,21	113
12-02-055-03	65 мм	4534,01	1699,52	2529,76	204,46	304,73	226
12-02-055-04	100 мм	5039,36	1714,56	2956,06	238,08	368,74	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	3965,79	3556,96	276,91	60,71	131,92	473
12-02-056-02	28 мм	4154,08	3556,96	398,79	86,14	198,33	473
12-02-056-03	42 мм	5371,56	4496,96	480,10	100,13	394,50	598
12-02-056-04	55 мм	5888,27	4504,48	834,62	183,96	549,17	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	1345,34	842,24	470,80	30,47	32,30	112
12-02-067-02	38-50 мм	2040,87	842,24	1100,49	70,83	98,14	112
12-02-067-03	80-100 мм	3468,05	1692,00	1608,05	95,80	168,00	225
12-02-067-04	125-150 мм	4570,54	1692,00	2649,23	155,74	229,31	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	3886,68	2128,16	1526,66	82,72	231,86	283
12-02-068-02	300 мм	6806,24	2789,92	3719,92	203,60	296,40	371
12-02-068-03	500 мм	11217,44	3609,60	7242,04	392,01	365,80	480
12-02-068-04	1000 мм	22861,29	5406,88	16908,86	913,59	545,55	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	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-068-05	1500 мм	33675,72	7520,00	25494,00	1382,92	661,72	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	4210,45	2541,76	1583,34	96,90	85,35	338
12-02-079-02	125-150 мм	5250,40	2541,76	2597,93	156,84	110,71	338
12-02-079-03	200 мм	6071,28	2541,76	3401,55	209,09	127,97	338
12-02-079-04	250 мм	7809,00	3361,44	4285,85	262,44	161,71	447
12-02-079-05	300 мм	9766,57	4263,84	5277,80	321,28	224,93	567
12-02-079-06	350 мм	11169,83	4263,84	6618,26	399,60	287,73	567

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

Измеритель: 10 м

Трубопровод из чугунных фланцевых труб в каналах и траншеях, диаметр условного прохода:							
12-02-080-01	65-100 мм	379,77	254,18	117,09	6,29	8,50	33,8
12-02-080-02	125-150 мм	461,54	254,18	196,28	10,49	11,08	33,8
12-02-080-03	200 мм	514,06	254,18	247,07	13,19	12,81	33,8
12-02-080-04	250 мм	674,42	336,14	322,11	17,28	16,17	44,7
12-02-080-05	300-350 мм	818,70	336,14	455,59	24,18	26,97	44,7

## Раздел 6. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ

**Таблица 12-02-091. Трубопроводы из керамических и фарфоровых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях**

Измеритель: 10 м

Трубопровод из керамических и фарфоровых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр условного прохода:							
12-02-091-01	25 мм	414,30	336,14	71,20	4,90	6,96	44,7
12-02-091-02	40-50 мм	558,14	426,38	122,99	8,29	8,77	56,7
12-02-091-03	80-100 мм	794,61	590,32	191,86	12,39	12,43	78,5
12-02-091-04	150 мм	1055,76	759,52	280,02	17,98	16,22	101
12-02-091-05	200 мм	1242,61	842,24	380,60	24,48	19,77	112
12-02-091-06	250 мм	1401,58	924,96	455,19	29,47	21,43	123
12-02-091-07	300 мм	1741,20	1097,92	615,07	38,66	28,21	146

## Раздел 7. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ

**Таблица 12-02-102. Трубопроводы из непластифицированного поливинилхлорида с раструбами под резиновое кольцо на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях**

Измеритель: 100 м

Трубопровод из непластифицированного поливинилхлорида с раструбами под резиновое кольцо на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях, диаметр труб наружный:							
12-02-102-01	63-90 мм	1123,13	842,24	259,15	9,79	21,74	112
12-02-102-02	110 мм	2064,32	1692,00	331,69	13,09	40,63	225
12-02-102-03	160 мм	2433,21	1692,00	682,27	30,47	58,94	225
12-02-102-04	225 мм	2783,62	1692,00	1031,95	46,85	59,67	225

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-102-05	280-315 мм	4332,13	2541,76	1678,37	78,42	112,00	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	938,42	842,24	77,67	0,30	18,51	112
12-02-103-02	40-90 мм	992,78	842,24	129,54	1,70	21,00	112
12-02-103-03	110-140 мм	1065,07	842,24	199,18	4,30	23,65	112
12-02-103-04	160 мм	1105,64	842,24	238,74	5,59	24,66	112
12-02-103-05	180-200 мм	1182,15	842,24	315,25	8,59	24,66	112
12-02-103-06	225 мм	1252,86	842,24	385,96	11,09	24,66	112
12-02-103-07	250 мм	1350,08	842,24	465,07	13,49	42,77	112
12-02-103-08	280-315 мм	2454,91	1692,00	670,78	21,48	92,13	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	2599,19	406,08	2182,10	123,69	11,01	54 180
12-02-114-02	57 мм	2648,28	414,35	2221,75	126,96	12,18	55,1 240
12-02-114-03	76 мм	3016,67	418,86	2582,91	143,57	14,90	55,7 400
12-02-114-04	89 мм	3048,52	436,16	2593,22	143,57	19,14	58 570
12-02-114-05	108 мм	3066,84	436,16	2609,91	144,76	20,77	58 750
12-02-114-06	133 мм	3463,52	437,66	2997,51	157,73	28,35	58,2 910
12-02-114-07	159 мм	3628,49	448,94	3144,30	169,55	35,25	59,7 1100
12-02-114-08	219 мм	4374,36	586,56	3713,64	213,12	74,16	78 2100
12-02-114-09	273 мм	4946,83	759,52	4029,84	234,90	157,47	101 3200
12-02-114-10	325 мм	5776,50	1060,32	4484,64	267,62	231,54	141 4750
12-02-114-11	377 мм	6545,05	1165,60	5065,10	311,21	314,35	155 6300
12-02-114-12	426 мм	7546,79	1346,08	5836,52	365,47	364,19	179 9100
12-02-114-13	530 мм	8126,07	1511,52	6208,54	377,42	406,01	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 оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>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:</b>							
12-02-115-01	45 мм	2738,56	426,38	2299,85	133,42	12,33	<u>56,7</u> 240
12-02-115-02	57 мм	2767,40	426,38	2327,59	135,66	13,43	<u>56,7</u> 310
12-02-115-03	76 мм	3257,85	493,31	2745,43	156,63	19,11	<u>65,6</u> 580
12-02-115-04	89 мм	3266,84	493,31	2751,92	156,63	21,61	<u>65,6</u> 670
12-02-115-05	108 мм	3380,25	518,13	2832,65	162,20	29,47	<u>68,9</u> 950
12-02-115-06	133 мм	3975,84	645,22	3289,04	180,59	41,58	<u>85,8</u> 1350
12-02-115-07	159 мм	4062,91	645,22	3367,42	186,00	50,27	<u>85,8</u> 1600
12-02-115-08	219 мм	5152,60	812,16	4229,48	251,40	110,96	<u>108</u> 3200
12-02-115-09	273 мм	5973,24	970,08	4775,90	289,51	227,26	<u>129</u> 4750
12-02-115-10	325 мм	6660,52	1097,92	5269,78	327,43	292,82	<u>146</u> 6300
12-02-115-11	377 мм	7405,09	1225,76	5732,61	360,22	446,72	<u>163</u> 9100
12-02-115-12	426 мм	7810,77	1376,16	5968,93	376,45	465,68	<u>183</u> 10000
12-02-115-13	530 мм	8531,10	1579,20	6463,83	399,35	488,07	<u>210</u> 11100
<b>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</b> Измеритель: 100 м трубопровода							
<b>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:</b>							
12-02-116-01	45 мм	2921,15	458,72	2448,76	145,46	13,67	<u>61</u> 290
12-02-116-02	57 мм	2958,64	466,99	2476,50	147,72	15,15	<u>62,1</u> 370
12-02-116-03	76 мм	3674,72	575,28	3077,48	183,94	21,96	<u>76,5</u> 660
12-02-116-04	89 мм	3683,22	575,28	3082,68	183,94	25,26	<u>76,5</u> 780
12-02-116-05	108 мм	4006,92	649,73	3318,03	200,18	39,16	<u>86,4</u> 1300
12-02-116-06	133 мм	4881,72	789,60	4041,59	240,42	50,53	<u>105</u> 1650
12-02-116-07	159 мм	5059,85	797,12	4193,28	251,40	69,45	<u>106</u> 2300
12-02-116-08	219 мм	5736,52	932,48	4663,43	284,00	140,61	<u>124</u> 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	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-116-09	273 мм	6832,93	1233,28	5286,41	327,43	313,24	<u>164</u> 6700
12-02-116-10	325 мм	7822,23	1451,36	5949,91	376,45	420,96	<u>193</u> 9100
12-02-116-11	377 мм	8743,42	1631,84	6505,40	414,90	606,18	<u>217</u> 12500
12-02-116-12	426 мм	9708,85	1917,60	7153,31	458,39	637,94	<u>255</u> 16700
12-02-116-13	530 мм	10781,01	1977,76	8034,80	508,20	768,45	<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	3304,03	533,17	2753,22	169,49	17,64	<u>70,9</u> 110
12-02-117-02	25 мм	3311,81	533,17	2755,82	169,49	22,82	<u>70,9</u> 190
12-02-117-03	38 мм	3814,48	622,66	3161,10	202,02	30,72	<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	3100,84	508,35	2571,06	153,15	21,43	<u>67,6</u> 180
12-02-118-02	57 мм	3152,34	533,92	2588,31	153,15	30,11	<u>71</u> 240
12-02-118-03	76 мм	3814,77	617,39	3150,26	184,99	47,12	<u>82,1</u> 400
12-02-118-04	89 мм	3883,20	642,21	3170,00	184,99	70,99	<u>85,4</u> 570
12-02-118-05	108 мм	3932,62	651,23	3189,74	184,99	91,65	<u>86,6</u> 750
12-02-118-06	133 мм	4438,55	651,98	3676,24	207,75	110,33	<u>86,7</u> 910
12-02-118-07	159 мм	4543,99	694,10	3717,93	207,75	131,96	<u>92,3</u> 1100
12-02-118-08	219 мм	5001,26	932,48	3814,17	207,75	254,61	<u>124</u> 2200
12-02-118-09	273 мм	5452,02	1143,04	3937,01	207,75	371,97	<u>152</u> 3200
12-02-118-10	325 мм	6285,48	1248,32	4509,28	251,40	527,88	<u>166</u> 4750
12-02-118-11	377 мм	6898,44	1398,72	4817,50	273,20	682,22	<u>186</u> 6300
12-02-118-12	426 мм	8012,24	1744,64	5411,17	316,54	856,43	<u>232</u> 9100
12-02-118-13	530 мм	8578,66	1834,88	5857,12	334,18	886,66	<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	
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
<b>Таблица 12-02-119. Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 4 МПа из труб и готовых деталей</b> Измеритель: 100 м трубопровода <b>Трубопровод из труб легированных сталей на условное давление не более 4 МПа из труб и готовых деталей, диаметр трубопровода наружный:</b>							
12-02-119-01	45 мм	3556,06	565,50	2963,95	185,86	26,61	<u>75,2</u> 240
12-02-119-02	57 мм	3773,82	623,41	3113,47	196,79	36,94	<u>82,9</u> 310
12-02-119-03	76 мм	4430,77	690,34	3676,72	228,42	63,71	<u>91,8</u> 580
12-02-119-04	89 мм	4496,16	715,15	3699,48	228,42	81,53	<u>95,1</u> 670
12-02-119-05	108 мм	4808,44	767,04	3926,24	244,65	115,16	<u>102</u> 950
12-02-119-06	133 мм	5838,90	917,44	4760,42	294,82	161,04	<u>122</u> 1350
12-02-119-07	159 мм	6085,84	985,12	4910,47	305,67	190,25	<u>131</u> 1600
12-02-119-08	219 мм	6834,44	1120,48	5344,61	333,00	369,35	<u>149</u> 3200
12-02-119-09	273 мм	7365,08	1338,56	5489,22	333,00	537,30	<u>178</u> 4750
12-02-119-10	325 мм	8248,60	1511,52	6052,60	376,45	684,48	<u>201</u> 6300
12-02-119-11	377 мм	9247,13	1654,40	6602,72	414,90	990,01	<u>220</u> 9100
12-02-119-12	426 мм	9736,42	1872,48	6823,34	430,81	1040,60	<u>249</u> 10000
12-02-119-13	530 мм	10235,98	1887,52	7289,23	448,36	1059,23	<u>251</u> 11100
<b>Таблица 12-02-120. Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей</b> Измеритель: 100 м трубопровода <b>Трубопровод из труб легированных сталей на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей, диаметр трубопровода наружный:</b>							
12-02-120-01	45 мм	3880,62	622,66	3227,18	207,56	30,78	<u>82,8</u> 290
12-02-120-02	57 мм	4183,01	697,10	3442,45	223,82	43,46	<u>92,7</u> 370
12-02-120-03	76 мм	5116,25	827,20	4215,55	271,89	73,50	<u>110</u> 660
12-02-120-04	89 мм	5148,00	827,20	4225,94	271,89	94,86	<u>110</u> 780
12-02-120-05	108 мм	5633,42	955,04	4522,13	288,30	156,25	<u>127</u> 1300
12-02-120-06	133 мм	6752,05	1128,00	5428,53	343,93	195,52	<u>150</u> 1650
12-02-120-07	159 мм	6943,65	1158,08	5514,18	349,27	271,39	<u>154</u> 2300
12-02-120-08	219 мм	7836,21	1293,44	6069,07	387,46	473,70	<u>172</u> 4150
12-02-120-09	273 мм	8648,75	1676,96	6215,85	387,46	755,94	<u>223</u> 6700
12-02-120-10	325 мм	9862,45	1955,20	6911,23	436,62	996,02	<u>260</u> 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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-120-11	377 мм	11133,22	2165,76	7614,10	485,49	1353,36	<u>288</u> 12500
12-02-120-12	426 мм	12911,22	2594,40	8767,42	567,30	1549,40	<u>345</u> 16700
12-02-120-13	530 мм	14217,88	2789,92	9694,89	617,11	1733,07	<u>371</u> 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	2654,80	418,86	2210,79	123,69	25,15	<u>55,7</u> 180
12-02-121-02	57 мм	2713,19	427,14	2254,82	126,96	31,23	<u>56,8</u> 240
12-02-121-03	76 мм	3240,53	511,36	2679,37	143,57	49,80	<u>68</u> 400
12-02-121-04	89 мм	3275,99	519,63	2681,98	143,57	74,38	<u>69,1</u> 570
12-02-121-05	108 мм	3311,29	527,90	2708,21	144,76	75,18	<u>70,2</u> 750
12-02-121-06	133 мм	3743,01	554,98	3097,39	157,73	90,64	<u>73,8</u> 910
12-02-121-07	159 мм	3916,46	579,04	3253,08	169,55	84,34	<u>77</u> 1100
12-02-121-08	219 мм	4646,75	687,33	3800,80	207,75	158,62	<u>91,4</u> 2200
12-02-121-09	273 мм	5732,30	879,84	4573,82	262,15	278,64	<u>117</u> 3200
12-02-121-10	325 мм	7055,54	1203,20	5473,57	327,43	378,77	<u>160</u> 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	2800,38	434,66	2334,43	133,42	31,29	<u>57,8</u> 240
12-02-122-02	57 мм	2842,71	442,93	2362,16	135,66	37,62	<u>58,9</u> 310
12-02-122-03	76 мм	3432,30	535,42	2828,92	156,63	67,96	<u>71,2</u> 580
12-02-122-04	89 мм	3459,71	535,42	2840,63	156,63	83,66	<u>71,2</u> 670
12-02-122-05	108 мм	3639,54	559,49	2989,06	167,52	90,99	<u>74,4</u> 950
12-02-122-06	133 мм	4532,71	685,82	3720,57	207,75	126,32	<u>91,2</u> 1350
12-02-122-07	159 мм	4595,88	710,64	3766,26	207,75	118,98	<u>94,5</u> 1600
12-02-122-08	219 мм	5553,43	894,88	4420,11	251,40	238,44	<u>119</u> 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	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-122-09	273 мм	6362,42	1022,72	4946,83	289,51	392,87	136 4750
12-02-122-10	325 мм	7221,79	1248,32	5481,23	327,43	492,24	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	3019,21	476,02	2506,54	147,72	36,65	63,3 290
12-02-123-02	57 мм	3054,15	484,29	2525,58	148,78	44,28	64,4 370
12-02-123-03	76 мм	3855,04	609,12	3168,79	183,94	77,13	81 660
12-02-123-04	89 мм	3900,41	617,39	3184,81	183,94	98,21	82,1 780
12-02-123-05	108 мм	4183,08	666,27	3391,28	200,18	125,53	88,6 1300
12-02-123-06	133 мм	5096,24	819,68	4121,63	240,42	154,93	109 1650
12-02-123-07	159 мм	5317,56	842,24	4305,80	251,40	169,52	112 2300
12-02-123-08	219 мм	6116,32	985,12	4831,25	284,00	299,95	131 4150
12-02-123-09	273 мм	7357,88	1308,48	5496,68	327,43	552,72	174 6700
12-02-123-10	325 мм	8462,25	1526,56	6234,61	376,45	701,08	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	3384,42	541,44	2798,93	169,49	44,05	72 110
12-02-124-02	25 мм	3447,28	566,26	2810,64	169,49	70,38	75,3 190
12-02-124-03	38 мм	4009,46	673,04	3236,18	202,02	100,24	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	3320,01	567,01	2686,39	153,15	66,61	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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-125-02	57 мм	3397,01	583,55	2694,91	153,15	118,55	<u>77,6</u> 240
12-02-125-03	76 мм	4398,38	767,04	3417,53	184,99	213,81	<u>102</u> 400
12-02-125-04	89 мм	4575,76	782,08	3457,38	184,99	336,30	<u>104</u> 570
12-02-125-05	108 мм	4716,06	819,68	3489,83	184,99	406,55	<u>109</u> 750
12-02-125-06	133 мм	5298,03	819,68	4006,17	207,75	472,18	<u>109</u> 910
12-02-125-07	159 мм	5143,32	842,24	4024,19	207,75	276,89	<u>112</u> 1100
12-02-125-08	219 мм	5457,66	872,32	4074,07	207,75	511,27	<u>116</u> 2200
12-02-125-09	273 мм	6249,34	1150,56	4248,72	207,75	850,06	<u>153</u> 3200
12-02-125-10	325 мм	7568,85	1398,72	4967,18	251,40	1202,95	<u>186</u> 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	3794,65	615,14	3094,21	185,86	85,30	<u>81,8</u> 240
12-02-126-02	57 мм	3880,88	631,68	3096,49	185,86	152,71	<u>84</u> 310
12-02-126-03	76 мм	5070,88	819,68	3943,99	228,42	307,21	<u>109</u> 580
12-02-126-04	89 мм	5209,47	834,72	3982,53	228,42	392,22	<u>111</u> 670
12-02-126-05	108 мм	5557,30	894,88	4148,55	239,43	513,87	<u>119</u> 950
12-02-126-06	133 мм	6803,73	1045,28	5078,09	294,82	680,36	<u>139</u> 1350
12-02-126-07	159 мм	6736,63	1112,96	5222,29	305,67	401,38	<u>148</u> 1600
12-02-126-08	219 мм	7890,06	1300,96	5778,12	333,00	810,98	<u>173</u> 3200
12-02-126-09	273 мм	8637,01	1451,36	5935,34	338,34	1250,31	<u>193</u> 4750
12-02-126-10	325 мм	9691,72	1669,44	6442,49	371,20	1579,79	<u>222</u> 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	4129,99	672,29	3357,44	207,56	100,26	<u>89,4</u> 290
12-02-127-02	57 мм	4235,39	680,56	3374,65	207,56	180,18	<u>90,5</u> 370
12-02-127-03	76 мм	5868,08	947,52	4571,27	277,41	349,29	<u>126</u> 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 оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-02-127-04	89 мм	5991,62	962,56	4618,64	277,41	410,42	<u>128</u> 780
12-02-127-05	108 мм	6503,03	1015,20	4775,44	288,30	712,39	<u>135</u> 1300
12-02-127-06	133 мм	7661,93	1195,68	5609,94	338,34	856,31	<u>159</u> 1650
12-02-127-07	159 мм	7412,48	1195,68	5639,20	338,34	577,60	<u>159</u> 2300
12-02-127-08	219 мм	8851,30	1421,28	6387,78	382,20	1042,24	<u>189</u> 4150
12-02-127-09	273 мм	10284,88	1819,84	6710,27	387,46	1754,77	<u>242</u> 6700
12-02-127-10	325 мм	11854,61	2113,12	7459,25	436,62	2282,24	<u>281</u> 9100

### 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	75513,88	16670,22	46545,18	2365,43	12298,48	2089
12-03-001-02	25-32 мм, толщина стенки 2 мм	44799,80	9919,14	25186,12	1293,93	9694,54	1243
12-03-001-03	38-45 мм, толщина стенки 2,5 мм	28161,44	6771,33	15329,04	805,96	6061,07	837
12-03-001-04	57 мм, толщина стенки 3 мм	16261,07	3752,32	8605,74	456,89	3903,01	451
12-03-001-05	76 мм, толщина стенки 3 мм	16113,52	3752,32	8317,49	415,21	4043,71	451

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

Измеритель: 1 т

Трубопровод из углеродистой стали для воды и пара на условное давление до 6,3 МПа, диаметр наружный:							
12-03-002-01	16 мм, толщина стенки 2 мм	76083,74	17021,34	46675,84	2358,14	12386,56	2133
12-03-002-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	31358,07	7086,24	17672,32	911,49	6599,51	888
12-03-002-03	38 мм, толщина стенки 3 мм	23967,78	5824,80	12988,55	685,72	5154,43	720
12-03-002-04	57 мм, толщина стенки 3,5 мм	14093,42	3294,72	7436,16	397,92	3362,54	396
12-03-002-05	76 мм, толщина стенки 3,5 мм	13845,81	3294,72	7100,84	350,61	3450,25	396

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

Измеритель: 1 т

Трубопровод из углеродистой стали для воды на условное давление 20 и 25 МПа, диаметр наружный:							
12-03-003-01	16 мм, толщина стенки 2 мм	66797,81	17260,74	37145,66	2029,43	12391,41	2163
12-03-003-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	27412,56	6666,16	14151,97	789,94	6594,43	824

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
<b>Таблица 12-03-004. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 10 МПа</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Трубопровод из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 10 МПа, диаметр наружный:</b>							
12-03-004-01	16 мм, толщина стенки 2,5 мм	85333,77	24130,20	48966,93	1926,50	12236,64	3070
12-03-004-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	30365,96	8394,48	16554,66	672,46	5416,82	1068
12-03-004-03	57 мм, толщина стенки 3,5 мм	18854,87	5525,47	9471,32	393,34	3858,08	683
<b>Таблица 12-03-005. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 20 МПа</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Трубопровод из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 20 МПа, диаметр наружный:</b>							
12-03-005-01	16 мм, толщина стенки 2,5 мм	79265,88	24706,08	42284,82	1697,03	12274,98	3096
12-03-005-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	38791,57	11906,16	19381,49	807,54	7503,92	1492
12-03-005-03	76 мм, толщина стенки 7 мм	9292,81	3319,68	3933,99	199,97	2039,14	399
<b>Таблица 12-03-006. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 40 МПа</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Трубопровод из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 40 МПа, диаметр наружный:</b>							
12-03-006-01	16 мм, толщина стенки 2,5 мм	84827,01	24719,70	47832,47	1885,10	12274,84	3145
12-03-006-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	39778,56	10453,80	21827,05	890,41	7497,71	1330
12-03-006-03	28 мм, толщина стенки 4,5 мм	33139,14	10453,80	16075,34	759,99	6610,00	1330
12-03-006-04	76 мм, толщина стенки 9 мм	8673,27	2947,39	3714,37	197,39	2011,51	359
12-03-006-05	76 мм, толщина стенки 13 мм	7672,23	2947,39	3007,83	152,23	1717,01	359
<b>Таблица 12-03-007. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 80 МПа</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Трубопровод из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 80 МПа, диаметр наружный:</b>							
12-03-007-01	16 мм, толщина стенки 3,5 мм	73743,21	23389,38	37289,92	1609,44	13063,91	2931
12-03-007-02	28 мм, толщина стенки 6 мм	27169,37	8706,18	12956,46	606,42	5506,73	1091
12-03-007-03	57 мм, толщина стенки 13 мм	17505,78	4540,72	3554,86	176,55	9410,20	538
<b>Таблица 12-03-008. Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 25 и 50 МПа</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Трубопровод из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 25 и 50 МПа, диаметр наружный:</b>							
12-03-008-01	16 мм, толщина стенки 2,5 мм	84956,19	24719,70	47832,55	1885,10	12403,94	3145
12-03-008-02	28 мм, толщина стенки 4 мм	32399,69	9329,82	17115,82	695,46	5954,05	1187
12-03-008-03	57 мм, толщина стенки 9 мм	9894,93	3505,67	4329,66	232,38	2059,60	427
12-03-008-04	76 мм, толщина стенки 9 мм	8614,49	2988,44	3716,56	197,39	1909,49	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
<b>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</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>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:</b>							
12-03-009-01	14 мм, толщина стенки 2 мм	85091,11	41061,36	23374,27	3230,08	20655,48	5519
12-03-009-02	18 мм, толщина стенки 2 мм	35713,11	20117,76	9270,73	801,04	6324,62	2704
12-03-009-03	25 мм, толщина стенки 2 мм	25868,24	14062,40	7302,00	514,78	4503,84	1870
12-03-009-04	32-38 мм, толщина стенки 2 мм	17357,77	8139,60	5445,93	304,08	3772,24	1020
12-03-009-05	57 мм, толщина стенки 3 мм	10899,29	4894,45	2622,58	49,65	3382,26	605
12-03-009-06	89 мм, толщина стенки 3,5 мм	7867,45	3349,68	1795,66	29,66	2722,11	408
12-03-009-07	108 мм, толщина стенки 3,5 мм	6001,30	2577,94	1305,48	17,39	2117,88	314
12-03-009-08	133 мм, толщина стенки 4 мм	4740,37	2162,58	1185,68	32,48	1392,11	271
12-03-009-09	159 мм, толщина стенки 4,5 мм	4319,42	2162,58	1007,08	20,49	1149,76	271
12-03-009-10	219 мм, толщина стенки 6 мм	3694,99	2162,58	846,97	18,94	685,44	271
12-03-009-11	219 мм, толщина стенки 7 мм	4317,15	2162,58	1137,53	25,78	1017,04	271
12-03-009-12	273 мм, толщина стенки 6 мм	2578,14	1379,28	618,84	11,98	580,02	168
12-03-009-13	273 мм, толщина стенки 8 мм	2875,93	1379,28	824,71	13,46	671,94	168
12-03-009-14	325 мм, толщина стенки 6 мм	2967,96	1123,20	914,72	10,02	930,04	135
12-03-009-15	377 мм, толщина стенки 9 мм	3119,98	1123,20	968,83	27,86	1027,95	135
<b>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</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>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:</b>							
12-03-010-01	12 мм, толщина стенки 1,4мм	61911,19	38503,50	21518,04	2939,01	1889,65	4825
12-03-010-02	14 мм, толщина стенки 2 мм	40717,01	24993,36	13213,87	1669,99	2509,78	3132
12-03-010-03	18 мм, толщина стенки 2 мм	32359,49	20540,52	10111,63	1397,27	1707,34	2574
12-03-010-04	56 мм, толщина стенки 2 мм	15874,58	9065,28	5392,89	638,44	1416,41	1136
<b>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</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>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:</b>							
12-03-011-01	25 мм, толщина стенки 2 мм	25456,73	11366,45	11532,86	654,16	2557,42	1405
12-03-011-02	32 мм, толщина стенки 2 мм	17657,86	9271,14	6386,44	243,56	2000,28	1146
12-03-011-03	45 мм, толщина стенки 2,5 мм	17240,29	9271,14	5072,20	125,75	2896,95	1146
12-03-011-04	57 мм, толщина стенки 3 мм	9765,95	4854,00	3072,30	101,29	1839,65	600
12-03-011-05	89 мм, толщина стенки 3,5 мм	9667,65	4854,00	2556,75	68,51	2256,90	600
12-03-011-06	108 мм, толщина стенки 4 мм	4567,37	2192,39	1388,00	32,75	986,98	271
12-03-011-07	159 мм, толщина стенки 5 мм	4054,14	1925,42	1305,59	27,71	823,13	238
12-03-011-08	219 мм, толщина стенки 7 мм	3153,50	1529,01	1076,07	25,11	548,42	189
12-03-011-09	273 мм, толщина стенки 8 мм	2661,18	1456,20	719,84	20,22	485,14	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	9792,52	2218,44	6545,38	293,39	1028,70	278
12-03-030-02	108 мм, толщина стенки 4 мм	6881,83	1699,74	4654,47	215,74	527,62	213
12-03-030-03	133 мм, толщина стенки 4 мм	6218,65	1516,20	4205,68	192,15	496,77	190
12-03-030-04	159 мм, толщина стенки 5 мм	4887,32	1308,72	3132,57	148,00	446,03	164
12-03-030-05	219 мм, толщина стенки 6 мм	3161,65	933,66	1894,64	92,93	333,35	117
12-03-030-06	219 мм, толщина стенки 7 мм	3099,43	933,66	1743,65	86,06	422,12	117
12-03-030-07	273 мм, толщина стенки 6 мм	2526,46	933,66	1252,72	66,39	340,08	117
12-03-030-08	273 мм, толщина стенки 8 мм	2342,28	933,66	1036,32	55,70	372,30	117
12-03-030-09	325 мм, толщина стенки 6 мм	2337,79	759,52	1232,88	66,90	345,39	101
12-03-030-10	325-377 мм, толщина стенки 10 мм	1989,69	759,52	894,75	50,36	335,42	101
12-03-030-11	426 мм, толщина стенки 8 мм	2069,70	759,52	1007,48	55,52	302,70	101
12-03-030-12	426 мм, толщина стенки 9 мм	1968,20	759,52	867,97	49,00	340,71	101
12-03-030-13	630 мм, толщина стенки 8 мм	1553,04	533,94	755,95	42,61	263,15	66
12-03-030-14	630 мм, толщина стенки 15 мм	1399,40	533,94	596,87	35,59	268,59	66
12-03-030-15	1420 мм, толщина стенки 14 мм	1064,37	404,50	424,34	24,63	235,53	50
12-03-030-16	1620 мм, толщина стенки 14 мм	1076,20	404,50	435,81	25,00	235,89	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	7953,38	1755,60	5340,35	237,83	857,43	220
12-03-031-02	89 мм, толщина стенки 6 мм	6308,83	1755,60	3809,10	172,28	744,13	220
12-03-031-03	108 мм, толщина стенки 8 мм	5055,27	1456,20	3095,80	143,87	503,27	180
12-03-031-04	133 мм, толщина стенки 5 мм	5384,34	1456,20	3396,52	155,85	531,62	180
12-03-031-05	159 мм, толщина стенки 9 мм	3504,90	1132,60	1955,14	92,94	417,16	140
12-03-031-06	219 мм, толщина стенки 9 мм	2469,57	776,64	1353,80	61,73	339,13	96
12-03-031-07	219 мм, толщина стенки 13 мм	2150,95	776,64	1042,64	51,64	331,67	96
12-03-031-08	273 мм, толщина стенки 10 мм	1761,11	622,93	835,76	40,99	302,42	77
12-03-031-09	273 мм, толщина стенки 16 мм	1514,92	622,93	615,35	33,52	276,64	77
12-03-031-10	325-377 мм, толщина стенки 13 мм	1569,26	622,93	658,42	36,22	287,91	77
12-03-031-11	325 мм, толщина стенки 19 мм	1433,28	622,93	533,77	30,40	276,58	77
12-03-031-12	426 мм, толщина стенки 14 мм	1542,19	622,93	630,05	35,26	289,21	77
12-03-031-13	465 мм, толщина стенки 16 мм	1419,00	622,93	531,99	30,56	264,08	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	6137,50	1843,38	3601,05	149,22	693,07	231
12-03-032-02	159 мм, толщина стенки 8 мм	4113,45	1324,68	2178,20	93,97	610,57	166
12-03-032-03	273 мм, толщина стенки 13 мм	3767,63	1181,04	1398,21	42,94	1188,38	148
12-03-032-04	377 мм, толщина стенки 17 мм	2720,66	752,37	835,76	29,39	1132,53	93
12-03-032-05	426 мм, толщина стенки 19 мм	2707,56	752,37	831,96	30,87	1123,23	93

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
всего				в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг	
							Коды неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
12-03-032-06	465 мм, толщина стенки 22 мм	2492,78	752,37	722,76	26,63	1017,65	93
12-03-032-07	530 мм, толщина стенки 25 мм	2121,20	599,33	637,09	23,39	884,78	73
12-03-032-08	630 мм, толщина стенки 28 мм	2145,75	599,33	590,33	21,61	956,09	73
12-03-032-09	720 мм, толщина стенки 25 мм	2133,60	599,33	615,54	22,62	918,73	73

**Таблица 12-03-033. Трубопроводы из легированной стали 12X1МФ для пара на условное давление 20 МПа**

Измеритель: 1 т

Трубопровод из легированной стали 12X1МФ для пара на условное давление 20 МПа, диаметр наружный:							
12-03-033-01	133 мм, толщина стенки 11 мм	6405,83	1947,12	2918,75	85,54	1539,96	244
12-03-033-02	159 мм, толщина стенки 13 мм	5014,35	1580,04	2106,00	63,40	1328,31	198
12-03-033-03	194 мм, толщина стенки 16 мм	3776,82	1141,14	1480,36	42,71	1155,32	143
12-03-033-04	219 мм, толщина стенки 18 мм	3466,18	1019,34	1268,12	38,73	1178,72	126
12-03-033-05	273 мм, толщина стенки 22 мм	2935,27	911,31	973,29	27,69	1050,67	111
12-03-033-06	325 мм, толщина стенки 26 мм	2622,58	755,32	801,61	26,42	1065,65	92

**Таблица 12-03-034. Трубопроводы из легированной стали 12X1МФ и 15X1МФ для пара на условное давление 40 МПа**

Измеритель: 1 т

Трубопровод из легированной стали 12X1МФ и 15X1МФ для пара на условное давление 40 МПа, диаметр наружный:							
12-03-034-01	133 мм, толщина стенки 14 мм	5121,54	1372,56	2387,88	73,68	1361,10	172
12-03-034-02	133 мм, толщина стенки 20 мм	4538,44	1372,56	1846,60	55,08	1319,28	172
12-03-034-03	159 мм, толщина стенки 16 мм	4402,06	1372,56	1795,29	50,82	1234,21	172
12-03-034-04	194 мм, толщина стенки 20 мм	3360,30	968,78	1235,76	36,66	1155,76	118
12-03-034-05	219 мм, толщина стенки 28 мм	3342,97	968,78	1204,69	35,53	1169,50	118
12-03-034-06	219 мм, толщина стенки 32 мм	3048,27	968,78	1046,95	33,07	1032,54	118
12-03-034-07	273 мм, толщина стенки 26 мм	2593,54	779,95	862,07	25,14	951,52	95
12-03-034-08	273 мм, толщина стенки 36 мм	2614,39	779,95	794,05	25,30	1040,39	95
12-03-034-09	325 мм, толщина стенки 38 мм	2497,50	779,95	732,83	25,79	984,72	95
12-03-034-10	377 мм, толщина стенки 50 мм	2031,87	590,80	560,30	20,61	880,77	70
12-03-034-11	426 мм, толщина стенки 38 мм	2137,55	590,80	655,36	23,14	891,39	70

**Таблица 12-03-035. Трубопроводы из легированной стали 12X1МФ и 15X1МФ для пара на условное давление 80 МПа**

Измеритель: 1 т

Трубопровод из легированной стали 12X1МФ и 15X1МФ для пара на условное давление 80 МПа, диаметр наружный:							
12-03-035-01	108 мм, толщина стенки 22 мм	5466,29	1755,53	2250,62	61,11	1460,14	217
12-03-035-02	159 мм, толщина стенки 32 мм	3694,83	1164,96	1371,08	39,69	1158,79	144
12-03-035-03	194 мм, толщина стенки 38 мм	2840,02	841,36	1004,72	30,48	993,94	104
12-03-035-04	245 мм, толщина стенки 48 мм	2506,72	773,76	792,56	24,92	940,40	93
12-03-035-05	273 мм, толщина стенки 52 мм	2389,21	765,44	724,28	22,34	899,49	92
12-03-035-06	325 мм, толщина стенки 60 мм	2883,68	607,05	621,84	21,57	1654,79	71
12-03-035-07	377 мм, толщина стенки 70 мм	2089,59	607,05	593,73	19,45	888,81	71
12-03-035-08	426 мм, толщина стенки 80 мм	2050,95	607,05	561,84	18,92	882,06	71
12-03-035-09	465 мм, толщина стенки 80 мм	2082,55	607,05	527,97	18,03	947,53	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	1905,16	654,36	964,84	47,07	285,96	82
12-03-036-02	530 мм, толщина стенки 11 мм	1785,86	663,38	812,05	40,73	310,43	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	8
12-03-036-03	720 мм, толщина стенки 9 мм	1572,70	550,12	754,76	38,83	267,82	68
12-03-036-04	720 мм, толщина стенки 11 мм	1526,99	550,12	700,59	36,50	276,28	68
12-03-036-05	820 мм, толщина стенки 9 мм	1588,12	550,12	772,15	39,01	265,85	68
12-03-036-06	820 мм, толщина стенки 11 мм	1549,17	550,12	712,46	36,59	286,59	68
12-03-036-07	1020 мм, толщина стенки 10 мм	1552,45	550,12	721,70	37,82	280,63	68
12-03-036-08	1020 мм, толщина стенки 14 мм	1400,24	550,12	582,82	31,58	267,30	68
12-03-036-09	1220 мм, толщина стенки 14 мм	1374,11	550,12	557,78	30,21	266,21	68

**Таблица 12-03-037. Трубопроводы из низколегированной стали 16ГС для воды на условное давление 6,3 МПа**

Измеритель: 1 т

**Трубопровод из низколегированной стали 16ГС для воды на условное давление 6,3 МПа, диаметр наружный:**

12-03-037-01	630 мм, толщина стенки 17 мм	1347,64	484,39	592,11	30,09	271,14	59
12-03-037-02	630 мм, толщина стенки 25 мм	1266,61	484,39	477,37	23,50	304,85	59
12-03-037-03	720 мм, толщина стенки 22 мм	1308,57	484,39	486,83	24,41	337,35	59

**Таблица 12-03-038. Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 20 МПа**

Измеритель: 1 т

**Трубопровод из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 20 МПа, диаметр наружный:**

12-03-038-01	133 мм, толщина стенки 13 мм	3039,22	1173,06	1479,99	70,24	386,17	147
12-03-038-02	194 мм, толщина стенки 15 мм	1994,33	750,12	956,16	43,25	288,05	94
12-03-038-03	219 мм, толщина стенки 16 мм	1915,98	750,12	871,55	42,26	294,31	94
12-03-038-04	273 мм, толщина стенки 20 мм	1475,19	582,48	627,93	30,59	264,78	72
12-03-038-05	325 мм, толщина стенки 22 мм	1553,76	582,48	567,15	29,42	404,13	72
12-03-038-06	377 мм, толщина стенки 26 мм	1264,75	484,39	455,17	23,84	325,19	59

**Таблица 12-03-039. Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 25 МПа**

Измеритель: 1 т

**Трубопровод из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 25 МПа, диаметр наружный:**

12-03-039-01	194 мм, толщина стенки 17 мм	1815,40	662,34	874,23	40,91	278,83	83
12-03-039-02	219 мм, толщина стенки 19 мм	1705,43	662,34	762,71	37,42	280,38	83
12-03-039-03	273 мм, толщина стенки 24 мм	1358,95	509,02	530,10	26,24	319,83	62
12-03-039-04	325 мм, толщина стенки 28 мм	1310,03	509,02	475,40	25,27	325,61	62
12-03-039-05	377 мм, толщина стенки 32 мм	1741,28	582,40	605,31	23,23	553,57	70
12-03-039-06	426 мм, толщина стенки 36 мм	1678,02	582,40	569,22	22,34	526,40	70

**Таблица 12-03-040. Трубопроводы из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 50 МПа**

Измеритель: 1 т

**Трубопровод из низколегированной стали 15ГС для воды на условное давление 50 МПа, диаметр наружный:**

12-03-040-01	133 мм, толщина стенки 18 мм	2734,09	1019,34	1359,35	59,05	355,40	126
12-03-040-02	194 мм, толщина стенки 26 мм	1773,05	658,32	780,27	35,54	334,46	78
12-03-040-03	273 мм, толщина стенки 36 мм	1956,85	658,32	719,57	24,48	578,96	78
12-03-040-04	325 мм, толщина стенки 42 мм	1812,39	658,32	640,19	24,22	513,88	78
12-03-040-05	377 мм, толщина стенки 50 мм	1543,16	538,65	535,91	20,61	468,60	63
12-03-040-06	465 мм, толщина стенки 60 мм	1466,49	538,65	505,12	19,06	422,72	63
12-03-040-07	530 мм, толщина стенки 65 мм	1489,31	538,65	524,74	18,69	425,92	63

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 12-03-041. 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	50,29	38,75	8,66	0,29	2,88	5
12-03-041-02	76 мм, толщина стенки 3 мм	52,24	38,75	10,33	0,29	3,16	5
12-03-041-03	89 мм, толщина стенки 3,5 мм	61,80	46,50	11,79	0,39	3,51	6
12-03-041-04	108 мм, толщина стенки 4 мм	80,39	62,00	14,31	0,39	4,08	8
12-03-041-05	133 мм, толщина стенки 4 мм	83,29	62,00	16,35	0,49	4,94	8
12-03-041-06	159 мм, толщина стенки 4,5 мм	95,88	69,75	20,09	0,67	6,04	9
12-03-041-07	219 мм, толщина стенки 6 мм	98,86	69,75	22,08	0,77	7,03	9
12-03-041-08	273 мм, толщина стенки 7 мм	180,40	131,75	35,22	1,16	13,43	17
12-03-041-09	325 мм, толщина стенки 8 мм	480,43	395,25	62,74	1,64	22,44	51
12-03-041-10	377 мм, толщина стенки 9 мм	733,08	612,25	87,36	2,54	33,47	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	77,99	47,88	21,53	1,68	8,58	6
12-03-042-02	159 мм, толщина стенки 5 мм	145,93	71,82	57,10	4,87	17,01	9
12-03-042-03	219 мм, толщина стенки 7 мм	248,67	119,70	99,34	8,64	29,63	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	6137,25	1940,16	3654,02	99,42	543,07	258
12-04-001-02	219 мм, глубина ствола 500-600 м	6830,79	2203,36	4079,09	102,56	548,34	293
12-04-001-03	219 мм, глубина ствола 700-800 м	7709,16	2481,60	4673,66	116,28	553,90	330
12-04-001-04	273 мм, глубина ствола 100-400 м	7300,85	2068,00	4670,35	123,80	562,50	275
12-04-001-05	273 мм, глубина ствола 500-800 м	8086,07	2361,28	5156,42	128,12	568,37	314
12-04-001-06	325 мм, глубина ствола 100-200 м	8019,22	2391,36	5021,01	138,01	606,85	318
12-04-001-07	325 мм, глубина ствола 300-400 м	8741,17	2759,84	5367,11	139,08	614,22	367
12-04-001-08	325 мм, глубина ствола 500-600 м	9130,73	2880,16	5633,95	139,08	616,62	383
12-04-001-09	325 мм, глубина ствола 700-800 м	10548,88	3196,00	6662,46	164,71	690,42	425
12-04-001-10	377 мм, глубина ствола 100-400 м	9397,88	2970,40	5741,57	158,10	685,91	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	8
12-04-001-11	377 мм, глубина ствола 500-800 м	11217,79	3707,36	6809,78	165,19	700,65	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	5191,13	1016,45	3086,58	227,71	1088,10	145
12-04-002-02	до 200 м	10170,73	1794,56	6046,03	447,92	2330,14	256
12-04-002-03	до 300 м	15829,25	2839,05	9412,70	729,84	3577,50	405
12-04-002-04	до 400 м	21053,24	3729,32	12502,14	972,77	4821,78	532
12-04-002-05	до 500 м	27925,82	5103,28	16746,81	1384,00	6075,73	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	6386,60	1245,60	3884,30	297,68	1256,70	180
12-04-003-02	до 200 м	12273,33	2200,56	7565,65	583,29	2507,12	318
12-04-003-03	до 300 м	19666,48	3598,40	12141,56	1001,11	3926,52	520
12-04-003-04	до 400 м	25846,24	4719,44	15946,31	1294,22	5180,49	682
12-04-003-05	до 500 м	34263,38	6366,40	21293,29	1827,94	6603,69	920
12-04-003-06	до 600 м	40703,53	7601,79	25400,49	2198,37	7701,25	1113
12-04-003-07	до 700 м	52858,07	10408,92	32984,11	3007,39	9465,04	1524
12-04-003-08	до 800 м	60415,60	11815,90	37715,08	3438,83	10884,62	1730
12-04-003-09	до 900 м	73127,34	14766,46	46021,02	4421,05	12339,86	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	7840,05	1572,90	4803,96	370,18	1463,19	214
12-04-004-02	до 200 м	14997,98	2834,64	9402,13	727,75	2761,21	381
12-04-004-03	до 300 м	24462,24	4754,16	15158,87	1237,51	4549,21	639
12-04-004-04	до 400 м	32548,19	6338,88	20197,39	1652,34	6011,92	852
12-04-004-05	до 500 м	45882,41	9508,32	28866,57	2598,77	7507,52	1278
12-04-004-06	до 600 м	55210,03	11502,24	34569,50	3084,12	9138,29	1546
12-04-004-07	до 700 м	69862,50	14842,80	43907,47	4062,07	11112,23	1995
12-04-004-08	до 800 м	80170,48	16799,52	50787,40	4669,18	12583,56	2258
12-04-004-09	до 900 м	98109,71	21499,68	62501,45	6074,99	14108,58	2859
12-04-004-10	до 1000 м	110529,55	24124,16	70177,31	6787,50	16228,08	3208
12-04-004-11	до 1200 м	147049,15	33614,40	94624,30	9726,02	18810,45	4470
12-04-004-12	до 1400 м	174656,55	40480,16	113155,45	11785,28	21020,94	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	8711,85	1881,60	5200,29	422,19	1629,96	256
12-04-005-02	до 200 м	16617,93	3385,20	9980,85	791,24	3251,88	455
12-04-005-03	до 300 м	27662,32	5810,64	17116,71	1511,45	4734,97	781
12-04-005-04	до 400 м	36678,54	7618,56	22696,76	1956,96	6363,22	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	8
12-04-005-05	до 500 м	50354,22	10988,88	31342,62	2958,73	8022,72	1477
12-04-005-06	до 600 м	61684,21	13302,72	38720,40	3596,87	9661,09	1788
12-04-005-07	до 700 м	82111,68	18622,32	51653,68	5172,84	11835,68	2503
12-04-005-08	до 800 м	94424,74	21189,12	59755,33	5965,73	13480,29	2848
12-04-005-09	до 900 м	111677,40	25429,92	70931,58	7270,49	15315,90	3418
12-04-005-10	до 1000 м	127446,22	29030,88	79848,33	8112,73	18567,01	3902
12-04-005-11	до 1200 м	169887,36	40324,80	108058,52	11588,88	21504,04	5420
12-04-005-12	до 1400 м	201338,92	48166,56	128959,84	13984,90	24212,52	6474

**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	10725,75	2271,15	6583,01	561,92	1871,59	309
12-04-006-02	до 200 м	20762,03	4144,08	12724,03	1058,88	3893,92	557
12-04-006-03	до 300 м	33949,59	7075,44	21095,43	1853,33	5778,72	951
12-04-006-04	до 400 м	45717,78	9389,28	28677,65	2504,09	7650,85	1262
12-04-006-05	до 500 м	61199,52	12826,56	38826,48	3514,10	9546,48	1724
12-04-006-06	до 600 м	73753,82	15631,44	46693,71	4223,02	11428,67	2101
12-04-006-07	до 700 м	99681,02	22290,24	64002,85	6312,47	13387,93	2996
12-04-006-08	до 800 м	113954,34	25251,36	73271,03	7221,91	15431,95	3394
12-04-006-09	до 900 м	135567,57	30905,76	87290,68	8860,88	17371,13	4154
12-04-006-10	до 1000 м	153283,29	34990,32	97903,16	9883,14	20389,81	4703
12-04-006-11	до 1100 м	187831,83	44349,84	120915,43	12858,22	22566,56	5961
12-04-006-12	до 1200 м	205240,52	48479,04	132288,66	14050,83	24472,82	6516
12-04-006-13	до 1400 м	243950,54	57868,32	157461,55	16861,53	28620,67	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	11710,69	2559,36	7103,88	628,74	2047,45	344
12-04-007-02	до 200 м	22514,15	4679,76	13907,20	1231,61	3927,19	629
12-04-007-03	до 300 м	35627,41	7730,16	22388,42	2026,92	5508,83	1039
12-04-007-04	до 400 м	48681,91	10244,88	30882,67	2753,50	7554,36	1377
12-04-007-05	до 500 м	67062,96	14545,20	42879,94	4059,68	9637,82	1955
12-04-007-06	до 600 м	80513,84	17684,88	51290,38	4861,93	11538,58	2377
12-04-007-07	до 700 м	109130,89	25057,92	70550,15	7180,68	13522,82	3368
12-04-007-08	до 800 м	124731,88	28398,48	80747,11	8213,74	15586,29	3817
12-04-007-09	до 900 м	151105,20	35615,28	97922,52	10315,57	17567,40	4787
12-04-007-10	до 1000 м	170792,46	39915,60	109877,01	11511,13	20999,85	5365
12-04-007-11	до 1200 м	232686,15	56677,92	150867,94	16660,86	25140,29	7618
12-04-007-12	до 1400 м	280915,27	68775,36	182964,35	20458,83	29175,56	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	4820,21	1029,00	3207,53	267,28	583,68	140
12-04-008-02	до 200 м	9202,96	1793,40	6247,49	526,34	1162,07	244
12-04-008-03	до 300 м	16280,07	3459,60	11061,98	1057,78	1758,49	465
12-04-008-04	до 400 м	21621,30	4560,72	14716,97	1411,22	2343,61	613
12-04-008-05	до 500 м	30365,05	6777,84	20636,15	2113,07	2951,06	911

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения		оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов				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	5333,09	1095,15	3648,57	287,46	589,37	149
12-04-009-02	до 200 м	10133,56	1881,60	7079,39	560,94	1172,57	256
12-04-009-03	до 300 м	17919,52	3623,28	12362,90	1116,46	1933,34	487
12-04-009-04	до 400 м	23534,85	4746,72	16264,15	1451,26	2523,98	638
12-04-009-05	до 500 м	32754,74	7030,80	22587,28	2165,94	3136,66	945
12-04-009-06	до 600 м	39449,59	8595,36	27119,28	2605,04	3734,95	1143
12-04-009-07	до 700 м	52942,83	12067,68	36343,88	3755,85	4531,27	1622
12-04-009-08	до 800 м	58862,91	12395,04	41363,06	4235,07	5104,81	1666
12-04-009-09	до 900 м	72088,87	16912,48	49413,05	5202,54	5763,34	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	6107,22	1190,70	4293,05	319,88	623,47	162
12-04-010-02	до 200 м	13001,03	3219,30	8359,33	624,73	1422,40	438
12-04-010-03	до 300 м	19987,14	3861,36	14090,40	1170,36	2035,38	519
12-04-010-04	до 400 м	26553,15	5111,28	18782,07	1563,16	2659,80	687
12-04-010-05	до 500 м	36697,29	7454,88	25777,62	2309,57	3464,79	1002
12-04-010-06	до 600 м	43995,70	9032,16	30867,79	2715,87	4095,75	1214
12-04-010-07	до 700 м	58815,49	12752,16	41135,06	3904,00	4928,27	1714
12-04-010-08	до 800 м	67656,62	14418,72	47517,00	4486,66	5720,90	1938
12-04-010-09	до 900 м	80405,83	17595,60	56426,37	5488,93	6383,86	2365
12-04-010-10	до 1000 м	89847,12	19663,92	62999,85	6122,57	7183,35	2643
12-04-010-11	до 1200 м	114321,37	25496,88	80123,40	7985,66	8701,09	3427
12-04-010-12	до 1400 м	140332,00	32200,64	98054,62	10021,77	10076,74	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	6893,11	1428,48	4676,28	374,32	788,35	192
12-04-011-02	до 200 м	12779,78	2432,88	8937,14	696,97	1409,76	327
12-04-011-03	до 300 м	22165,57	4575,60	15378,05	1351,66	2211,92	615
12-04-011-04	до 400 м	29269,06	5989,20	20437,88	1777,59	2841,98	805
12-04-011-05	до 500 м	42432,86	9314,88	29450,17	2790,61	3667,81	1252
12-04-011-06	до 600 м	52046,56	11301,36	36278,36	3398,46	4466,84	1519
12-04-011-07	до 700 м	67083,07	15274,32	46660,65	4653,52	5148,10	2053
12-04-011-08	до 800 м	77455,14	17372,40	54133,37	5370,00	5949,37	2335
12-04-011-09	до 900 м	94230,90	21687,60	65747,14	6771,06	6796,16	2915
12-04-011-10	до 1000 м	106065,37	24537,12	73598,39	7551,05	7929,86	3298
12-04-011-11	до 1200 м	135913,49	32311,92	94590,05	9958,76	9011,52	4343
12-04-011-12	до 1400 м	168794,92	40659,60	117871,59	12769,66	10263,73	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	7479,31	1477,35	5311,91	412,90	690,05	201
12-04-012-02	до 200 м	13894,11	2506,35	10175,34	762,17	1212,42	341
12-04-012-03	до 300 м	24479,60	4798,80	17285,93	1394,79	2394,87	645
12-04-012-04	до 400 м	32670,89	6383,52	23041,93	1862,42	3245,44	858
12-04-012-05	до 500 м	47164,59	9791,04	33240,04	2953,06	4133,51	1316
12-04-012-06	до 600 м	57283,61	11659,56	40634,06	3581,53	4989,99	1606
12-04-012-07	до 700 м	74405,50	16144,80	52361,88	4910,39	5898,82	2170
12-04-012-08	до 800 м	84993,79	18242,88	59991,01	5621,17	6759,90	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	8
12-04-012-09	до 900 м	102888,60	22943,52	72272,06	7049,72	7673,02	3051
12-04-012-10	до 1000 м	115185,85	25645,68	80835,29	7860,48	8704,88	3447
12-04-012-11	до 1100 м	134933,16	30890,88	94413,37	9445,69	9628,91	4152
12-04-012-12	до 1200 м	148280,13	34185,92	103421,58	10330,70	10672,63	4546
12-04-012-13	до 1400 м	182867,43	42445,20	128241,82	13200,63	12180,41	5705

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

Измеритель: 1 компл.

**Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 325 мм глубина ствола шахты:**

12-04-013-01	до 100 м	7974,12	1653,75	5618,25	447,72	702,12	225
12-04-013-02	до 200 м	15066,69	2851,80	10978,94	861,00	1235,95	388
12-04-013-03	до 300 м	26417,00	5438,64	18544,58	1565,02	2433,78	731
12-04-013-04	до 400 м	36149,50	7187,04	25666,53	2134,15	3295,93	966
12-04-013-05	до 500 м	52298,30	11026,08	37071,28	3425,18	4200,94	1482
12-04-013-06	до 600 м	62924,49	13466,40	44380,92	4104,36	5077,17	1810
12-04-013-07	до 700 м	82462,88	18533,04	57923,91	5663,89	6005,93	2491
12-04-013-08	до 800 м	94184,93	20958,48	66343,40	6483,46	6883,05	2817
12-04-013-09	до 900 м	113584,44	26114,40	79656,44	8050,01	7813,60	3510
12-04-013-10	до 1000 м	127769,63	29440,80	89162,60	8979,05	9166,23	3915
12-04-013-11	до 1200 м	162402,52	37921,68	113264,79	11642,80	11216,05	5097
12-04-013-12	до 1400 м	200318,52	47370,48	140154,00	14794,44	12794,04	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	29756,42	2030,40	27649,26	1038,26	76,76	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	6047,10	1473,96	2444,75	71,47	2128,39	213
12-04-018-02	до 6 м	4897,02	1284,04	2295,70	70,59	1317,28	188
12-04-018-03	до 8 м	4440,56	1236,23	2205,41	69,36	998,92	181
12-04-018-04	до 12,5 м	3760,30	978,75	2112,08	68,75	669,47	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	8844,36	1948,78	3325,50	93,99	3570,08	278
12-04-019-02	до 6 м	7113,72	1619,28	3056,61	91,89	2437,83	234
12-04-019-03	до 8 м	6022,26	1314,80	2910,52	90,36	1796,94	190
12-04-019-04	до 12,5 м	5072,19	1174,76	2745,47	89,28	1151,96	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	
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
<b>Таблица 12-04-020. Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 200 мм</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на фланцевых соединениях, диаметр условный 200 мм, давление условное до 6,4 МПа, длина труб:</b>							
12-04-020-01	до 4 м	11680,15	2497,44	4474,40	130,21	4708,31	344
12-04-020-02	до 6 м	9435,92	2060,66	4123,28	127,90	3251,98	287
12-04-020-03	до 8 м	8190,85	1823,72	3913,39	125,10	2453,74	254
12-04-020-04	до 12,5 м	6796,31	1446,36	3706,89	124,24	1643,06	204
<b>Таблица 12-04-021. Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 250 мм</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на фланцевых соединениях, диаметр условный 250 мм, давление условное до 6,4 МПа, длина труб:</b>							
12-04-021-01	до 4 м	13628,49	2976,60	5139,91	153,25	5511,98	410
12-04-021-02	до 6 м	10905,05	2446,62	4722,27	150,52	3736,16	337
12-04-021-03	до 8 м	9573,06	2139,64	4496,90	148,34	2936,52	298
12-04-021-04	до 12,5 м	7713,69	1687,30	4219,58	145,90	1806,81	235
<b>Таблица 12-04-022. Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 300 мм</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на фланцевых соединениях, диаметр условный 300 мм, давление условное до 6,4 МПа, длина труб:</b>							
12-04-022-01	до 4 м	16851,91	3444,16	6267,52	185,33	7140,23	458
12-04-022-02	до 6 м	13417,83	2831,40	5707,64	180,62	4878,79	390
12-04-022-03	до 8 м	11656,58	2482,92	5412,74	177,40	3760,92	342
12-04-022-04	до 12,5 м	9275,06	1902,70	5065,04	174,56	2307,32	265
<b>Таблица 12-04-023. Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 100 мм</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 100 мм, давление условное:</b>							
12-04-023-01	до 4 МПа, длина труб до 6 м	5416,91	1481,81	2296,46	67,97	1638,64	209
12-04-023-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	4027,74	1107,58	2089,42	66,49	830,74	158
12-04-023-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	5677,50	1675,39	2359,60	70,94	1642,51	239
12-04-023-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	4127,46	1149,64	2146,24	69,19	831,58	164
<b>Таблица 12-04-024. Трубопроводы на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 150 мм</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>Трубопроводы в горизонтальных и наклонных выработках на быстроразъемных соединениях, диаметр условный 150 мм, давление условное:</b>							
12-04-024-01	до 4 МПа, длина труб до 6 м	7126,79	1687,42	3000,18	88,64	2439,19	238
12-04-024-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	5069,08	1219,74	2696,49	86,67	1152,85	174
12-04-024-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	7088,10	1737,56	3069,05	94,26	2281,49	242
12-04-024-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	5048,88	1262,02	2791,86	92,26	995,00	178

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

**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	9190,20	1974,50	3965,44	120,33	3250,26	275
12-04-025-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	6598,64	1382,55	3574,31	117,92	1641,78	195
12-04-025-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	9732,50	2096,56	4224,54	131,26	3411,40	292
12-04-025-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	6929,26	1467,63	3818,15	128,81	1643,48	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	10432,85	2225,80	4475,30	138,90	3731,75	310
12-04-026-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	7345,86	1531,44	4010,73	135,96	1803,69	216
12-04-026-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	11355,32	2410,32	4733,46	147,98	4211,54	332
12-04-026-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	7853,85	1659,06	4229,85	144,92	1964,94	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	12864,28	2541,00	5450,30	169,90	4872,98	350
12-04-027-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	8849,50	1708,84	4837,21	164,44	2303,45	238
12-04-027-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	13745,95	2737,02	5973,33	191,61	5035,60	377
12-04-027-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	9500,21	1865,82	5327,80	186,33	2306,59	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	13368,47	2686,20	5965,09	194,21	4717,18	370
12-04-028-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	9452,64	1816,54	5330,50	187,91	2305,60	253
12-04-028-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	14488,88	2896,74	6553,35	219,24	5038,79	399
12-04-028-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	10183,54	1981,98	5892,65	213,21	2308,91	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	40640,40	3211,04	37353,21	1409,00	76,15	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	
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
<b>Таблица 12-04-034. Трубопроводы всасывания, футерованные бетоном, и арматура приемных колодцев</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>Трубопровод всасывания стальной, футерованный бетоном, и арматура приемных колодцев, диаметр труб наружный:</b>							
12-04-034-01	219 мм	12133,63	827,20	11274,75	414,89	31,68	110
12-04-034-02	273-325 мм	22609,08	1398,72	21167,19	789,70	43,17	186
<b>Таблица 12-04-035. Трубопроводы водоотливной установки на 5 агрегатов</b>							
Измеритель: 1 компл.							
<b>Трубопроводы водоотливной установки на 5 агрегатов на быстроразъемных соединениях, диаметр условный:</b>							
12-04-035-01	100 мм, давление условное 2,5 МПа, масса комплекта 0,41 т, длина 60 м	2582,66	626,31	1143,91	34,81	812,44	91,7
12-04-035-02	100 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 1,2 т, длина 25 м	3384,95	820,17	856,37	21,70	1708,41	117
12-04-035-03	200 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 11,22 т, длина 55 м	7806,15	2119,92	3344,27	124,72	2341,96	292
12-04-035-04	250 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 34,47 т, длина 162 м	16421,21	3476,55	9583,06	377,20	3361,60	473
12-04-035-05	600 мм, давление условное 2,5 МПа, масса комплекта 3,86 т, длина 8 м	3413,18	1263,24	1064,45	37,97	1085,49	174
<b>Таблица 12-04-036. Трубопроводы водоотливной установки на 3 агрегата</b>							
Измеритель: 1 компл.							
<b>Трубопроводы водоотливной установки на 3 агрегата на быстроразъемных соединениях, диаметр условный:</b>							
12-04-036-01	100 мм, давление условное 2,5 МПа, масса комплекта 0,41 т, длина 60 м	2189,99	569,62	809,32	23,09	811,05	83,4
12-04-036-02	100 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 1,2 т, длина 25 м	3024,91	757,08	719,47	17,99	1548,36	108
12-04-036-03	200 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 11,22 т, длина 55 м	5964,05	1626,24	2492,30	88,62	1845,51	224
12-04-036-04	250 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 34,47 т, длина 162 м	12775,85	2649,90	7587,10	298,93	2538,85	365
12-04-036-05	600 мм, давление условное 2,5 МПа, масса комплекта 3,86 т, длина 8 м	2761,64	919,04	756,39	25,48	1086,21	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	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 4. ТРУБОПРОВОДЫ ПРОХОДЧЕСКИЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ

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

Измеритель: 100 м

Трубопровод проходческий стальной водоотлива, сжатого воздуха, цементации, спуска бетона, вентиляционный, дегазационный, подвешиваемый в стволе шахты на крепи или расстрелах и канатах, диаметр труб наружный:							
12-04-057-01	60-83 мм	943,65	447,44	482,59	15,68	13,62	59,5
12-04-057-02	108 мм	1159,96	481,28	625,59	22,78	53,09	64
12-04-057-03	127 мм	1449,24	573,78	788,04	29,77	87,42	76,3
12-04-057-04	159 мм	1586,08	573,78	924,58	36,56	87,72	76,3
12-04-057-05	168 мм	1731,01	591,07	1051,07	42,86	88,87	78,6
12-04-057-06	219 мм	2372,20	917,44	1303,22	48,85	151,54	122
12-04-057-07	500 мм	1766,39	630,93	994,56	37,36	140,90	83,9
12-04-057-08	600 мм	1960,84	647,47	1172,14	46,25	141,23	86,1
12-04-057-09	700 мм	2323,37	672,29	1509,35	63,14	141,73	89,4
12-04-057-10	800 мм	3083,02	872,32	1979,45	65,33	231,25	116
12-04-057-11	900-1000 мм	3909,56	1158,08	2514,52	80,62	236,96	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	1560,11	721,92	621,78	47,02	216,41	96
12-05-001-02	53 мм	2188,23	909,92	934,30	80,25	344,01	121
12-05-001-03	80 мм	2881,03	1090,40	1399,69	124,57	390,94	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	1353,66	633,94	528,31	38,17	191,41	84,3
12-05-002-02	53 мм	1699,56	721,92	694,95	56,23	282,69	96
12-05-002-03	80 мм	2373,54	992,64	1045,54	87,33	335,36	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	1207,84	632,43	412,02	27,31	163,39	84,1
12-05-003-02	53 мм	1335,30	632,43	493,61	36,53	209,26	84,1
12-05-003-03	80 мм	1889,22	819,68	795,24	61,14	274,30	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	27813,54	3331,36	18122,61	1815,96	6359,57	443
12-07-001-02	разъемных, диаметр условного прохода 50 мм	36264,67	4496,96	24643,96	2777,61	7123,75	598
12-07-001-03	сварных, диаметр условного прохода 25 мм	20213,00	2917,76	16502,82	1543,06	792,42	388
12-07-001-04	сварных, диаметр условного прохода 50 мм	28001,32	3917,92	23111,73	2505,04	971,67	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	15211,28	2338,72	12564,52	991,30	308,04	311
12-07-002-02	разъемных, диаметр наружный 22 мм	18114,40	2917,76	14582,73	1292,10	613,91	388
12-07-002-03	сварных, диаметр наружный 10 мм	15223,44	2173,28	12739,57	991,30	310,59	289
12-07-002-04	сварных, диаметр наружный 22 мм	18550,46	2669,60	15251,06	1354,90	629,80	355

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

Измеритель: 1000 м

**Трубная проводка из бесшовных труб углеродистых и низколегированных сталей на условное давление свыше 10 МПа на соединениях:**

12-07-003-01	разъемных, диаметр наружный 15 мм	12915,80	1331,04	8121,34	314,54	3463,42	177
12-07-003-02	разъемных, диаметр наружный 35 мм	12653,62	1488,96	8598,22	338,51	2566,44	198
12-07-003-03	сварных, диаметр наружный 15 мм	13001,52	1428,80	8176,05	314,54	3396,67	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	8
12-07-003-04	сварных, диаметр наружный 35 мм	12527,25	1398,72	8674,77	338,51	2453,76	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	12124,01	2052,96	8786,12	413,48	1284,93	273
12-07-004-02	цветных металлов	13212,70	1255,84	9862,63	515,76	2094,23	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	14426,94	2338,72	11562,60	816,17	525,62	311
12-07-015-02	разъемных, диаметр наружный 22 мм	17335,59	2962,88	13501,02	1070,57	871,69	394
12-07-015-03	сварных, диаметр наружный 10 мм	17644,13	2616,96	14292,60	1117,96	734,57	348
12-07-015-04	сварных, диаметр наружный 22 мм	21985,45	3323,84	17335,52	1496,07	1326,09	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	8308,29	672,29	7589,42	255,80	46,58	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	811,68	251,17	336,59	27,79	223,92	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	
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 4. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ, КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ПНЕВМОКАБЕЛЕЙ КС-7 И КС-14

**Таблица 12-07-038. Трубные проводки из пластмассовых труб по металлоконструкциям в защитных трубах, по лоткам и в коробах**

Измеритель: 1000 м

12-07-038-01	Трубная проводка из пластмассовых труб по металлоконструкциям в защитных трубах, по лоткам и в коробах, диаметр труб условный 10 мм	1114,13	842,24	99,77	5,00	172,12	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	557,94	232,37	318,22	25,03	7,35	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	33460,26	16393,60	367,88	0,00	16698,78	2180
12-07-040-02	КС-14	43968,96	24590,40	373,44	0,00	19005,12	3270

## Отдел 8. ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА УСТАНОВОК АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

**Таблица 12-08-001. Трубопроводы дренажных установок водяного и пенного пожаротушения из стальных труб, монтируемые из готовых узлов**

Измеритель: 100 м

**Трубопровод дренажных установок водяного и пенного пожаротушения из стальных труб, монтируемый из готовых узлов, диаметр условного прохода:**

12-08-001-01	40 мм	1435,53	947,52	328,96	5,89	159,05	126
12-08-001-02	50 мм	1612,73	1015,20	373,33	7,79	224,20	135
12-08-001-03	100 мм	2004,10	1143,04	754,88	18,08	106,18	152
12-08-001-04	150 мм	2608,30	1451,36	1023,86	27,77	133,08	193
12-08-001-05	200 мм	3310,20	1729,60	1371,36	42,56	209,24	230
12-08-001-06	250 мм	3871,30	2015,36	1607,79	51,75	248,15	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	2506,57	1203,20	1114,57	70,60	188,80	160
12-08-002-02	50 мм	2593,96	1210,72	1153,28	72,52	229,96	161
12-08-002-03	100 мм	3203,72	1361,12	1732,06	99,14	110,54	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	8
12-08-002-04	150 мм	4119,41	1729,60	2251,17	129,62	138,64	230
12-08-002-05	200 мм	4805,52	2052,96	2578,05	142,65	174,51	273
12-08-002-06	250 мм	5359,88	2331,20	2815,42	151,92	213,26	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	17742,05	12453,12	4112,83	167,10	1176,10	1656
12-08-003-02	32 мм	20223,59	13551,04	5104,89	209,38	1567,66	1802
12-08-003-03	50 мм	23744,00	14460,96	7243,62	294,70	2039,42	1923
12-08-003-04	80 мм	28145,91	16859,84	7967,64	317,92	3318,43	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	22862,46	14664,00	5665,17	174,80	2533,29	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	23200,92	15416,00	6035,56	209,38	1749,36	2050

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

Измеритель: 100 шт.

Оросители, насадки установок водяного и пенного пожаротушения:							
12-08-005-01	спринклерные	434,14	336,14	8,17	0,40	89,83	44,7
12-08-005-02	спринклерные с декоративной розеткой	524,13	426,38	6,11	0,30	91,64	56,7
Оросители, насадки установок водяного и пенного пожаротушения дренчерные, диаметр условного прохода:							
12-08-005-03	до 16 мм	432,08	336,14	6,11	0,30	89,83	44,7
12-08-005-04	до 25 мм	617,98	508,35	16,35	0,80	93,28	67,6
12-08-005-05	до 40 мм	749,26	590,32	22,46	1,10	136,48	78,5
12-08-005-06	до 50 мм	843,17	672,29	32,76	1,60	138,12	89,4
Генераторы пены, диаметр условного прохода:							
12-08-005-07	до 50 мм	2064,40	1473,92	246,08	4,90	344,40	196
12-08-005-08	до 75 мм	2720,96	1804,80	352,29	9,19	563,87	240
12-08-005-09	до 100 мм	3833,16	2210,88	1405,98	51,75	216,30	294
Оросители, насадки газового пожаротушения:							
12-08-005-10	без декоративной розетки	515,19	336,14	6,11	0,30	172,94	44,7
12-08-005-11	с декоративной розеткой	650,86	426,38	8,17	0,40	216,31	56,7

**Таблица 12-08-006. Арматура тросовой побудительной системы**

Измеритель: 100 шт.

12-08-006-01	Устройство ручного пуска, приспособление натяжения троса	2203,25	1692,00	104,91	3,30	406,34	225
12-08-006-02	Ролик натяжения троса	1131,63	842,24	111,58	1,00	177,81	112
Измеритель: 1000 м							
12-08-006-03	Трос с замками тросовой системы	3109,89	2707,20	24,52	1,20	378,17	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 м³

12-08-007-01	Приготовление раствора пенообразования и заполнения им пневмобака	686,78	329,38	350,81	20,16	6,59	43,8
12-08-007-02	Заполнение бака пенообразователем	718,96	312,08	400,64	33,63	6,24	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	835,22	508,35	262,36	7,09	64,51	67,6
12-09-001-02	125-150 мм	1555,70	1015,20	453,67	14,19	86,83	135
12-09-001-03	175-200 мм	2593,60	1556,64	841,35	29,37	195,61	207
12-09-001-04	250-300 мм	3802,97	2052,96	1434,48	51,15	315,53	273
12-09-001-05	350 мм	4269,44	2376,32	1571,12	53,35	322,00	316
12-09-001-06	400 мм	5336,35	2872,64	1967,51	67,53	496,20	382
12-09-001-07	450-500 мм	7433,20	4045,76	2759,39	108,89	628,05	538
12-09-001-08	600 мм	9273,34	5166,24	3311,98	130,67	795,12	687
12-09-001-09	700-800 мм	13380,08	7670,40	4803,01	194,90	906,67	1020
12-09-001-10	900 мм	14497,33	7971,20	5506,69	223,28	1019,44	1060
12-09-001-11	1000 мм	16508,55	9024,00	6283,38	254,84	1201,17	1200

### Раздел 2. КОМПЕНСАТОРЫ ВОЛНИСТЫЕ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ КАЧЕСТВЕННЫХ, ЛЕГИРОВАННЫХ, КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ И ЖАРОСТОЙКИХ СТАЛЕЙ

**Таблица 12-09-022. Компенсаторы волнистые типа КВПТ из стали 20 на сварке до 3 волн на условное давление 6,4 МПа**

Измеритель: 1 шт.

**Компенсатор волнистый типа КВПТ из стали 20 на сварке до 3 волн на условное давление 6,4 МПа, диаметр условного прохода:**

12-09-022-01	150 мм	174,81	59,03	97,01	3,50	18,77	7,85
12-09-022-02	200 мм	248,83	67,23	143,38	5,49	38,22	8,94
12-09-022-03	250-300 мм	392,83	92,50	235,84	9,59	64,49	12,3
12-09-022-04	350-400 мм	652,80	118,06	422,07	18,18	112,67	15,7

**Таблица 12-09-023. Компенсаторы волнистые типа КВО или КВО5 из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке до 3 волн на условное давление 2,5 МПа**

Измеритель: 1 шт.

**Компенсатор волнистый типа КВО или КВО5 из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке до 3 волн на условное давление 2,5 МПа, диаметр условного прохода:**

12-09-023-01	200 мм	168,46	109,79	40,05	1,00	18,62	14,6
--------------	--------	--------	--------	-------	------	-------	------

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-09-023-02	300 мм	254,13	169,20	54,10	1,30	30,83	22,5
12-09-023-03	400 мм	324,86	185,74	91,53	2,60	47,59	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	186,37	109,79	64,41	2,40	12,17	14,6
12-09-024-02	200 мм	244,88	135,36	90,41	3,50	19,11	18
12-09-024-03	250-300 мм	392,76	202,29	148,78	5,59	41,69	26,9
12-09-024-04	350-400 мм	532,91	219,58	249,63	9,69	63,70	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	235,91	118,06	95,63	3,50	22,22	15,7
12-09-025-02	200 мм	333,53	151,90	141,71	5,49	39,92	20,2
12-09-025-03	250-300 мм	428,67	219,58	141,54	5,00	67,55	29,2
12-09-025-04	350-400 мм	615,23	312,08	186,83	6,59	116,32	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	129,76	118,06	9,34	0,30	2,36	15,7
12-09-026-02	200 мм	163,98	143,63	17,48	0,70	2,87	19,1
12-09-026-03	250-300 мм	234,88	202,29	28,54	1,20	4,05	26,9
12-09-026-04	350-400 мм	315,48	262,45	47,78	2,10	5,25	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	146,44	127,09	16,81	0,70	2,54	16,9
12-09-027-02	200 мм	196,05	169,20	23,47	1,00	3,38	22,5
12-09-027-03	250-300 мм	277,37	236,13	36,52	1,60	4,72	31,4
12-09-027-04	350-400 мм	384,90	320,35	58,14	2,60	6,41	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	166,86	135,36	28,79	1,30	2,71	18
12-09-028-02	200 мм	249,76	202,29	43,42	2,00	4,05	26,9
12-09-028-03	250-300 мм	369,43	287,26	76,42	3,60	5,75	38,2
12-09-028-04	350-400 мм	518,24	363,22	147,76	7,09	7,26	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	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 12-09-029. 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	357,66	185,74	168,21	8,19	3,71	24,7
12-09-029-02	400 мм	562,20	236,13	321,35	15,78	4,72	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	183,73	151,90	28,79	1,30	3,04	20,2
12-09-030-02	200 мм	258,96	211,31	43,42	2,00	4,23	28,1
12-09-030-03	250-300 мм	377,10	294,78	76,42	3,60	5,90	39,2
12-09-030-04	350-400 мм	526,68	371,49	147,76	7,09	7,43	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	171,75	151,90	16,81	0,70	3,04	20,2
12-09-031-02	200 мм	229,81	202,29	23,47	1,00	4,05	26,9
12-09-031-03	250-300 мм	337,20	294,78	36,52	1,60	5,90	39,2
12-09-031-04	350-400 мм	428,45	363,22	57,97	2,60	7,26	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	2516,11	491,81	431,13	0,00	1593,17	65,4
12-10-001-02	свыше 10 МПа	2488,15	894,88	974,74	129,39	618,53	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	7870,02	2699,68	804,51	69,67	4365,83	359

**Закладное устройство:**

12-10-001-04	для установки поверхностных приборов - прижим	1115,17	842,24	237,85	0,00	35,08	112
12-10-001-05	с фланцем на металлической стенке (аппаратов, трубопроводов)	971,93	533,17	291,32	0,00	147,44	70,9
12-10-001-06	в кирпичной кладке	862,26	842,24	3,18	0,00	16,84	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 разрезания**

Измеритель: 1000 шт.

12-10-002-01	Закладное устройство отбора давления идеальных газов	10446,09	8422,40	1764,05	0,00	259,64	1120
12-10-002-02	Устройство отборное для измерения разрежения чистых газов	12249,05	8422,40	3384,63	0,00	442,02	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	70,10	4,51	50,12	2,50	15,47	0,6
12-11-001-02	18 мм	70,10	4,51	50,12	2,50	15,47	0,6
12-11-001-03	25 мм	70,10	4,51	50,12	2,50	15,47	0,6
12-11-001-04	32 мм	70,49	4,89	50,12	2,50	15,48	0,65
12-11-001-05	38 мм	70,80	4,89	50,43	2,50	15,48	0,65
12-11-001-06	45 мм	70,80	4,89	50,43	2,50	15,48	0,65
12-11-001-07	57 мм	70,80	4,89	50,43	2,50	15,48	0,65
12-11-001-08	76 мм	71,33	5,41	50,43	2,50	15,49	0,72
12-11-001-09	89 мм	71,80	5,72	50,59	2,50	15,49	0,76
12-11-001-10	108 мм	88,51	22,79	49,88	2,50	15,84	3,03
12-11-001-11	133 мм	91,35	22,79	49,88	2,50	18,68	3,03
12-11-001-12	159 мм	94,18	22,79	49,88	2,50	21,51	3,03
12-11-001-13	219 мм	102,71	25,19	49,88	2,50	27,64	3,35
12-11-001-14	273 мм	111,51	26,85	49,88	2,50	34,78	3,57
12-11-001-15	325 мм	119,06	28,43	49,88	2,50	40,75	3,78
12-11-001-16	377 мм	127,76	30,91	49,88	2,50	46,97	4,11
12-11-001-17	426 мм	133,41	31,73	49,88	2,50	51,80	4,22
12-11-001-18	530 мм	148,31	33,31	49,88	2,50	65,12	4,43
12-11-001-19	630 мм	163,07	36,62	49,88	2,50	76,57	4,87
12-11-001-20	820 мм	193,99	44,74	49,88	2,50	99,37	5,95
12-11-001-21	1020 мм	220,67	47,98	49,88	2,50	122,81	6,38
12-11-001-22	1220 мм	249,64	52,87	49,88	2,50	146,89	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	63,00	4,14	50,04	2,50	8,82	0,55
12-11-002-02	18 мм	63,00	4,14	50,04	2,50	8,82	0,55
12-11-002-03	25 мм	63,00	4,14	50,04	2,50	8,82	0,55
12-11-002-04	32 мм	63,24	4,29	50,12	2,50	8,83	0,57
12-11-002-05	38 мм	63,24	4,29	50,12	2,50	8,83	0,57
12-11-002-06	45 мм	63,24	4,29	50,12	2,50	8,83	0,57
12-11-002-07	57 мм	63,24	4,29	50,12	2,50	8,83	0,57
12-11-002-08	76 мм	63,62	4,59	50,20	2,50	8,83	0,61
12-11-002-09	89 мм	63,77	4,74	50,20	2,50	8,83	0,63
12-11-002-10	108 мм	80,17	21,13	49,88	2,50	9,16	2,81
12-11-002-11	133 мм	84,41	21,13	49,88	2,50	13,40	2,81
12-11-002-12	159 мм	89,00	21,13	49,88	2,50	17,99	2,81
12-11-002-13	219 мм	94,66	22,79	49,88	2,50	21,99	3,03
12-11-002-14	273 мм	98,51	23,61	49,88	2,50	25,02	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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-11-002-15	325 мм	104,33	25,19	49,88	2,50	29,26	3,35
12-11-002-16	377 мм	109,34	26,85	49,88	2,50	32,61	3,57
12-11-002-17	426 мм	112,41	26,85	49,88	2,50	35,68	3,57
12-11-002-18	530 мм	119,76	27,67	49,88	2,50	42,21	3,68
12-11-002-19	630 мм	130,43	30,91	49,88	2,50	49,64	4,11
12-11-002-20	820 мм	148,70	36,55	49,88	2,50	62,27	4,86
12-11-002-21	1020 мм	164,60	39,03	49,88	2,50	75,69	5,19
12-11-002-22	1220 мм	234,72	42,26	49,88	2,50	142,58	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	148,42	26,02	62,62	2,50	59,78	3,46
12-11-003-02	18 мм	148,42	26,02	62,62	2,50	59,78	3,46
12-11-003-03	25 мм	148,42	26,02	62,62	2,50	59,78	3,46
12-11-003-04	32 мм	153,41	30,91	62,62	2,50	59,88	4,11
12-11-003-05	38 мм	158,40	35,80	62,62	2,50	59,98	4,76
12-11-003-06	45 мм	158,40	35,80	62,62	2,50	59,98	4,76
12-11-003-07	57 мм	170,82	47,98	62,62	2,50	60,22	6,38
12-11-003-08	76 мм	170,82	47,98	62,62	2,50	60,22	6,38
12-11-003-09	89 мм	176,64	53,69	62,62	2,50	60,33	7,14
12-11-003-10	108 мм	469,42	75,43	333,22	2,50	60,77	10,03
12-11-003-11	133 мм	483,43	74,82	333,42	2,50	75,19	9,95
12-11-003-12	159 мм	491,88	74,82	333,42	2,50	83,64	9,95
12-11-003-13	219 мм	524,25	76,70	333,71	2,50	113,84	10,2
12-11-003-14	273 мм	585,07	78,21	342,81	2,50	164,05	10,4
12-11-003-15	325 мм	614,69	79,71	343,05	2,50	191,93	10,6
12-11-003-16	377 мм	593,34	81,22	343,30	2,50	168,82	10,8
12-11-003-17	426 мм	641,30	81,22	347,99	2,50	212,09	10,8
12-11-003-18	530 мм	725,80	85,73	361,73	2,50	278,34	11,4
12-11-003-19	630 мм	778,93	90,24	361,93	2,50	326,76	12
12-11-003-20	820 мм	898,43	94,00	371,17	2,50	433,26	12,5
12-11-003-21	1020 мм	1003,71	98,51	371,46	2,50	533,74	13,1
12-11-003-22	1220 мм	1187,74	102,27	380,75	2,50	704,72	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	1758,12	169,95	1584,77	83,55	3,40	22,6
12-11-004-02	48 мм	1933,35	255,68	1672,56	87,94	5,11	34
12-11-004-03	57 мм	2258,59	255,68	1997,80	104,22	5,11	34
12-11-004-04	76 мм	2787,70	337,65	2443,30	127,57	6,75	44,9
12-11-004-05	89 мм	3459,36	336,90	3115,72	161,25	6,74	44,8
12-11-004-06	108 мм	4118,06	427,14	3682,38	189,64	8,54	56,8
12-11-004-07	133-159 мм	5199,43	509,86	4679,37	240,88	10,20	67,8
12-11-004-08	219-426 мм	19426,08	1692,00	17700,24	896,54	33,84	225
12-11-004-09	530-630 мм	31015,68	1692,00	29289,84	1478,38	33,84	225

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

Измеритель: 1 врезка

**Врезка трубопровода условным давлением 2,5 МПа в действующие магистрали, диаметр наружный врезанной трубы:**

12-11-005-01	57 мм	83,14	63,84	6,15	0,00	13,15	8
12-11-005-02	76 мм	93,14	71,82	5,84	0,00	15,48	9
12-11-005-03	89 мм	93,80	71,82	6,23	0,00	15,75	9
12-11-005-04	108 мм	108,56	82,10	7,63	0,00	18,83	10
12-11-005-05	133 мм	128,08	98,52	9,12	0,00	20,44	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	8
12-11-005-06	159 мм	161,93	126,60	13,07	0,00	22,26	15
12-11-005-07	219 мм	243,66	188,10	21,39	0,00	34,17	22
12-11-005-08	273 мм	290,60	222,30	25,08	0,00	43,22	26
12-11-005-09	325 мм	355,37	273,60	29,07	0,00	52,70	32
12-11-005-10	377 мм	368,52	273,60	31,11	0,00	63,81	32
12-11-005-11	426 мм	472,14	350,55	43,28	0,00	78,31	41

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

Измеритель: 1 присоединение

Присоединение трубопровода условным давлением до 2,5 МПа к действующей магистрали, диаметр наружный присоединяемой трубы:							
12-11-006-01	57 мм	68,97	56,63	3,78	0,00	8,56	7
12-11-006-02	76 мм	83,94	68,40	4,67	0,00	10,87	8
12-11-006-03	89 мм	84,73	68,40	4,98	0,00	11,35	8
12-11-006-04	108 мм	125,82	102,60	9,84	0,00	13,38	12
12-11-006-05	133 мм	128,37	102,60	10,88	0,00	14,89	12
12-11-006-06	159 мм	190,17	153,90	19,24	0,00	17,03	18
12-11-006-07	219 мм	259,34	205,20	29,32	0,00	24,82	24
12-11-006-08	273 мм	305,49	239,40	32,55	0,00	33,54	28
12-11-006-09	325 мм	360,82	282,15	38,86	0,00	39,81	33
12-11-006-10	377 мм	393,33	299,25	42,81	0,00	51,27	35
12-11-006-11	426 мм	521,45	401,85	55,79	0,00	63,81	47
12-11-006-12	530 мм	513,71	401,85	55,54	0,00	56,32	47
12-11-006-13	630 мм	596,06	470,25	63,36	0,00	62,45	55
12-11-006-14	720 мм	698,87	547,20	72,20	0,00	79,47	64
12-11-006-15	820 мм	861,62	666,90	93,92	0,00	100,80	78
12-11-006-16	1020 мм	1067,23	837,90	115,14	0,00	114,19	98
12-11-006-17	1220 мм	1301,25	1008,90	144,70	0,00	147,65	118
12-11-006-18	1420 мм	1765,94	1333,80	200,38	0,00	231,76	156
12-11-006-19	1620 мм	2019,64	1521,90	233,27	0,00	264,47	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	24,24	22,56	0,00	0,00	1,68	3
12-12-001-02	15 мм	24,24	22,56	0,00	0,00	1,68	3
12-12-001-03	20 мм	24,46	22,56	0,00	0,00	1,90	3
12-12-001-04	25 мм	24,46	22,56	0,00	0,00	1,90	3
12-12-001-05	32 мм	26,20	24,06	0,00	0,00	2,14	3,2
12-12-001-06	40 мм	28,24	24,06	0,79	0,00	3,39	3,2
12-12-001-07	50 мм	71,74	26,24	41,64	3,40	3,86	3,49
12-12-001-08	65 мм	114,33	32,79	75,29	6,19	6,25	4,36
12-12-001-09	80 мм	116,75	32,79	77,28	6,29	6,68	4,36
12-12-001-10	100 мм	124,01	33,61	79,28	6,39	11,12	4,47
12-12-001-11	125 мм	185,10	44,29	125,73	10,19	15,08	5,89
12-12-001-12	150 мм	188,38	44,29	127,72	10,29	16,37	5,89
12-12-001-13	200 мм	268,76	58,20	176,96	14,19	33,60	7,74
12-12-001-14	250 мм	364,62	71,29	247,40	19,58	45,93	9,48
12-12-001-15	300 мм	467,81	86,10	317,45	25,07	64,26	11,45
12-12-001-16	350 мм	564,68	106,56	387,89	30,47	70,23	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	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-12-001-17	400 мм	622,60	118,89	400,59	30,47	103,12	15,81
12-12-001-18	500 мм	877,91	151,68	543,74	40,26	182,49	20,17
12-12-001-19	600 мм	1162,43	192,66	699,83	52,25	269,94	25,62
12-12-001-20	800 мм	1878,12	299,22	1151,70	87,11	427,20	39,79
12-12-001-21	1000 мм	2184,65	368,86	1387,19	106,69	428,60	49,05
12-12-001-22	1200 мм	3014,50	483,61	1893,04	141,56	637,85	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	33,51	31,58	0,00	0,00	1,93	4,2
12-12-002-02	15 мм	33,51	31,58	0,00	0,00	1,93	4,2
12-12-002-03	20 мм	35,37	31,58	0,79	0,00	3,00	4,2
12-12-002-04	25 мм	35,37	31,58	0,79	0,00	3,00	4,2
12-12-002-05	32 мм	114,38	39,33	71,68	5,89	3,37	5,23
12-12-002-06	40 мм	144,78	39,33	100,11	8,19	5,34	5,23
12-12-002-07	50 мм	217,08	50,01	158,98	13,09	8,09	6,65
12-12-002-08	65 мм	226,13	51,66	159,78	13,09	14,69	6,87
12-12-002-09	80 мм	227,41	52,49	159,78	13,09	15,14	6,98
12-12-002-10	100 мм	349,13	70,46	253,47	20,68	25,20	9,37
12-12-002-11	125 мм	343,13	75,20	242,64	19,58	25,29	10
12-12-002-12	150 мм	473,86	94,00	337,54	27,27	42,32	12,5
12-12-002-13	200 мм	620,35	115,06	435,99	34,87	69,30	15,3
12-12-002-14	250 мм	777,17	139,12	564,85	44,66	73,20	18,5
12-12-002-15	300 мм	1064,46	163,94	752,14	58,84	148,38	21,8
12-12-002-16	350 мм	1242,08	180,48	833,41	65,33	228,19	24
12-12-002-17	400 мм	1471,30	221,09	1021,21	80,62	229,00	29,4
12-12-002-18	500 мм	1914,04	278,99	1404,89	108,89	230,16	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	37,00	33,09	1,59	0,00	2,32	4,4
12-12-003-02	40 мм	39,04	33,09	2,38	0,00	3,57	4,4
12-12-003-03	50 мм	41,04	33,84	3,18	0,00	4,02	4,5
12-12-003-04	65 мм	50,22	39,86	3,97	0,00	6,39	5,3
12-12-003-05	80 мм	163,24	43,47	112,88	8,79	6,89	5,78
12-12-003-06	100 мм	208,59	45,12	152,12	11,99	11,35	6
12-12-003-07	125 мм	293,88	60,69	217,79	17,38	15,40	8,07
12-12-003-08	150 мм	296,76	60,69	219,38	17,38	16,69	8,07
12-12-003-09	200 мм	382,36	74,60	273,83	21,78	33,93	9,92
12-12-003-10	250 мм	509,50	94,00	369,12	29,37	46,38	12,5
12-12-003-11	300 мм	630,47	106,78	459,01	34,87	64,68	14,2
12-12-003-12	350 мм	751,90	130,85	550,33	42,46	70,72	17,4
12-12-003-13	400 мм	867,49	147,39	616,41	47,95	103,69	19,6
12-12-003-14	500 мм	1075,10	184,24	707,72	55,54	183,14	24,5
12-12-003-15	600 мм	1365,16	229,36	865,12	68,63	270,68	30,5
12-12-003-16	800 мм	2185,64	352,69	1404,68	114,29	428,27	46,9
12-12-003-17	1000 мм	2530,00	434,66	1665,43	136,16	429,91	57,8
12-12-003-18	1200 мм	3378,60	548,96	2190,48	179,82	639,16	73
12-12-003-19	1400 мм	3872,85	655,74	2575,82	212,39	641,29	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	185,89	45,87	136,52	10,89	3,50	6,1
12-12-004-02	40 мм	218,11	50,01	162,55	12,99	5,55	6,65
12-12-004-03	50 мм	299,21	60,69	230,22	18,48	8,30	8,07
12-12-004-04	65 мм	310,61	63,09	232,60	18,48	14,92	8,39
12-12-004-05	80 мм	314,27	63,92	234,98	18,48	15,37	8,5
12-12-004-06	100 мм	455,91	85,73	344,68	27,27	25,50	11,4
12-12-004-07	125 мм	468,32	94,00	348,65	27,27	25,67	12,5
12-12-004-08	150 мм	611,13	110,54	457,94	35,96	42,65	14,7
12-12-004-09	200 мм	794,91	139,12	586,01	45,75	69,78	18,5
12-12-004-10	250 мм	951,71	163,94	714,07	55,54	73,70	21,8
12-12-004-11	300 мм	1186,78	192,51	845,32	65,33	148,95	25,6
12-12-004-12	350 мм	1380,80	209,06	942,98	72,93	228,76	27,8
12-12-004-13	400 мм	1642,64	254,18	1158,80	90,41	229,66	33,8
12-12-004-14	500 мм	1767,80	315,84	1221,06	93,61	230,90	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	34,80	27,07	3,38	0,00	4,35	3,6
12-12-005-02	15 мм	38,16	27,82	4,40	0,00	5,94	3,7
12-12-005-03	20 мм	40,35	27,82	4,40	0,00	8,13	3,7
12-12-005-04	25 мм	42,54	27,82	4,40	0,00	10,32	3,7
12-12-005-05	32 мм	46,34	29,33	4,79	0,00	12,22	3,9
12-12-005-06	40 мм	50,92	30,08	6,30	0,00	14,54	4
12-12-005-07	50 мм	81,51	32,79	45,55	3,30	3,17	4,36
12-12-005-08	65 мм	124,05	39,33	80,40	6,19	4,32	5,23
12-12-005-09	80 мм	128,24	40,98	82,39	6,29	4,87	5,45
12-12-005-10	100 мм	135,21	44,29	84,98	6,29	5,94	5,89
12-12-005-11	125 мм	195,44	55,72	132,30	10,09	7,42	7,41
12-12-005-12	150 мм	209,66	62,27	138,27	10,09	9,12	8,28
12-12-005-13	200 мм	283,56	79,71	191,79	14,19	12,06	10,6
12-12-005-14	250 мм	387,13	106,78	256,92	18,48	23,43	14,2
12-12-005-15	300 мм	477,64	123,33	327,11	23,98	27,20	16,4
12-12-005-16	350 мм	588,65	147,39	395,38	29,37	45,88	19,6
12-12-005-17	400 мм	598,15	168,45	376,91	27,27	52,79	22,4
12-12-005-18	500 мм	746,05	200,78	480,63	34,87	64,64	26,7
12-12-005-19	600 мм	1000,09	257,94	643,11	46,85	99,04	34,3
12-12-005-20	800 мм	1666,23	393,30	1093,25	80,62	179,68	52,3
12-12-005-21	1000 мм	2135,87	500,08	1411,97	102,40	223,82	66,5
12-12-005-22	1200 мм	2793,12	630,93	1843,38	132,87	318,81	83,9
12-12-005-23	1400 мм	3699,85	745,98	2580,66	190,61	373,21	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	43,24	35,34	3,38	0,00	4,52	4,7
12-12-006-02	15 мм	46,60	36,10	4,40	0,00	6,10	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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-12-006-03	20 мм	48,79	36,10	4,40	0,00	8,29	4,8
12-12-006-04	25 мм	51,04	36,10	4,40	0,00	10,54	4,8
12-12-006-05	32 мм	56,75	36,10	4,79	0,00	15,86	4,8
12-12-006-06	40 мм	65,61	40,61	6,30	0,00	18,70	5,4
12-12-006-07	50 мм	239,44	56,55	177,70	14,19	5,19	7,52
12-12-006-08	65 мм	245,06	60,69	179,67	14,19	4,70	8,07
12-12-006-09	80 мм	249,13	62,27	181,56	14,19	5,30	8,28
12-12-006-10	100 мм	312,76	69,71	236,61	18,48	6,44	9,27
12-12-006-11	125 мм	366,30	98,51	255,73	19,58	12,06	13,1
12-12-006-12	150 мм	468,02	115,06	338,35	26,17	14,61	15,3
12-12-006-13	200 мм	606,97	143,63	435,57	33,77	27,77	19,1
12-12-006-14	250 мм	764,18	175,97	553,41	42,46	34,80	23,4
12-12-006-15	300 мм	931,56	206,05	660,39	50,05	65,12	27,4
12-12-006-16	350 мм	1069,59	229,36	764,81	57,74	75,42	30,5
12-12-006-17	400 мм	1344,09	282,75	950,79	71,83	110,55	37,6
12-12-006-18	500 мм	1685,28	336,14	1214,20	92,61	134,94	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	172,58	41,81	96,81	7,49	33,96	5,56
12-12-007-02	40 мм	154,24	42,64	96,81	7,49	14,79	5,67
12-12-007-03	50 мм	153,21	42,64	107,21	8,29	3,36	5,67
12-12-007-04	65 мм	193,79	50,01	139,25	10,89	4,53	6,65
12-12-007-05	80 мм	196,58	50,84	140,67	10,89	5,07	6,76
12-12-007-06	100 мм	204,20	54,90	143,19	10,89	6,11	7,3
12-12-007-07	125 мм	301,31	70,46	223,19	17,38	7,66	9,37
12-12-007-08	150 мм	311,27	77,46	224,35	16,98	9,46	10,3
12-12-007-09	200 мм	387,58	98,51	276,66	20,98	12,41	13,1
12-12-007-10	250 мм	519,14	127,09	368,26	27,67	23,79	16,9
12-12-007-11	300 мм	609,23	143,63	438,03	33,07	27,57	19,1
12-12-007-12	350 мм	748,85	172,21	530,33	40,46	46,31	22,9
12-12-007-13	400 мм	789,27	192,51	543,49	40,86	53,27	25,6
12-12-007-14	500 мм	956,76	233,87	657,59	49,05	65,30	31,1
12-12-007-15	600 мм	1225,06	294,78	830,50	62,04	99,78	39,2
12-12-007-16	800 мм	1917,79	442,93	1294,19	100,20	180,67	58,9
12-12-007-17	1000 мм	2480,19	557,23	1698,00	130,67	224,96	74,1
12-12-007-18	1200 мм	3159,82	704,62	2134,92	163,34	320,28	93,7
12-12-007-19	1400 мм	4182,97	842,24	2965,60	228,67	375,13	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	207,23	50,01	141,08	10,89	16,14	6,65
12-12-008-02	40 мм	243,58	55,72	168,86	13,09	19,00	7,41
12-12-008-03	50 мм	307,95	67,23	235,32	18,48	5,40	8,94
12-12-008-04	65 мм	317,11	72,12	240,06	18,48	4,93	9,59
12-12-008-05	80 мм	323,69	74,60	243,55	18,48	5,54	9,92
12-12-008-06	100 мм	465,21	102,27	355,84	27,27	7,10	13,6
12-12-008-07	125 мм	487,76	110,54	364,92	27,27	12,30	14,7
12-12-008-08	150 мм	621,72	130,85	475,94	35,96	14,93	17,4
12-12-008-09	200 мм	805,84	168,45	609,12	45,75	28,27	22,4
12-12-008-10	250 мм	987,30	205,30	746,61	55,54	35,39	27,3
12-12-008-11	300 мм	1193,54	242,14	885,56	65,33	65,84	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	8
12-12-008-12	350 мм	1321,75	262,45	983,22	72,93	76,08	34,9
12-12-008-13	400 мм	1634,66	315,84	1207,61	90,41	111,21	42
12-12-008-14	500 мм	1800,20	381,26	1283,09	94,71	135,85	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	43,24	35,34	3,38	0,00	4,52	4,7
12-12-009-02	15 мм	46,60	36,10	4,40	0,00	6,10	4,8
12-12-009-03	20 мм	48,79	36,10	4,40	0,00	8,29	4,8
12-12-009-04	25 мм	51,04	36,10	4,40	0,00	10,54	4,8
12-12-009-05	32 мм	56,75	36,10	4,79	0,00	15,86	4,8
12-12-009-06	40 мм	64,81	40,61	5,50	0,00	18,70	5,4
12-12-009-07	50 мм	62,49	51,89	5,50	0,00	5,10	6,9
12-12-009-08	65 мм	68,98	55,65	8,73	0,00	4,60	7,4
12-12-009-09	80 мм	72,25	57,15	9,91	0,00	5,19	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	755,22	169,20	515,13	32,35	70,89	22,5
12-12-020-02	500 мм	934,88	212,06	631,78	40,10	91,04	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	10689,13	2368,80	7611,32	521,57	709,01	315
12-12-021-02	500 мм	12907,85	2797,44	9232,73	637,01	877,68	372
12-12-021-03	700 мм	31325,51	5745,28	23767,84	1780,72	1812,39	764
12-12-021-04	1000 мм	39748,42	8723,20	27976,62	1972,66	3048,60	1160
12-12-021-05	1200 мм	47483,13	10828,80	32639,65	2301,53	4014,68	1440
12-12-021-06	1400 мм	61090,97	13611,20	40822,73	2874,28	6657,04	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	196,17	157,92	27,02	0,37	11,23	21
12-12-037-02	65-80 мм	331,41	233,12	71,43	0,89	26,86	31
12-12-037-03	100 мм	489,95	391,04	79,99	0,89	18,92	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	
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 12-12-038. 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	1105,83	774,56	235,07	2,23	96,20	103
12-12-038-02	40-50 мм	1987,08	1579,20	295,59	5,95	112,29	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	193,64	90,24	38,70	0,56	64,70	12
12-13-001-02	100 мм	256,62	129,71	49,30	0,74	77,61	17
12-13-001-03	150 мм	414,09	221,27	87,45	1,81	105,37	29
12-13-001-04	250 мм	645,80	320,46	144,82	3,06	180,52	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	73,64	36,30	11,14	0,19	26,20	5
12-13-002-02	20 мм	84,57	38,75	14,65	0,19	31,17	5
12-13-002-03	32 мм	123,62	62,00	23,60	0,19	38,02	8
12-13-002-04	50 мм	164,93	86,46	29,84	0,37	48,63	11
12-13-002-05	80 мм	232,37	117,90	45,41	0,74	69,06	15
12-13-002-06	150 мм	461,78	235,80	100,37	2,47	125,61	30
12-13-002-07	200 мм	623,02	291,24	133,83	4,07	197,95	36
12-13-002-08	250 мм	758,47	339,78	148,04	4,34	270,65	42
12-13-002-09	300 мм	865,86	399,36	172,85	5,10	293,65	48
12-13-002-10	350 мм	1100,48	482,56	222,90	6,43	395,02	58
12-13-002-11	400 мм	1225,27	540,80	321,46	11,75	363,01	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	482,88	197,04	100,46	2,60	185,38	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	
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
<b>Таблица 12-13-004. Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа с ручным приводом</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа с ручным приводом, диаметр условного прохода:</b>							
12-13-004-01	10 мм	70,78	38,15	11,14	0,19	21,49	5
12-13-004-02	32 мм	125,05	61,04	24,04	0,19	39,97	8
12-13-004-03	50 мм	179,17	88,99	30,27	0,37	59,91	11
12-13-004-04	80 мм	276,68	129,44	47,64	0,93	99,60	16
12-13-004-05	100 мм	307,02	145,62	59,43	1,49	101,97	18
12-13-004-06	150 мм	514,57	258,88	109,72	3,23	145,97	32
12-13-004-07	200 мм	595,69	323,60	126,66	2,88	145,43	40
12-13-004-08	250 мм	860,12	377,66	173,35	6,87	309,11	46
12-13-004-09	300 мм	918,85	451,55	191,43	5,04	275,87	55
<b>Таблица 12-13-005. Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа с электроприводом</b>							
Измеритель: 1 шт.							
12-13-005-01	Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа с электроприводом, диаметр условного прохода 65 мм	291,28	139,57	52,61	0,93	99,10	17
<b>Таблица 12-13-006. Арматура для пара на условное давление 10 МПа с ручным приводом</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Арматура для пара на условное давление 10 МПа с ручным приводом, диаметр условного прохода:</b>							
12-13-006-01	150 мм	2148,49	662,34	664,99	4,81	821,16	83
12-13-006-02	250 мм	2876,83	877,80	803,45	8,13	1195,58	110
12-13-006-03	350 мм	4980,09	1314,56	1200,63	12,46	2464,90	158
12-13-006-04	400 мм	7158,07	1680,64	1591,88	19,22	3885,55	202
12-13-006-05	450 мм	6273,83	1680,64	1475,60	21,06	3117,59	202
<b>Таблица 12-13-007. Арматура для пара на условное давление 10 МПа с электроприводом</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Арматура для пара на условное давление 10 МПа с электроприводом, диаметр условного прохода:</b>							
12-13-007-01	150 мм	2159,76	660,24	664,80	5,47	834,72	84
12-13-007-02	250 мм	2888,26	877,80	801,92	8,60	1208,54	110
12-13-007-03	400 мм	6083,14	1539,20	1422,48	20,29	3121,46	185
12-13-007-04	450 мм	6882,70	1814,60	1545,24	22,23	3522,86	215
<b>Таблица 12-13-008. Арматура для пара на условное давление 20 МПа с ручным приводом</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Арматура для пара на условное давление 20 МПа с ручным приводом, диаметр условного прохода:</b>							
12-13-008-01	65 мм	308,65	164,20	79,37	2,60	65,08	20
12-13-008-02	100 мм	1954,96	574,70	590,22	4,09	790,04	70
12-13-008-03	125 мм	2137,39	689,64	706,03	9,38	741,72	84
12-13-008-04	150 мм	3221,06	927,73	990,05	7,14	1303,28	113
12-13-008-05	175 мм	3457,49	1064,96	1034,13	10,22	1358,40	128
12-13-008-06	225 мм	4398,85	1317,84	1186,20	12,32	1894,81	152
12-13-008-07	250 мм	4792,49	1317,84	1264,70	19,93	2209,95	152

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 12-13-009. 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	354,70	180,62	88,35	3,16	85,73	22
12-13-009-02	100 мм	1977,09	574,70	587,46	4,46	814,93	70
12-13-009-03	150 мм	3185,78	870,26	964,95	8,73	1350,57	106
12-13-009-04	175 мм	3019,36	870,26	818,45	11,63	1330,65	106
12-13-009-05	225 мм	4855,18	1266,00	1162,85	12,80	2426,33	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	368,70	220,08	84,30	2,60	64,32	28
12-13-010-02	100 мм	548,55	279,14	141,31	4,56	128,10	34
12-13-010-03	150 мм	1019,71	427,50	247,64	6,83	344,57	50
12-13-010-04	175 мм	1435,44	564,30	334,54	10,22	536,60	66
12-13-010-05	225 мм	3188,93	740,04	1101,42	12,13	1347,47	84
12-13-010-06	250 мм	2061,65	740,04	462,30	15,84	859,31	84
12-13-010-07	300 мм	4866,05	1664,70	1390,57	18,35	1810,78	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	137,38	63,84	51,81	2,04	21,73	8
12-13-011-02	65 мм	357,65	186,07	88,70	2,97	82,88	23
12-13-011-03	100 мм	578,20	283,15	148,96	5,52	146,09	35
12-13-011-04	150 мм	1085,00	453,04	276,34	8,66	355,62	56
12-13-011-05	175 мм	1083,68	453,04	266,43	11,45	364,21	56
12-13-011-06	225 мм	3157,72	718,20	1079,97	12,80	1359,55	84
12-13-011-07	250 мм	2034,26	718,20	448,45	16,33	867,61	84
12-13-011-08	300 мм	4671,98	1547,55	1325,49	17,33	1798,94	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	107,17	49,26	44,54	2,04	13,37	6
12-13-012-02	50 мм	590,00	361,24	138,93	2,60	89,83	44
12-13-012-03	100 мм	2956,23	835,56	931,21	4,90	1189,46	99
12-13-012-04	175 мм	3980,68	1139,40	1078,10	10,31	1763,18	135
12-13-012-05	200 мм	4953,42	1333,80	1208,15	11,61	2411,47	156
12-13-012-06	250 мм	6247,05	1647,30	1445,64	22,44	3154,11	190
12-13-012-07	300 мм	10613,91	2802,80	2413,42	26,18	5397,69	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	2900,71	815,36	873,30	5,52	1212,05	98
12-13-013-02	175 мм	4021,28	1139,84	1095,97	12,21	1785,47	137
12-13-013-03	200 мм	6111,23	1717,95	1516,61	13,88	2876,67	195
12-13-013-04	250 мм	6354,97	1717,95	1425,59	24,37	3211,43	195
12-13-013-05	300 мм	10529,63	2702,90	2385,60	28,54	5441,13	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	114,01	59,85	42,76	2,04	11,40	7
12-13-014-02	20 мм	137,94	68,40	49,35	2,04	20,19	8
12-13-014-03	50 мм	286,42	136,80	76,62	2,60	73,00	16
12-13-014-04	100 мм	921,95	376,20	208,84	4,97	336,91	44
12-13-014-05	150 мм	1207,94	470,25	258,04	7,12	479,65	55
12-13-014-06	200 мм	4096,08	1297,75	1114,09	13,16	1684,24	145
12-13-014-07	250 мм	6434,09	1951,10	1626,43	22,91	2856,56	218
12-13-014-08	300 мм	8705,51	2839,20	2236,06	27,00	3630,25	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	150,49	70,74	50,88	2,23	28,87	9
12-13-015-02	50 мм	290,93	147,78	76,56	2,79	66,59	18
12-13-015-03	100 мм	861,34	367,65	205,83	5,63	287,86	43
12-13-015-04	150 мм	1094,10	470,25	265,96	7,94	357,89	55
12-13-015-05	200 мм	3742,22	1231,20	1119,24	14,63	1391,78	144
12-13-015-06	250 мм	5038,04	1665,09	1387,57	23,91	1985,38	189
12-13-015-07	300 мм	6049,29	2008,68	1637,72	27,24	2402,89	228
12-13-015-08	350 мм	8955,02	2902,90	2454,76	45,64	3597,36	319
12-13-015-09	400 мм	11022,15	3740,10	3144,53	47,38	4137,52	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	111,38	58,24	43,17	2,04	9,97	7
12-13-016-02	20 мм	132,90	66,56	48,18	2,04	18,16	8
12-13-016-03	40 мм	566,13	349,44	149,59	3,48	67,10	42
12-13-016-04	100 мм	3570,49	987,48	982,67	7,57	1600,34	117
12-13-016-05	150 мм	3618,33	1088,76	1070,13	11,20	1459,44	129
12-13-016-06	200 мм	7471,17	2247,70	1915,28	24,13	3308,19	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	155,01	75,96	50,11	2,23	28,94	9
12-13-017-02	40 мм	483,79	236,32	156,12	4,04	91,35	28
12-13-017-03	100 мм	3553,69	970,60	968,24	8,23	1614,85	115
12-13-017-04	150 мм	5000,65	1147,84	1373,11	12,58	2479,70	136
12-13-017-05	175 мм	3843,73	1139,40	1094,76	10,36	1609,57	135
12-13-017-06	200 мм	8408,31	2130,10	1902,67	27,25	4375,54	238
12-13-017-07	250 мм	11467,98	2819,25	2614,69	45,58	6034,04	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	1173,98	494,76	250,32	9,19	428,90	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
<b>Таблица 12-13-051. Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 МПа</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 МПа, диаметр условного прохода:</b>							
12-13-051-01	20 мм	161,84	87,12	28,24	0,19	46,48	12
12-13-051-02	80 мм	236,90	118,16	39,61	0,37	79,13	14
<b>Таблица 12-13-052. Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Арматура для воды и пара на условное давление 10 МПа, диаметр условного прохода:</b>							
12-13-052-01	20-25 мм	95,23	40,45	17,77	0,19	37,01	5
12-13-052-02	32 мм	117,98	56,63	23,54	0,19	37,81	7
12-13-052-03	80 мм	221,27	113,26	35,78	0,37	72,23	14
12-13-052-04	100 мм	262,13	137,53	49,93	0,74	74,67	17
12-13-052-05	150 мм	474,66	266,97	101,41	2,21	106,28	33
12-13-052-06	200 мм	681,29	353,16	146,83	3,17	181,30	36
<b>Таблица 12-13-053. Арматура для пара на условное давление 10 МПа</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Арматура для пара на условное давление 10 МПа, диаметр условного прохода:</b>							
12-13-053-01	20 мм	221,06	83,93	50,19	1,86	86,94	11
12-13-053-02	250 мм	5830,07	1338,23	1268,80	15,31	3223,04	163
<b>Таблица 12-13-054. Арматура для пара на условное давление 20 МПа</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Арматура для пара на условное давление 20 МПа, диаметр условного прохода:</b>							
12-13-054-01	50 мм	246,99	88,99	71,05	3,72	86,95	11
12-13-054-02	65 мм	305,77	177,98	76,45	2,23	51,34	22
12-13-054-03	100 мм	1981,59	647,20	619,25	2,60	715,14	80
12-13-054-04	150 мм	3082,41	927,73	941,18	4,92	1213,50	113
12-13-054-05	175 мм	2128,34	689,64	571,84	7,51	866,86	84
<b>Таблица 12-13-055. Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Арматура для воды на условное давление 20 и 25 МПа, диаметр условного прохода:</b>							
12-13-055-01	65 мм	330,65	183,04	78,69	2,23	68,92	22
12-13-055-02	100 мм	514,77	291,20	134,96	3,67	88,61	35
12-13-055-03	150 мм	919,94	427,50	234,04	4,92	258,40	50
12-13-055-04	175 мм	1257,15	580,89	304,89	6,32	371,37	67
12-13-055-05	225 мм	3673,02	1248,48	1083,96	11,50	1340,58	144
12-13-055-06	250 мм	4079,85	1361,19	1164,99	11,50	1553,67	157
<b>Таблица 12-13-056. Арматура для пара на условное давление 40 МПа</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Арматура для пара на условное давление 40 МПа, диаметр условного прохода:</b>							
12-13-056-01	20 мм	279,95	92,84	99,63	3,90	87,48	11
12-13-056-02	175 мм	2281,75	751,16	618,91	8,69	911,68	89
<b>Таблица 12-13-057. Арматура для воды на условное давление 50 МПа</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Арматура для воды на условное давление 50 МПа, диаметр условного прохода:</b>							
12-13-057-01	20 мм	112,39	42,20	54,14	2,04	16,05	5
12-13-057-02	50 мм	272,22	160,36	71,81	2,23	40,05	19
12-13-057-03	100 мм	812,63	381,48	200,84	3,96	230,31	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 оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-13-057-04	150 мм	3219,80	1109,76	1004,15	5,34	1105,89	128
12-13-057-05	200 мм	4640,55	1619,95	1353,05	14,76	1667,55	181
12-13-057-06	250 мм	5480,08	1942,15	1550,20	14,76	1987,73	217
12-13-057-07	300 мм	7557,89	2818,20	2137,53	17,95	2602,16	305
12-13-057-08	325 мм	7737,48	2818,20	2264,15	20,19	2655,13	305
12-13-057-09	350 мм	10014,91	3797,64	3002,03	20,36	3215,24	411
12-13-057-10	400 мм	11232,60	3797,64	3291,13	46,87	4143,83	411

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

Измеритель: 1 шт.

**Арматура для пара на условное давление 80 МПа, диаметр условного прохода:**

12-13-058-01	20 мм	267,76	98,52	75,41	4,09	93,83	12
12-13-058-02	40 мм	491,24	286,96	145,14	3,29	59,14	34
12-13-058-03	125 мм	4730,25	1085,85	1414,69	11,75	2229,71	127
12-13-058-04	200 мм	10375,42	2731,10	2501,94	25,46	5142,38	310
12-13-058-05	325 мм	8648,55	2550,75	1984,52	20,19	4113,28	285

### Раздел 3. АРМАТУРА ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ХИМВОДООЧИСТОК

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

Измеритель: 1 шт.

**Арматура стальная фланцевая на условное давление до 6,4 МПа, диаметр условного прохода:**

12-13-070-01	40-50 мм	70,69	51,45	14,24	0,20	5,00	7
12-13-070-02	80 мм	110,80	80,85	18,49	0,20	11,46	11
12-13-070-03	100 мм	114,80	80,85	20,59	0,20	13,36	11

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

Измеритель: 1 шт.

**Арматура чугунная фланцевая на условное давление до 2,5 МПа, диаметр условного прохода:**

12-13-071-01	25 мм	54,27	42,06	8,67	0,10	3,54	6
12-13-071-02	40 мм	66,31	51,45	10,34	0,10	4,52	7
12-13-071-03	50 мм	67,97	51,45	11,52	0,10	5,00	7
12-13-071-04	80 мм	97,28	66,15	19,97	0,30	11,16	9
12-13-071-05	100 мм	103,13	66,96	23,09	0,30	13,08	9
12-13-071-06	125 мм	127,89	95,76	19,10	0,30	13,03	12
12-13-071-07	150 мм	149,71	103,74	30,57	0,40	15,40	13
12-13-071-08	200 мм	214,00	143,64	49,72	0,60	20,64	18
12-13-071-09	250 мм	297,63	183,54	61,22	0,80	52,87	23
12-13-071-10	300 мм	373,76	223,44	72,85	1,00	77,47	28

**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	51,81	39,90	8,41	0,10	3,50	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	75,45	62,00	9,51	0,10	3,94	8
12-13-073-02	32-42 мм	85,94	69,75	11,30	0,10	4,89	9

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-13-073-03	50 мм	88,39	69,75	13,27	0,10	5,37	9
12-13-073-04	80 мм	147,31	116,25	18,89	0,20	12,17	15
12-13-073-05	100 мм	154,25	116,25	23,93	0,30	14,07	15
12-13-073-06	150 мм	214,77	162,75	30,99	0,30	21,03	21
12-13-073-07	200 мм	304,70	217,00	53,84	0,60	33,86	28
12-13-073-08	250 мм	406,49	287,28	64,26	0,80	54,95	36
12-13-073-09	300 мм	505,38	343,14	82,38	1,20	79,86	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	2770,65	1722,08	199,53	9,99	849,04	229
12-14-001-02	40 мм	4747,79	2541,76	369,13	18,48	1836,90	338
12-14-001-03	60 мм	7899,12	3361,44	630,51	31,57	3907,17	447
12-14-001-04	80 мм	8226,35	3361,44	957,74	47,95	3907,17	447
12-14-001-05	100 мм	11198,48	5903,20	1198,94	58,84	4096,34	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	2591,98	1722,08	391,08	19,58	478,82	229
12-14-002-02	32 мм	3732,43	2541,76	325,23	16,28	865,44	338
12-14-002-03	50 мм	4943,33	2541,76	564,67	28,27	1836,90	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	4441,44	2541,76	1413,51	59,94	486,17	338
12-14-003-02	12 мм	5842,18	3361,44	1978,18	88,21	502,56	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	5708,79	4263,84	915,29	40,26	529,66	567
12-14-004-02	40 мм	11350,52	5903,20	3543,20	169,83	1904,12	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	4912,70	3361,44	1039,65	50,05	511,61	447
12-14-020-02	32 мм	5480,45	3361,44	1237,18	59,94	881,83	447
12-14-020-03	50 мм	8763,09	4263,84	2627,91	129,57	1871,34	567
12-14-020-04	80 мм	12692,89	5083,52	3667,76	175,32	3941,61	676
12-14-020-05	100 мм	19517,56	6722,88	6060,13	295,10	6734,55	894
12-14-020-06	150 мм	16992,44	6722,88	9747,69	470,43	521,87	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	8
12-14-020-07	200 мм	21532,57	8422,40	12211,05	588,01	899,12	1120
12-14-020-08	250 мм	37207,50	10152,00	25852,55	1263,14	1202,95	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	22845,45	12708,80	7478,36	331,07	2658,29	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	5876,30	4263,84	1043,09	44,66	569,37	567
12-14-022-02	50 мм	7503,38	5083,52	1348,37	59,94	1071,49	676
12-14-022-03	80 мм	9149,87	5083,52	1973,20	84,92	2093,15	676
12-14-022-04	100 мм	13669,74	6722,88	3365,92	154,65	3580,94	894
12-14-022-05	150 мм	17501,37	9249,60	4384,12	198,20	3867,65	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	63696,57	22936,00	24893,19	1143,36	15867,38	3050
12-14-033-02	400 мм	78519,44	27899,20	33953,46	1546,25	16666,78	3710
12-14-033-03	600 мм	132629,47	54896,00	56288,30	2471,83	21445,17	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	4206,27	3361,44	333,22	16,68	511,61	447
12-14-044-02	100 мм	12647,54	5083,52	999,65	50,05	6564,37	676
12-14-044-03	160 мм	8319,13	5903,20	1492,70	60,94	923,23	785
12-14-044-04	200 мм	12041,92	7595,20	3274,13	119,78	1172,59	1010
12-14-044-05	300 мм	19546,50	11806,40	5055,85	182,92	2684,25	1570
12-14-044-06	400 мм	28059,14	16920,00	7011,42	233,07	4127,72	2250
12-14-044-07	500 мм	38225,08	20228,80	11974,34	433,37	6021,94	2690
12-14-044-08	600 мм	47798,05	24515,20	16004,10	600,00	7278,75	3260
12-14-044-09	800 мм	70659,40	35494,40	23930,58	916,88	11234,42	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	8274,15	5083,52	2544,74	115,38	645,89	676
12-14-045-02	200 мм	15116,75	10152,00	3741,02	147,05	1223,73	1350
12-14-045-03	300 мм	22326,41	14363,20	5227,83	200,40	2735,38	1910
12-14-045-04	400 мм	31104,97	20228,80	6682,27	233,07	4193,90	2690
12-14-045-05	500 мм	46102,54	25417,60	13894,24	516,18	6790,70	3380
12-14-045-06	600 мм	65575,76	33614,40	23126,34	916,88	8835,02	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	
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 12-14-046. 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	34304,34	21131,20	8961,20	316,88	4211,94	2810
12-14-046-02	600 мм	80000,37	38878,40	33555,95	1437,36	7566,02	5170
12-14-046-03	1000 мм	189574,65	75200,00	90260,04	4094,30	24114,61	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	3712,48	2541,76	305,28	15,28	865,44	338
12-14-062-02	50 мм	5009,17	2541,76	630,51	31,57	1836,90	338
12-14-062-03	80 мм	10808,47	5083,52	1783,34	81,72	3941,61	676
12-14-062-04	150 мм	20141,36	7595,20	5794,17	270,03	6751,99	1010
12-14-062-05	250 мм	22431,18	9249,60	10836,07	476,92	2345,51	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	3924,19	1722,08	2086,96	100,20	115,15	229
12-14-063-02	10 мм	3924,19	1722,08	2086,96	100,20	115,15	229
12-14-063-03	20 мм	4760,27	2541,76	2086,96	100,20	131,55	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	3194,22	2541,76	378,69	15,28	273,77	338
12-14-064-02	50 мм	3629,19	2541,76	813,66	37,06	273,77	338
12-14-064-03	80 мм	5271,09	3361,44	1437,35	59,94	472,30	447
12-14-064-04	100 мм	7399,79	4263,84	2321,54	103,50	814,41	567
12-14-064-05	150 мм	11838,63	6722,88	3685,14	164,44	1430,61	894
12-14-064-06	200 мм	16360,49	10152,00	4449,36	178,62	1759,13	1350
12-14-064-07	300 мм	25314,01	17220,80	5223,51	211,29	2869,70	2290
12-14-064-08	400 мм	39091,48	25417,60	9359,34	386,51	4314,54	3380
12-14-064-09	600 мм	63118,04	37675,20	18168,59	776,42	7274,25	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	7558,39	5083,52	2203,56	100,20	271,31	676
12-14-065-02	100 мм	8032,22	5083,52	2536,03	116,48	412,67	676
12-14-065-03	150 мм	14713,40	7595,20	6404,59	304,89	713,61	1010
12-14-065-04	250 мм	20891,69	10979,20	8913,18	417,08	999,31	1460
12-14-065-05	300 мм	26492,98	12708,80	12589,36	600,00	1194,82	1690
12-14-065-06	400 мм	59827,78	24515,20	24065,36	1132,47	11247,22	3260
12-14-065-07	500 мм	69111,67	28726,40	28268,37	1339,36	12116,90	3820
12-14-065-08	600 мм	80744,83	32937,60	34506,77	1611,59	13300,46	4380
12-14-065-09	800 мм	123747,11	61664,00	45816,06	2112,49	16267,05	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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8

## Отдел 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	132,85	64,72	37,78	2,97	30,35	8
12-15-001-02	2	218,29	121,35	48,35	3,34	48,59	15
12-15-001-03	3	309,41	161,80	57,20	3,53	90,41	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	259,34	145,62	52,70	3,34	61,02	18
12-15-002-02	2	425,47	234,61	69,95	3,90	120,91	29

**Таблица 12-15-003. Электроприводы колонковые**

Измеритель: 1 т

Электропривод колонковый, масса:							
12-15-003-01	27 кг	1337,38	287,20	1044,44	103,12	5,74	40
12-15-003-02	109 кг	504,23	201,04	299,17	28,98	4,02	28
12-15-003-03	145 кг	437,17	193,86	239,43	23,04	3,88	27
12-15-003-04	209 кг	794,85	193,86	597,11	59,27	3,88	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	158,32	70,91	74,51	5,00	12,90	9,43
12-16-001-02	20 мм	194,37	87,98	87,89	6,23	18,50	11,7
12-16-001-03	25 мм	212,66	87,98	101,60	6,54	23,08	11,7
12-16-001-04	32 мм	232,01	87,98	117,12	6,75	26,91	11,7
12-16-001-05	40 мм	242,15	88,74	124,66	6,94	28,75	11,8
12-16-001-06	50 мм	379,69	179,73	160,32	7,73	39,64	23,9
12-16-001-07	65 мм	418,29	175,22	199,86	9,07	43,21	23,3

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

Измеритель: 1 шт.

12-16-002-01	Насос ручной ПРТ-М	47,55	46,62	0,00	0,00	0,93	6,2
12-16-002-02	Блок переключения смазочный типа БПС-21, БПС-22	47,55	46,62	0,00	0,00	0,93	6,2
12-16-002-03	Распределитель линейный двух- и четырехходовый типа РРЭ, РЧЭ-11, РЧР	47,55	46,62	0,00	0,00	0,93	6,2
12-16-002-04	Клапан обратный КОГ-15	7,90	7,75	0,00	0,00	0,15	1,03
12-16-002-05	Фильтр сетчатый 16-250-2	2,38	2,33	0,00	0,00	0,05	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	159,39	108,29	37,20	1,40	13,90	14,4
12-16-003-02	2-0200-2, 2-0500-2, 2-1000-2, двухотводный	191,44	135,36	38,85	1,40	17,23	18
12-16-003-03	2-0200-3, 2-0500-3, трехотводный	222,72	161,68	40,50	1,40	20,54	21,5
12-16-003-04	2-0200-4, 2-0500-4, четырехотводный	263,91	197,78	42,07	1,40	24,06	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	10705,92	4055,76	5013,04	230,15	1637,12	516
12-17-001-02	до 200 тыс. кВт	10234,21	3662,76	5064,59	227,46	1506,86	466
12-17-001-03	более 200 тыс. кВт	9684,55	3379,80	5049,97	217,67	1254,78	430

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

Измеритель: 1 т

12-17-002-01	Маслопровод машинного зала	11301,46	3991,25	5696,63	250,29	1613,58	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	700,73	362,46	272,11	21,88	66,16	48,280
12-18-001-02	18 мм	774,49	389,54	296,19	21,88	88,76	51,8110
12-18-001-03	25 мм	795,45	389,54	296,05	21,88	109,86	51,8140
12-18-001-04	32 мм	845,39	397,81	308,29	22,08	139,29	52,9180
12-18-001-05	38 мм	906,52	420,37	325,15	22,08	161,00	55,9210
12-18-001-06	45 мм	986,93	465,49	337,25	22,08	184,19	61,9240
12-18-001-07	57 мм	935,02	491,81	321,32	22,38	121,89	65,4390
12-18-001-08	76 мм	1073,89	545,20	374,07	23,18	154,62	72,5600

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	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-18-001-09	89 мм	1353,95	751,25	401,13	23,58	201,57	<u>99,9</u> 740
12-18-001-10	108 мм	1701,12	857,28	530,95	32,67	312,89	<u>114</u> 1140
12-18-001-11	133 мм	1866,56	857,28	613,54	36,16	395,74	<u>114</u> 1410
12-18-001-12	159 мм	1982,02	872,32	644,06	36,46	465,64	<u>116</u> 1690
12-18-001-13	219 мм	2643,00	894,88	672,78	38,56	1075,34	<u>119</u> 3330
12-18-001-14	273 мм	3113,47	985,12	706,38	39,26	1421,97	<u>131</u> 4170
12-18-001-15	325 мм	3340,41	1067,84	757,55	40,46	1515,02	<u>142</u> 5000
12-18-001-16	377 мм	3602,95	1067,84	813,14	41,86	1721,97	<u>142</u> 6250
12-18-001-17	426 мм	3955,65	1225,76	931,76	43,46	1798,13	<u>163</u> 7690
12-18-001-18	530 мм	4235,92	1346,08	893,62	44,96	1996,22	<u>179</u> 9090
12-18-001-19	630 мм	3541,16	1466,40	880,31	47,15	1194,45	<u>195</u> 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	896,10	465,49	353,34	29,67	77,27	<u>61,9</u> 60
12-18-002-02	18 мм	983,74	491,81	387,49	29,67	104,44	<u>65,4</u> 100
12-18-002-03	25 мм	1054,38	500,83	412,12	29,87	141,43	<u>66,6</u> 140
12-18-002-04	32 мм	1147,53	518,88	438,80	29,87	189,85	<u>69</u> 190
12-18-002-05	38 мм	1227,13	536,93	464,60	29,97	225,60	<u>71,4</u> 230
12-18-002-06	45 мм	1365,17	590,32	504,90	30,07	269,95	<u>78,5</u> 280
12-18-002-07	57 мм	1485,51	608,37	475,23	30,47	401,91	<u>80,9</u> 410
12-18-002-08	76 мм	1445,33	688,83	541,94	31,17	214,56	<u>91,6</u> 650
12-18-002-09	89 мм	1509,51	688,83	549,68	31,57	271,00	<u>91,6</u> 780
12-18-002-10	108 мм	1963,89	879,84	669,83	40,06	414,22	<u>117</u> 1200
12-18-002-11	133 мм	2229,28	977,60	723,48	41,66	528,20	<u>130</u> 1450
12-18-002-12	159 мм	2480,98	1037,76	784,76	45,15	658,46	<u>138</u> 1700
12-18-002-13	219 мм	3582,94	1158,08	919,52	54,55	1505,34	<u>154</u> 3450
12-18-002-14	273 мм	4274,67	1240,80	981,34	54,45	2052,53	<u>165</u> 4350
12-18-002-15	325 мм	4318,34	1240,80	989,93	55,24	2087,61	<u>165</u> 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	8
12-18-002-16	377 мм	4694,29	1308,48	1056,88	56,54	2328,93	174 6300
12-18-002-17	426 мм	4778,20	1308,48	1037,25	57,94	2432,47	174 7100
12-18-002-18	530 мм	5230,13	1316,00	1036,76	59,24	2877,37	175 9100

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

Измеритель: 100 м

Изготовление узла трубопроводов из труб легированных сталей, монтируемого в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, диаметр трубопровода наружный:							
12-18-003-01	45 мм	1023,66	599,34	390,13	21,58	34,19	79,7 240
12-18-003-02	57 мм	1048,20	598,59	395,27	21,68	54,34	79,6 330
12-18-003-03	76 мм	1321,14	732,45	486,27	28,17	102,42	97,4 610
12-18-003-04	89 мм	1378,39	732,45	505,18	28,37	140,76	97,4 750
12-18-003-05	108 мм	1686,26	864,80	622,56	33,37	198,90	115 1050
12-18-003-06	133 мм	2148,45	1112,96	786,23	35,76	249,26	148 1450
12-18-003-07	159 мм	2196,36	1112,96	808,91	35,96	274,49	148 1700
12-18-003-08	219 мм	2708,18	1278,40	960,29	50,65	469,49	170 3350
12-18-003-09	273 мм	3146,62	1451,36	1060,89	54,95	634,37	193 4750
12-18-003-10	325 мм	3812,47	1759,68	1220,56	61,54	832,23	234 6700
12-18-003-11	377 мм	4151,11	1812,32	1273,46	63,74	1065,33	241 9100
12-18-003-12	426 мм	4369,60	1977,76	1323,20	64,64	1068,64	263 10000
12-18-003-13	530 мм	4526,21	2045,44	1410,78	65,63	1069,99	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	1589,42	909,92	627,00	35,96	52,50	121 290
12-18-004-02	57 мм	1722,79	985,12	658,44	37,16	79,23	131 360
12-18-004-03	76 мм	2012,67	1097,92	771,72	44,56	143,03	146 650
12-18-004-04	89 мм	2155,89	1128,00	828,77	47,05	199,12	150 790
12-18-004-05	108 мм	2566,51	1316,00	977,01	48,35	273,50	175 1050
12-18-004-06	133 мм	3259,64	1729,60	1177,64	51,25	352,40	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	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-18-004-07	159 мм	3465,62	1767,20	1315,01	53,25	383,41	<u>235</u> 1750
12-18-004-08	219 мм	4363,50	2128,16	1572,30	72,73	663,04	<u>283</u> 3450
12-18-004-09	273 мм	4985,81	2361,28	1719,73	75,72	904,80	<u>314</u> 5000
12-18-004-10	325 мм	5800,32	2759,84	1905,75	85,41	1134,73	<u>367</u> 6700
12-18-004-11	377 мм	6400,70	2910,24	2019,79	94,41	1470,67	<u>387</u> 9100
12-18-004-12	426 мм	6645,93	3053,12	2119,28	95,50	1473,53	<u>406</u> 10000
12-18-004-13	530 мм	6972,66	3233,60	2261,92	96,80	1477,14	<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	1226,85	617,39	516,06	29,07	93,40	<u>82,1</u> 240
12-18-005-02	57 мм	1441,70	661,76	551,47	30,07	228,47	<u>88</u> 330
12-18-005-03	76 мм	2330,16	1007,68	855,65	38,66	466,83	<u>134</u> 610
12-18-005-04	89 мм	2533,26	1007,68	879,70	40,26	645,88	<u>134</u> 750
12-18-005-05	108 мм	3142,87	1255,84	1003,57	43,26	883,46	<u>167</u> 1050
12-18-005-06	133 мм	3683,94	1376,16	1190,19	57,14	1117,59	<u>183</u> 1450
12-18-005-07	159 мм	3393,18	1504,00	1291,92	58,94	597,26	<u>200</u> 1750
12-18-005-08	219 мм	3998,53	1519,04	1331,87	80,52	1147,62	<u>202</u> 3450
12-18-005-09	273 мм	4808,36	1609,28	1589,41	114,98	1609,67	<u>214</u> 5000
12-18-005-10	325 мм	5352,61	1646,88	1636,83	116,38	2068,90	<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	2172,15	1150,56	878,07	39,46	143,52	<u>153</u> 290
12-18-006-02	57 мм	2447,55	1180,64	937,02	41,66	329,89	<u>157</u> 360
12-18-006-03	76 мм	3827,83	1752,16	1420,25	56,24	655,42	<u>233</u> 650
12-18-006-04	89 мм	4069,50	1752,16	1426,86	53,65	890,48	<u>233</u> 790
12-18-006-05	108 мм	4889,93	2030,40	1657,91	63,44	1201,62	<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	8
12-18-006-06	133 мм	5800,04	2323,68	1911,81	87,41	1564,55	<u>309</u> 1500
12-18-006-07	159 мм	5431,17	2406,40	2215,25	104,20	809,52	<u>320</u> 1750
12-18-006-08	219 мм	6454,32	2496,64	2411,45	145,85	1546,23	<u>332</u> 3450
12-18-006-09	273 мм	7407,06	2684,64	2533,94	168,43	2188,48	<u>357</u> 5000
12-18-006-10	325 мм	8785,04	2977,92	2953,74	215,38	2853,38	<u>396</u> 6700

## Раздел 2. ИЗГОТОВЛЕНИЕ СЕКЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ

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

Измеритель: 100 м

Изготовление секций трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей, диаметр трубопровода наружный:							
12-18-022-01	14 мм	44,56	24,97	14,14	0,20	5,45	<u>3,32</u> 70
12-18-022-02	18 мм	52,17	28,43	16,50	0,20	7,24	<u>3,78</u> 100
12-18-022-03	25 мм	56,10	28,43	17,19	0,30	10,48	<u>3,78</u> 140
12-18-022-04	32 мм	61,94	30,16	19,55	0,40	12,23	<u>4,01</u> 170
12-18-022-05	38 мм	69,26	33,61	21,63	0,40	14,02	<u>4,47</u> 200
12-18-022-06	45 мм	74,35	36,17	22,40	0,50	15,78	<u>4,81</u> 230
12-18-022-07	57 мм	88,14	38,73	23,67	0,70	25,74	<u>5,15</u> 370
12-18-022-08	76 мм	84,24	42,19	32,20	1,20	9,85	<u>5,61</u> 570
12-18-022-09	89 мм	93,76	44,82	37,46	1,40	11,48	<u>5,96</u> 670
12-18-022-10	108 мм	127,08	61,14	51,36	2,10	14,58	<u>8,13</u> 1050
12-18-022-11	133 мм	143,49	72,34	55,87	2,80	15,28	<u>9,62</u> 1350
12-18-022-12	159 мм	156,36	79,26	55,17	3,30	21,93	<u>10,54</u> 1600
12-18-022-13	219 мм	235,38	99,04	93,99	6,59	42,35	<u>13,17</u> 3200
12-18-022-14	273 мм	290,10	120,32	117,66	8,29	52,12	<u>16</u> 4000
12-18-022-15	325 мм	337,58	137,62	138,20	9,79	61,76	<u>18,3</u> 4750
12-18-022-16	377 мм	416,34	167,70	171,08	12,09	77,56	<u>22,3</u> 5900
12-18-022-17	426 мм	512,16	189,50	202,09	14,59	120,57	<u>25,2</u> 7100
12-18-022-18	530 мм	567,49	198,53	228,44	17,08	140,52	<u>26,4</u> 8300



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	110,44	60,76	45,84	3,10	3,84	<u>8,08</u> 240
12-18-023-02	57 мм	113,27	60,76	47,86	3,30	4,65	<u>8,08</u> 310
12-18-023-03	76 мм	155,86	81,97	65,19	4,60	8,70	<u>10,9</u> 580
12-18-023-04	89 мм	166,81	87,23	69,67	4,70	9,91	<u>11,6</u> 670
12-18-023-05	108 мм	181,54	87,98	82,22	5,19	11,34	<u>11,7</u> 950
12-18-023-06	133 мм	222,81	111,30	96,16	6,29	15,35	<u>14,8</u> 1350
12-18-023-07	159 мм	232,83	115,81	98,56	6,49	18,46	<u>15,4</u> 1600
12-18-023-08	219 мм	338,50	163,94	139,00	9,79	35,56	<u>21,8</u> 3250
12-18-023-09	273 мм	481,71	234,62	193,97	14,29	53,12	<u>31,2</u> 4750
12-18-023-10	325 мм	574,76	269,97	235,83	18,98	68,96	<u>35,9</u> 6300
12-18-023-11	377 мм	774,59	354,19	321,51	27,37	98,89	<u>47,1</u> 9100
12-18-023-12	426 мм	848,36	389,54	350,14	30,07	108,68	<u>51,8</u> 10000
12-18-023-13	530 мм	909,99	412,10	388,76	33,47	109,13	<u>54,8</u> 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	161,96	81,97	59,81	3,20	20,18	<u>10,9</u> 240
12-18-024-02	57 мм	176,36	88,74	65,54	3,30	22,08	<u>11,8</u> 310
12-18-024-03	76 мм	279,67	133,86	101,59	4,60	44,22	<u>17,8</u> 580
12-18-024-04	89 мм	311,63	147,39	113,15	5,09	51,09	<u>19,6</u> 670
12-18-024-05	108 мм	370,81	182,74	134,28	5,49	53,79	<u>24,3</u> 950
12-18-024-06	133 мм	440,96	222,59	141,84	6,19	76,53	<u>29,6</u> 1350
12-18-024-07	159 мм	436,34	248,91	147,25	6,79	40,18	<u>33,1</u> 1600
12-18-024-08	219 мм	529,10	278,99	176,10	9,79	74,01	<u>37,1</u> 3250
12-18-024-09	273 мм	610,87	278,99	216,13	14,29	115,75	<u>37,1</u> 4750
12-18-024-10	325 мм	767,99	314,34	265,09	18,88	188,56	<u>41,8</u> 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	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
<p align="center"><b>Отдел 20. ТРУБОПРОВОДЫ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА</b></p> <p align="center"><b>Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТОЙ И КАЧЕСТВЕННОЙ СТАЛИ</b></p> <p align="center"><b>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.</b></p> <p align="center">Измеритель: 1 м</p> <p align="center"><b>Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа, диаметр трубопровода наружный:</b></p>							
12-20-001-01	до 14 мм	33,27	3,69	29,51	1,27	0,07	<u>0,52</u> 0,6
12-20-001-02	до 18 мм	33,27	3,69	29,51	1,27	0,07	<u>0,52</u> 0,83
12-20-001-03	до 25 мм	33,43	3,83	29,51	1,27	0,09	<u>0,54</u> 1,7
12-20-001-04	до 32 мм	36,12	4,11	31,92	1,47	0,09	<u>0,58</u> 2
12-20-001-05	до 38 мм	36,12	4,11	31,92	1,47	0,09	<u>0,58</u> 2,3
12-20-001-06	до 45 мм	36,13	4,11	31,92	1,47	0,10	<u>0,58</u> 2,6
12-20-001-07	до 57 мм	41,85	4,89	36,83	1,76	0,13	<u>0,69</u> 4,2
12-20-001-08	до 76 мм	44,52	5,03	39,34	1,84	0,15	<u>0,71</u> 6,3
12-20-001-09	до 89 мм	46,05	5,32	40,55	1,94	0,18	<u>0,75</u> 7,7
12-20-001-10	до 108 мм	55,83	6,45	49,17	2,42	0,21	<u>0,91</u> 11
12-20-001-11	до 133 мм	58,71	6,74	51,68	2,50	0,29	<u>0,95</u> 13
12-20-001-12	до 159 мм	73,90	8,27	65,23	3,26	0,40	<u>1,18</u> 17,5
12-20-001-13	до 219 мм	80,95	9,69	70,64	3,56	0,62	<u>1,35</u> 34,5
12-20-001-14	до 273 мм	95,37	11,42	82,98	4,21	0,97	<u>1,59</u> 43,5
12-20-001-15	до 325 мм	104,14	13,00	89,89	4,72	1,25	<u>1,81</u> 53
12-20-001-16	до 377 мм	107,85	13,35	92,90	4,81	1,60	<u>1,86</u> 63
12-20-001-17	до 426 мм	130,02	15,29	112,66	5,84	2,07	<u>2,13</u> 77
12-20-001-18	до 530 мм	144,64	18,02	123,48	6,74	3,14	<u>2,51</u> 91
12-20-001-19	до 630 мм	175,27	20,39	150,45	8,37	4,43	<u>2,84</u> 111
12-20-001-20	до 820 мм	188,84	23,37	160,98	8,87	4,49	<u>3,18</u> 167
12-20-001-21	до 1020 мм	236,66	29,99	195,36	11,01	11,31	<u>4,08</u> 200
12-20-001-22	до 1220 мм	259,79	30,50	213,44	11,63	15,85	<u>4,15</u> 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	8
12-20-001-23	до 1420 мм	317,33	38,44	257,42	14,40	21,47	<u>5,23</u> 333
Измеритель: 1 стык							
Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный:							
12-20-001-24	до 14 мм	48,92	22,96	11,97	0,70	13,99	2,76
12-20-001-25	до 18 мм	50,12	22,96	11,97	0,70	15,19	2,76
12-20-001-26	до 25 мм	36,24	23,21	10,84	0,70	2,19	2,79
12-20-001-27	до 32 мм	40,92	24,22	14,45	1,00	2,25	2,95
12-20-001-28	до 38 мм	42,62	25,04	15,26	1,00	2,32	3,05
12-20-001-29	до 45 мм	42,95	25,29	15,26	1,00	2,40	3,08
12-20-001-30	до 57 мм	51,32	28,16	20,26	1,30	2,90	3,43
12-20-001-31	до 76 мм	61,37	30,71	27,24	1,30	3,42	3,74
12-20-001-32	до 89 мм	67,18	31,85	31,37	1,60	3,96	3,88
12-20-001-33	до 108 мм	84,18	41,79	37,07	2,00	5,32	5,09
12-20-001-34	до 133 мм	90,43	45,32	39,20	2,00	5,91	5,52
12-20-001-35	до 159 мм	118,41	56,33	54,05	2,70	8,03	6,77
12-20-001-36	до 219 мм	186,76	80,87	81,70	3,50	24,19	9,72
12-20-001-37	до 273 мм	214,76	94,44	90,85	3,50	29,47	11,19
12-20-001-38	до 325 мм	254,88	109,89	110,20	4,40	34,79	13,02
12-20-001-39	до 377 мм	293,17	120,47	127,06	5,09	45,64	14,48
12-20-001-40	до 426 мм	327,00	136,12	145,72	5,79	45,16	16,58
12-20-001-41	до 530 мм	413,07	169,64	179,82	6,89	63,61	20,39
12-20-001-42	до 630 мм	461,67	178,16	228,63	11,29	54,88	21,7
12-20-001-43	до 820 мм	643,63	229,11	328,40	17,38	86,12	28,32
12-20-001-44	до 1020 мм	1073,55	374,08	555,21	28,77	144,26	46,24
12-20-001-45	до 1220 мм	1422,62	495,80	735,04	38,36	191,78	60,39
12-20-001-46	до 1420 мм	1721,12	582,01	873,02	45,75	266,09	70,89
<b>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.</b> 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	43,86	4,32	39,45	1,73	0,09	<u>0,61</u> 0,6
12-20-002-02	до 18 мм	43,86	4,32	39,45	1,73	0,09	<u>0,61</u> 0,83
12-20-002-03	до 25 мм	44,09	4,54	39,45	1,73	0,10	<u>0,64</u> 1,7
12-20-002-04	до 32 мм	45,58	4,82	40,65	1,83	0,11	<u>0,68</u> 2
12-20-002-05	до 38 мм	45,58	4,82	40,65	1,83	0,11	<u>0,68</u> 2,3
12-20-002-06	до 45 мм	45,59	4,82	40,65	1,83	0,12	<u>0,68</u> 2,6
12-20-002-07	до 57 мм	55,24	5,81	49,28	2,30	0,15	<u>0,82</u> 4,2
12-20-002-08	до 76 мм	55,33	5,88	49,28	2,30	0,17	<u>0,83</u> 6,3
12-20-002-09	до 89 мм	58,19	6,31	51,68	2,50	0,20	<u>0,89</u> 7,7
12-20-002-10	до 108 мм	73,23	7,66	65,34	3,14	0,23	<u>1,08</u> 11
12-20-002-11	до 133 мм	73,67	8,01	65,34	3,14	0,32	<u>1,13</u> 13
12-20-002-12	до 159 мм	92,95	9,93	82,59	4,09	0,43	<u>1,4</u> 17,5
12-20-002-13	до 219 мм	101,47	11,62	89,20	4,48	0,65	<u>1,6</u> 34,5

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-20-002-14	до 273 мм	122,43	13,65	107,77	5,41	1,01	<u>1,88</u> 43,5
12-20-002-15	до 325 мм	133,99	15,61	117,08	6,11	1,30	<u>2,15</u> 53
12-20-002-16	до 377 мм	136,37	15,83	118,89	6,11	1,65	<u>2,18</u> 63
12-20-002-17	до 426 мм	160,59	18,30	140,16	7,34	2,13	<u>2,52</u> 77
12-20-002-18	до 530 мм	180,78	21,49	156,08	8,44	3,21	<u>2,96</u> 91
12-20-002-19	до 630 мм	202,33	25,50	172,30	9,94	4,53	<u>3,47</u> 111
12-20-002-20	до 820 мм	216,00	28,59	182,82	10,44	4,59	<u>3,89</u> 167
12-20-002-21	до 1020 мм	293,89	36,68	245,81	13,85	11,40	<u>4,99</u> 200
12-20-002-22	до 1220 мм	319,07	37,85	265,20	14,46	16,02	<u>5,15</u> 250
12-20-002-23	до 1420 мм	385,30	48,58	315,08	17,86	21,64	<u>6,53</u> 333
<b>Измеритель: 1 стык</b>							
<b>Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный:</b>							
12-20-002-24	до 14 мм	54,84	28,20	12,55	0,90	14,09	3,39
12-20-002-25	до 18 мм	56,04	28,20	12,55	0,90	15,29	3,39
12-20-002-26	до 25 мм	43,95	28,37	13,28	0,90	2,30	3,41
12-20-002-27	до 32 мм	48,94	29,70	16,88	1,20	2,36	3,57
12-20-002-28	до 38 мм	50,55	30,45	17,67	1,20	2,43	3,66
12-20-002-29	до 45 мм	51,05	30,87	17,67	1,20	2,51	3,71
12-20-002-30	до 57 мм	62,00	33,95	25,03	1,70	3,02	4,08
12-20-002-31	до 76 мм	72,45	37,02	31,88	1,70	3,55	4,45
12-20-002-32	до 89 мм	78,61	38,44	36,08	2,00	4,09	4,62
12-20-002-33	до 108 мм	99,13	50,00	43,65	2,50	5,48	6,01
12-20-002-34	до 133 мм	104,99	54,08	44,83	2,50	6,08	6,5
12-20-002-35	до 159 мм	134,34	65,48	60,65	3,30	8,21	7,87
12-20-002-36	до 219 мм	211,79	98,41	94,08	4,40	19,30	11,17
12-20-002-37	до 273 мм	239,93	112,50	104,08	4,40	23,35	12,77
12-20-002-38	до 325 мм	284,27	130,74	126,06	5,49	27,47	14,84
12-20-002-39	до 377 мм	332,78	142,36	144,34	6,39	46,08	16,42
12-20-002-40	до 426 мм	369,61	160,13	163,84	7,29	45,64	18,47
12-20-002-41	до 530 мм	464,79	198,11	202,50	8,59	64,18	22,85
12-20-002-42	до 630 мм	526,40	207,59	263,34	14,19	55,47	24,28
12-20-002-43	до 820 мм	736,33	267,46	381,98	21,78	86,89	31,69
12-20-002-44	до 1020 мм	1214,54	426,22	643,02	35,96	145,30	50,5
12-20-002-45	до 1220 мм	1636,51	584,05	858,92	47,95	193,54	69,2
12-20-002-46	до 1420 мм	1973,74	687,02	1018,53	57,14	268,19	81,4

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

## Содержание

Часть 12. Технологические трубопроводы .....	3
Отдел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЦЕХОВЫЕ .....	3
Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ .....	3
Таблица 12-01-001. Трубопроводы из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе .....	3
Таблица 12-01-002. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа .....	3
Таблица 12-01-003. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа .....	4
Таблица 12-01-004. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа .....	5
Таблица 12-01-005. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа .....	6
Таблица 12-01-006. Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п., монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа .....	6
Таблица 12-01-007. Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п., монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа .....	7
Таблица 12-01-008. Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п., монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа .....	8
Таблица 12-01-009. Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п., монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа .....	9
Таблица 12-01-010. Трубопроводы кислородных установок из углеродистых и низколегированных сталей на условное давление 25 МПа .....	9
Таблица 12-01-011. Трубопроводы из стальных труб с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на условное давление свыше 10 до 50 МПа .....	10
Таблица 12-01-012. Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа. Отводы, изготовленные на монтажной площадке .....	10
Таблица 12-01-013. Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа. Фланцевые соединения на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке .....	10
Таблица 12-01-014. Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 10 до 50 МПа. Сварные соединения .....	10
Таблица 12-01-015. Трубопроводы из стальных труб с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или со сварными соединениями на условное давление свыше 50 до 100 МПа .....	11
Таблица 12-01-016. Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа. Отводы, изготовленные на монтажной площадке .....	11
Таблица 12-01-017. Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа. Фланцевые соединения на резьбе с уплотнением на линзе .....	11
Таблица 12-01-018. Трубопроводы из стальных труб на условное давление свыше 50 до 100 МПа. Сварные соединения .....	11
Таблица 12-01-019. Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов .....	12
Таблица 12-01-020. Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винипластом, с применением готовых деталей .....	12
Таблица 12-01-021. Трубопроводы из стальных эмалированных труб и готовых деталей на рабочее давление до 0,6 МПа .....	12
Таблица 12-01-022. Трубопроводы из стальных труб, футерованных фторопластом с применением готовых деталей на рабочее давление до 0,5 МПа .....	12
Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ .....	13
Таблица 12-01-048. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 2,5 МПа .....	13
Таблица 12-01-049. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа .....	13
Таблица 12-01-050. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 10 МПа .....	14
Таблица 12-01-051. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 10 МПа наружным диаметром 14-38 мм .....	14
Таблица 12-01-052. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 2,5 МПа .....	15

99



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 секции по натеканию .....	29
Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ .....	29
Таблица 12-01-088. Трубопроводы из алюминиевых труб на условное давление 1 МПа .....	29
Таблица 12-01-089. Трубопроводы из листового алюминия .....	29
Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ И ЛАТУННЫХ ТРУБ .....	29
Таблица 12-01-105. Трубопроводы из медных труб на условное давление до 2,5 МПа .....	29
Таблица 12-01-106. Трубопроводы из медных труб на условное давление до 20 МПа .....	29
Таблица 12-01-107. Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 2,5 МПа .....	30
Таблица 12-01-108. Трубопроводы из латунных труб на условное давление до 20 МПа .....	30
Раздел 5. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ .....	30
Таблица 12-01-124. Трубопроводы из свинцовых труб .....	30
Таблица 12-01-125. Трубопроводы из труб, изготовленных из листового свинца, с применением готовых деталей .....	30
Раздел 6. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ .....	30
Таблица 12-01-136. Трубопроводы из чугунных фланцевых труб .....	30
Раздел 7. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ .....	31
Таблица 12-01-147. Трубопроводы из фарфоровых и керамических труб .....	31
Раздел 8. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ .....	31
Таблица 12-01-163. Трубопроводы из винипластовых труб с применением готовых деталей .....	31
Таблица 12-01-164. Трубопроводы из фаолитовых труб .....	31
Таблица 12-01-165. Трубопроводы из полиэтиленовых труб с применением готовых деталей .....	31
Таблица 12-01-166. Трубопроводы из полипропиленовых труб с применением готовых деталей .....	32
Таблица 12-01-167. Трубопроводы из фторопластовых труб с применением готовых деталей .....	32
Отдел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ .....	32
Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ СТАЛЕЙ .....	32
Таблица 12-02-001. Трубопроводы из водогазопроводных труб с фитингами на резьбе на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	32
Таблица 12-02-002. Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	32
Таблица 12-02-003. Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	33
Таблица 12-02-004. Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	34
Таблица 12-02-005. Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа из труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	35
Таблица 12-02-006. Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов в каналах и траншеях .....	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 свыше 10 до 50 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или металлической прокладке или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях .....	37
Таблица 12-02-009. Трубопроводы из стальных труб и готовых деталей на условное давление свыше 50 до 100 МПа с фланцевыми соединениями на резьбе с уплотнением на линзе или со сварными соединениями на эстакаде и других специальных конструкциях .....	37
Таблица 12-02-010. Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	37
Таблица 12-02-011. Трубопроводы из стальных гуммированных или фаолитированных труб, монтируемые с применением готовых узлов в каналах .....	38
Таблица 12-02-012. Трубопроводы из стальных труб, футерованных полиэтиленом или винипластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях .....	38
Таблица 12-02-013. Трубопроводы из стальных эмалированных труб и готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях на условное давление до 0,6 МПа.....	38
Таблица 12-02-014. Трубопроводы из стальных труб, футерованных фторопластом, с применением готовых деталей на эстакадах и других специальных конструкциях на условное давление до 0,5 МПа .....	38
Таблица 12-02-015. Трубопроводы из стальных труб со сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа из труб и готовых деталей, монтируемые в каналах и траншеях .....	39
Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ ТРУБ .....	39
Таблица 12-02-040. Трубопроводы из алюминиевых труб на условное давление до 1 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	39
Таблица 12-02-041. Трубопроводы из листового алюминия. Прямые участки на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	39
Таблица 12-02-042. Трубопроводы из листового алюминия. Фасонные детали на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	39
Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ МЕДНЫХ И ЛАТУННЫХ ТРУБ .....	39
Таблица 12-02-053. Трубопроводы из медных труб на условное давление до 2,5 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	39
Таблица 12-02-054. Трубопроводы из медных труб на условное давление до 20 МПа на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	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
Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СВИНЦОВЫХ ТРУБ.....	40
Таблица 12-02-067. Трубопроводы из свинцовых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	40
Таблица 12-02-068. Трубопроводы из труб, изготовленных из листового свинца, монтируемые из готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	40
Раздел 5. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ.....	41
Таблица 12-02-079. Трубопроводы из чугунных фланцевых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	41
Таблица 12-02-080. Трубопроводы из чугунных фланцевых труб в каналах и траншеях .....	41
Раздел 6. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ.....	41
Таблица 12-02-091. Трубопроводы из керамических и фарфоровых труб на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	41
Раздел 7. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ .....	41
Таблица 12-02-102. Трубопроводы из непластифицированного поливинилхлорида с раструбами под резиновое кольцо на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	41
Таблица 12-02-103. Трубопроводы из полипропиленовых труб с применением готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	42
Раздел 8. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ.....	42
Таблица 12-02-114. Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 2,5 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	42
Таблица 12-02-115. Трубопроводы из труб легированных сталей на условное давление не более 4 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях .....	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
Отдел 3. ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРИСТАНЦИОННЫЕ ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ .....	49
Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ДЕТАЛЕЙ .....	49
Таблица 12-03-001. Трубопроводы из углеродистой стали для воды, пара и мазута на условное давление до 4 МПа .....	49
Таблица 12-03-002. Трубопроводы из углеродистой стали для воды и пара на условное давление до 6,3 МПа .....	49
Таблица 12-03-003. Трубопроводы из углеродистой стали для воды на условное давление 20 и 25 МПа .....	49
Таблица 12-03-004. Трубопроводы из легированной стали 12Х1МФ для пара на условное давление 10 МПа .....	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 химводоочисток 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 химводоочисток из высоколегированной стали с фланцами и сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа, внутри здания .....	51
Таблица 12-03-011. Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из углеродистой стали с фланцами и сварными соединениями на условное давление не более 2,5 МПа, на эстакадах .....	51
Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УЗЛОВ И БЛОКОВ СВАРНЫХ .....	52
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 химводоочисток из стальных гуммированных или фаолитированных труб из готовых отводов внутри зданий .....	55
Таблица 12-03-042. Трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток из стальных гуммированных или фаолитированных труб из готовых отводов на эстакадах .....	55
Отдел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ШАХТНЫЕ .....	55
Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ .....	55
Таблица 12-04-001. Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном .....	55
Таблица 12-04-002. Трубопроводы из отдельных труб на фланцевых соединениях, диаметр наружный 108 мм .....	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
Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ В ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И НАКЛОННЫХ ВЫРАБОТКАХ .....	59
Таблица 12-04-017. Трубопроводы водоотлива, футерованные бетоном .....	59
Таблица 12-04-018. Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 100 мм .....	59
Таблица 12-04-019. Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 150 мм .....	59
Таблица 12-04-020. Трубопроводы на фланцевых соединениях, диаметр условный 200 мм .....	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
Раздел 3. ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДООТЛИВНЫХ УСТАНОВОК .....	61
Таблица 12-04-033. Трубопроводы насосной камеры, футерованные бетоном .....	61
Таблица 12-04-034. Трубопроводы всасывания, футерованные бетоном, и арматура приемных колодцев .....	62
Таблица 12-04-035. Трубопроводы водоотливной установки на 5 агрегатов .....	62
Таблица 12-04-036. Трубопроводы водоотливной установки на 3 агрегата .....	62
Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ ПРОХОДЧЕСКИЕ В СТВОЛЕ ШАХТЫ .....	63
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

Отдел 5. ТРУБОПРОВОДЫ МОЛОЧНЫХ, МОЛОЧНО-КОНСЕРВНЫХ, МАСЛОДЕЛЬНЫХ И СЫРОДЕЛЬНЫХ ЗАВОДОВ НА БЫСТРОРАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ .....	63
Таблица 12-05-001. Молокопроводы городских молочных и молочно-консервных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 МПа.....	63
Таблица 12-05-002. Молокопроводы маслодельных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 МПа.....	63
Таблица 12-05-003. Молокопроводы сыродельных заводов из труб коррозионно-стойкой стали с готовыми фасонными деталями, арматурой и средствами крепления на условное давление 0,6 МПа .....	64
Отдел 7. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ.....	64
Раздел 1. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ.....	64
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 свыше 10 МПа .....	64
Таблица 12-07-004. Трубные проводки из стальных труб и труб из цветных металлов, прокладываемые блоками.....	65
Раздел 2. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЛЕГИРОВАННЫХ И КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ СТАЛЕЙ .....	65
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
Раздел 3. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ТРУБ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ .....	65
Таблица 12-07-027. Трубные проводки из труб цветных металлов.....	65
Раздел 4. ТРУБНЫЕ ПРОВОДКИ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ И ПНЕВМАТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ, КОРОБКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ПНЕВМОКАБЕЛЕЙ КС-7 И КС-14 .....	66
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
Отдел 8. ТРУБОПРОВОДЫ И АРМАТУРА УСТАНОВОК АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ .....	66
Таблица 12-08-001. Трубопроводы дренчерных 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
Отдел 9. КОМПЕНСАТОРЫ И СМОТРОВЫЕ ФОНАРИ .....	68
Раздел 1. КОМПЕНСАТОРЫ СТАЛЬНЫЕ ЛИНЗОВЫЕ И САЛЬНИКОВЫЕ .....	68
Таблица 12-09-001. Компенсаторы стальные сальниковые двухсторонние на условное давление 1,6 МПа.....	68
Раздел 2. КОМПЕНСАТОРЫ ВОЛНИСТЫЕ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ КАЧЕСТВЕННЫХ, ЛЕГИРОВАННЫХ, КОРРОЗИОННО-СТОЙКИХ И ЖАРОСТОЙКИХ СТАЛЕЙ .....	68
Таблица 12-09-022. Компенсаторы волнистые типа КВПТ из стали 20 на сварке до 3 волн на условное давление 6,4 МПа.....	68
Таблица 12-09-023. Компенсаторы волнистые типа КВО или КВО5 из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке до 3 волн на условное давление 2,5 МПа .....	68
Таблица 12-09-024. Компенсаторы волнистые типа КВО, КВО5 и КВП из стали легированной, коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке от 4 волн на условное давление 2,5 МПа .....	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
Отдел 10. ЗАКЛАДНЫЕ И ОТБОРНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ .....	70
Раздел 1. ЗАКЛАДНЫЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ .....	70
Таблица 12-10-001. Закладные устройства приборов .....	70
Таблица 12-10-002. Закладные и отборные устройства для приборов измерения давления и разрежения .....	71
Отдел 11. РАЗНЫЕ РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С МОНТАЖОМ ТРУБОПРОВОДОВ .....	71
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
Отдел 12. АРМАТУРА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ .....	73
Раздел 1. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ, ПРИВАРНАЯ, МУФТОВАЯ .....	73
Таблица 12-12-001. Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 4 МПа .....	73
Таблица 12-12-002. Арматура фланцевая с ручным приводом или без привода водопроводная на условное давление до 10 МПа .....	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
Раздел 2. АРМАТУРА ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ .....	77
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
Раздел 3. АРМАТУРА АММИАЧНАЯ .....	77
Таблица 12-12-037. Клапаны аммиачные обратные фланцевые на условное давление до 2,5 МПа .....	77
Таблица 12-12-038. Фильтры стальные фланцевые для жидкого аммиака на условное давление до 2,5 МПа .....	78
Отдел 13. АРМАТУРА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ .....	78
Раздел 1. АРМАТУРА ЗАПОРНАЯ, РЕГУЛИРУЮЩАЯ И ДРОССЕЛИРУЮЩАЯ .....	78
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
Раздел 2. АРМАТУРА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ .....	81
Таблица 12-13-050. Арматура для воды и пара на условное давление 2,5 МПа .....	81

Таблица 12-13-051. Арматура для воды и пара на условное давление 6,3 МПа .....	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, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов .....	88
Таблица 12-18-002. Изготовление узлов трубопроводов из труб углеродистых и качественных сталей, монтируемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. ....	89
Таблица 12-18-003. Изготовление узлов трубопроводов из труб легированных сталей, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов .....	90
Таблица 12-18-004. Изготовление узлов трубопроводов из труб легированных сталей, монтируемых в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных, и т. п. ....	90
Таблица 12-18-005. Изготовление узлов трубопроводов из труб высоколегированных сталей, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов .....	91
Таблица 12-18-006. Изготовление узлов трубопроводов из труб высоколегированных сталей, монтируемых 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