

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕР<sub>М</sub> 81-03-12-2001**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ТЕР<sub>М</sub>–2001**

**КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**Часть 12**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**Кемерово 2015**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ТЕРм 81-03-12-2001**

**КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**Часть 12**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ**

**Издание официальное**

**Кемерово 2015**

**Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования. Кемеровская область**  
**ТЕРм 81-03-12-2001 Часть 12. Технологические трубопроводы**  
Кемерово, 2015 – 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	1656,71	1317,84	302,19	41,36	36,68	114
12-01-001-02	32-50 мм	3280,52	2635,68	579,48	88,87	65,36	228
12-01-001-03	70-80 мм	3517,09	2624,12	815,87	109,30	77,10	227
12-01-001-04	100 мм	3813,62	2612,56	1111,57	140,50	89,49	226
12-01-001-05	125 мм	5604,48	4046,00	1437,11	173,97	121,37	350
12-01-001-06	150 мм	5873,64	4057,56	1694,48	215,03	121,60	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	4342,77	876,25	3439,33	207,34	27,19	<u>75,8</u> 100
12-01-002-02	18 мм	4367,74	876,25	3461,44	209,03	30,05	<u>75,8</u> 130
12-01-002-03	25 мм	4431,25	914,40	3482,04	209,03	34,81	<u>79,1</u> 170
12-01-002-04	32 мм	4487,64	940,98	3508,48	210,86	38,18	<u>81,4</u> 200
12-01-002-05	38 мм	4739,35	990,69	3706,53	226,81	42,13	<u>85,7</u> 230
12-01-002-06	45 мм	4778,38	1016,12	3716,42	226,81	45,84	<u>87,9</u> 260
12-01-002-07	57 мм	4838,77	1054,27	3724,72	226,81	59,78	<u>91,2</u> 420
12-01-002-08	76 мм	5493,93	1121,32	4308,28	256,99	64,33	<u>97</u> 630
12-01-002-09	89 мм	5552,96	1134,04	4336,05	258,85	82,87	<u>98,1</u> 770
12-01-002-10	108 мм	5746,13	1213,80	4411,84	262,40	120,49	<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	6441,77	1317,84	4991,64	284,90	132,29	<u>114</u> 1280
12-01-002-12	159 мм	6842,50	1398,76	5242,32	302,53	201,42	<u>121</u> 1750
12-01-002-13	219 мм	7773,19	1826,48	5525,61	311,56	421,10	<u>158</u> 3450
12-01-002-14	273 мм	8538,18	2034,56	5616,78	311,56	886,84	<u>176</u> 4350
12-01-002-15	325 мм	9044,81	2312,00	5677,03	311,56	1055,78	<u>200</u> 5300
12-01-002-16	377 мм	9789,84	2520,08	6049,54	337,88	1220,22	<u>218</u> 6300
12-01-002-17	426 мм	10527,45	2635,68	6649,51	382,14	1242,26	<u>228</u> 7700
12-01-002-18	530 мм	11327,09	2832,20	7221,61	403,17	1273,28	<u>245</u> 9100
12-01-002-19	630 мм	11911,09	3028,72	7488,66	420,78	1393,71	<u>262</u> 11100
12-01-002-20	820 мм	13761,00	3456,44	8348,99	450,09	1955,57	<u>299</u> 16700
12-01-002-21	1020 мм	15892,70	3918,84	9677,52	531,19	2296,34	<u>339</u> 20000
12-01-002-22	1220 мм	17408,51	4381,24	10399,32	575,38	2627,95	<u>379</u> 25000
12-01-002-23	1420 мм	20369,00	5202,00	11757,31	623,71	3409,69	<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	4667,87	913,24	3723,01	232,06	31,62	<u>79</u> 140
12-01-003-02	18 мм	4670,99	913,24	3723,01	232,06	34,74	<u>79</u> 170
12-01-003-03	25 мм	4742,64	938,67	3764,00	233,91	39,97	<u>81,2</u> 220
12-01-003-04	32 мм	4860,87	1003,41	3811,23	237,46	46,23	<u>86,8</u> 270
12-01-003-05	38 мм	5255,50	1077,39	4127,90	263,87	50,21	<u>93,2</u> 310
12-01-003-06	45 мм	5272,73	1077,39	4137,79	263,87	57,55	<u>93,2</u> 370
12-01-003-07	57 мм	5330,05	1115,54	4144,69	263,87	69,82	<u>96,5</u> 490
12-01-003-08	76 мм	6264,24	1306,28	4876,52	306,59	81,44	<u>113</u> 800
12-01-003-09	89 мм	6442,44	1352,52	4986,81	315,37	103,11	<u>117</u> 980
12-01-003-10	108 мм	6650,05	1398,76	5125,33	324,32	125,96	<u>121</u> 1200
12-01-003-11	133 мм	7999,65	1710,88	6108,74	373,38	180,03	<u>148</u> 1800
12-01-003-12	159 мм	8527,62	1884,28	6359,74	391,01	283,60	<u>163</u> 2500
12-01-003-13	219 мм	9115,35	2161,72	6525,83	399,80	427,80	<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	10554,50	2681,92	6746,80	399,80	1125,78	<u>232</u> 5600
12-01-003-15	325 мм	11430,36	2994,04	7095,85	426,19	1340,47	<u>259</u> 6700
12-01-003-16	377 мм	12636,22	3259,92	7754,21	479,22	1622,09	<u>282</u> 8300
12-01-003-17	426 мм	13240,78	3583,60	7910,24	479,22	1746,94	<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	6617,45	1525,92	5009,82	325,73	81,71	<u>132</u> 100
12-01-004-02	18 мм	6633,83	1525,92	5011,14	325,73	96,77	<u>132</u> 130
12-01-004-03	25 мм	6858,14	1653,08	5083,93	325,73	121,13	<u>143</u> 170
12-01-004-04	32 мм	7056,27	1710,88	5208,78	334,61	136,61	<u>148</u> 200
12-01-004-05	38 мм	8116,27	1953,64	6003,62	396,52	159,01	<u>169</u> 230
12-01-004-06	45 мм	8232,10	2011,44	6047,78	396,52	172,88	<u>174</u> 260
12-01-004-07	57 мм	8405,05	2103,92	6060,33	396,52	240,80	<u>182</u> 420
12-01-004-08	76 мм	9495,12	2231,08	7001,27	456,80	262,77	<u>193</u> 630
12-01-004-09	89 мм	9743,86	2323,56	7116,81	465,75	303,49	<u>201</u> 770
12-01-004-10	108 мм	10442,45	2670,36	7297,57	474,25	474,52	<u>231</u> 1200
12-01-004-11	133 мм	11243,60	2751,28	8008,90	505,82	483,42	<u>238</u> 1300
12-01-004-12	159 мм	12369,39	2913,12	8730,45	558,80	725,82	<u>252</u> 1750
12-01-004-13	219 мм	14741,28	3849,48	9303,51	567,65	1588,29	<u>333</u> 3450
12-01-004-14	273 мм	15952,31	4046,00	9471,10	576,66	2435,21	<u>350</u> 4350
12-01-004-15	325 мм	17323,68	4566,20	10016,35	611,73	2741,13	<u>395</u> 5300
12-01-004-16	377 мм	18687,24	4947,68	10712,54	664,92	3027,02	<u>428</u> 6300
12-01-004-17	426 мм	19434,01	5097,96	11114,26	691,09	3221,79	<u>441</u> 7700
12-01-004-18	530 мм	20579,68	5340,72	11816,57	721,35	3422,39	<u>462</u> 9100
12-01-004-19	630 мм	21140,61	5537,24	12004,81	729,86	3598,56	<u>479</u> 11100
12-01-004-20	820 мм	23826,39	5618,16	13473,57	812,21	4734,66	<u>486</u> 16700
12-01-004-21	1020 мм	25642,95	5675,96	14681,43	884,29	5285,56	<u>491</u> 20000
12-01-004-22	1220 мм	27463,70	6022,76	15317,56	928,89	6123,38	<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	31580,99	6785,72	17239,09	1031,93	7556,18	<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	7784,57	1664,64	6015,60	414,23	104,33	<u>144</u> 140
12-01-005-02	18 мм	7800,84	1664,64	6015,60	414,23	120,60	<u>144</u> 170
12-01-005-03	25 мм	8025,01	1791,80	6085,47	414,23	147,74	<u>155</u> 220
12-01-005-04	32 мм	8359,77	1872,72	6309,96	431,70	177,09	<u>162</u> 270
12-01-005-05	38 мм	10029,82	2207,96	7618,93	537,68	202,93	<u>191</u> 310
12-01-005-06	45 мм	10152,78	2277,32	7641,71	537,68	233,75	<u>197</u> 370
12-01-005-07	57 мм	10786,54	2416,04	8070,57	572,99	299,93	<u>209</u> 490
12-01-005-08	76 мм	12215,57	2774,40	9121,11	642,17	320,06	<u>240</u> 800
12-01-005-09	89 мм	12641,80	2809,08	9446,37	668,87	386,35	<u>243</u> 980
12-01-005-10	108 мм	13395,03	3040,28	9874,28	695,35	480,47	<u>263</u> 1220
12-01-005-11	133 мм	16248,64	3814,80	11721,46	797,44	712,38	<u>330</u> 1790
12-01-005-12	159 мм	17661,14	4138,48	12487,46	859,11	1035,20	<u>358</u> 2500
12-01-005-13	219 мм	18795,97	4508,40	12686,10	868,23	1601,47	<u>390</u> 3450
12-01-005-14	273 мм	21597,90	5306,04	13178,00	876,97	3113,86	<u>459</u> 5560
12-01-005-15	325 мм	22639,53	5803,12	13372,05	885,55	3464,36	<u>502</u> 6670
12-01-005-16	377 мм	24865,46	6184,60	14654,92	991,96	4025,94	<u>535</u> 8330
12-01-005-17	426 мм	26418,77	6727,92	15175,77	1009,32	4515,08	<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	4693,00	1055,43	3605,94	219,75	31,63	<u>91,3</u> 90
12-01-006-02	18 мм	4697,96	1055,43	3607,27	219,75	35,26	<u>91,3</u> 120
12-01-006-03	25 мм	4768,14	1093,58	3632,97	219,75	41,59	<u>94,6</u> 170
12-01-006-04	32 мм	4965,69	1213,80	3703,35	224,97	48,54	<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	5214,17	1236,92	3923,60	242,57	53,65	<u>107</u> 250
12-01-006-06	45 мм	5248,03	1260,04	3927,84	242,57	60,15	<u>109</u> 300
12-01-006-07	57 мм	5331,19	1317,84	3936,14	242,57	77,21	<u>114</u> 440
12-01-006-08	76 мм	6029,43	1445,00	4501,05	271,22	83,38	<u>125</u> 660
12-01-006-09	89 мм	6174,90	1456,56	4614,34	280,08	104,00	<u>126</u> 800
12-01-006-10	108 мм	6379,14	1572,16	4657,11	280,08	149,87	<u>136</u> 1230
12-01-006-11	133 мм	7048,90	1641,52	5245,75	302,53	161,63	<u>142</u> 1320
12-01-006-12	159 мм	7688,48	1930,52	5505,18	320,26	252,78	<u>167</u> 1820
12-01-006-13	219 мм	9021,75	2647,24	5848,46	329,13	526,05	<u>229</u> 3570
12-01-006-14	273 мм	9903,46	2843,76	5992,69	337,88	1067,01	<u>246</u> 4350
12-01-006-15	325 мм	10675,32	3236,80	6165,65	346,80	1272,87	<u>280</u> 5260
12-01-006-16	377 мм	11284,07	3468,00	6350,18	355,58	1465,89	<u>300</u> 6250
12-01-006-17	426 мм	12456,07	3872,60	7087,59	408,70	1495,88	<u>335</u> 7690
12-01-006-18	530 мм	13306,93	4115,36	7668,08	429,66	1523,49	<u>356</u> 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	5416,18	1153,69	4225,36	272,77	37,13	<u>99,8</u> 120
12-01-007-02	18 мм	5420,74	1153,69	4225,36	272,77	41,69	<u>99,8</u> 160
12-01-007-03	25 мм	5492,54	1190,68	4252,39	272,77	49,47	<u>103</u> 220
12-01-007-04	32 мм	6282,58	1445,00	4776,42	316,91	61,16	<u>125</u> 280
12-01-007-05	38 мм	6431,46	1468,12	4894,59	325,73	68,75	<u>127</u> 340
12-01-007-06	45 мм	6469,32	1491,24	4901,49	325,73	76,59	<u>129</u> 410
12-01-007-07	57 мм	6798,03	1595,28	5111,84	343,45	90,91	<u>138</u> 510
12-01-007-08	76 мм	7648,86	1803,36	5741,22	377,31	104,28	<u>156</u> 840
12-01-007-09	89 мм	7686,08	1803,36	5752,44	377,31	130,28	<u>156</u> 1020
12-01-007-10	108 мм	8365,32	2046,12	6156,46	407,26	162,74	<u>177</u> 1260
12-01-007-11	133 мм	10065,83	2485,40	7349,05	470,47	231,38	<u>215</u> 1850
12-01-007-12	159 мм	11049,76	2785,96	7912,76	514,60	351,04	<u>241</u> 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	11856,24	3306,16	8010,85	514,60	539,23	<u>286</u> 3570
12-01-007-14	273 мм	13678,35	4057,56	8245,88	514,60	1374,91	<u>351</u> 5560
12-01-007-15	325 мм	14146,46	4242,52	8281,51	514,60	1622,43	<u>367</u> 6670
12-01-007-16	377 мм	14950,60	4554,64	8443,05	523,56	1952,91	<u>394</u> 8330
12-01-007-17	426 мм	17278,60	5675,96	9585,98	603,07	2016,66	<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	8993,01	2127,04	6764,36	467,01	101,61	<u>184</u> 90
12-01-008-02	18 мм	9013,78	2127,04	6765,68	467,01	121,06	<u>184</u> 120
12-01-008-03	25 мм	9412,08	2288,88	6966,24	475,85	156,96	<u>198</u> 170
12-01-008-04	32 мм	9532,92	2346,68	7001,84	475,85	184,40	<u>203</u> 210
12-01-008-05	38 мм	11020,25	2716,60	8084,72	564,25	218,93	<u>235</u> 250
12-01-008-06	45 мм	11204,37	2739,72	8214,39	572,99	250,26	<u>237</u> 300
12-01-008-07	57 мм	11617,81	2924,68	8346,14	581,94	346,99	<u>253</u> 440
12-01-008-08	76 мм	13520,47	3179,00	10018,25	703,93	323,22	<u>275</u> 660
12-01-008-09	89 мм	13871,58	3329,28	10135,26	713,12	407,04	<u>288</u> 800
12-01-008-10	108 мм	14702,92	3652,96	10428,18	730,45	621,78	<u>316</u> 1230
12-01-008-11	133 мм	16896,48	3953,52	12266,55	859,11	676,41	<u>342</u> 1320
12-01-008-12	159 мм	17945,19	4207,84	12745,46	885,55	991,89	<u>364</u> 1820
12-01-008-13	219 мм	21288,94	5641,28	13470,21	903,44	2177,45	<u>488</u> 3570
12-01-008-14	273 мм	22313,63	5629,72	13487,03	903,44	3196,88	<u>487</u> 4350
12-01-008-15	325 мм	23943,22	6173,04	14208,94	956,63	3561,24	<u>534</u> 5260
12-01-008-16	377 мм	25206,35	6346,44	14898,40	1009,32	3961,51	<u>549</u> 6250
12-01-008-17	426 мм	27958,15	7317,48	16568,74	1115,60	4071,93	<u>633</u> 7690
12-01-008-18	530 мм	29419,93	7467,76	17646,78	1171,55	4305,39	<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: <b>100 м трубопровода</b>							
<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	10879,61	2369,80	8383,91	608,40	125,90	<u>205</u> 120
12-01-009-02	18 мм	10903,54	2369,80	8383,91	608,40	149,83	<u>205</u> 160
12-01-009-03	25 мм	11297,20	2531,64	8572,98	617,38	192,58	<u>219</u> 220
12-01-009-04	32 мм	11401,16	2566,32	8600,01	617,38	234,83	<u>222</u> 280
12-01-009-05	38 мм	14282,70	3179,00	10817,02	802,68	286,68	<u>275</u> 340
12-01-009-06	45 мм	14347,10	3179,00	10836,81	802,68	331,29	<u>275</u> 410
12-01-009-07	57 мм	15095,57	3629,84	11059,97	820,61	405,76	<u>314</u> 510
12-01-009-08	76 мм	16763,59	4011,32	12324,91	907,17	427,36	<u>347</u> 840
12-01-009-09	89 мм	17797,00	4011,32	13280,38	986,61	505,30	<u>347</u> 1020
12-01-009-10	108 мм	20380,97	4647,12	15083,65	1128,06	650,20	<u>402</u> 1260
12-01-009-11	133 мм	22477,51	5259,80	16279,93	1168,52	937,78	<u>455</u> 1850
12-01-009-12	159 мм	27250,96	6184,60	19664,14	1450,67	1402,22	<u>535</u> 2560
12-01-009-13	219 мм	29813,43	6785,72	20827,38	1539,84	2200,33	<u>587</u> 3570
12-01-009-14	273 мм	33446,07	7722,08	21632,88	1574,79	4091,11	<u>668</u> 5560
12-01-009-15	325 мм	34391,14	7779,88	22094,10	1609,73	4517,16	<u>673</u> 6670
12-01-009-16	377 мм	35741,85	7987,96	22551,92	1645,70	5201,97	<u>691</u> 8330
12-01-009-17	426 мм	39193,33	9849,12	23621,69	1698,15	5722,52	<u>852</u> 11100
<b>Таблица 12-01-010. Трубопроводы кислородных установок из углеродистых и низколегированных сталей на условное давление 25 МПа</b> Измеритель: <b>100 м</b>							
<b>Трубопровод кислородных установок из углеродистых и низколегированных сталей на условное давление 25 МПа, диаметр труб наружный:</b>							
12-01-010-01	25 мм	1765,65	1329,40	384,15	76,23	52,10	115
12-01-010-02	35 мм	1920,92	1329,40	539,42	106,71	52,10	115
12-01-010-03	45 мм	3494,14	2635,68	780,24	138,32	78,22	228
12-01-010-04	57 мм	3822,17	2635,68	1102,07	190,62	84,42	228
12-01-010-05	76 мм	5874,77	4080,68	1680,77	282,21	113,32	353
12-01-010-06	89 мм	6379,35	4057,56	2208,93	330,39	112,86	351
12-01-010-07	114 мм	9338,76	5363,84	3840,99	459,10	133,93	464
12-01-010-08	159 мм	13707,87	6762,60	6779,88	668,59	165,39	585
12-01-010-09	194 мм	17458,70	8045,76	9205,58	873,38	207,36	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	148,62	129,47	16,41	0,32	2,74	11,2
12-01-011-02	45х25 - 57х32 мм	226,46	129,47	93,76	3,89	3,23	11,2
12-01-011-03	68х40 мм	257,66	129,47	124,96	5,51	3,23	11,2
12-01-011-04	102х60 - 114х65 мм	585,23	260,10	319,29	15,24	5,84	22,5
12-01-011-05	140х90 - 159х100 мм	986,92	516,73	458,87	21,88	11,32	44,7
12-01-011-06	194х125 мм	1537,97	655,45	866,79	42,31	15,73	56,7
12-01-011-07	245х150 мм	2369,55	1033,46	1311,17	64,84	24,92	89,4
12-01-011-08	299х200 мм	3118,85	1294,72	1793,00	89,16	31,13	112
12-01-011-09	560х402 мм	5737,95	2601,00	3074,74	155,13	62,21	225
12-01-011-10	650х530 мм	7820,02	2982,48	4760,02	242,02	77,52	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	35745,36	13409,60	22067,57	4298,55	268,19	1160
12-01-012-02	45х25 мм	55781,67	13409,60	42103,88	6906,44	268,19	1160
12-01-012-03	57х32 - 68х40 мм	64871,65	13409,60	51193,86	9182,44	268,19	1160
12-01-012-04	102х60 - 114х65 мм	109143,65	13409,60	95465,86	16268,23	268,19	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	651,16	390,73	252,62	23,46	7,81	33,8
12-01-013-02	45х25 мм	835,49	529,45	295,45	27,59	10,59	45,8
12-01-013-03	57х32 - 68х40 мм	1173,48	655,45	504,92	46,79	13,11	56,7
12-01-013-04	102х60 - 114х65 мм	1850,10	907,46	924,49	85,49	18,15	78,5
12-01-013-05	140х90 - 159х100 мм	1990,11	1560,60	398,30	44,18	31,21	135
12-01-013-06	194х125 мм	3165,65	2080,80	1043,23	159,82	41,62	180
12-01-013-07	245х150 - 299х200 мм	4109,11	2982,48	1066,98	170,49	59,65	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	269,38	238,14	16,38	0,00	14,86	20,6
12-01-014-02	25х10 мм	404,48	358,36	22,75	0,00	23,37	31
12-01-014-03	45х25 мм	416,42	358,36	28,25	0,00	29,81	31
12-01-014-04	57х32 мм	650,27	473,96	55,60	0,00	120,71	41
12-01-014-05	68х40 мм	783,12	601,12	75,65	0,00	106,35	52
12-01-014-06	102х60 мм	1310,71	947,92	127,60	0,00	235,19	82
12-01-014-07	114х65 мм	1481,54	1075,08	143,42	0,00	263,04	93
12-01-014-08	140х90 - 159х100 мм	1971,79	1433,44	166,80	0,00	371,55	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	2309,63	1664,64	194,44	0,00	450,55	144
12-01-014-10	245x150 мм	2948,70	2138,60	217,75	0,00	592,35	185
12-01-014-11	299x200 мм	3612,91	2739,72	231,96	0,00	641,23	237
12-01-014-12	402x300 мм	5279,54	3930,40	340,96	0,00	1008,18	340
12-01-014-13	465x350 мм	6186,47	4647,12	383,70	0,00	1155,65	402
12-01-014-14	530x400 мм	7067,81	5363,84	453,77	0,00	1250,20	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	1756,85	1294,72	434,78	17,02	27,35	112
12-01-015-02	50x25 - 68x32 мм	2672,92	1294,72	1345,91	60,14	32,29	112
12-01-015-03	83x40 - 102x60 мм	5395,97	2601,00	2736,55	129,52	58,42	225
12-01-015-04	127x70 - 159x90 мм	13246,80	6485,16	6622,05	321,61	139,59	561
12-01-015-05	180x100 мм	21710,51	9086,16	12416,44	611,28	207,91	786
12-01-015-06	219x125 мм	21710,51	9086,16	12416,44	611,28	207,91	786
12-01-015-07	273x150 - 299x200 мм	33354,25	14218,80	18798,69	922,35	336,76	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	4864,60	1364,08	3473,24	1239,74	27,28	118
12-01-016-02	50x25 мм	5972,58	1364,08	4581,22	1565,86	27,28	118
12-01-016-03	68x32 мм	9818,81	2809,08	6953,55	2111,26	56,18	243
12-01-016-04	83x40 мм	11156,41	2809,08	8291,15	2504,25	56,18	243
12-01-016-05	102x60 мм	19439,63	5595,04	13732,69	4224,51	111,90	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	666,63	426,56	231,54	45,75	8,53	36,9
12-01-017-02	25x10 - 35x15 мм	806,95	564,13	231,54	45,75	11,28	48,8
12-01-017-03	50x25 мм	961,41	715,56	231,54	45,75	14,31	61,9
12-01-017-04	68x32 мм	1329,82	853,13	459,63	89,97	17,06	73,8
12-01-017-05	83x40 мм	1546,16	990,69	535,66	104,99	19,81	85,7
12-01-017-06	102x60 мм	1844,80	1128,26	693,97	137,40	22,57	97,6
12-01-017-07	127x70 мм	2300,74	1421,88	850,42	168,49	28,44	123
12-01-017-08	159x90 мм	2732,10	1838,04	857,30	171,56	36,76	159
12-01-017-09	180x100 мм	3026,88	2127,04	857,30	171,56	42,54	184
12-01-017-10	219x125 мм	3035,00	2127,04	865,42	175,21	42,54	184
12-01-017-11	273x150 - 299x200 мм	3762,71	2832,20	873,87	179,01	56,64	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	269,93	238,14	16,93	0,00	14,86	20,6

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
12-01-018-02	25х10 мм	281,45	238,14	22,35	0,00	20,96	20,6
12-01-018-03	35х15 мм	292,88	238,14	27,78	0,00	26,96	20,6
12-01-018-04	50х25 мм	530,08	358,36	53,32	0,00	118,40	31
12-01-018-05	68х32 мм	682,50	473,96	82,48	0,00	126,06	41
12-01-018-06	83х40 - 102х60 мм	993,80	716,72	107,81	0,00	169,27	62
12-01-018-07	127х70 мм	1483,23	1075,08	143,68	0,00	264,47	93
12-01-018-08	159х90 мм	2089,70	1549,04	166,80	0,00	373,86	134
12-01-018-09	180х100 - 219х125 мм	2691,93	2023,00	208,12	0,00	460,81	175
12-01-018-10	273х150 - 299х200 мм	3364,77	2496,96	231,43	0,00	636,38	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	5715,19	5040,16	528,06	21,56	146,97	436
12-01-019-02	76 мм	7211,25	6300,20	734,18	30,15	176,87	545
12-01-019-03	108 мм	8095,20	6808,84	1067,01	49,44	219,35	589
12-01-019-04	159 мм	10111,29	8068,88	1771,11	79,59	271,30	698
12-01-019-05	219-273 мм	14031,83	10207,48	3349,17	157,24	475,18	883
12-01-019-06	325-377 мм	18502,17	12138,00	5745,80	280,92	618,37	1050
12-01-019-07	426 мм	20232,29	12369,20	7124,82	348,03	738,27	1070
12-01-019-08	530 мм	24516,94	13640,80	10072,44	505,27	803,70	1180
12-01-019-09	720 мм	30780,68	15837,20	13927,37	704,97	1016,11	1370

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

Измеритель: 100 м

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

12-01-020-01	10х14 - 25х32 мм	4512,72	4103,80	246,31	49,38	162,61	355
12-01-020-02	32х38 - 50х57 мм	4763,96	4103,80	497,55	106,29	162,61	355
12-01-020-03	65х76 - 80х89 мм	6414,62	5386,96	837,24	133,45	190,42	466
12-01-020-04	100х108 - 125х133 мм	7074,11	5363,84	1465,69	205,18	244,58	464
12-01-020-05	150х159 мм	8976,75	6589,20	1991,12	267,10	396,43	570
12-01-020-06	200х219 мм	10912,41	6531,40	3978,61	407,68	402,40	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	466,89	390,73	60,89	2,76	15,27	33,8
12-01-021-02	80 мм	617,25	516,73	82,73	3,89	17,79	44,7
12-01-021-03	150 мм	699,33	516,73	157,33	7,62	25,27	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	420,95	390,73	19,18	0,81	11,04	33,8
12-01-022-02	40х45 - 50х57 мм	444,41	390,73	42,64	1,62	11,04	33,8
12-01-022-03	65х76 - 100х108 мм	622,41	516,73	89,34	4,05	16,34	44,7
12-01-022-04	125х133 мм	799,32	648,52	130,22	5,67	20,58	56,1
12-01-022-05	150х159 мм	845,88	648,52	176,17	7,94	21,19	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	1057,53	781,46	245,27	11,18	30,80	67,6
12-01-022-07	300x325 мм	1281,46	907,46	337,91	15,89	36,09	78,5
12-01-022-08	400x426 мм	2085,45	1294,72	694,81	33,88	95,92	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	4711,24	977,98	3703,93	228,51	29,33	84,6 210
12-01-048-02	57 мм	4746,86	1003,41	3709,57	228,51	33,88	86,8 300
12-01-048-03	76 мм	5463,93	1146,75	4272,05	256,99	45,13	99,2 450
12-01-048-04	89 мм	5573,44	1172,18	4343,31	260,54	57,95	101,4 670
12-01-048-05	108 мм	5952,30	1248,48	4621,11	280,08	82,71	108 1100
12-01-048-06	133 мм	6791,35	1352,52	5325,13	311,56	113,70	117 1490
12-01-048-07	159 мм	7282,67	1572,16	5553,96	329,13	156,55	136 1750
12-01-048-08	219 мм	7977,07	1791,80	5769,03	329,13	416,24	155 3450
12-01-048-09	273 мм	9005,77	2207,96	6129,37	346,80	668,44	191 5000
12-01-048-10	325 мм	9773,11	2427,60	6414,90	364,55	930,61	210 6670
12-01-048-11	377 мм	11081,24	2785,96	6957,82	399,80	1337,46	241 10000
12-01-048-12	426 мм	11381,74	2901,56	7129,35	408,70	1350,83	251 10000
12-01-048-13	530 мм	12782,26	3468,00	7843,33	438,45	1470,93	300 11100

**Таблица 12-01-049. Трубопроводы в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемые из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа**

Измеритель: 100 м трубопровода

Трубопровод в помещениях или на открытых площадках в пределах цехов из труб легированных сталей, монтируемый из готовых узлов, на условное давление не более 4 МПа, диаметр трубопровода наружный:							
12-01-049-01	45 мм	4963,45	1014,97	3915,61	246,14	32,87	87,8 270
12-01-049-02	57 мм	4985,48	1027,68	3919,45	246,14	38,35	88,9 370
12-01-049-03	76 мм	5793,61	1190,68	4548,94	280,08	53,99	103 640
12-01-049-04	89 мм	5835,87	1190,68	4581,54	280,08	63,65	103 780

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	6214,06	1294,72	4835,71	297,68	83,63	<u>112</u> 1100
12-01-049-06	133 мм	7112,62	1456,56	5540,28	329,13	115,78	<u>126</u> 1490
12-01-049-07	159 мм	7685,93	1757,12	5768,56	346,80	160,25	<u>152</u> 1750
12-01-049-08	219 мм	8488,73	1976,76	6092,03	355,58	419,94	<u>171</u> 3450
12-01-049-09	273 мм	9596,48	2416,04	6507,84	373,38	672,60	<u>209</u> 5000
12-01-049-10	325 мм	10363,65	2670,36	6757,82	391,01	935,47	<u>231</u> 6670
12-01-049-11	377 мм	11913,55	3063,40	7507,14	444,00	1343,01	<u>265</u> 10000
12-01-049-12	426 мм	12137,43	3190,56	7590,26	444,00	1356,61	<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	5222,58	1064,68	4121,64	263,87	36,26	<u>92,1</u> 320
12-01-050-02	57 мм	5253,59	1077,39	4134,18	263,87	42,02	<u>93,2</u> 430
12-01-050-03	76 мм	6296,71	1352,52	4882,96	306,59	61,23	<u>117</u> 720
12-01-050-04	89 мм	6375,22	1410,32	4892,86	306,59	72,04	<u>122</u> 880
12-01-050-05	108 мм	6905,53	1606,84	5190,16	324,32	108,53	<u>139</u> 1470
12-01-050-06	133 мм	7955,71	1757,12	6060,82	364,55	137,77	<u>152</u> 1790
12-01-050-07	159 мм	8582,57	1965,20	6401,00	391,01	216,37	<u>170</u> 2500
12-01-050-08	219 мм	10258,08	2473,84	7134,54	435,31	649,70	<u>214</u> 4540
12-01-050-09	273 мм	11277,83	2878,44	7384,48	444,00	1014,91	<u>249</u> 6670
12-01-050-10	325 мм	12531,49	3548,92	7603,21	444,00	1379,36	<u>307</u> 10000
12-01-050-11	377 мм	13945,58	3884,16	8382,26	505,82	1679,16	<u>336</u> 12500
12-01-050-12	426 мм	14649,80	4022,88	8760,73	523,56	1866,19	<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	7903,62	1734,00	6108,26	423,01	61,36	<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	7965,48	1780,24	6109,58	423,01	75,66	<u>154</u> 220
12-01-051-03	38 мм	9491,38	2242,64	7142,39	511,33	106,35	<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	7966,03	1976,76	5909,45	396,52	79,82	<u>171</u> 210
12-01-052-02	57 мм	8160,47	2057,68	5987,88	396,52	114,91	<u>178</u> 300
12-01-052-03	76 мм	9665,73	2450,72	7042,56	465,75	172,45	<u>212</u> 450
12-01-052-04	89 мм	9965,24	2554,76	7145,02	465,75	265,46	<u>221</u> 670
12-01-052-05	108 мм	11459,99	2739,72	8303,99	553,98	416,28	<u>237</u> 1100
12-01-052-06	133 мм	12954,42	2866,88	9534,55	629,70	552,99	<u>248</u> 1490
12-01-052-07	159 мм	13627,53	2994,04	9983,54	664,92	649,95	<u>259</u> 1750
12-01-052-08	219 мм	15635,19	3757,00	10623,30	682,56	1254,89	<u>325</u> 3450
12-01-052-09	273 мм	17305,66	4254,08	11236,45	700,22	1815,13	<u>368</u> 5000
12-01-052-10	325 мм	18368,12	4693,36	11446,51	708,76	2228,25	<u>406</u> 6670
12-01-052-11	377 мм	20658,50	5074,84	12415,21	779,66	3168,45	<u>439</u> 10000
12-01-052-12	426 мм	21923,00	5687,52	13043,72	823,97	3191,76	<u>492</u> 10000
12-01-052-13	530 мм	23466,67	6057,44	14154,58	888,85	3254,65	<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	8944,96	2115,48	6734,90	467,01	94,58	<u>183</u> 270
12-01-053-02	57 мм	9123,82	2173,28	6813,33	467,01	137,21	<u>188</u> 370
12-01-053-03	76 мм	10952,48	2589,44	8137,18	559,04	225,86	<u>224</u> 640
12-01-053-04	89 мм	11246,21	2658,80	8279,90	562,88	307,51	<u>230</u> 780
12-01-053-05	108 мм	11968,54	2936,24	8612,09	580,49	420,21	<u>254</u> 1100
12-01-053-06	133 мм	13755,60	3248,36	9946,62	664,92	560,62	<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	14256,64	3306,16	10294,29	691,09	656,19	<u>286</u> 1750
12-01-053-08	219 мм	16628,98	4473,72	10886,04	700,22	1269,22	<u>387</u> 3450
12-01-053-09	273 мм	18442,09	5074,84	11535,70	717,91	1831,55	<u>439</u> 5000
12-01-053-10	325 мм	19613,47	5629,72	11736,78	726,45	2246,97	<u>487</u> 6670
12-01-053-11	377 мм	22609,98	6022,76	13399,81	850,37	3187,41	<u>521</u> 10000
12-01-053-12	426 мм	23511,91	6704,80	13595,00	850,37	3212,11	<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	9616,56	2254,20	7250,36	511,33	112,00	<u>195</u> 320
12-01-054-02	57 мм	9773,18	2288,88	7330,12	511,33	154,18	<u>198</u> 430
12-01-054-03	76 мм	12335,32	2728,16	9358,55	658,13	248,61	<u>236</u> 720
12-01-054-04	89 мм	12671,40	2936,24	9395,47	658,13	339,69	<u>254</u> 880
12-01-054-05	108 мм	14612,82	3780,12	10269,04	691,85	563,66	<u>327</u> 1470
12-01-054-06	133 мм	16728,51	4184,72	11857,87	797,44	685,92	<u>362</u> 1790
12-01-054-07	159 мм	16907,55	4450,60	11538,07	765,39	918,88	<u>385</u> 2500
12-01-054-08	219 мм	19209,41	5514,12	12032,23	769,36	1663,06	<u>477</u> 4540
12-01-054-09	273 мм	21054,79	6103,68	12526,13	788,38	2424,98	<u>528</u> 6670
12-01-054-10	325 мм	24827,23	7167,20	14316,52	903,44	3343,51	<u>620</u> 10000
12-01-054-11	377 мм	27218,77	7548,68	16025,85	1044,71	3644,24	<u>653</u> 12500
12-01-054-12	426 мм	29579,59	8288,52	16608,46	1062,08	4682,61	<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	5172,24	1202,24	3932,33	246,14	37,67	<u>104</u> 250
12-01-055-02	57 мм	5243,06	1236,92	3963,60	246,14	42,54	<u>107</u> 310
12-01-055-03	76 мм	6113,90	1468,12	4588,90	280,08	56,88	<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	6212,40	1502,80	4637,04	280,08	72,56	<u>130</u> 700
12-01-055-05	108 мм	6825,64	1710,88	5012,14	306,59	102,62	<u>148</u> 1140
12-01-055-06	133 мм	7621,92	1872,72	5605,12	329,13	144,08	<u>162</u> 1540
12-01-055-07	159 мм	7958,38	2034,56	5726,04	337,88	197,78	<u>176</u> 1820
12-01-055-08	219 мм	9612,89	3005,60	5980,26	337,88	627,03	<u>260</u> 3570
12-01-055-09	273 мм	10634,21	3583,60	6114,86	337,88	935,75	<u>310</u> 5000
12-01-055-10	325 мм	11432,76	4069,12	6240,33	337,88	1123,31	<u>352</u> 6670
12-01-055-11	377 мм	11897,02	4207,84	6323,28	337,88	1365,90	<u>364</u> 7690
12-01-055-12	426 мм	12540,75	4346,56	6814,46	373,38	1379,73	<u>376</u> 10000
12-01-055-13	530 мм	13380,09	4519,96	7368,16	394,19	1491,97	<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	5719,71	1329,40	4346,09	281,53	44,22	<u>115</u> 310
12-01-056-02	57 мм	5870,90	1340,96	4481,32	290,47	48,62	<u>116</u> 380
12-01-056-03	76 мм	6822,76	1641,52	5110,23	324,32	71,01	<u>142</u> 670
12-01-056-04	89 мм	6891,03	1653,08	5154,39	324,32	83,56	<u>143</u> 820
12-01-056-05	108 мм	7542,80	1988,32	5443,65	343,47	110,83	<u>172</u> 1140
12-01-056-06	133 мм	8605,67	2127,04	6326,79	391,01	151,84	<u>184</u> 1540
12-01-056-07	159 мм	8888,87	2312,00	6373,54	391,01	203,33	<u>200</u> 1820
12-01-056-08	219 мм	10601,00	3132,76	6838,66	408,70	629,58	<u>271</u> 3570
12-01-056-09	273 мм	11826,32	3618,28	7271,59	426,19	936,45	<u>313</u> 5000
12-01-056-10	325 мм	12699,29	4230,96	7341,78	426,19	1126,55	<u>366</u> 6670
12-01-056-11	377 мм	14124,87	4624,00	8126,65	479,22	1374,22	<u>400</u> 10000
12-01-056-12	426 мм	15687,73	5491,00	8794,11	523,56	1402,62	<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	6254,03	1445,00	4759,84	316,91	49,19	<u>125</u> 360
12-01-057-02	57 мм	6619,22	1456,56	5109,06	343,45	53,60	<u>126</u> 450
12-01-057-03	76 мм	7697,23	1861,16	5755,35	377,31	80,72	<u>161</u> 760
12-01-057-04	89 мм	7729,33	1861,16	5775,13	377,31	93,04	<u>161</u> 920
12-01-057-05	108 мм	8700,41	2288,88	6272,04	403,82	139,49	<u>198</u> 1490
12-01-057-06	133 мм	10158,77	2577,88	7400,05	470,47	180,84	<u>223</u> 1850
12-01-057-07	159 мм	11046,34	2901,56	7869,71	505,82	275,07	<u>251</u> 2560
12-01-057-08	219 мм	12677,29	3652,96	8224,48	514,60	799,85	<u>316</u> 4540
12-01-057-09	273 мм	14228,39	4369,68	8547,53	523,56	1311,18	<u>378</u> 7140
12-01-057-10	325 мм	15586,91	4970,80	8955,18	541,34	1660,93	<u>430</u> 10000
12-01-057-11	377 мм	16495,81	5363,84	9116,80	549,81	2015,17	<u>464</u> 12500
12-01-057-12	426 мм	18575,05	6196,16	10122,86	611,73	2256,03	<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	11169,23	2624,12	8463,28	617,38	81,83	<u>227</u> 120
12-01-058-02	25 мм	11194,59	2624,12	8464,60	617,38	105,87	<u>227</u> 220
12-01-058-03	38 мм	13876,54	3202,12	10527,57	793,89	146,85	<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	10934,98	2797,52	8021,25	572,99	116,21	<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	11216,19	2924,68	8132,62	572,99	158,89	<u>253</u> 310
12-01-059-03	76 мм	13929,47	3572,04	10111,92	721,70	245,51	<u>309</u> 490
12-01-059-04	89 мм	14321,78	3699,20	10254,30	721,70	368,28	<u>320</u> 700
12-01-059-05	108 мм	16886,60	4254,08	12066,05	863,05	566,47	<u>368</u> 1140
12-01-059-06	133 мм	18853,40	4600,88	13504,98	956,63	747,54	<u>398</u> 1540
12-01-059-07	159 мм	20685,55	4820,52	14978,71	1080,13	886,32	<u>417</u> 1820
12-01-059-08	219 мм	24837,90	6161,48	16960,44	1203,34	1715,98	<u>533</u> 3570
12-01-059-09	273 мм	26886,33	6693,24	17836,25	1256,35	2356,84	<u>579</u> 5000
12-01-059-10	325 мм	28513,20	7028,48	18570,29	1309,42	2914,43	<u>608</u> 6670
12-01-059-11	377 мм	30269,89	7352,16	19250,78	1345,12	3666,95	<u>636</u> 10000
12-01-059-12	426 мм	33770,96	8739,36	21325,84	1503,96	3705,76	<u>756</u> 10000
12-01-059-13	530 мм	38389,36	9641,04	24995,69	1772,61	3752,63	<u>834</u> 11100

**Таблица 12-01-060. Трубопроводы в дизельных, насосно-компрессорных, парокотельных и т.п. из труб легированных сталей, монтируемые из труб и готовых деталей, на условное давление не более 4 МПа**

Измеритель: 100 м трубопровода

<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	12166,33	2959,36	9072,86	661,67	134,11	<u>256</u> 310
12-01-060-02	57 мм	12434,87	3063,40	9189,81	661,67	181,66	<u>265</u> 380
12-01-060-03	76 мм	15479,32	3791,68	11377,79	827,76	309,85	<u>328</u> 670
12-01-060-04	89 мм	15820,29	3884,16	11517,52	827,76	418,61	<u>336</u> 820
12-01-060-05	108 мм	17488,97	4404,36	12515,13	898,39	569,48	<u>381</u> 1140
12-01-060-06	133 мм	19900,45	4785,84	14363,37	1027,33	751,24	<u>414</u> 1540
12-01-060-07	159 мм	21344,85	4993,92	15461,14	1115,60	889,79	<u>432</u> 1820
12-01-060-08	219 мм	26396,76	6727,92	17941,53	1274,56	1727,31	<u>582</u> 3570
12-01-060-09	273 мм	28145,17	7271,24	18505,53	1291,99	2368,40	<u>629</u> 5000
12-01-060-10	325 мм	29523,37	7606,48	18990,90	1327,68	2925,99	<u>658</u> 6670
12-01-060-11	377 мм	32186,20	8774,04	19716,77	1362,56	3695,39	<u>759</u> 10000
12-01-060-12	426 мм	36907,06	10161,24	23011,63	1618,55	3734,19	<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	14163,40	3271,48	10739,58	802,68	152,34	283 360
12-01-061-02	57 мм	14455,16	3363,96	10883,55	802,68	207,65	291 450
12-01-061-03	76 мм	18504,03	4415,92	13732,47	1022,08	355,64	382 760
12-01-061-04	89 мм	18911,50	4624,00	13820,79	1022,08	466,71	400 920
12-01-061-05	108 мм	20700,13	5583,48	14377,04	1022,08	739,61	483 1490
12-01-061-06	133 мм	24565,98	6149,92	17504,32	1256,35	911,74	532 1850
12-01-061-07	159 мм	27397,28	6693,24	19447,21	1415,76	1256,83	579 2560
12-01-061-08	219 мм	30368,81	8011,08	20178,44	1433,22	2179,29	693 4540
12-01-061-09	273 мм	32861,28	8843,40	20672,14	1450,67	3345,74	765 7140
12-01-061-10	325 мм	35391,53	9791,32	21258,31	1469,03	4341,90	847 10000
12-01-061-11	377 мм	36987,01	10230,60	21539,77	1486,50	5216,64	885 12500
12-01-061-12	426 мм	42048,19	11814,32	24135,17	1663,19	6098,70	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	4939,76	1093,58	3805,19	226,81	40,99	94,6 210
12-01-062-02	57 мм	4964,04	1093,58	3821,26	226,81	49,20	94,6 300
12-01-062-03	76 мм	5921,54	1421,88	4428,47	251,90	71,19	123 450
12-01-062-04	89 мм	6002,93	1433,44	4475,29	253,59	94,20	124 670
12-01-062-05	108 мм	6153,74	1468,12	4528,77	253,59	156,85	127 1100
12-01-062-06	133 мм	7223,59	1618,40	5433,81	302,53	171,38	140 1490
12-01-062-07	159 мм	7838,59	1757,12	5887,33	320,26	194,14	152 1750
12-01-062-08	219 мм	9180,61	1965,20	6645,52	355,58	569,89	170 3450
12-01-062-09	273 мм	9918,93	2150,16	6847,37	355,58	921,40	186 5000

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-01-062-10	325 мм	10731,82	2335,12	7221,67	373,38	1175,03	<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	5220,16	1117,85	4055,39	246,14	46,92	<u>96,7</u> 270
12-01-063-02	57 мм	5244,49	1117,85	4071,46	246,14	55,18	<u>96,7</u> 370
12-01-063-03	76 мм	6338,17	1456,56	4790,83	280,08	90,78	<u>126</u> 640
12-01-063-04	89 мм	6492,53	1468,12	4919,50	288,95	104,91	<u>127</u> 780
12-01-063-05	108 мм	6778,83	1549,04	5071,12	297,68	158,67	<u>134</u> 1100
12-01-063-06	133 мм	7797,80	1734,00	5890,11	337,88	173,69	<u>150</u> 1490
12-01-063-07	159 мм	8402,67	1895,84	6308,90	346,80	197,93	<u>164</u> 1750
12-01-063-08	219 мм	9945,01	2404,48	6961,85	373,38	578,68	<u>208</u> 3450
12-01-063-09	273 мм	10860,87	2705,04	7158,44	373,38	997,39	<u>234</u> 5000
12-01-063-10	325 мм	11801,61	3063,40	7548,61	391,01	1189,60	<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	5527,18	1190,68	4283,61	263,87	52,89	<u>103</u> 320
12-01-064-02	57 мм	5644,82	1190,68	4391,55	272,77	62,59	<u>103</u> 430
12-01-064-03	76 мм	6504,44	1491,24	4940,54	288,95	72,66	<u>129</u> 420
12-01-064-04	89 мм	6857,66	1595,28	5148,14	297,68	114,24	<u>138</u> 880
12-01-064-05	108 мм	7455,36	1722,44	5530,15	324,32	202,77	<u>149</u> 1470
12-01-064-06	133 мм	8629,37	1953,64	6465,96	373,38	209,77	<u>169</u> 1820
12-01-064-07	159 мм	9324,47	2207,96	6852,36	391,01	264,15	<u>191</u> 2500
12-01-064-08	219 мм	11310,42	2797,52	7752,33	435,31	760,57	<u>242</u> 4540
12-01-064-09	273 мм	12541,60	3248,36	8064,63	435,31	1228,61	<u>281</u> 6670
12-01-064-10	325 мм	14291,13	3965,08	8550,04	444,00	1776,01	<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							
<b>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:</b>							
12-01-065-01	14 мм	8232,41	1826,48	6329,30	423,01	76,63	<u>158</u> 140
12-01-065-02	25 мм	10335,91	2046,12	8185,35	564,25	104,44	<u>177</u> 220
12-01-065-03	38 мм	11169,58	2589,44	8437,38	564,25	142,76	<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							
<b>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:</b>							
12-01-066-01	45 мм	9019,39	2416,04	6494,45	396,52	108,90	<u>209</u> 210
12-01-066-02	57 мм	9132,45	2416,04	6525,27	396,52	191,14	<u>209</u> 300
12-01-066-03	76 мм	12156,08	3548,92	8296,79	465,75	310,37	<u>307</u> 450
12-01-066-04	89 мм	12468,01	3606,72	8403,09	465,75	458,20	<u>312</u> 670
12-01-066-05	108 мм	14174,57	3780,12	9651,99	562,88	742,46	<u>327</u> 1100
12-01-066-06	133 мм	16121,32	4138,48	11096,29	647,30	886,55	<u>358</u> 1490
12-01-066-07	159 мм	17242,43	4531,52	11922,02	682,56	788,89	<u>392</u> 1750
12-01-066-08	219 мм	20972,12	5629,72	13558,97	753,35	1783,43	<u>487</u> 3450
12-01-066-09	273 мм	22073,30	5768,44	13704,74	761,90	2600,12	<u>499</u> 5000
12-01-066-10	325 мм	24136,68	6508,28	14295,96	771,10	3332,44	<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							
<b>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:</b>							
12-01-067-01	45 мм	9881,43	2508,52	7245,44	458,31	127,47	<u>217</u> 270
12-01-067-02	57 мм	10008,44	2508,52	7274,43	458,31	225,49	<u>217</u> 370
12-01-067-03	76 мм	13425,50	3583,60	9434,16	553,98	407,74	<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	13668,23	3606,72	9539,13	553,98	522,38	<u>312</u> 780
12-01-067-05	108 мм	14490,14	3791,68	9955,77	580,49	742,69	<u>328</u> 1100
12-01-067-06	133 мм	16366,97	4184,72	11294,78	655,82	887,47	<u>362</u> 1490
12-01-067-07	159 мм	17477,41	4577,76	12109,83	691,09	789,82	<u>396</u> 1750
12-01-067-08	219 мм	21250,60	5722,20	13743,12	761,90	1785,28	<u>495</u> 3450
12-01-067-09	273 мм	22235,18	5849,36	13784,08	761,90	2601,74	<u>506</u> 5000
12-01-067-10	325 мм	24524,42	6600,76	14589,37	788,38	3334,29	<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	10789,64	2705,04	7937,27	511,33	147,33	<u>234</u> 320
12-01-068-02	57 мм	10932,89	2705,04	7968,91	511,33	258,94	<u>234</u> 430
12-01-068-03	76 мм	14405,60	3837,92	10271,18	624,49	296,50	<u>332</u> 650
12-01-068-04	89 мм	14865,74	3884,16	10393,16	624,49	588,42	<u>336</u> 880
12-01-068-05	108 мм	16544,40	4242,52	11325,94	695,35	975,94	<u>367</u> 1470
12-01-068-06	133 мм	18783,94	4693,36	13013,23	797,44	1077,35	<u>406</u> 1820
12-01-068-07	159 мм	20580,99	5248,24	14232,63	868,23	1100,12	<u>454</u> 2500
12-01-068-08	219 мм	24848,30	6473,60	16045,06	947,44	2329,64	<u>560</u> 4540
12-01-068-09	273 мм	26767,56	6901,32	16422,40	947,44	3443,84	<u>597</u> 6670
12-01-068-10	325 мм	30928,30	8485,04	17486,88	956,63	4956,38	<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	5565,66	1352,52	4158,58	246,14	54,56	<u>117</u> 250
12-01-069-02	57 мм	5579,51	1352,52	4166,98	246,14	60,01	<u>117</u> 310
12-01-069-03	76 мм	7035,67	1838,04	5104,96	280,08	92,67	<u>159</u> 490
12-01-069-04	89 мм	7147,40	1861,16	5169,26	280,08	116,98	<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	7826,99	2080,80	5548,80	306,59	197,39	<u>180</u> 1150
12-01-069-06	133 мм	9182,82	2346,68	6616,15	364,55	219,99	<u>203</u> 1550
12-01-069-07	159 мм	9898,05	2658,80	6989,89	382,14	249,36	<u>230</u> 1820
12-01-069-08	219 мм	12661,96	3560,48	8372,06	452,87	729,42	<u>308</u> 3570
12-01-069-09	273 мм	13782,37	3953,52	8697,35	461,59	1131,50	<u>342</u> 5000
12-01-069-10	325 мм	14472,18	4254,08	8764,96	461,59	1453,14	<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	6104,72	1468,12	4572,15	281,53	64,45	<u>127</u> 310
12-01-070-02	57 мм	6120,47	1468,12	4580,92	281,53	71,43	<u>127</u> 380
12-01-070-03	76 мм	7841,94	1999,88	5727,04	333,14	115,02	<u>173</u> 670
12-01-070-04	89 мм	7936,76	2011,44	5790,00	333,14	135,32	<u>174</u> 820
12-01-070-05	108 мм	8379,44	2219,52	5959,76	341,92	200,16	<u>192</u> 1140
12-01-070-06	133 мм	9837,95	2485,40	7129,78	408,70	222,77	<u>215</u> 1540
12-01-070-07	159 мм	10566,41	2797,52	7516,76	426,19	252,13	<u>242</u> 1820
12-01-070-08	219 мм	13328,49	3699,20	8897,10	496,89	732,19	<u>320</u> 3570
12-01-070-09	273 мм	14374,67	4092,24	9148,16	496,89	1134,27	<u>354</u> 5000
12-01-070-10	325 мм	15034,23	4392,80	9198,83	496,89	1442,60	<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	6692,93	1606,84	5014,85	316,91	71,24	<u>139</u> 360
12-01-071-02	57 мм	6705,29	1606,84	5017,51	316,91	80,94	<u>139</u> 450
12-01-071-03	76 мм	8526,24	2173,28	6245,71	377,31	107,25	<u>188</u> 760
12-01-071-04	89 мм	8640,13	2184,84	6307,35	377,31	147,94	<u>189</u> 920
12-01-071-05	108 мм	9366,79	2427,60	6687,66	403,82	251,53	<u>210</u> 1490
12-01-071-06	133 мм	10862,85	2739,72	7859,38	470,47	263,75	<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	12314,26	3167,44	8805,91	532,36	340,91	<u>274</u> 2560
12-01-071-08	219 мм	14723,69	4011,32	9798,25	576,66	914,12	<u>347</u> 4540
12-01-071-09	273 мм	17161,36	5040,16	10522,02	576,66	1599,18	<u>436</u> 7140
12-01-071-10	325 мм	18212,79	5456,32	10615,89	576,66	2140,58	<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	11398,06	2647,24	8656,73	608,40	94,09	<u>229</u> 120
12-01-072-02	25 мм	11908,16	2855,32	8916,08	608,40	136,76	<u>247</u> 220
12-01-072-03	38 мм	15544,54	3664,52	11686,06	820,61	193,96	<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	12075,62	3167,44	8753,97	581,94	154,21	<u>274</u> 250
12-01-073-02	57 мм	12258,37	3179,00	8827,71	581,94	251,66	<u>275</u> 310
12-01-073-03	76 мм	16619,84	4716,48	11484,18	721,70	419,18	<u>408</u> 490
12-01-073-04	89 мм	17008,26	4774,28	11622,21	721,70	611,77	<u>413</u> 700
12-01-073-05	108 мм	20256,78	5144,20	14140,64	898,39	971,94	<u>445</u> 1140
12-01-073-06	133 мм	22842,27	5652,84	15984,59	1018,09	1204,84	<u>489</u> 1540
12-01-073-07	159 мм	25043,15	6219,28	17751,10	1124,38	1072,77	<u>538</u> 1820
12-01-073-08	219 мм	29518,20	6635,44	20497,50	1291,99	2385,26	<u>574</u> 3570
12-01-073-09	273 мм	30568,21	6647,00	20559,41	1291,99	3361,80	<u>575</u> 5000
12-01-073-10	325 мм	32025,83	7063,16	20654,71	1291,99	4307,96	<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	13234,93	3259,92	9800,04	661,67	174,97	282 310
12-01-074-02	57 мм	13544,85	3271,48	9977,18	670,28	296,19	283 380
12-01-074-03	76 мм	18373,96	4808,96	13019,30	827,76	545,70	416 670
12-01-074-04	89 мм	18723,49	4832,08	13185,50	827,76	705,91	418 820
12-01-074-05	108 мм	20361,43	5213,56	14163,73	898,39	984,14	451 1140
12-01-074-06	133 мм	22936,52	5699,08	16031,68	1018,09	1205,76	493 1540
12-01-074-07	159 мм	25144,72	6265,52	17805,51	1124,38	1073,69	542 1820
12-01-074-08	219 мм	31177,70	7953,28	20812,80	1291,99	2411,62	688 3570
12-01-074-09	273 мм	32173,71	7941,72	20844,30	1291,99	3387,69	687 5000
12-01-074-10	325 мм	34019,59	8346,32	21339,64	1327,68	4333,63	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	15391,89	3652,96	11538,11	802,68	200,82	316 360
12-01-075-02	57 мм	15552,01	3664,52	11540,76	802,68	346,73	317 450
12-01-075-03	76 мм	20629,94	4947,68	15082,27	1004,65	599,99	428 760
12-01-075-04	89 мм	21301,08	5271,36	15247,14	1004,65	782,58	456 920
12-01-075-05	108 мм	23759,56	5814,68	16679,55	1110,61	1265,33	503 1490
12-01-075-06	133 мм	26734,87	6404,24	18886,94	1256,35	1443,69	554 1850
12-01-075-07	159 мм	30502,47	7317,48	21695,12	1450,67	1489,87	633 2560
12-01-075-08	219 мм	35482,53	8704,68	23742,45	1539,84	3035,40	753 4540
12-01-075-09	273 мм	38526,20	9548,56	24190,80	1539,84	4786,84	826 7140
12-01-075-10	325 мм	42217,45	10542,72	25215,22	1566,13	6459,51	912 10000

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

  

**Таблица 12-01-076. Трубопроводы кислородных установок из труб легированных сталей на условное давление 25 МПа**  
Измеритель: 100 м

**Трубопровод кислородных установок из труб легированных сталей на условное давление 25 МПа, диаметр труб наружный:**

12-01-076-01	25 мм	1956,49	1352,52	529,32	107,21	74,65	117
12-01-076-02	32 мм	2028,59	1352,52	600,84	122,03	75,23	117
12-01-076-03	38 мм	2229,91	1352,52	765,61	145,79	111,78	117
12-01-076-04	56 мм	4424,28	2785,96	1390,17	250,04	248,15	241
12-01-076-05	76 мм	5057,06	2762,84	2030,38	320,96	263,84	239
12-01-076-06	102 мм	6780,63	2716,60	3749,50	410,01	314,53	235

  

**Таблица 12-01-077. Трубопроводы криогенные с экранно-вакуумной изоляцией из нержавеющей стали на сварке**  
Измеритель: 100 м

**Трубопровод криогенный с экранно-вакуумной изоляцией из нержавеющей стали на сварке, диаметр условный внутренних и наружных труб:**

12-01-077-01	20x100 мм	44713,90	20923,60	10326,09	636,19	13464,21	1810
12-01-077-02	32x100 мм	44749,84	20923,60	10362,03	637,93	13464,21	1810
12-01-077-03	50x150 мм	71180,67	35142,40	18897,73	819,45	17140,54	3040
12-01-077-04	70x150 мм	73780,95	35258,00	20480,65	861,06	18042,30	3050
12-01-077-05	100x200 мм	89451,08	45662,00	22865,76	942,20	20923,32	3950
12-01-077-06	150x250 мм	117774,21	72018,80	20898,95	651,92	24856,46	6230
12-01-077-07	200x300 мм	114118,95	71903,20	16669,39	669,67	25546,36	6220
12-01-077-08	250x350 мм	130156,29	87509,20	16957,97	706,41	25689,12	7570
12-01-077-09	300x400 мм	133696,23	87509,20	19345,13	798,70	26841,90	7570
12-01-077-10	400x500 мм	145987,35	96526,00	23374,46	883,66	26086,89	8350
12-01-077-11	500x650 мм	151892,84	96526,00	26985,97	1031,94	28380,87	8350

  

**Таблица 12-01-078. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом «Щупа»**  
Измеритель: 10 м

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

12-01-078-01	20x100 мм	460,71	268,19	173,20	14,01	19,32	23,2
12-01-078-02	32x100 мм	501,40	268,19	211,64	14,01	21,57	23,2
12-01-078-03	50x150 мм	834,24	536,38	262,10	14,01	35,76	46,4
12-01-078-04	70x150 мм	848,65	536,38	276,51	14,01	35,76	46,4
12-01-078-05	100x200 мм	1149,81	690,13	408,87	28,03	50,81	59,7
12-01-078-06	150x250 мм	1389,60	828,85	485,75	28,03	75,00	71,7
12-01-078-07	200x300 мм	1626,28	966,42	557,83	28,03	102,03	83,6
12-01-078-08	250x350 мм	2030,54	1248,48	639,51	28,03	142,55	108
12-01-078-09	300x400 мм	2273,16	1375,64	716,39	28,03	181,13	119
12-01-078-10	400x500 мм	3391,35	2080,80	964,07	42,04	346,48	180
12-01-078-11	500x650 мм	3488,28	2080,80	1055,37	42,04	352,11	180

  

**Таблица 12-01-079. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией методом «Обдува» гелием (двукратное)**  
Измеритель: 10 м

**Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией методом «Обдува» гелием (двукратное), диаметр условный внутренних и наружных труб:**

12-01-079-01	20x100 мм	584,23	357,20	182,59	0,00	44,44	30,9
12-01-079-02	32x100 мм	924,35	595,34	273,89	0,00	55,12	51,5
12-01-079-03	50x150 мм	1303,23	833,48	360,38	0,00	109,37	72,1
12-01-079-04	70x150 мм	1465,42	952,54	394,01	0,00	118,87	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	100x200 мм	1486,45	952,54	413,23	0,00	120,68	82,4
12-01-079-06	150x250 мм	1871,27	1190,68	542,97	0,00	137,62	103
12-01-079-07	200x300 мм	2378,46	1549,04	672,70	0,00	156,72	134
12-01-079-08	250x350 мм	3017,97	2023,00	807,24	0,00	187,73	175
12-01-079-09	300x400 мм	3142,90	2023,00	932,17	0,00	187,73	175
12-01-079-10	400x500 мм	4067,65	2624,12	1191,64	0,00	251,89	227
12-01-079-11	500x650 мм	4985,88	3213,68	1460,72	0,00	311,48	278

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

Измеритель: 10 м

Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией методом «Барокамеры», диаметр условный внутренних и наружных труб:							
12-01-080-01	20x100 мм	256,34	134,10	114,58	14,01	7,66	11,6
12-01-080-02	32x100 мм	277,31	134,10	132,36	14,01	10,85	11,6
12-01-080-03	50x150 мм	294,67	134,10	146,78	14,01	13,79	11,6
12-01-080-04	70x150 мм	299,47	134,10	151,58	14,01	13,79	11,6
12-01-080-05	100x200 мм	542,16	268,19	250,31	28,03	23,66	23,2
12-01-080-06	150x250 мм	582,64	268,19	279,14	28,03	35,31	23,2
12-01-080-07	200x300 мм	778,56	416,16	310,37	28,03	52,03	36
12-01-080-08	250x350 мм	825,27	416,16	339,20	28,03	69,91	36
12-01-080-09	300x400 мм	1039,14	550,26	365,63	28,03	123,25	47,6
12-01-080-10	400x500 мм	1341,47	690,13	507,60	42,04	143,74	59,7
12-01-080-11	500x650 мм	1618,09	828,85	579,67	42,04	209,57	71,7

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

Измеритель: 10 м

Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией - поиск внутренних течей, диаметр условный внутренних и наружных труб:							
12-01-081-01	20x100 мм	192,64	115,60	52,86	0,00	24,18	10
12-01-081-02	32x100 мм	219,31	115,60	76,88	0,00	26,83	10
12-01-081-03	50x150 мм	267,96	115,60	100,91	0,00	51,45	10
12-01-081-04	70x150 мм	275,64	115,60	108,59	0,00	51,45	10
12-01-081-05	100x200 мм	311,91	115,60	137,42	0,00	58,89	10
12-01-081-06	150x250 мм	478,80	231,20	180,67	0,00	66,93	20
12-01-081-07	200x300 мм	528,91	231,20	223,91	0,00	73,80	20
12-01-081-08	250x350 мм	577,57	231,20	264,28	0,00	82,09	20
12-01-081-09	300x400 мм	746,02	346,80	307,52	0,00	91,70	30
12-01-081-10	400x500 мм	978,64	473,96	394,01	0,00	110,67	41
12-01-081-11	500x650 мм	1234,67	589,56	499,72	0,00	145,39	51

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

Измеритель: 10 м

Испытание трубопровода криогенного с экранно-вакуумной изоляцией - регенерация адсорбционных секций, диаметр условный внутренних и наружных труб:							
12-01-082-01	20x100 мм	2644,71	550,26	1984,59	308,28	109,86	47,6
12-01-082-02	32x100 мм	2644,71	550,26	1984,59	308,28	109,86	47,6
12-01-082-03	50x150 мм	2644,99	550,26	1984,59	308,28	110,14	47,6
12-01-082-04	70x150 мм	2644,99	550,26	1984,59	308,28	110,14	47,6
12-01-082-05	100x200 мм	2644,99	550,26	1984,59	308,28	110,14	47,6
12-01-082-06	150x250 мм	2645,54	550,26	1984,59	308,28	110,69	47,6
12-01-082-07	200x300 мм	4061,27	965,26	2958,71	459,64	137,30	83,5
12-01-082-08	250x350 мм	4062,23	965,26	2958,71	459,64	138,26	83,5
12-01-082-09	300x400 мм	4062,23	965,26	2958,71	459,64	138,26	83,5
12-01-082-10	400x500 мм	4062,78	965,26	2958,71	459,64	138,81	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	4063,47	965,26	2958,71	459,64	139,50	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	14239,66	13062,80	0,00	0,00	1176,86	1130
12-01-083-02	70х150 - 250х350 мм	16848,72	15490,40	0,00	0,00	1358,32	1340
12-01-083-03	300х400 - 500х650 мм	18095,78	16646,40	0,00	0,00	1449,38	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	1135,67	919,02	159,37	8,27	57,28	79,5
12-01-088-02	36 мм	1477,91	1179,12	231,27	12,51	67,52	102
12-01-088-03	55 мм	1774,46	1317,84	376,13	26,30	80,49	114
12-01-088-04	85 мм	3503,64	2647,24	714,00	54,85	142,40	229
12-01-088-05	100 мм	3991,17	2647,24	1185,23	98,19	158,70	229
12-01-088-06	150 мм	5250,08	2658,80	2380,26	209,28	211,02	230
12-01-088-07	200 мм	7902,19	4115,36	3487,61	314,96	299,22	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	3731,54	2820,64	540,84	24,80	370,06	244
12-01-089-02	800х8 мм	15643,87	7514,00	5484,09	370,24	2645,78	650
12-01-089-03	1400х10 мм	26551,36	13594,56	7696,18	473,98	5260,62	1176
Фасонные детали трубопровода из листового алюминия, диаметр внутренний:							
12-01-089-04	200 мм	9623,03	7560,24	755,20	14,10	1307,59	654
12-01-089-05	800 мм	59576,91	28784,40	22725,87	1659,09	8066,64	2490
12-01-089-06	1400 мм	101737,21	50794,64	36731,92	2607,86	14210,65	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	1483,59	1020,75	401,89	22,38	60,95	88,3
12-01-105-02	28 мм	1612,09	1294,72	190,82	11,35	126,55	112
12-01-105-03	35 мм	1811,22	1294,72	252,47	15,58	264,03	112
12-01-105-04	55 мм	2165,43	1317,84	578,40	46,20	269,19	114
12-01-105-05	85 мм	2739,06	1306,28	857,06	66,05	575,72	113
12-01-105-06	100 мм	4854,34	2624,12	1334,50	110,21	895,72	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	3222,44	2635,68	441,09	81,00	145,67	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	1016,87	756,02	157,77	7,13	103,08	65,4
12-01-107-02	54 мм	1532,62	1134,04	261,11	12,32	137,47	98,1
12-01-107-03	65 мм	1857,81	1260,04	426,42	19,78	171,35	109
12-01-107-04	100 мм	2167,44	1260,04	676,71	32,58	230,69	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	1676,57	1329,40	293,46	69,61	53,71	115
12-01-108-02	28 мм	1813,79	1317,84	415,13	75,92	80,82	114
12-01-108-03	42 мм	3376,85	2624,12	568,09	90,96	184,64	227
12-01-108-04	55 мм	3812,96	2635,68	925,05	160,72	252,23	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	316,07	252,01	41,36	1,78	22,70	21,8
12-01-124-02	38x4 - 50x6 мм	376,19	252,01	88,16	4,21	36,02	21,8
12-01-124-03	75x6 мм	556,48	390,73	100,40	4,70	65,35	33,8
12-01-124-04	90x7 - 125x8 мм	735,37	390,73	245,79	12,16	98,85	33,8
12-01-124-05	150x8 мм	971,32	516,73	331,50	16,37	123,09	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	714,04	465,87	130,94	7,78	117,23	40,3
12-01-125-02	300 мм	1073,80	617,30	337,94	22,05	118,56	53,4
12-01-125-03	500 мм	1719,16	781,46	804,76	41,98	132,94	67,6
12-01-125-04	1000-1500 мм	4031,83	1179,12	2570,67	185,60	282,04	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	6870,30	5167,32	1490,35	66,30	212,63	447
12-01-136-02	200 мм	9450,24	6554,52	2552,74	120,44	342,98	567
12-01-136-03	300-350 мм	13736,06	7814,56	5242,44	263,25	679,06	676



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

## Раздел 7. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ ТРУБ

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

Измеритель: 10 м

Трубопровод из фарфоровых и керамических труб, диаметр условного прохода:							
12-01-147-01	25 мм	1313,21	1167,56	99,21	1,95	46,44	101
12-01-147-02	40 мм	1344,43	1167,56	135,53	3,24	41,34	101
12-01-147-03	80-100 мм	1477,76	1167,56	253,04	8,11	57,16	101
12-01-147-04	200 мм	2145,57	1560,60	470,55	16,86	114,42	135
12-01-147-05	300 мм	2715,56	1814,92	763,31	29,66	137,33	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	156,90	126,00	24,66	0,16	6,24	10,9
12-01-163-02	63-90 мм	299,82	252,01	31,94	0,65	15,87	21,8
12-01-163-03	110-140 мм	332,89	252,01	58,55	1,78	22,33	21,8
12-01-163-04	160-200 мм	371,57	252,01	97,54	3,57	22,02	21,8
12-01-163-05	225-250 мм	415,69	252,01	138,35	5,35	25,33	21,8
12-01-163-06	280-315 мм	634,19	390,73	202,54	8,43	40,92	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	593,18	516,73	55,88	2,27	20,57	44,7
12-01-164-02	80-150 мм	930,29	781,46	88,07	3,40	60,76	67,6
12-01-164-03	200 мм	961,04	781,46	115,58	4,54	64,00	67,6
12-01-164-04	250-300 мм	1185,89	907,46	197,79	8,27	80,64	78,5
12-01-164-05	350 мм	1435,63	1033,46	258,11	11,02	144,06	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	1491,05	1260,04	163,75	2,59	67,26	109
12-01-165-02	110-140 мм	1657,73	1260,04	260,72	6,16	136,97	109
12-01-165-03	160-180 мм	3109,25	2520,08	368,93	10,54	220,24	218
12-01-165-04	225 мм	3239,90	2520,08	499,58	15,89	220,24	218
12-01-165-05	280-315 мм	3828,93	2520,08	901,71	31,77	407,14	218
12-01-165-06	400-450 мм	6795,14	3907,28	2376,53	121,90	511,33	338
12-01-165-07	560 мм	11059,56	5167,32	5253,83	325,17	638,41	447
12-01-165-08	630-900 мм	14830,81	7814,56	4911,47	220,94	2104,78	676
12-01-165-09	1000-1200 мм	20933,32	10334,64	7766,76	348,03	2831,92	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	149,82	126,00	17,10	0,32	6,72	10,9
12-01-166-02	110-140 мм	297,15	252,01	26,38	0,65	18,76	21,8
12-01-166-03	225 мм	321,33	252,01	47,30	1,46	22,02	21,8
12-01-166-04	250-315 мм	382,36	252,01	102,41	3,57	27,94	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	168,83	126,00	39,69	1,13	3,14	10,9
12-01-167-02	95 мм	300,27	252,01	42,60	1,13	5,66	21,8
12-01-167-03	115-138 мм	319,23	252,01	61,21	1,95	6,01	21,8
12-01-167-04	170 мм	352,44	252,01	91,16	3,24	9,27	21,8
12-01-167-05	187-236 мм	512,51	390,73	109,74	3,89	12,04	33,8
12-01-167-06	290 мм	538,86	390,73	130,15	4,70	17,98	33,8
12-01-167-07	325-430 мм	819,10	390,73	402,71	18,80	25,66	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	187,76	127,16	57,77	4,10	2,83	11
12-02-001-02	70-80 мм	209,52	127,16	78,98	5,51	3,38	11
12-02-001-03	100 мм	291,51	127,16	160,97	11,81	3,38	11
12-02-001-04	125-150 мм	290,25	127,16	159,20	10,87	3,89	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	3514,57	547,94	2953,01	177,87	13,62	47,4 70
12-02-002-02	18 мм	3516,07	547,94	2953,01	177,87	15,12	47,4 100
12-02-002-03	25 мм	3530,46	554,88	2958,58	177,87	17,00	48 140
12-02-002-04	32 мм	3539,67	561,82	2959,45	177,87	18,40	48,6 170
12-02-002-05	38 мм	3874,16	624,24	3229,02	200,77	20,90	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	3877,85	624,24	3231,55	200,77	22,06	<u>54</u> 230
12-02-002-07	57 мм	4310,13	712,10	3568,45	229,08	29,58	<u>61,6</u> 370
12-02-002-08	76 мм	4708,95	734,06	3945,10	243,79	29,79	<u>63,5</u> 570
12-02-002-09	89 мм	4775,10	732,90	4008,70	248,88	33,50	<u>63,4</u> 670
12-02-002-10	108 мм	4807,40	732,90	4035,19	250,74	39,31	<u>63,4</u> 830
12-02-002-11	133 мм	5368,21	736,37	4578,31	271,73	53,53	<u>63,7</u> 1100
12-02-002-12	159 мм	6083,32	939,83	5058,52	310,67	84,97	<u>81,3</u> 1600
12-02-002-13	219 мм	7004,76	1167,56	5647,59	354,80	189,61	<u>101</u> 3250
12-02-002-14	273 мм	7831,29	1306,28	6194,88	399,00	330,13	<u>113</u> 4000
12-02-002-15	325 мм	8533,24	1537,48	6631,43	434,36	364,33	<u>133</u> 4750
12-02-002-16	377 мм	8751,38	1722,44	6655,98	434,36	372,96	<u>149</u> 5600
12-02-002-17	426 мм	10086,73	1780,24	7847,66	531,52	458,83	<u>154</u> 7100
12-02-002-18	530 мм	11208,07	2231,08	8417,41	550,92	559,58	<u>193</u> 9100
12-02-002-19	630 мм	12751,06	2577,88	9568,55	648,02	604,63	<u>223</u> 10000
12-02-002-20	820 мм	16701,64	3317,72	12447,59	850,32	936,33	<u>287</u> 16700
12-02-002-21	1020 мм	19196,05	3872,60	14250,92	974,26	1072,53	<u>335</u> 20000
12-02-002-22	1220 мм	21279,82	4173,16	15817,49	1089,58	1289,17	<u>361</u> 25000
12-02-002-23	1420 мм	24042,16	5017,04	17415,68	1175,20	1609,44	<u>434</u> 33300

**Таблица 12-02-003. Трубопроводы из стальных труб с фланцами и сварными стыками на условное давление не более 10 МПа из готовых узлов и секций на эстакадах, кронштейнах и других специальных конструкциях**

Измеритель: 100 м трубопровода

<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	3947,17	624,24	3305,68	207,82	17,25	<u>54</u> 110
12-02-003-02	18 мм	3948,26	624,24	3305,68	207,82	18,34	<u>54</u> 140
12-02-003-03	25 мм	3962,03	630,02	3311,32	207,82	20,69	<u>54,5</u> 190
12-02-003-04	32 мм	3965,67	630,02	3313,05	207,82	22,60	<u>54,5</u> 240
12-02-003-05	38 мм	4375,78	705,16	3644,92	236,06	25,70	<u>61</u> 280
12-02-003-06	45 мм	4403,01	705,16	3669,65	237,92	28,20	<u>61</u> 330
12-02-003-07	57 мм	5218,21	869,31	4312,92	292,69	35,98	<u>75,2</u> 440
12-02-003-08	76 мм	5598,28	871,62	4687,01	307,35	39,65	<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	5863,91	922,49	4899,27	324,95	42,15	79,8880
12-02-003-10	108 мм	6486,80	1112,07	5321,28	360,34	53,45	96,21100
12-02-003-11	133 мм	7392,51	1213,80	6098,14	399,00	80,57	1051650
12-02-003-12	159 мм	7555,11	1213,80	6223,56	407,83	117,75	1052350
12-02-003-13	219 мм	8134,72	1260,04	6682,18	443,24	192,50	1093250
12-02-003-14	273 мм	9494,25	1791,80	7267,81	487,33	434,64	1555300
12-02-003-15	325 мм	10527,10	2138,60	7915,84	540,35	472,66	1856300
12-02-003-16	377 мм	11306,22	2265,76	8491,45	584,44	549,01	1968300
12-02-003-17	426 мм	12918,36	2601,00	9674,61	681,91	642,75	22510000
12-02-003-18	530 мм	13870,54	2670,36	10508,07	727,60	692,11	23111100
<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	3948,27	669,32	3249,58	200,77	29,37	57,970
12-02-004-02	18 мм	3955,16	669,32	3249,58	200,77	36,26	57,9100
12-02-004-03	25 мм	4129,92	694,76	3389,42	211,49	45,74	60,1140
12-02-004-04	32 мм	4153,64	707,47	3392,80	211,49	53,37	61,2170
12-02-004-05	38 мм	4689,76	795,33	3832,97	248,49	61,46	68,8200
12-02-004-06	45 мм	4714,95	808,04	3838,16	248,49	68,75	69,9230
12-02-004-07	57 мм	4852,81	806,89	3942,88	257,39	103,04	69,8370
12-02-004-08	76 мм	5697,99	936,36	4669,10	300,08	92,53	81570
12-02-004-09	89 мм	5960,36	960,64	4885,03	317,83	114,69	83,1670
12-02-004-10	108 мм	6065,58	1025,37	4900,16	317,83	140,05	88,7830
12-02-004-11	133 мм	6759,83	1065,83	5509,89	346,05	184,11	92,21100
12-02-004-12	159 мм	7443,54	1202,24	5951,56	381,29	289,74	1041600
12-02-004-13	219 мм	8556,09	1525,92	6366,15	407,83	664,02	1323250
12-02-004-14	273 мм	9633,64	1687,76	6939,21	451,97	1006,67	1464000
12-02-004-15	325 мм	10794,98	1953,64	7792,13	522,53	1049,21	1694750
12-02-004-16	377 мм	11129,22	2207,96	7829,96	522,53	1091,30	1915600

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	11471,17	2312,00	7922,48	522,53	1236,69	<u>200</u> 7100
12-02-004-18	530 мм	14137,12	2832,20	9742,24	648,02	1562,68	<u>245</u> 9100
12-02-004-19	630 мм	14529,60	2947,80	9976,21	665,60	1605,59	<u>255</u> 10000
12-02-004-20	820 мм	19719,56	3976,64	13397,22	912,29	2345,70	<u>344</u> 16700
12-02-004-21	1020 мм	23051,40	4670,24	15783,16	1080,19	2598,00	<u>404</u> 20000
12-02-004-22	1220 мм	27021,97	5525,68	18374,68	1274,69	3121,61	<u>478</u> 25000
12-02-004-23	1420 мм	30102,10	6161,48	20132,11	1369,83	3808,51	<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

<b>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:</b>							
12-02-005-01	14 мм	4956,02	793,02	4121,81	274,91	41,19	<u>68,6</u> 110
12-02-005-02	18 мм	4962,42	793,02	4121,81	274,91	47,59	<u>68,6</u> 140
12-02-005-03	25 мм	5016,19	819,60	4136,81	274,91	59,78	<u>70,9</u> 190
12-02-005-04	32 мм	5097,34	883,18	4141,05	274,91	73,11	<u>76,4</u> 240
12-02-005-05	38 мм	6234,67	1375,64	4768,27	328,08	90,76	<u>119</u> 280
12-02-005-06	45 мм	6277,00	1398,76	4774,71	328,08	103,53	<u>121</u> 330
12-02-005-07	57 мм	6406,71	1398,76	4881,32	336,94	126,63	<u>121</u> 440
12-02-005-08	76 мм	8041,98	1583,72	6327,71	441,47	130,55	<u>137</u> 740
12-02-005-09	89 мм	8116,93	1618,40	6342,39	441,47	156,14	<u>140</u> 880
12-02-005-10	108 мм	8507,00	1653,08	6667,28	467,74	186,64	<u>143</u> 1100
12-02-005-11	133 мм	9828,81	1699,32	7848,69	540,35	280,80	<u>147</u> 1650
12-02-005-12	159 мм	10072,51	1791,80	7862,12	540,35	418,59	<u>155</u> 2350
12-02-005-13	219 мм	10459,64	1861,16	7927,76	540,35	670,72	<u>161</u> 3250
12-02-005-14	273 мм	12015,99	2381,36	8307,69	584,39	1326,94	<u>206</u> 5300
12-02-005-15	325 мм	14111,77	2797,52	9930,93	699,18	1383,32	<u>242</u> 6300
12-02-005-16	377 мм	15165,12	3005,60	10554,41	743,83	1605,11	<u>260</u> 8300
12-02-005-17	426 мм	16323,81	3387,08	11102,94	787,49	1833,79	<u>293</u> 10000
12-02-005-18	530 мм	17167,68	3548,92	11639,59	807,01	1979,17	<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
<b>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</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>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:</b>							
12-02-006-01	14 мм	992,37	680,88	291,23	19,45	20,26	58,9
12-02-006-02	18 мм	1017,13	705,16	291,23	19,45	20,74	61
12-02-006-03	25 мм	1084,85	730,59	332,81	23,02	21,45	63,2
12-02-006-04	32-38 мм	1201,59	756,02	422,08	28,21	23,49	65,4
12-02-006-05	45 мм	1240,82	794,17	422,40	28,21	24,25	68,7
12-02-006-06	57 мм	1302,52	818,45	458,13	29,99	25,94	70,8
12-02-006-07	76 мм	1513,58	920,18	552,08	33,55	41,32	79,6
12-02-006-08	89 мм	1598,31	969,88	590,64	35,34	37,79	83,9
12-02-006-09	108 мм	1810,91	1008,03	759,27	45,87	43,61	87,2
12-02-006-10	133 мм	2050,78	1046,18	932,15	54,79	72,45	90,5
12-02-006-11	159 мм	2417,62	1260,04	1099,05	65,33	58,53	109
12-02-006-12	219-273 мм	3611,37	1387,20	2082,56	123,68	141,61	120
12-02-006-13	325 мм	4289,17	1641,52	2425,83	139,57	221,82	142
12-02-006-14	377-426 мм	5316,39	1768,68	3260,53	182,04	287,18	153
12-02-006-15	530-630 мм	8423,97	2138,60	5820,27	316,26	465,10	185
12-02-006-16	820 мм	12837,60	2520,08	9637,10	519,53	680,42	218
12-02-006-17	1020 мм	21422,22	3155,88	17212,69	913,43	1053,65	273
12-02-006-18	1200-1420 мм	33511,98	4161,60	27605,23	1455,98	1745,15	360
<b>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</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>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:</b>							
12-02-007-01	14 мм	1186,03	857,75	304,50	21,35	23,78	74,2
12-02-007-02	18 мм	1186,03	857,75	304,50	21,35	23,78	74,2
12-02-007-03	25 мм	1235,01	858,91	352,10	25,05	24,00	74,3
12-02-007-04	32-38 мм	1424,17	935,20	461,90	33,91	27,07	80,9
12-02-007-05	45 мм	1471,77	935,20	509,50	37,60	27,07	80,9
12-02-007-06	57 мм	1601,49	937,52	635,65	47,05	28,32	81,1
12-02-007-07	76 мм	1838,73	988,38	813,65	59,87	36,70	85,5
12-02-007-08	89 мм	1923,28	1001,10	883,77	65,37	38,41	86,6
12-02-007-09	108 мм	2231,36	1134,04	1051,41	65,33	45,91	98,1
12-02-007-10	133 мм	2846,93	1283,16	1498,77	91,91	65,00	111
12-02-007-11	159 мм	3272,04	1340,96	1858,34	109,58	72,74	116
12-02-007-12	219 мм	4800,22	1572,16	3077,52	178,47	150,54	136
12-02-007-13	273 мм	6457,47	1826,48	4466,86	256,28	164,13	158
12-02-007-14	325 мм	8526,50	2011,44	6132,88	344,62	382,18	174
12-02-007-15	377 мм	10937,59	2392,92	8087,52	454,04	457,15	207
12-02-007-16	426 мм	13094,73	2462,28	10054,30	554,87	578,15	213
12-02-007-17	480 мм	16327,39	2520,08	13208,01	812,77	599,30	218
12-02-007-18	630 мм	15405,22	2901,56	11620,74	644,83	882,92	251
12-02-007-19	820 мм	20290,36	3907,28	15157,68	839,35	1225,40	338
12-02-007-20	1020 мм	21468,27	4658,68	15166,68	849,89	1642,91	403
12-02-007-21	1220 мм	27803,82	5548,80	20465,02	1137,94	1790,00	480
12-02-007-22	1420 мм	32932,82	6173,04	24657,77	1365,85	2102,01	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	90,24	52,94	36,09	2,59	1,21	4,58
12-02-008-02	25х10 мм	97,14	52,94	42,99	3,08	1,21	4,58
12-02-008-03	57х32 мм	215,97	126,00	87,30	5,67	2,67	10,9
12-02-008-04	68х40 мм	260,73	126,00	131,57	8,43	3,16	10,9
12-02-008-05	102х60 мм	431,68	252,01	174,01	10,70	5,66	21,8
12-02-008-06	114х65 мм	544,77	252,01	287,08	17,02	5,68	21,8
12-02-008-07	140х90 мм	750,43	390,73	351,25	20,91	8,45	33,8
12-02-008-08	159х100 мм	896,48	390,73	496,95	29,50	8,80	33,8
12-02-008-09	194х125 мм	1127,95	516,73	599,90	34,85	11,32	44,7
12-02-008-10	245х150 мм	1722,14	781,46	922,43	53,82	18,25	67,6
12-02-008-11	299х200 мм	2445,57	1033,46	1387,19	79,10	24,92	89,4
12-02-008-12	402х300 мм	3102,76	1560,60	1505,71	86,89	36,45	135
12-02-008-13	530х400 мм	4933,20	2207,96	2670,89	156,59	54,35	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	193,51	126,00	64,83	4,21	2,68	10,9
12-02-009-02	50х25 - 68х32 мм	308,18	126,00	179,02	11,02	3,16	10,9
12-02-009-03	83х40 мм	344,49	126,00	215,33	13,29	3,16	10,9
12-02-009-04	102х60 мм	591,00	252,01	333,31	19,61	5,68	21,8
12-02-009-05	127х70 мм	755,76	252,01	498,07	29,18	5,68	21,8
12-02-009-06	159х80 мм	1031,70	252,01	773,66	44,90	6,03	21,8
12-02-009-07	180х100 мм	1435,13	390,73	1033,97	61,27	10,43	33,8
12-02-009-08	219х125 мм	1818,88	390,73	1417,72	81,21	10,43	33,8
12-02-009-09	273х150 мм	2155,74	390,73	1752,95	100,66	12,06	33,8
12-02-009-10	299х200 мм	2283,69	516,73	1751,39	103,42	15,57	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	455,16	327,15	118,99	8,92	9,02	28,3
12-02-010-02	76-108 мм	662,57	478,58	169,81	12,32	14,18	41,4
12-02-010-03	159 мм	777,31	504,02	256,75	17,34	16,54	43,6
12-02-010-04	219 мм	999,36	579,16	396,17	27,39	24,03	50,1
12-02-010-05	273-325 мм	1526,45	856,60	630,00	42,47	39,85	74,1
12-02-010-06	377 мм	1688,20	856,60	784,75	52,36	46,85	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	1929,83	945,61	921,60	59,65	62,62	81,8
12-02-010-08	530-720 мм	3282,53	1560,60	1580,18	100,50	141,75	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	461,52	352,58	99,43	7,13	9,51	30,5
12-02-011-02	76-108 мм	632,35	478,58	139,57	9,73	14,20	41,4
12-02-011-03	159 мм	756,32	516,73	222,73	14,43	16,86	44,7
12-02-011-04	219 мм	912,10	591,87	295,99	18,80	24,24	51,2
12-02-011-05	273 мм	1122,56	680,88	407,57	25,94	34,11	58,9
12-02-011-06	325 мм	1273,39	756,02	479,45	29,66	37,92	65,4
12-02-011-07	377 мм	1495,40	856,60	591,95	35,82	46,85	74,1
12-02-011-08	426 мм	1731,63	932,89	736,37	43,77	62,37	80,7
12-02-011-09	530-720 мм	2917,93	1525,92	1249,40	72,13	142,61	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	3009,90	2520,08	424,35	37,82	65,47	218
12-02-012-02	57x50 мм	3085,90	2520,08	500,35	45,43	65,47	218
12-02-012-03	76x65 - 114x100 мм	4111,38	2520,08	1505,48	113,25	85,82	218
12-02-012-04	140x125 - 165x150 мм	4588,74	2520,08	1962,46	143,39	106,20	218
12-02-012-05	219x200 мм	5586,53	2520,08	2927,72	204,91	138,73	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	3274,81	2601,00	572,36	34,69	101,45	225
12-02-013-02	65-80 мм	3740,17	2601,00	1033,02	60,46	106,15	225
12-02-013-03	150 мм	6012,23	3907,28	1851,69	106,01	253,26	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	341,75	260,10	73,14	5,35	8,51	22,5
12-02-014-02	40x45 - 50x57 мм	396,29	260,10	127,68	9,08	8,51	22,5
12-02-014-03	65x76 мм	439,22	260,10	170,15	12,00	8,97	22,5
12-02-014-04	80x89 - 100x108 мм	481,63	260,10	209,54	14,10	11,99	22,5
12-02-014-05	125x133 - 150x159 мм	741,61	390,73	330,58	21,72	20,30	33,8
12-02-014-06	200x219 мм	908,91	390,73	494,63	32,10	23,55	33,8
12-02-014-07	250x273 мм	1161,17	516,73	616,17	39,88	28,27	44,7
12-02-014-08	300x325 мм	1377,44	516,73	823,84	52,20	36,87	44,7
12-02-014-09	400x426 мм	1864,65	655,45	1152,83	71,32	56,37	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	17427,12	2919,74	13532,96	932,32	974,42	241,5
12-02-015-02	2240-2440 мм	27609,76	4537,38	21730,40	1528,38	1341,98	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	2623,77	781,46	1814,83	151,84	27,48	67,6
12-02-040-02	36 мм	2924,29	1033,46	1853,19	154,68	37,64	89,4
12-02-040-03	55 мм	3994,43	1167,56	2778,02	234,66	48,85	101
12-02-040-04	85 мм	5292,23	1294,72	3936,17	336,63	61,34	112
12-02-040-05	100 мм	5754,83	1294,72	4377,78	377,64	82,33	112
12-02-040-06	150 мм	8170,39	1294,72	6764,26	596,09	111,41	112
12-02-040-07	200 мм	12246,50	2601,00	9427,20	838,31	218,30	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	4268,34	1791,80	2282,21	174,91	194,33	155
12-02-041-02	800 мм	17929,17	6554,52	10268,33	740,31	1106,32	567
12-02-041-03	1400 мм	31111,74	11398,16	17758,76	1265,03	1954,82	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	8584,56	4924,56	2965,24	180,26	694,76	426
12-02-042-02	800 мм	46409,27	20796,44	21585,77	1162,58	4027,06	1799
12-02-042-03	1400 мм	79185,21	38679,76	33308,12	1901,11	7197,33	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	3105,27	1035,78	2008,23	163,20	61,26	89,6
12-02-053-02	28 мм	4032,46	1306,28	2599,39	221,79	126,79	113
12-02-053-03	35 мм	4173,63	1306,28	2603,08	221,79	264,27	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	5108,22	1294,72	3548,95	301,23	264,55	112
12-02-053-05	85 мм	6874,36	2601,00	3742,73	314,24	530,63	225
12-02-053-06	100 мм	10198,66	2601,00	6703,97	567,75	893,69	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	1702,20	1375,64	297,59	93,71	28,97	119
12-02-054-02	30 мм	1841,40	1375,64	436,31	131,70	29,45	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	3181,52	1306,28	1786,87	152,42	88,37	113
12-02-055-02	54 мм	4165,56	1306,28	2742,79	235,46	116,49	113
12-02-055-03	65 мм	6743,17	2612,56	3864,18	331,94	266,43	226
12-02-055-04	100 мм	7359,68	2635,68	4430,44	386,30	293,56	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	5943,25	5467,88	338,89	98,55	136,48	473
12-02-056-02	28 мм	6144,58	5467,88	512,88	139,86	163,82	473
12-02-056-03	42 мм	7815,77	6912,88	632,47	162,70	270,42	598
12-02-056-04	55 мм	8369,42	6924,44	1105,45	298,66	339,53	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	2059,95	1294,72	723,51	49,44	41,72	112
12-02-067-02	38-50 мм	3108,28	1294,72	1707,70	114,93	105,86	112
12-02-067-03	80-100 мм	5284,03	2601,00	2501,20	155,45	181,83	225
12-02-067-04	125-150 мм	6970,20	2601,00	4126,90	252,71	242,30	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	5869,56	3271,48	2348,19	134,22	249,89	283
12-02-068-02	300 мм	10423,50	4288,76	5769,29	330,36	365,45	371
12-02-068-03	500 мм	17288,01	5548,80	11255,46	636,08	483,75	480
12-02-068-04	1000 мм	35432,01	8311,64	26318,58	1482,40	801,79	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	52255,71	11560,00	39702,35	2243,95	993,36	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	6501,00	3907,28	2450,92	157,24	142,80	338
12-02-079-02	125-150 мм	8132,11	3907,28	4035,77	254,50	189,06	338
12-02-079-03	200 мм	9428,43	3907,28	5299,57	339,28	221,58	338
12-02-079-04	250 мм	12130,86	5167,32	6684,79	425,84	278,75	447
12-02-079-05	300 мм	15180,98	6554,52	8234,71	521,31	391,75	567
12-02-079-06	350 мм	17395,61	6554,52	10333,77	648,40	507,32	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	585,21	390,73	180,26	10,21	14,22	33,8
12-02-080-02	125-150 мм	713,30	390,73	303,64	17,02	18,93	33,8
12-02-080-03	200 мм	796,41	390,73	383,50	21,40	22,18	33,8
12-02-080-04	250 мм	1044,91	516,73	500,31	28,04	27,87	44,7
12-02-080-05	300-350 мм	1273,94	516,73	709,26	39,23	47,95	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	637,86	516,73	110,40	7,94	10,73	44,7
12-02-091-02	40-50 мм	860,59	655,45	191,64	13,45	13,50	56,7
12-02-091-03	80-100 мм	1225,89	907,46	299,22	20,10	19,21	78,5
12-02-091-04	150 мм	1629,54	1167,56	436,88	29,18	25,10	101
12-02-091-05	200 мм	1920,82	1294,72	594,94	39,71	31,16	112
12-02-091-06	250 мм	2167,48	1421,88	711,89	47,82	33,71	123
12-02-091-07	300 мм	2694,77	1687,76	961,79	62,73	45,22	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	1709,82	1294,72	380,55	15,89	34,55	112
12-02-102-02	110 мм	3151,76	2601,00	486,51	21,24	64,25	225
12-02-102-03	160 мм	3735,38	2601,00	1036,03	49,44	98,35	225
12-02-102-04	225 мм	4279,50	2601,00	1579,09	76,02	99,41	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	6679,11	3907,28	2581,13	127,25	190,70	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	1418,34	1294,72	94,89	0,49	28,73	112
12-02-103-02	40-90 мм	1496,76	1294,72	168,62	2,76	33,42	112
12-02-103-03	110-140 мм	1605,60	1294,72	272,73	6,97	38,15	112
12-02-103-04	160 мм	1665,46	1294,72	331,06	9,08	39,68	112
12-02-103-05	180-200 мм	1780,76	1294,72	446,36	13,94	39,68	112
12-02-103-06	225 мм	1886,02	1294,72	551,62	17,99	39,68	112
12-02-103-07	250 мм	2035,35	1294,72	667,16	21,88	73,47	112
12-02-103-08	280-315 мм	3736,01	2601,00	974,77	34,85	160,24	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	3870,77	624,24	3230,14	200,77	16,39	54 180
12-02-114-02	57 мм	3947,50	636,96	3292,52	206,12	18,02	55,1 240
12-02-114-03	76 мм	4479,33	643,89	3813,69	233,01	21,75	55,7 400
12-02-114-04	89 мм	4522,06	670,48	3824,04	233,01	27,54	58 570
12-02-114-05	108 мм	4548,68	670,48	3848,35	234,85	29,85	58 750
12-02-114-06	133 мм	5103,61	672,79	4390,66	255,90	40,16	58,2 910
12-02-114-07	159 мм	5359,91	690,13	4620,13	275,27	49,65	59,7 1100
12-02-114-08	219 мм	6494,28	901,68	5489,93	346,05	102,67	78 2100
12-02-114-09	273 мм	7338,38	1167,56	5956,17	381,29	214,65	101 3200
12-02-114-10	325 мм	8581,39	1629,96	6636,28	434,36	315,15	141 4750
12-02-114-11	377 мм	9733,71	1791,80	7516,94	505,08	424,97	155 6300
12-02-114-12	426 мм	11228,24	2069,24	8664,14	593,33	494,86	179 9100
12-02-114-13	530 мм	12057,86	2323,56	9178,86	612,53	555,44	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	4089,05	655,45	3415,38	216,58	18,22	<u>56,7</u> 240
12-02-115-02	57 мм	4133,46	655,45	3458,29	220,27	19,72	<u>56,7</u> 310
12-02-115-03	76 мм	4852,44	758,34	4066,47	254,30	27,63	<u>65,6</u> 580
12-02-115-04	89 мм	4862,35	758,34	4072,98	254,30	31,03	<u>65,6</u> 670
12-02-115-05	108 мм	5029,86	796,48	4191,68	263,13	41,70	<u>68,9</u> 950
12-02-115-06	133 мм	5890,41	991,85	4840,03	292,92	58,53	<u>85,8</u> 1350
12-02-115-07	159 мм	6018,42	991,85	4956,22	301,95	70,35	<u>85,8</u> 1600
12-02-115-08	219 мм	7669,97	1248,48	6269,25	407,83	152,24	<u>108</u> 3200
12-02-115-09	273 мм	8877,07	1491,24	7078,11	469,63	307,72	<u>129</u> 4750
12-02-115-10	325 мм	9919,16	1687,76	7835,15	531,52	396,25	<u>146</u> 6300
12-02-115-11	377 мм	11007,60	1884,28	8523,31	584,44	600,01	<u>163</u> 9100
12-02-115-12	426 мм	11616,35	2115,48	8871,86	610,92	629,01	<u>183</u> 10000
12-02-115-13	530 мм	12675,93	2427,60	9584,23	648,02	664,10	<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	4372,23	705,16	3646,93	236,06	20,14	<u>61</u> 290
12-02-116-02	57 мм	4429,89	717,88	3689,84	239,63	22,17	<u>62,1</u> 370
12-02-116-03	76 мм	5502,56	884,34	4586,47	298,56	31,75	<u>76,5</u> 660
12-02-116-04	89 мм	5512,26	884,34	4591,71	298,56	36,21	<u>76,5</u> 780
12-02-116-05	108 мм	5993,35	998,78	4939,50	324,95	55,07	<u>86,4</u> 1300
12-02-116-06	133 мм	7290,49	1213,80	6005,73	390,34	70,96	<u>105</u> 1650
12-02-116-07	159 мм	7554,40	1225,36	6232,71	407,83	96,33	<u>106</u> 2300
12-02-116-08	219 мм	8553,77	1433,44	6928,41	460,87	191,92	<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	10170,00	1895,84	7851,76	531,52	422,40	<u>164</u> 6700
12-02-116-10	325 мм	11650,93	2231,08	8852,87	610,92	566,98	<u>193</u> 9100
12-02-116-11	377 мм	12993,22	2508,52	9672,37	672,93	812,33	<u>217</u> 12500
12-02-116-12	426 мм	14427,78	2947,80	10621,16	743,83	858,82	<u>255</u> 16700
12-02-116-13	530 мм	15985,06	3040,28	11908,72	824,79	1036,06	<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	4957,90	819,60	4112,68	274,91	25,62	<u>70,9</u> 110
12-02-117-02	25 мм	4967,40	819,60	4115,33	274,91	32,47	<u>70,9</u> 190
12-02-117-03	38 мм	5746,33	957,17	4745,83	328,08	43,33	<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	4630,37	781,46	3818,31	248,49	30,60	<u>67,6</u> 180
12-02-118-02	57 мм	4697,93	820,76	3834,95	248,49	42,22	<u>71</u> 240
12-02-118-03	76 мм	5680,23	949,08	4666,00	300,08	65,15	<u>82,1</u> 400
12-02-118-04	89 мм	5769,89	987,22	4685,79	300,08	96,88	<u>85,4</u> 570
12-02-118-05	108 мм	5831,06	1001,10	4705,57	300,08	124,39	<u>86,6</u> 750
12-02-118-06	133 мм	6562,27	1002,25	5410,69	337,25	149,33	<u>86,7</u> 910
12-02-118-07	159 мм	6697,54	1066,99	5452,12	337,25	178,43	<u>92,3</u> 1100
12-02-118-08	219 мм	7324,66	1433,44	5548,76	337,25	342,46	<u>124</u> 2200
12-02-118-09	273 мм	7928,30	1757,12	5671,63	337,25	499,55	<u>152</u> 3200
12-02-118-10	325 мм	9170,94	1918,96	6544,70	407,83	707,28	<u>166</u> 4750
12-02-118-11	377 мм	10065,14	2150,16	7003,24	443,24	911,74	<u>186</u> 6300
12-02-118-12	426 мм	11726,75	2681,92	7898,23	514,04	1146,60	<u>232</u> 9100
12-02-118-13	530 мм	12535,94	2820,64	8523,77	541,96	1191,53	<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	5343,39	869,31	4436,40	301,49	37,68	<u>75,2</u> 240
12-02-119-02	57 мм	5670,35	958,32	4660,40	319,18	51,63	<u>82,9</u> 310
12-02-119-03	76 мм	6641,36	1061,21	5492,78	370,67	87,37	<u>91,8</u> 580
12-02-119-04	89 мм	6726,04	1099,36	5515,56	370,67	111,12	<u>95,1</u> 670
12-02-119-05	108 мм	7189,72	1179,12	5854,67	397,21	155,93	<u>102</u> 950
12-02-119-06	133 мм	8721,46	1410,32	7093,70	478,55	217,44	<u>122</u> 1350
12-02-119-07	159 мм	9089,31	1514,36	7318,29	496,28	256,66	<u>131</u> 1600
12-02-119-08	219 мм	10156,30	1722,44	7939,07	540,35	494,79	<u>149</u> 3200
12-02-119-09	273 мм	10859,39	2057,68	8082,99	540,35	718,72	<u>178</u> 4750
12-02-119-10	325 мм	12185,31	2323,56	8946,54	610,92	915,21	<u>201</u> 6300
12-02-119-11	377 мм	13619,14	2543,20	9756,66	672,93	1319,28	<u>220</u> 9100
12-02-119-12	426 мм	14358,03	2878,44	10089,26	699,18	1390,33	<u>249</u> 10000
12-02-119-13	530 мм	15047,88	2901,56	10726,68	727,60	1419,64	<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	5850,39	957,17	4849,79	336,94	43,43	<u>82,8</u> 290
12-02-120-02	57 мм	6308,88	1071,61	5176,72	363,27	60,55	<u>92,7</u> 370
12-02-120-03	76 мм	7704,42	1271,60	6331,91	441,47	100,91	<u>110</u> 660
12-02-120-04	89 мм	7743,16	1271,60	6342,34	441,47	129,22	<u>110</u> 780
12-02-120-05	108 мм	8430,09	1468,12	6750,97	467,74	211,00	<u>127</u> 1300
12-02-120-06	133 мм	10097,27	1734,00	8099,39	557,87	263,88	<u>150</u> 1650
12-02-120-07	159 мм	10367,33	1780,24	8222,54	566,89	364,55	<u>154</u> 2300
12-02-120-08	219 мм	11660,84	1988,32	9039,19	628,52	633,33	<u>172</u> 4150
12-02-120-09	273 мм	12770,38	2577,88	9183,60	628,52	1008,90	<u>223</u> 6700
12-02-120-10	325 мм	14550,45	3005,60	10216,32	708,34	1328,53	<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	16386,64	3329,28	11256,07	787,49	1801,29	<u>288</u> 12500
12-02-120-12	426 мм	19023,10	3988,20	12969,58	920,28	2065,32	<u>345</u> 16700
12-02-120-13	530 мм	20900,59	4288,76	14298,48	1001,22	2313,35	<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	3923,43	643,89	3258,25	200,77	21,29	<u>55,7</u> 180
12-02-121-02	57 мм	4006,09	656,61	3324,96	206,12	24,52	<u>56,8</u> 240
12-02-121-03	76 мм	4730,26	786,08	3908,74	233,01	35,44	<u>68</u> 400
12-02-121-04	89 мм	4757,91	798,80	3911,39	233,01	47,72	<u>69,1</u> 570
12-02-121-05	108 мм	4805,63	811,51	3945,12	234,85	49,00	<u>70,2</u> 750
12-02-121-06	133 мм	5399,63	853,13	4489,06	255,90	57,44	<u>73,8</u> 910
12-02-121-07	159 мм	5686,66	890,12	4727,33	275,27	69,21	<u>77</u> 1100
12-02-121-08	219 мм	6729,74	1056,58	5537,19	337,25	135,97	<u>91,4</u> 2200
12-02-121-09	273 мм	8291,59	1352,52	6684,59	425,65	254,48	<u>117</u> 3200
12-02-121-10	325 мм	10220,33	1849,60	8033,90	531,52	336,83	<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	4142,05	668,17	3449,31	216,58	24,57	<u>57,8</u> 240
12-02-122-02	57 мм	4201,10	680,88	3492,22	220,27	28,00	<u>58,9</u> 310
12-02-122-03	76 мм	5016,48	823,07	4148,71	254,30	44,70	<u>71,2</u> 580
12-02-122-04	89 мм	5036,09	823,07	4160,32	254,30	52,70	<u>71,2</u> 670
12-02-122-05	108 мм	5301,04	860,06	4383,55	272,00	57,43	<u>74,4</u> 950
12-02-122-06	133 мм	6589,64	1054,27	5457,77	337,25	77,60	<u>91,2</u> 1350
12-02-122-07	159 мм	6689,17	1092,42	5503,03	337,25	93,72	<u>94,5</u> 1600
12-02-122-08	219 мм	8032,15	1375,64	6456,26	407,83	200,25	<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	9170,72	1572,16	7245,29	469,63	353,27	<u>136</u> 4750
12-02-122-10	325 мм	10389,93	1918,96	8042,33	531,52	428,64	<u>166</u> 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	4478,90	731,75	3719,12	239,63	28,03	<u>63,3</u> 290
12-02-123-02	57 мм	4522,24	744,46	3745,70	241,49	32,08	<u>64,4</u> 370
12-02-123-03	76 мм	5663,42	936,36	4676,40	298,56	50,66	<u>81</u> 660
12-02-123-04	89 мм	5702,76	949,08	4692,31	298,56	61,37	<u>82,1</u> 780
12-02-123-05	108 мм	6111,63	1024,22	5011,09	324,95	76,32	<u>88,6</u> 1300
12-02-123-06	133 мм	7438,26	1260,04	6084,04	390,34	94,18	<u>109</u> 1650
12-02-123-07	159 мм	7767,58	1294,72	6343,08	407,83	129,78	<u>112</u> 2300
12-02-123-08	219 мм	8857,53	1514,36	7092,91	460,87	250,26	<u>131</u> 4150
12-02-123-09	273 мм	10561,80	2011,44	8057,68	531,52	492,68	<u>174</u> 6700
12-02-123-10	325 мм	12081,09	2346,68	9132,92	610,92	601,49	<u>203</u> 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	5022,94	832,32	4157,46	274,91	33,16	<u>72</u> 110
12-02-124-02	25 мм	5086,05	870,47	4169,06	274,91	46,52	<u>75,3</u> 190
12-02-124-03	38 мм	5918,07	1034,62	4819,47	328,08	63,98	<u>89,5</u> 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	4848,38	871,62	3931,72	248,49	45,04	<u>75,4</u> 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	4907,22	897,06	3939,53	248,49	70,63	<u>77,6</u> 240
12-02-125-03	76 мм	6229,20	1179,12	4929,35	300,08	120,73	<u>102</u> 400
12-02-125-04	89 мм	6350,89	1202,24	4968,81	300,08	179,84	<u>104</u> 570
12-02-125-05	108 мм	6477,73	1260,04	5000,95	300,08	216,74	<u>109</u> 750
12-02-125-06	133 мм	7244,15	1260,04	5735,57	337,25	248,54	<u>109</u> 910
12-02-125-07	159 мм	7275,25	1294,72	5753,15	337,25	227,38	<u>112</u> 1100
12-02-125-08	219 мм	7585,95	1340,96	5802,71	337,25	442,28	<u>116</u> 2200
12-02-125-09	273 мм	8483,58	1768,68	5974,77	337,25	740,13	<u>153</u> 3200
12-02-125-10	325 мм	10166,84	2150,16	6991,79	407,83	1024,89	<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	5565,45	945,61	4564,57	301,49	55,27	<u>81,8</u> 240
12-02-126-02	57 мм	5625,60	971,04	4566,26	301,49	88,30	<u>84</u> 310
12-02-126-03	76 мм	7183,36	1260,04	5756,13	370,67	167,19	<u>109</u> 580
12-02-126-04	89 мм	7286,03	1283,16	5794,26	370,67	208,61	<u>111</u> 670
12-02-126-05	108 мм	7681,41	1375,64	6035,09	388,48	270,68	<u>119</u> 950
12-02-126-06	133 мм	9368,23	1606,84	7407,07	478,55	354,32	<u>139</u> 1350
12-02-126-07	159 мм	9660,99	1710,88	7626,03	496,28	324,08	<u>148</u> 1600
12-02-126-08	219 мм	11053,82	1999,88	8365,93	540,35	688,01	<u>173</u> 3200
12-02-126-09	273 мм	11872,32	2231,08	8559,92	549,36	1081,32	<u>193</u> 4750
12-02-126-10	325 мм	13198,70	2566,32	9291,23	602,39	1341,15	<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	6075,44	1033,46	4977,96	336,94	64,02	<u>89,4</u> 290
12-02-127-02	57 мм	6143,33	1046,18	4994,39	336,94	102,76	<u>90,5</u> 370
12-02-127-03	76 мм	8367,28	1456,56	6720,46	450,26	190,26	<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	8470,55	1479,68	6767,35	450,26	223,52	<u>128</u> 780
12-02-127-05	108 мм	8928,93	1560,60	6998,92	467,74	369,41	<u>135</u> 1300
12-02-127-06	133 мм	10527,45	1838,04	8238,37	549,36	451,04	<u>159</u> 1650
12-02-127-07	159 мм	10567,33	1838,04	8267,70	549,36	461,59	<u>159</u> 2300
12-02-127-08	219 мм	12376,75	2184,84	9313,13	619,99	878,78	<u>189</u> 4150
12-02-127-09	273 мм	13976,84	2797,52	9667,93	628,52	1511,39	<u>242</u> 6700
12-02-127-10	325 мм	15932,90	3248,36	10753,18	708,34	1931,36	<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	98894,07	25632,03	64786,18	3842,40	8475,86	2089
12-03-001-02	25-32 мм, толщина стенки 2 мм	56632,53	15251,61	34913,18	2100,68	6467,74	1243
12-03-001-03	38-45 мм, толщина стенки 2,5 мм	35532,87	10412,28	21134,13	1308,34	3986,46	837
12-03-001-04	57 мм, толщина стенки 3 мм	20120,25	5772,80	11827,55	742,37	2519,90	451
12-03-001-05	76 мм, толщина стенки 3 мм	19842,09	5772,80	11409,26	674,22	2660,03	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	99742,00	26171,91	64972,19	3830,56	8597,90	2133
12-03-002-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	39938,35	10895,76	24547,59	1479,79	4495,00	888
12-03-002-03	38 мм, толщина стенки 3 мм	30355,30	8956,80	17952,65	1113,16	3445,85	720
12-03-002-04	57 мм, толщина стенки 3,5 мм	17466,81	5068,80	10200,94	645,47	2197,07	396
12-03-002-05	76 мм, толщина стенки 3,5 мм	17086,65	5068,80	9723,51	569,32	2294,34	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	87662,69	26540,01	52517,37	3295,36	8605,31	2163
12-03-003-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	34733,01	10250,56	19993,09	1281,97	4489,36	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	113528,01	37116,30	67781,52	3128,52	8630,19	3070
12-03-004-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	39570,43	12912,12	22888,13	1092,23	3770,18	1068
12-03-004-03	57 мм, толщина стенки 3,5 мм	24125,87	8496,52	12968,85	638,64	2660,50	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	105739,41	37987,92	59069,37	2754,83	8682,12	3096
12-03-005-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	50571,63	18306,84	27063,33	1311,75	5201,46	1492
12-03-005-03	76 мм, толщина стенки 7 мм	11972,75	5107,20	5428,17	324,76	1437,38	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	113691,35	38023,05	66994,02	3062,71	8674,28	3145
12-03-006-02	28 мм, толщина стенки 3 мм	51840,99	16079,70	30574,10	1444,76	5187,19	1330
12-03-006-03	28 мм, толщина стенки 4,5 мм	43355,96	16079,70	22665,18	1233,94	4611,08	1330
12-03-006-04	76 мм, толщина стенки 9 мм	11232,23	4526,99	5180,91	320,72	1524,33	359
12-03-006-05	76 мм, толщина стенки 13 мм	10012,09	4526,99	4104,33	247,18	1380,77	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	97725,47	35963,37	52737,24	2611,88	9024,86	2931
12-03-007-02	28 мм, толщина стенки 6 мм	35543,81	13386,57	18223,82	984,59	3933,42	1091
12-03-007-03	57 мм, толщина стенки 13 мм	18506,94	6977,86	4864,07	286,67	6665,01	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	113714,39	38023,05	66994,10	3062,71	8697,24	3145
12-03-008-02	28 мм, толщина стенки 4 мм	42428,69	14350,83	23946,14	1128,43	4131,72	1187
12-03-008-03	57 мм, толщина стенки 9 мм	12911,56	5384,47	6046,10	377,04	1480,99	427
12-03-008-04	76 мм, толщина стенки 9 мм	11145,67	4590,04	5183,07	320,72	1372,56	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	108627,15	63082,17	31444,68	5242,27	14100,30	5519
12-03-009-02	18 мм, толщина стенки 2 мм	49797,19	30906,72	14304,20	1301,22	4586,27	2704
12-03-009-03	25 мм, толщина стенки 2 мм	35846,36	21617,20	11209,70	835,52	3019,46	1870
12-03-009-04	32-38 мм, толщина стенки 2 мм	22833,32	12515,40	7971,97	493,36	2345,95	1020
12-03-009-05	57 мм, толщина стенки 3 мм	13548,75	7526,20	3863,39	80,59	2159,16	605
12-03-009-06	89 мм, толщина стенки 3,5 мм	9534,14	5144,88	2597,21	48,17	1792,05	408
12-03-009-07	108 мм, толщина стенки 3,5 мм	7329,18	3959,54	1956,77	28,24	1412,87	314
12-03-009-08	133 мм, толщина стенки 4 мм	6141,63	3325,17	1842,69	52,75	973,77	271
12-03-009-09	159 мм, толщина стенки 4,5 мм	5688,58	3325,17	1541,47	33,25	821,94	271
12-03-009-10	219 мм, толщина стенки 6 мм	5103,66	3325,17	1266,83	30,75	511,66	271
12-03-009-11	219 мм, толщина стенки 7 мм	5869,08	3325,17	1812,60	41,87	731,31	271
12-03-009-12	273 мм, толщина стенки 6 мм	3483,32	2118,48	941,12	19,46	423,72	168
12-03-009-13	273 мм, толщина стенки 8 мм	3884,23	2118,48	1281,31	21,83	484,44	168
12-03-009-14	325 мм, толщина стенки 6 мм	3776,21	1728,00	1388,87	16,26	659,34	135
12-03-009-15	377 мм, толщина стенки 9 мм	3951,14	1728,00	1494,72	45,22	728,42	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	98453,31	59202,75	37550,07	4771,13	1700,49	4825
12-03-010-02	14 мм, толщина стенки 2 мм	62079,37	38429,64	21945,59	2711,30	1704,14	3132
12-03-010-03	18 мм, толщина стенки 2 мм	50268,54	31582,98	17445,53	2269,43	1240,03	2574
12-03-010-04	56 мм, толщина стенки 2 мм	23620,48	13938,72	8845,85	1036,23	835,91	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	37529,86	17478,20	18103,86	1062,57	1947,80	1405
12-03-011-02	32 мм, толщина стенки 2 мм	26617,86	14256,24	10827,08	395,45	1534,54	1146
12-03-011-03	45 мм, толщина стенки 2,5 мм	24439,60	14256,24	7939,42	204,29	2243,94	1146
12-03-011-04	57 мм, толщина стенки 3 мм	13341,77	7464,00	4711,25	164,49	1166,52	600
12-03-011-05	89 мм, толщина стенки 3,5 мм	12850,14	7464,00	3855,64	111,20	1530,50	600
12-03-011-06	108 мм, толщина стенки 4 мм	6339,28	3371,24	2266,52	53,17	701,52	271
12-03-011-07	159 мм, толщина стенки 5 мм	5610,39	2960,72	2060,57	44,95	589,10	238
12-03-011-08	219 мм, толщина стенки 7 мм	4475,08	2351,16	1696,18	40,78	427,74	189
12-03-011-09	273 мм, толщина стенки 8 мм	3538,06	2239,20	906,82	32,84	392,04	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	13194,15	3411,06	9059,78	476,13	723,31	278
12-03-030-02	108 мм, толщина стенки 4 мм	9540,75	2613,51	6460,18	350,30	467,06	213
12-03-030-03	133 мм, толщина стенки 4 мм	8612,22	2331,30	5838,84	312,00	442,08	190
12-03-030-04	159 мм, толщина стенки 5 мм	6745,91	2012,28	4329,02	240,12	404,61	164
12-03-030-05	219 мм, толщина стенки 6 мм	4369,65	1435,59	2609,65	150,89	324,41	117
12-03-030-06	219 мм, толщина стенки 7 мм	4207,73	1435,59	2387,10	139,68	385,04	117
12-03-030-07	273 мм, толщина стенки 6 мм	3481,42	1435,59	1716,01	107,80	329,82	117
12-03-030-08	273 мм, толщина стенки 8 мм	3198,10	1435,59	1410,51	90,46	352,00	117
12-03-030-09	325 мм, толщина стенки 6 мм	3184,44	1167,56	1684,63	108,60	332,25	101
12-03-030-10	325-377 мм, толщина стенки 10 мм	2708,50	1167,56	1216,89	81,77	324,05	101
12-03-030-11	426 мм, толщина стенки 8 мм	2847,13	1167,56	1376,49	90,11	303,08	101
12-03-030-12	426 мм, толщина стенки 9 мм	2675,85	1167,56	1181,15	79,52	327,14	101
12-03-030-13	630 мм, толщина стенки 8 мм	2129,23	821,04	1033,73	69,21	274,46	66
12-03-030-14	630 мм, толщина стенки 15 мм	1904,80	821,04	808,14	57,79	275,62	66
12-03-030-15	1420 мм, толщина стенки 14 мм	1454,11	622,00	576,51	39,97	255,60	50
12-03-030-16	1620 мм, толщина стенки 14 мм	1471,04	622,00	592,08	40,56	256,96	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	10716,93	2699,40	7389,77	386,23	627,76	220
12-03-031-02	89 мм, толщина стенки 6 мм	8525,92	2699,40	5256,16	279,69	570,36	220
12-03-031-03	108 мм, толщина стенки 8 мм	6960,89	2239,20	4268,32	233,52	453,37	180
12-03-031-04	133 мм, толщина стенки 5 мм	7400,62	2239,20	4692,18	252,86	469,24	180
12-03-031-05	159 мм, толщина стенки 9 мм	4814,02	1741,60	2686,20	150,95	386,22	140
12-03-031-06	219 мм, толщина стенки 9 мм	3378,71	1194,24	1854,01	100,27	330,46	96
12-03-031-07	219 мм, толщина стенки 13 мм	2940,55	1194,24	1421,81	83,84	324,50	96
12-03-031-08	273 мм, толщина стенки 10 мм	2398,81	957,88	1138,95	66,53	301,98	77
12-03-031-09	273 мм, толщина стенки 16 мм	2075,50	957,88	834,92	54,39	282,70	77
12-03-031-10	325-377 мм, толщина стенки 13 мм	2140,91	957,88	891,99	58,81	291,04	77
12-03-031-11	325 мм, толщина стенки 19 мм	1964,18	957,88	721,82	49,37	284,48	77
12-03-031-12	426 мм, толщина стенки 14 мм	2103,71	957,88	854,36	57,21	291,47	77
12-03-031-13	465 мм, толщина стенки 16 мм	1953,07	957,88	720,85	49,58	274,34	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	8561,37	2834,37	5063,36	242,23	663,64	231
12-03-032-02	159 мм, толщина стенки 8 мм	5717,65	2036,82	3081,23	152,53	599,60	166
12-03-032-03	273 мм, толщина стенки 13 мм	5119,32	1815,96	1847,49	69,73	1455,87	148
12-03-032-04	377 мм, толщина стенки 17 мм	3611,25	1156,92	1106,40	47,73	1347,93	93
12-03-032-05	426 мм, толщина стенки 19 мм	3579,82	1156,92	1103,89	50,12	1319,01	93

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8
12-03-032-06	465 мм, толщина стенки 22 мм	3274,05	1156,92	949,71	43,25	1167,42	93
12-03-032-07	530 мм, толщина стенки 25 мм	2782,70	920,53	844,62	37,96	1017,55	73
12-03-032-08	630 мм, толщина стенки 28 мм	2793,03	920,53	780,23	35,08	1092,27	73
12-03-032-09	720 мм, толщина стенки 25 мм	2795,48	920,53	813,50	36,70	1061,45	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	8775,37	2993,88	3895,47	138,96	1886,02	244
12-03-033-02	159 мм, толщина стенки 13 мм	6836,35	2429,46	2777,99	102,86	1628,90	198
12-03-033-03	194 мм, толщина стенки 16 мм	5118,97	1754,61	1952,46	69,29	1411,90	143
12-03-033-04	219 мм, толщина стенки 18 мм	4647,33	1567,44	1674,56	62,92	1405,33	126
12-03-033-05	273 мм, толщина стенки 22 мм	3883,19	1399,71	1273,11	44,93	1210,37	111
12-03-033-06	325 мм, толщина стенки 26 мм	3405,37	1160,12	1037,33	42,92	1207,92	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	6946,85	2110,44	3184,94	119,60	1651,47	172
12-03-034-02	133 мм, толщина стенки 20 мм	6134,11	2110,44	2467,86	89,34	1555,81	172
12-03-034-03	159 мм, толщина стенки 16 мм	5978,20	2110,44	2370,29	82,51	1497,47	172
12-03-034-04	194 мм, толщина стенки 20 мм	4499,01	1487,98	1629,87	59,56	1381,16	118
12-03-034-05	219 мм, толщина стенки 28 мм	4396,19	1487,98	1576,38	57,65	1331,83	118
12-03-034-06	219 мм, толщина стенки 32 мм	4031,92	1487,98	1373,52	53,69	1170,42	118
12-03-034-07	273 мм, толщина стенки 26 мм	3407,68	1197,95	1112,13	40,82	1097,60	95
12-03-034-08	273 мм, толщина стенки 36 мм	3397,98	1197,95	1033,23	41,06	1166,80	95
12-03-034-09	325 мм, толщина стенки 38 мм	3256,24	1197,95	948,91	41,89	1109,38	95
12-03-034-10	377 мм, толщина стенки 50 мм	2618,35	907,90	724,69	33,47	985,76	70
12-03-034-11	426 мм, толщина стенки 38 мм	2770,36	907,90	856,67	37,58	1005,79	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	7365,47	2699,48	2965,93	99,20	1700,06	217
12-03-035-02	159 мм, толщина стенки 32 мм	4906,81	1791,36	1808,68	64,45	1306,77	144
12-03-035-03	194 мм, толщина стенки 38 мм	3737,62	1293,76	1319,69	49,46	1124,17	104
12-03-035-04	245 мм, толщина стенки 48 мм	3274,65	1190,40	1028,99	40,46	1055,26	93
12-03-035-05	273 мм, толщина стенки 52 мм	3123,76	1177,60	940,16	36,28	1006,00	92
12-03-035-06	325 мм, толщина стенки 60 мм	3750,57	933,65	805,04	35,03	2011,88	71
12-03-035-07	377 мм, толщина стенки 70 мм	2681,64	933,65	761,15	31,57	986,84	71
12-03-035-08	426 мм, толщина стенки 80 мм	2625,71	933,65	717,44	30,70	974,62	71
12-03-035-09	465 мм, толщина стенки 80 мм	2649,06	933,65	672,25	29,25	1043,16	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	2652,14	1006,14	1355,33	76,36	290,67	82
12-03-036-02	530 мм, толщина стенки 11 мм	2481,72	1020,08	1155,69	66,11	305,95	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	2180,58	845,92	1056,45	63,04	278,21	68
12-03-036-04	720 мм, толщина стенки 11 мм	2116,87	845,92	988,89	59,21	282,06	68
12-03-036-05	820 мм, толщина стенки 9 мм	2217,28	845,92	1093,69	63,29	277,67	68
12-03-036-06	820 мм, толщина стенки 11 мм	2146,57	845,92	1011,13	59,40	289,52	68
12-03-036-07	1020 мм, толщина стенки 10 мм	2152,83	845,92	1015,11	61,38	291,80	68
12-03-036-08	1020 мм, толщина стенки 14 мм	1952,01	845,92	826,95	51,25	279,14	68
12-03-036-09	1220 мм, толщина стенки 14 мм	1913,61	845,92	789,12	49,07	278,57	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	1861,50	743,99	839,14	48,82	278,37	59
12-03-037-02	630 мм, толщина стенки 25 мм	1696,07	743,99	661,68	38,16	290,40	59
12-03-037-03	720 мм, толщина стенки 22 мм	1732,52	743,99	676,43	39,66	312,10	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	4261,21	1803,69	2093,22	113,98	364,30	147
12-03-038-02	194 мм, толщина стенки 15 мм	2791,99	1153,38	1345,69	70,22	292,92	94
12-03-038-03	219 мм, толщина стенки 16 мм	2678,76	1153,38	1228,20	68,60	297,18	94
12-03-038-04	273 мм, толщина стенки 20 мм	2053,41	895,68	883,37	49,65	274,36	72
12-03-038-05	325 мм, толщина стенки 22 мм	2029,34	895,68	776,70	47,76	356,96	72
12-03-038-06	377 мм, толщина стенки 26 мм	1669,80	743,99	620,32	38,70	305,49	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	2533,37	1018,41	1229,45	66,36	285,51	83
12-03-039-02	219 мм, толщина стенки 19 мм	2378,86	1018,41	1073,74	60,71	286,71	83
12-03-039-03	273 мм, толщина стенки 24 мм	1813,36	781,82	732,08	42,60	299,46	62
12-03-039-04	325 мм, толщина стенки 28 мм	1740,55	781,82	652,22	41,03	306,51	62
12-03-039-05	377 мм, толщина стенки 32 мм	2330,03	896,00	787,59	37,71	646,44	70
12-03-039-06	426 мм, толщина стенки 36 мм	2242,84	896,00	742,43	36,28	604,41	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	3835,53	1567,44	1924,67	95,82	343,42	126
12-03-040-02	194 мм, толщина стенки 26 мм	2415,46	1011,66	1089,33	57,72	314,47	78
12-03-040-03	273 мм, толщина стенки 36 мм	2612,03	1011,66	940,39	39,76	659,98	78
12-03-040-04	325 мм, толщина стенки 42 мм	2428,43	1011,66	828,11	39,33	588,66	78
12-03-040-05	377 мм, толщина стенки 50 мм	2055,26	828,45	695,61	33,47	531,20	63
12-03-040-06	465 мм, толщина стенки 60 мм	1963,09	828,45	655,52	30,95	479,12	63
12-03-040-07	530 мм, толщина стенки 65 мм	1979,06	828,45	677,21	30,31	473,40	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	79,11	59,55	16,07	0,46	3,49	5
12-03-041-02	76 мм, толщина стенки 3 мм	82,93	59,55	19,68	0,46	3,70	5
12-03-041-03	89 мм, толщина стенки 3,5 мм	98,23	71,46	22,69	0,63	4,08	6
12-03-041-04	108 мм, толщина стенки 4 мм	128,46	95,28	28,42	0,63	4,76	8
12-03-041-05	133 мм, толщина стенки 4 мм	133,26	95,28	31,84	0,79	6,14	8
12-03-041-06	159 мм, толщина стенки 4,5 мм	152,68	107,19	37,67	1,09	7,82	9
12-03-041-07	219 мм, толщина стенки 6 мм	156,55	107,19	40,04	1,25	9,32	9
12-03-041-08	273 мм, толщина стенки 7 мм	283,32	202,47	64,31	1,88	16,54	17
12-03-041-09	325 мм, толщина стенки 8 мм	763,85	607,41	126,04	2,66	30,40	51
12-03-041-10	377 мм, толщина стенки 9 мм	1157,81	940,89	167,44	4,12	49,48	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	113,75	73,62	32,62	2,73	7,51	6
12-03-042-02	159 мм, толщина стенки 5 мм	214,61	110,43	88,61	7,90	15,57	9
12-03-042-03	219 мм, толщина стенки 7 мм	365,99	184,05	154,82	14,02	27,12	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	8958,14	2982,48	5149,06	161,41	826,60	258
12-04-001-02	219 мм, глубина ствола 500-600 м	9943,30	3387,08	5721,53	166,40	834,69	293
12-04-001-03	219 мм, глубина ствола 700-800 м	11197,86	3814,80	6539,81	188,63	843,25	330
12-04-001-04	273 мм, глубина ствола 100-400 м	10608,97	3179,00	6573,97	200,96	856,00	275
12-04-001-05	273 мм, глубина ствола 500-800 м	11727,29	3629,84	7232,43	207,98	865,02	314
12-04-001-06	325 мм, глубина ствола 100-200 м	11712,28	3676,08	7105,21	224,08	930,99	318
12-04-001-07	325 мм, глубина ствола 300-400 м	12748,45	4242,52	7563,61	225,72	942,32	367
12-04-001-08	325 мм, глубина ствола 500-600 м	13286,64	4427,48	7913,14	225,72	946,02	383
12-04-001-09	325 мм, глубина ствола 700-800 м	15304,98	4913,00	9334,37	267,36	1057,61	425
12-04-001-10	377 мм, глубина ствола 100-400 м	13767,71	4566,20	8150,84	256,65	1050,67	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	16358,41	5699,08	9586,00	268,19	1073,33	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	6861,55	1561,65	4497,43	369,49	802,47	145
12-04-002-02	до 200 м	13239,78	2757,12	8766,15	727,12	1716,51	256
12-04-002-03	до 300 м	20687,48	4361,85	13686,88	1184,86	2638,75	405
12-04-002-04	до 400 м	27463,18	5729,64	18177,31	1579,24	3556,23	532
12-04-002-05	до 500 м	36853,72	7840,56	24524,57	2245,78	4488,59	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	8529,05	1915,20	5679,34	482,96	934,51	180
12-04-003-02	до 200 м	16275,93	3383,52	11032,61	946,71	1859,80	318
12-04-003-03	до 300 м	26259,22	5532,80	17807,94	1623,69	2918,48	520
12-04-003-04	до 400 м	34472,82	7256,48	23367,32	2100,43	3849,02	682
12-04-003-05	до 500 м	46096,52	9788,80	31393,09	2965,71	4914,63	920
12-04-003-06	до 600 м	54867,43	11697,63	37439,83	3566,70	5729,97	1113
12-04-003-07	до 700 м	72041,28	16017,24	48954,91	4882,76	7069,13	1524
12-04-003-08	до 800 м	82287,72	18182,30	55977,29	5583,24	8128,13	1730
12-04-003-09	до 900 м	100698,00	22722,62	68739,41	7178,55	9235,97	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	10553,20	2418,20	7041,99	600,82	1093,01	214
12-04-004-02	до 200 м	20164,89	4354,83	13752,70	1181,65	2057,36	381
12-04-004-03	до 300 м	32986,49	7303,77	22283,64	2007,60	3399,08	639
12-04-004-04	до 400 м	43924,37	9738,36	29694,03	2680,57	4491,98	852
12-04-004-05	до 500 м	63069,16	14607,54	42827,32	4216,66	5634,30	1278
12-04-004-06	до 600 м	75681,56	17670,78	51151,37	5004,18	6859,41	1546
12-04-004-07	до 700 м	97172,60	22802,85	66006,78	6589,95	8362,97	1995
12-04-004-08	до 800 м	112529,23	25808,94	77252,26	7580,83	9468,03	2258
12-04-004-09	до 900 м	139277,94	33050,04	95570,84	9854,02	10657,06	2859
12-04-004-10	до 1000 м	156852,26	37084,48	107509,49	11009,76	12258,29	3208
12-04-004-11	до 1200 м	212012,97	51673,20	146011,17	15777,55	14328,60	4470
12-04-004-12	до 1400 м	253327,45	62227,48	175022,25	19130,07	16077,72	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	11773,18	2892,80	7657,81	685,46	1222,57	256
12-04-005-02	до 200 м	22284,04	5200,65	14650,25	1284,14	2433,14	455
12-04-005-03	до 300 м	37870,76	8926,83	25389,88	2452,42	3554,05	781
12-04-005-04	до 400 м	49925,01	11704,32	33446,53	3176,55	4774,16	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	69489,80	16882,11	46565,41	4802,28	6042,28	1477
12-04-005-06	до 600 м	85077,29	20436,84	57362,51	5836,16	7277,94	1788
12-04-005-07	до 700 м	114807,55	28609,29	77235,61	8395,96	8962,65	2503
12-04-005-08	до 800 м	132052,23	32552,64	89292,79	9682,89	10206,80	2848
12-04-005-09	до 900 м	157051,38	39067,74	106363,08	11791,38	11620,56	3418
12-04-005-10	до 1000 м	178140,79	44599,86	119456,16	13170,78	14084,77	3902
12-04-005-11	до 1200 м	241360,55	61950,60	162961,11	18803,93	16448,84	5420
12-04-005-12	до 1400 м	287399,16	73997,82	194815,37	22682,83	18585,97	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	14650,67	3491,70	9746,89	912,40	1412,08	309
12-04-006-02	до 200 м	28088,54	6366,51	18791,30	1718,63	2930,73	557
12-04-006-03	до 300 м	46430,14	10869,93	31197,16	3007,86	4363,05	951
12-04-006-04	до 400 м	63321,24	14424,66	43120,99	4063,05	5775,59	1262
12-04-006-05	до 500 м	86448,24	19705,32	59517,68	5705,45	7225,24	1724
12-04-006-06	до 600 м	104303,96	24014,43	71636,06	6856,45	8653,47	2101
12-04-006-07	до 700 м	143657,59	34244,28	99213,19	10248,11	10200,12	2996
12-04-006-08	до 800 м	164193,68	38793,42	113648,21	11724,56	11752,05	3394
12-04-006-09	до 900 м	196495,08	47480,22	135747,03	14374,12	13267,83	4154
12-04-006-10	до 1000 м	221656,56	53755,29	152333,58	16032,43	15567,69	4703
12-04-006-11	до 1100 м	274385,09	68134,23	188932,98	20868,48	17317,88	5961
12-04-006-12	до 1200 м	300098,37	74477,88	206833,28	22804,04	18787,21	6516
12-04-006-13	до 1400 м	357479,30	88902,54	246584,33	27355,04	21992,43	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	16069,63	3931,92	10590,98	1020,41	1546,73	344
12-04-007-02	до 200 м	30849,42	7189,47	20699,03	1998,85	2960,92	629
12-04-007-03	до 300 м	49278,75	11875,77	33236,65	3287,80	4166,33	1039
12-04-007-04	до 400 м	68969,29	15739,11	47519,72	4467,73	5710,46	1377
12-04-007-05	до 500 м	96011,50	22345,65	66353,10	6587,64	7312,75	1955
12-04-007-06	до 600 м	115215,39	27169,11	79287,78	7889,45	8758,50	2377
12-04-007-07	до 700 м	159133,65	38496,24	110303,82	11655,81	10333,59	3368
12-04-007-08	до 800 м	181842,23	43628,31	126309,50	13332,69	11904,42	3817
12-04-007-09	до 900 м	221770,60	54715,41	153580,47	16741,83	13474,72	4787
12-04-007-10	до 1000 м	249731,35	61321,95	172428,62	18682,19	15980,78	5365
12-04-007-11	до 1200 м	344168,30	87073,74	237751,44	27025,36	19343,12	7618
12-04-007-12	до 1400 м	417023,40	105658,92	288809,57	33206,74	22554,91	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	6786,94	1582,00	4772,43	433,95	432,51	140
12-04-008-02	до 200 м	12884,48	2757,20	9270,40	854,01	856,88	244
12-04-008-03	до 300 м	23239,46	5314,95	16615,60	1716,31	1308,91	465
12-04-008-04	до 400 м	30852,93	7006,59	22102,74	2289,79	1743,60	613
12-04-008-05	до 500 м	43846,88	10412,73	31221,56	3427,54	2212,59	911

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

  

**Таблица 12-04-009. Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 159 мм**  
Измеритель: 1 компл.

Трубопроводы из сварных плетей, диаметр наружный 159 мм глубина ствола шахты:							
12-04-009-01	до 100 м	7525,14	1683,70	5401,40	466,26	440,04	149
12-04-009-02	до 200 м	14215,47	2892,80	10452,08	910,22	870,59	256
12-04-009-03	до 300 м	25489,53	5566,41	18473,94	1810,94	1449,18	487
12-04-009-04	до 400 м	33470,77	7292,34	24287,93	2355,49	1890,50	638
12-04-009-05	до 500 м	47150,01	10801,35	33981,90	3512,99	2366,76	945
12-04-009-06	до 600 м	56846,13	13213,08	40811,99	4227,85	2821,06	1143
12-04-009-07	до 700 м	77141,56	18539,46	55148,81	6097,51	3453,29	1622
12-04-009-08	до 800 м	85416,92	19042,38	62505,11	6871,19	3869,43	1666
12-04-009-09	до 900 м	105345,01	25998,44	74931,22	8442,85	4415,35	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	8629,56	1830,60	6330,71	518,88	468,25	162
12-04-010-02	до 200 м	18327,72	4949,40	12297,15	1013,80	1081,17	438
12-04-010-03	до 300 м	28397,79	5932,17	20932,87	1898,96	1532,75	519
12-04-010-04	до 400 м	37759,62	7852,41	27904,56	2536,29	2002,65	687
12-04-010-05	до 500 м	52651,82	11452,86	38573,91	3747,11	2625,05	1002
12-04-010-06	до 600 м	62943,32	13876,02	45962,29	4406,30	3105,01	1214
12-04-010-07	до 700 м	85750,36	19591,02	62389,64	6332,00	3769,70	1714
12-04-010-08	до 800 м	99346,57	22151,34	72823,20	7275,29	4372,03	1938
12-04-010-09	до 900 м	118676,39	27031,95	86743,31	8913,88	4901,13	2365
12-04-010-10	до 1000 м	132681,37	30209,49	96956,80	9932,72	5515,08	2643
12-04-010-11	до 1200 м	169691,34	39170,61	123780,24	12958,33	6740,49	3427
12-04-010-12	до 1400 м	209264,29	49499,92	151891,98	16259,82	7872,39	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	9732,50	2194,56	6942,64	607,93	595,30	192
12-04-011-02	до 200 м	18021,96	3737,61	13225,54	1130,77	1058,81	327
12-04-011-03	до 300 м	31703,50	7029,45	22998,29	2192,98	1675,76	615
12-04-011-04	до 400 м	41819,09	9201,15	30465,81	2884,02	2152,13	805
12-04-011-05	до 500 м	61318,16	14310,36	44202,36	4530,09	2805,44	1252
12-04-011-06	до 600 м	76632,25	17362,17	55852,49	5514,22	3417,59	1519
12-04-011-07	до 700 м	99448,15	23465,79	72009,75	7551,26	3972,61	2053
12-04-011-08	до 800 м	115194,79	26689,05	83917,55	8719,39	4588,19	2335
12-04-011-09	до 900 м	140876,75	33318,45	102285,68	10981,40	5272,62	2915
12-04-011-10	до 1000 м	158465,05	37696,14	114619,83	12246,40	6149,08	3298
12-04-011-11	до 1200 м	204658,75	49640,49	147940,07	16165,23	7078,19	4343
12-04-011-12	до 1400 м	255553,15	62464,95	184945,67	20711,77	8142,53	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	10686,26	2271,30	7885,47	670,10	529,49	201
12-04-012-02	до 200 м	19841,57	3853,30	15061,98	1236,44	926,29	341
12-04-012-03	до 300 м	34768,39	7372,35	25558,61	2265,09	1837,43	645
12-04-012-04	до 400 м	46358,50	9806,94	34063,27	3021,38	2488,29	858
12-04-012-05	до 500 м	68675,19	15041,88	50435,58	4792,27	3197,73	1316
12-04-012-06	до 600 м	84467,39	17922,96	62686,31	5813,08	3858,12	1606
12-04-012-07	до 700 м	110633,93	24803,10	81232,35	7972,46	4598,48	2170
12-04-012-08	до 800 м	126422,31	28026,36	93130,24	9126,47	5265,71	2452

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
12-04-012-09	до 900 м	153827,14	35269,56	112544,24	11432,36	6013,34	3051
12-04-012-10	до 1000 м	172230,05	39399,21	126013,25	12747,16	6817,59	3447
12-04-012-11	до 1100 м	202602,78	47457,36	147563,90	15331,15	7581,52	4152
12-04-012-12	до 1200 м	222767,91	52551,76	161811,08	16767,60	8405,07	4546
12-04-012-13	до 1400 м	276075,34	65208,15	201187,09	21422,43	9680,10	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	11470,03	2542,50	8387,41	726,91	540,12	225
12-04-013-02	до 200 м	21614,23	4384,40	16282,80	1397,56	947,03	388
12-04-013-03	до 300 м	37775,31	8355,33	27546,98	2540,74	1873,00	731
12-04-013-04	до 400 м	53224,98	11041,38	39649,65	3463,58	2533,95	966
12-04-013-05	до 500 м	77806,54	16939,26	57605,57	5557,57	3261,71	1482
12-04-013-06	до 600 м	93557,40	20688,30	68924,58	6655,38	3944,52	1810
12-04-013-07	до 700 м	123752,83	28472,13	90572,69	9190,79	4708,01	2491
12-04-013-08	до 800 м	141393,66	32198,31	103804,26	10520,70	5391,09	2817
12-04-013-09	до 900 м	171238,26	40119,30	124961,63	13068,95	6157,33	3510
12-04-013-10	до 1000 м	192426,65	45257,40	140037,09	14577,22	7132,16	3915
12-04-013-11	до 1200 м	245467,84	58258,71	178449,90	18906,20	8759,23	5097
12-04-013-12	до 1400 м	304166,00	72774,81	221296,44	24005,23	10094,75	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	37779,93	3121,20	34528,26	1685,22	130,47	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	7193,91	2266,32	3317,03	116,03	1610,56	213
12-04-018-02	до 6 м	6135,21	1975,88	3155,63	114,57	1003,70	188
12-04-018-03	до 8 м	5716,38	1902,31	3049,64	112,61	764,43	181
12-04-018-04	до 12,5 м	4968,64	1505,10	2948,13	111,67	515,41	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	10170,22	2994,06	4475,74	152,52	2700,42	278
12-04-019-02	до 6 м	8520,54	2489,76	4179,87	149,21	1850,91	234
12-04-019-03	до 8 м	7400,23	2021,60	4012,69	146,68	1365,94	190
12-04-019-04	до 12,5 м	6522,93	1807,72	3832,71	144,89	882,50	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	13481,03	3839,04	6074,57	211,40	3567,42	344
12-04-020-02	до 6 м	11331,10	3165,61	5690,89	207,45	2474,60	287
12-04-020-03	до 8 м	10118,82	2801,62	5444,38	202,94	1872,82	254
12-04-020-04	до 12,5 м	8712,18	2223,60	5226,45	201,63	1262,13	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	15788,16	4575,60	7035,54	248,78	4177,02	410
12-04-021-02	до 6 м	13184,20	3760,92	6579,86	244,28	2843,42	337
12-04-021-03	до 8 м	11851,72	3286,94	6325,34	240,69	2239,44	298
12-04-021-04	до 12,5 м	9995,30	2592,05	6014,71	236,66	1388,54	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	19272,81	5294,48	8558,78	300,72	5419,55	458
12-04-022-02	до 6 м	16011,53	4352,40	7935,97	293,14	3723,16	390
12-04-022-03	до 8 м	14297,00	3816,72	7600,14	288,15	2880,14	342
12-04-022-04	до 12,5 м	11922,27	2922,95	7213,62	283,27	1785,70	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	6649,25	2278,10	3123,61	110,36	1247,54	209
12-04-023-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	5236,23	1701,66	2896,33	107,90	638,24	158
12-04-023-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	7052,46	2574,03	3224,97	115,23	1253,46	239
12-04-023-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	5393,37	1766,28	2987,55	112,32	639,54	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	8528,67	2594,20	4081,48	143,92	1852,99	238
12-04-024-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	6508,45	1873,98	3750,64	140,64	883,83	174
12-04-024-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	8626,25	2669,26	4221,39	152,96	1735,60	242
12-04-024-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	6623,67	1940,20	3917,22	149,74	766,25	178

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

**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	10942,70	3033,25	5437,49	195,41	2471,96	275
12-04-025-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	8399,27	2125,50	5013,60	191,52	1260,17	195
12-04-025-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	11651,03	3220,76	5835,66	213,01	2594,61	292
12-04-025-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	8915,50	2256,30	5396,41	209,20	1262,79	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	12439,70	3419,30	6183,81	225,38	2836,59	310
12-04-026-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	9417,92	2354,40	5679,73	220,65	1383,79	216
12-04-026-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	13462,45	3705,12	6558,33	240,10	3199,00	332
12-04-026-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	10070,91	2550,60	6013,70	235,17	1506,61	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	15162,31	3906,00	7542,08	275,76	3714,23	350
12-04-027-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	11261,87	2625,14	6856,99	267,05	1779,74	238
12-04-027-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	16389,74	4207,32	8343,26	311,08	3839,16	377
12-04-027-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	12279,52	2868,12	7626,80	302,56	1784,60	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	16096,76	4129,20	8367,77	315,38	3599,79	370
12-04-028-02	до 4 МПа, длина труб до 12,5 м	12222,08	2790,59	7648,44	305,00	1783,05	253
12-04-028-03	до 10 МПа, длина труб до 6 м	17570,59	4452,84	9273,68	355,65	3844,07	399
12-04-028-04	до 10 МПа, длина труб до 12,5 м	13367,97	3046,68	8533,12	345,92	1788,17	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	51330,35	4936,12	46273,19	2288,60	121,04	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	15573,83	1271,60	14248,32	673,24	53,91	110
12-04-034-02	273-325 мм	28750,17	2150,16	26528,44	1282,34	71,57	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	3206,09	963,77	1563,61	56,50	678,71	91,7
12-04-035-02	100 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 1,2 т, длина 25 м	3779,35	1260,09	1124,81	35,20	1394,45	117
12-04-035-03	200 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 11,22 т, длина 55 м	10154,09	3258,72	4900,41	202,31	1994,96	292
12-04-035-04	250 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 34,47 т, длина 162 м	22419,62	5344,90	14288,13	612,00	2786,59	473
12-04-035-05	600 мм, давление условное 2,5 МПа, масса комплекта 3,86 т, длина 8 м	4555,05	1941,84	1541,46	61,61	1071,75	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	2640,77	876,53	1087,92	37,45	676,32	83,4
12-04-036-02	100 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 1,2 т, длина 25 м	3380,20	1163,16	943,65	29,22	1273,39	108
12-04-036-03	200 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 11,22 т, длина 55 м	7578,64	2499,84	3592,68	143,82	1486,12	224
12-04-036-04	250 мм, давление условное 10 МПа, масса комплекта 34,47 т, длина 162 м	17416,23	4073,40	11318,70	485,33	2024,13	365
12-04-036-05	600 мм, давление условное 2,5 МПа, масса комплекта 3,86 т, длина 8 м	3552,86	1411,84	1078,62	41,34	1062,40	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	1418,20	687,82	709,66	25,45	20,72	59,5
12-04-057-02	108 мм	1718,80	739,84	932,50	36,96	46,46	64
12-04-057-03	127 мм	2135,51	882,03	1180,57	48,31	72,91	76,3
12-04-057-04	159 мм	2349,01	882,03	1393,57	59,33	73,41	76,3
12-04-057-05	168 мм	2574,53	908,62	1590,91	69,54	75,00	78,6
12-04-057-06	219 мм	3486,50	1410,32	1951,19	79,27	124,99	122
12-04-057-07	500 мм	2573,66	969,88	1492,10	60,63	111,68	83,9
12-04-057-08	600 мм	2877,28	995,32	1769,77	75,05	112,19	86,1
12-04-057-09	700 мм	3443,45	1033,46	2297,04	102,45	112,95	89,4
12-04-057-10	800 мм	4445,53	1340,96	2923,95	106,01	180,62	116
12-04-057-11	900-1000 мм	5671,92	1780,24	3702,28	130,81	189,40	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	1930,06	1109,76	653,40	76,31	166,90	96
12-05-001-02	53 мм	2602,50	1398,76	986,71	130,16	217,03	121
12-05-001-03	80 мм	3423,14	1676,20	1478,53	202,04	268,41	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	1684,72	974,51	555,97	61,95	154,24	84,3
12-05-002-02	53 мм	2040,51	1109,76	736,45	91,32	194,30	96
12-05-002-03	80 мм	2888,30	1525,92	1107,26	141,73	255,12	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	1549,53	972,20	434,82	44,33	142,51	84,1
12-05-003-02	53 мм	1660,37	972,20	526,19	59,31	161,98	84,1
12-05-003-03	80 мм	2330,22	1260,04	844,90	99,19	225,28	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	36531,68	5121,08	23307,24	2947,07	8103,36	443
12-07-001-02	разъемных, диаметр условного прохода 50 мм	47091,05	6912,88	31394,65	4509,81	8783,52	598
12-07-001-03	сварных, диаметр условного прохода 25 мм	26632,88	4485,28	21278,57	2506,06	869,03	388
12-07-001-04	сварных, диаметр условного прохода 50 мм	36498,80	6022,76	29453,53	4070,30	1022,51	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	20516,56	3595,16	16424,65	1610,42	496,75	311
12-07-002-02	разъемных, диаметр наружный 22 мм	24325,41	4485,28	18917,38	2098,49	922,75	388
12-07-002-03	сварных, диаметр наружный 10 мм	20439,35	3340,84	16599,69	1610,42	498,82	289
12-07-002-04	сварных, диаметр наружный 22 мм	24724,46	4103,80	19679,82	2200,48	940,84	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	17634,09	2046,12	10983,99	510,81	4603,98	177
12-07-003-02	разъемных, диаметр наружный 35 мм	17369,73	2288,88	11729,65	549,62	3351,20	198
12-07-003-03	сварных, диаметр наружный 15 мм	17796,34	2196,40	11038,69	510,81	4561,25	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	17246,03	2150,16	11806,20	549,62	3289,67	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	16954,17	3155,88	12114,90	671,43	1683,39	273
12-07-004-02	цветных металлов	18025,15	1930,52	13446,89	837,18	2647,74	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	19810,95	3595,16	15538,90	1325,66	676,89	311
12-07-015-02	разъемных, диаметр наружный 22 мм	23624,04	4554,64	17937,61	1737,40	1131,79	394
12-07-015-03	сварных, диаметр наружный 10 мм	23665,79	4022,88	18778,64	1815,15	864,27	348
12-07-015-04	сварных, диаметр наружный 22 мм	29134,29	5109,52	22489,06	2427,68	1535,71	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	11734,01	1033,46	10641,48	415,35	59,07	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	873,74	386,10	260,52	45,13	227,12	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	1559,22	1294,72	156,00	8,11	108,50	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	631,37	357,20	265,73	40,64	8,44	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	39463,96	25200,80	369,62	0,00	13893,54	2180
12-07-040-02	КС-14	53266,97	37801,20	378,23	0,00	15087,54	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	1959,16	1456,56	395,79	9,56	106,81	126
12-08-001-02	50 мм	2162,68	1560,60	461,82	12,64	140,26	135
12-08-001-03	100 мм	2862,38	1757,12	960,72	29,34	144,54	152
12-08-001-04	150 мм	3757,49	2231,08	1340,13	45,06	186,28	193
12-08-001-05	200 мм	4823,88	2658,80	1856,40	69,05	308,68	230
12-08-001-06	250 мм	5654,16	3098,08	2197,71	83,97	358,37	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	2973,78	1849,60	997,74	114,64	126,44	160
12-08-002-02	50 мм	3066,12	1861,16	1058,12	117,74	146,84	161
12-08-002-03	100 мм	3951,41	2092,36	1707,80	161,04	151,25	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	5132,09	2658,80	2278,45	210,49	194,84	230
12-08-002-05	200 мм	6175,84	3155,88	2778,94	231,60	241,02	273
12-08-002-06	250 мм	6995,29	3583,60	3121,21	246,61	290,48	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	23973,28	19143,36	3859,91	271,12	970,01	1656
12-08-003-02	32 мм	27313,72	20831,12	5337,89	339,82	1144,71	1802
12-08-003-03	50 мм	32786,03	22229,88	8449,19	478,10	2106,96	1923
12-08-003-04	80 мм	38514,50	25917,52	9459,53	515,92	3137,45	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	30197,45	22542,00	5993,74	283,80	1661,71	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	31316,67	23698,00	6266,18	339,82	1352,49	2050

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

Измеритель: 100 шт.

Оросители, насадки установок водяного и пенного пожаротушения:							
12-08-005-01	спринклерные	623,87	516,73	12,73	0,65	94,41	44,7
12-08-005-02	спринклерные с декоративной розеткой	762,17	655,45	9,53	0,49	97,19	56,7
Оросители, насадки установок водяного и пенного пожаротушения дренчерные, диаметр условного прохода:							
12-08-005-03	до 16 мм	620,67	516,73	9,53	0,49	94,41	44,7
12-08-005-04	до 25 мм	906,63	781,46	25,46	1,30	99,71	67,6
12-08-005-05	до 40 мм	1086,72	907,46	34,99	1,78	144,27	78,5
12-08-005-06	до 50 мм	1231,26	1033,46	51,01	2,59	146,79	89,4
Генераторы пены, диаметр условного прохода:							
12-08-005-07	до 50 мм	2822,46	2265,76	301,94	7,94	254,76	196
12-08-005-08	до 75 мм	3598,48	2774,40	457,17	14,91	366,91	240
12-08-005-09	до 100 мм	5647,74	3398,64	1996,56	83,97	252,54	294
Оросители, насадки газового пожаротушения:							
12-08-005-10	без декоративной розетки	704,75	516,73	9,53	0,49	178,49	44,7
12-08-005-11	с декоративной розеткой	891,49	655,45	12,73	0,65	223,31	56,7

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

Измеритель: 100 шт.

12-08-006-01	Устройство ручного пуска, приспособление натяжения троса	3097,15	2601,00	142,93	5,35	353,22	225
12-08-006-02	Ролик натяжения троса	1541,83	1294,72	122,96	1,62	124,15	112
Измеритель: 1000 м							
12-08-006-03	Трос с замками тросовой системы	4545,95	4161,60	38,19	1,95	346,16	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	868,95	506,33	352,49	32,74	10,13	43,8
12-08-007-02	Заполнение бака пенообразователем	893,39	479,74	404,06	54,60	9,59	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	1184,22	781,46	339,16	11,51	63,60	67,6
12-09-001-02	125-150 мм	2262,60	1560,60	608,62	23,02	93,38	135
12-09-001-03	175-200 мм	3760,89	2392,92	1166,14	47,66	201,83	207
12-09-001-04	250-300 мм	5474,92	3155,88	1995,99	83,00	323,05	273
12-09-001-05	350 мм	6140,18	3652,96	2154,23	86,56	332,99	316
12-09-001-06	400 мм	7670,59	4415,92	2712,58	109,58	542,09	382
12-09-001-07	450-500 мм	10868,29	6219,28	3958,76	176,69	690,25	538
12-09-001-08	600 мм	13550,62	7941,72	4758,41	212,03	850,49	687
12-09-001-09	700-800 мм	19832,23	11791,20	6966,95	316,26	1074,08	1020
12-09-001-10	900 мм	21431,82	12253,60	7988,53	362,29	1189,69	1060
12-09-001-11	1000 мм	24405,08	13872,00	9117,23	413,52	1415,85	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	250,86	90,75	135,82	5,67	24,29	7,85
12-09-022-02	200 мм	352,01	103,35	204,56	8,92	44,10	8,94
12-09-022-03	250-300 мм	560,65	142,19	342,66	15,56	75,80	12,3
12-09-022-04	350-400 мм	940,50	181,49	624,89	29,50	134,12	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	239,22	168,78	51,68	1,62	18,76	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	360,41	260,10	69,12	2,11	31,19	22,5
12-09-023-03	400 мм	457,91	285,53	121,29	4,21	51,09	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	274,09	168,78	91,72	3,89	13,59	14,6
12-09-024-02	200 мм	357,77	208,08	130,16	5,67	19,53	18
12-09-024-03	250-300 мм	568,78	310,96	212,15	9,08	45,67	26,9
12-09-024-04	350-400 мм	769,31	337,55	359,25	15,72	72,51	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	343,70	181,49	135,31	5,67	26,90	15,7
12-09-025-02	200 мм	484,54	233,51	203,94	8,92	47,09	20,2
12-09-025-03	250-300 мм	615,60	337,55	198,15	8,11	79,90	29,2
12-09-025-04	350-400 мм	881,31	479,74	261,57	10,70	140,00	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	198,31	181,49	13,19	0,49	3,63	15,7
12-09-026-02	200 мм	250,95	220,80	25,73	1,13	4,42	19,1
12-09-026-03	250-300 мм	359,59	310,96	42,41	1,95	6,22	26,9
12-09-026-04	350-400 мм	483,31	403,44	71,80	3,40	8,07	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	224,27	195,36	25,00	1,13	3,91	16,9
12-09-027-02	200 мм	300,39	260,10	35,09	1,62	5,20	22,5
12-09-027-03	250-300 мм	425,13	362,98	54,89	2,59	7,26	31,4
12-09-027-04	350-400 мм	590,21	492,46	87,90	4,21	9,85	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	255,96	208,08	43,72	2,11	4,16	18
12-09-028-02	200 мм	383,47	310,96	66,29	3,24	6,22	26,9
12-09-028-03	250-300 мм	567,71	441,59	117,29	5,84	8,83	38,2
12-09-028-04	350-400 мм	797,65	558,35	228,13	11,51	11,17	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	552,05	285,53	260,81	13,29	5,71	24,7
12-09-029-02	400 мм	869,80	362,98	499,56	25,61	7,26	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	281,90	233,51	43,72	2,11	4,67	20,2
12-09-030-02	200 мм	397,63	324,84	66,29	3,24	6,50	28,1
12-09-030-03	250-300 мм	579,50	453,15	117,29	5,84	9,06	39,2
12-09-030-04	350-400 мм	810,61	571,06	228,13	11,51	11,42	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	263,18	233,51	25,00	1,13	4,67	20,2
12-09-031-02	200 мм	352,27	310,96	35,09	1,62	6,22	26,9
12-09-031-03	250-300 мм	517,10	453,15	54,89	2,59	9,06	39,2
12-09-031-04	350-400 мм	657,25	558,35	87,73	4,21	11,17	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	3490,95	756,02	431,56	0,00	2303,37	65,4
12-10-001-02	свыше 10 МПа	3395,19	1375,64	1115,46	210,06	904,09	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	10690,45	4150,04	845,01	113,11	5695,40	359

**Закладное устройство:**

12-10-001-04	для установки поверхностных приборов - прижим	1579,92	1294,72	238,29	0,00	46,91	112
12-10-001-05	с фланцем на металлической стенке (аппаратов, трубопроводов)	1286,73	819,60	293,07	0,00	174,06	70,9
12-10-001-06	в кирпичной кладке	1325,53	1294,72	4,92	0,00	25,89	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	15297,00	12947,20	1985,75	0,00	364,05	1120
12-10-002-02	Устройство отборное для измерения разрежения чистых газов	16912,21	12947,20	3390,73	0,00	574,28	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	99,09	6,94	78,23	4,05	13,92	0,6
12-11-001-02	18 мм	99,09	6,94	78,23	4,05	13,92	0,6
12-11-001-03	25 мм	99,09	6,94	78,23	4,05	13,92	0,6
12-11-001-04	32 мм	99,67	7,51	78,23	4,05	13,93	0,65
12-11-001-05	38 мм	99,99	7,51	78,55	4,05	13,93	0,65
12-11-001-06	45 мм	99,99	7,51	78,55	4,05	13,93	0,65
12-11-001-07	57 мм	99,99	7,51	78,55	4,05	13,93	0,65
12-11-001-08	76 мм	100,82	8,32	78,55	4,05	13,95	0,72
12-11-001-09	89 мм	101,45	8,79	78,70	4,05	13,96	0,76
12-11-001-10	108 мм	127,51	35,03	78,00	4,05	14,48	3,03
12-11-001-11	133 мм	130,04	35,03	78,00	4,05	17,01	3,03
12-11-001-12	159 мм	132,61	35,03	78,00	4,05	19,58	3,03
12-11-001-13	219 мм	141,91	38,73	78,00	4,05	25,18	3,35
12-11-001-14	273 мм	151,16	41,27	78,00	4,05	31,89	3,57
12-11-001-15	325 мм	158,96	43,70	78,00	4,05	37,26	3,78
12-11-001-16	377 мм	168,29	47,51	78,00	4,05	42,78	4,11
12-11-001-17	426 мм	174,13	48,78	78,00	4,05	47,35	4,22
12-11-001-18	530 мм	188,68	51,21	78,00	4,05	59,47	4,43
12-11-001-19	630 мм	203,92	56,30	78,00	4,05	69,62	4,87
12-11-001-20	820 мм	236,64	68,78	78,00	4,05	89,86	5,95
12-11-001-21	1020 мм	262,88	73,75	78,00	4,05	111,13	6,38
12-11-001-22	1220 мм	291,67	81,27	78,00	4,05	132,40	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	91,77	6,36	78,15	4,05	7,26	0,55
12-11-002-02	18 мм	91,77	6,36	78,15	4,05	7,26	0,55
12-11-002-03	25 мм	91,77	6,36	78,15	4,05	7,26	0,55
12-11-002-04	32 мм	92,08	6,59	78,23	4,05	7,26	0,57
12-11-002-05	38 мм	92,08	6,59	78,23	4,05	7,26	0,57
12-11-002-06	45 мм	92,08	6,59	78,23	4,05	7,26	0,57
12-11-002-07	57 мм	92,08	6,59	78,23	4,05	7,26	0,57
12-11-002-08	76 мм	92,63	7,05	78,31	4,05	7,27	0,61
12-11-002-09	89 мм	92,87	7,28	78,31	4,05	7,28	0,63
12-11-002-10	108 мм	118,26	32,48	78,00	4,05	7,78	2,81
12-11-002-11	133 мм	122,54	32,48	78,00	4,05	12,06	2,81
12-11-002-12	159 мм	127,14	32,48	78,00	4,05	16,66	2,81
12-11-002-13	219 мм	133,30	35,03	78,00	4,05	20,27	3,03
12-11-002-14	273 мм	137,00	36,30	78,00	4,05	22,70	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	143,16	38,73	78,00	4,05	26,43	3,35
12-11-002-16	377 мм	148,32	41,27	78,00	4,05	29,05	3,57
12-11-002-17	426 мм	150,73	41,27	78,00	4,05	31,46	3,57
12-11-002-18	530 мм	157,50	42,54	78,00	4,05	36,96	3,68
12-11-002-19	630 мм	168,72	47,51	78,00	4,05	43,21	4,11
12-11-002-20	820 мм	187,24	56,18	78,00	4,05	53,06	4,86
12-11-002-21	1020 мм	202,03	60,00	78,00	4,05	64,03	5,19
12-11-002-22	1220 мм	268,73	64,97	78,00	4,05	125,76	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	174,49	40,00	80,39	4,05	54,10	3,46
12-11-003-02	18 мм	174,49	40,00	80,39	4,05	54,10	3,46
12-11-003-03	25 мм	174,49	40,00	80,39	4,05	54,10	3,46
12-11-003-04	32 мм	182,15	47,51	80,39	4,05	54,25	4,11
12-11-003-05	38 мм	189,82	55,03	80,39	4,05	54,40	4,76
12-11-003-06	45 мм	189,82	55,03	80,39	4,05	54,40	4,76
12-11-003-07	57 мм	208,92	73,75	80,39	4,05	54,78	6,38
12-11-003-08	76 мм	208,92	73,75	80,39	4,05	54,78	6,38
12-11-003-09	89 мм	217,88	82,54	80,39	4,05	54,95	7,14
12-11-003-10	108 мм	551,23	115,95	379,66	4,05	55,62	10,03
12-11-003-11	133 мм	563,44	115,02	379,74	4,05	68,68	9,95
12-11-003-12	159 мм	570,54	115,02	379,74	4,05	75,78	9,95
12-11-003-13	219 мм	601,67	117,91	379,85	4,05	103,91	10,2
12-11-003-14	273 мм	662,59	120,22	389,85	4,05	152,52	10,4
12-11-003-15	325 мм	689,61	122,54	389,94	4,05	177,13	10,6
12-11-003-16	377 мм	662,55	124,85	390,03	4,05	147,67	10,8
12-11-003-17	426 мм	708,89	124,85	395,09	4,05	188,95	10,8
12-11-003-18	530 мм	792,73	131,78	410,13	4,05	250,82	11,4
12-11-003-19	630 мм	843,60	138,72	410,20	4,05	294,68	12
12-11-003-20	820 мм	952,25	144,50	420,26	4,05	387,49	12,5
12-11-003-21	1020 мм	1047,38	151,44	420,37	4,05	475,57	13,1
12-11-003-22	1220 мм	1175,37	157,22	430,44	4,05	587,71	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	2642,03	261,26	2375,54	135,58	5,23	22,6
12-11-004-02	48 мм	2913,71	393,04	2512,81	142,78	7,86	34
12-11-004-03	57 мм	3422,26	393,04	3021,36	169,13	7,86	34
12-11-004-04	76 мм	4223,02	519,04	3693,60	207,03	10,38	44,9
12-11-004-05	89 мм	5273,26	517,89	4745,01	261,62	10,36	44,8
12-11-004-06	108 мм	6300,80	656,61	5631,06	307,58	13,13	56,8
12-11-004-07	133-159 мм	7956,47	783,77	7157,02	390,93	15,68	67,8
12-11-004-08	219-426 мм	30088,84	2601,00	27435,82	1454,39	52,02	225
12-11-004-09	530-630 мм	48160,48	2601,00	45507,46	2399,38	52,02	225

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

Измеритель: 1 врезка

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

12-11-005-01	57 мм	114,95	98,16	6,96	0,00	9,83	8
12-11-005-02	76 мм	128,38	110,43	6,41	0,00	11,54	9
12-11-005-03	89 мм	128,97	110,43	6,80	0,00	11,74	9
12-11-005-04	108 мм	148,48	126,10	8,34	0,00	14,04	10
12-11-005-05	133 мм	176,69	151,32	9,90	0,00	15,47	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	226,01	194,55	14,18	0,00	17,28	15
12-11-005-07	219 мм	339,04	289,30	23,05	0,00	26,69	22
12-11-005-08	273 мм	402,69	341,90	27,11	0,00	33,68	26
12-11-005-09	325 мм	493,52	420,80	31,55	0,00	41,17	32
12-11-005-10	377 мм	503,89	420,80	33,60	0,00	49,49	32
12-11-005-11	426 мм	647,56	539,15	47,17	0,00	61,24	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	98,09	87,08	4,19	0,00	6,82	7
12-11-006-02	76 мм	118,99	105,20	5,16	0,00	8,63	8
12-11-006-03	89 мм	119,66	105,20	5,48	0,00	8,98	8
12-11-006-04	108 мм	179,28	157,80	10,48	0,00	11,00	12
12-11-006-05	133 мм	181,49	157,80	11,61	0,00	12,08	12
12-11-006-06	159 мм	271,89	236,70	20,71	0,00	14,48	18
12-11-006-07	219 мм	368,12	315,60	31,60	0,00	20,92	24
12-11-006-08	273 мм	431,04	368,20	35,06	0,00	27,78	28
12-11-006-09	325 мм	508,82	433,95	41,94	0,00	32,93	33
12-11-006-10	377 мм	548,49	460,25	46,46	0,00	41,78	35
12-11-006-11	426 мм	731,85	618,05	61,17	0,00	52,63	47
12-11-006-12	530 мм	725,34	618,05	60,75	0,00	46,54	47
12-11-006-13	630 мм	845,19	723,25	69,72	0,00	52,22	55
12-11-006-14	720 мм	987,03	841,60	79,52	0,00	65,91	64
12-11-006-15	820 мм	1211,10	1025,70	102,05	0,00	83,35	78
12-11-006-16	1020 мм	1511,64	1288,70	127,35	0,00	95,59	98
12-11-006-17	1220 мм	1831,36	1551,70	156,90	0,00	122,76	118
12-11-006-18	1420 мм	2458,91	2051,40	217,46	0,00	190,05	156
12-11-006-19	1620 мм	2811,16	2340,70	253,60	0,00	216,86	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	36,76	34,68	0,00	0,00	2,08	3
12-12-001-02	15 мм	36,76	34,68	0,00	0,00	2,08	3
12-12-001-03	20 мм	36,91	34,68	0,00	0,00	2,23	3
12-12-001-04	25 мм	36,91	34,68	0,00	0,00	2,23	3
12-12-001-05	32 мм	39,42	36,99	0,00	0,00	2,43	3,2
12-12-001-06	40 мм	42,06	36,99	1,23	0,00	3,84	3,2
12-12-001-07	50 мм	110,06	40,34	65,50	5,51	4,22	3,49
12-12-001-08	65 мм	175,99	50,40	118,42	10,05	7,17	4,36
12-12-001-09	80 мм	179,41	50,40	121,54	10,21	7,47	4,36
12-12-001-10	100 мм	189,08	51,67	124,66	10,37	12,75	4,47
12-12-001-11	125 мм	283,90	68,09	197,72	16,53	18,09	5,89
12-12-001-12	150 мм	287,94	68,09	200,84	16,70	19,01	5,89
12-12-001-13	200 мм	408,25	89,47	278,25	23,02	40,53	7,74
12-12-001-14	250 мм	553,45	109,59	388,92	31,77	54,94	9,48
12-12-001-15	300 мм	708,65	132,36	499,03	40,69	77,26	11,45
12-12-001-16	350 мм	855,41	163,81	609,71	49,44	81,89	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	938,04	182,76	629,39	49,44	125,89	15,81
12-12-001-18	500 мм	1319,25	233,17	853,98	65,33	232,10	20,17
12-12-001-19	600 мм	1738,49	296,17	1099,25	84,78	343,07	25,62
12-12-001-20	800 мм	2813,75	459,97	1809,35	141,35	544,43	39,79
12-12-001-21	1000 мм	3293,41	567,02	2179,82	173,12	546,57	49,05
12-12-001-22	1200 мм	4534,43	743,42	2973,54	229,70	817,47	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	51,00	48,55	0,00	0,00	2,45	4,2
12-12-002-02	15 мм	51,00	48,55	0,00	0,00	2,45	4,2
12-12-002-03	20 мм	53,52	48,55	1,23	0,00	3,74	4,2
12-12-002-04	25 мм	53,52	48,55	1,23	0,00	3,74	4,2
12-12-002-05	32 мм	177,34	60,46	112,75	9,56	4,13	5,23
12-12-002-06	40 мм	224,42	60,46	157,46	13,29	6,50	5,23
12-12-002-07	50 мм	336,91	76,87	250,08	21,24	9,96	6,65
12-12-002-08	65 мм	349,25	79,42	251,31	21,24	18,52	6,87
12-12-002-09	80 мм	350,85	80,69	251,31	21,24	18,85	6,98
12-12-002-10	100 мм	538,70	108,32	398,65	33,55	31,73	9,37
12-12-002-11	125 мм	529,02	115,60	381,55	31,77	31,87	10
12-12-002-12	150 мм	729,18	144,50	530,78	44,25	53,90	12,5
12-12-002-13	200 мм	950,84	176,87	685,50	56,57	88,47	15,3
12-12-002-14	250 мм	1193,49	213,86	887,96	72,46	91,67	18,5
12-12-002-15	300 мм	1624,19	252,01	1182,19	95,48	189,99	21,8
12-12-002-16	350 мм	1880,70	277,44	1309,97	106,01	293,29	24
12-12-002-17	400 мм	2239,72	339,86	1605,32	130,81	294,54	29,4
12-12-002-18	500 мм	2933,08	428,88	2207,88	176,69	296,32	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	56,03	50,86	2,46	0,00	2,71	4,4
12-12-003-02	40 мм	58,67	50,86	3,69	0,00	4,12	4,4
12-12-003-03	50 мм	61,39	52,02	4,92	0,00	4,45	4,5
12-12-003-04	65 мм	74,81	61,27	6,15	0,00	7,39	5,3
12-12-003-05	80 мм	252,02	66,82	177,40	14,26	7,80	5,78
12-12-003-06	100 мм	321,59	69,36	239,12	19,45	13,11	6
12-12-003-07	125 мм	454,31	93,29	342,42	28,21	18,60	8,07
12-12-003-08	150 мм	457,69	93,29	344,88	28,21	19,52	8,07
12-12-003-09	200 мм	586,22	114,68	430,51	35,34	41,03	9,92
12-12-003-10	250 мм	780,45	144,50	580,31	47,66	55,64	12,5
12-12-003-11	300 мм	963,20	164,15	721,16	56,57	77,89	14,2
12-12-003-12	350 мм	1148,59	201,14	864,82	68,89	82,63	17,4
12-12-003-13	400 мм	1322,12	226,58	968,78	77,81	126,76	19,6
12-12-003-14	500 мм	1628,76	283,22	1112,44	90,13	233,10	24,5
12-12-003-15	600 мм	2056,83	352,58	1360,05	111,36	344,20	30,5
12-12-003-16	800 мм	3297,35	542,16	2209,12	185,44	546,07	46,9
12-12-003-17	1000 мм	3836,14	668,17	2619,38	220,94	548,59	57,8
12-12-003-18	1200 мм	5108,76	843,88	3445,40	291,78	819,48	73
12-12-003-19	1400 мм	5882,56	1008,03	4051,77	344,62	822,76	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	289,49	70,52	214,64	17,67	4,33	6,1
12-12-004-02	40 мм	339,26	76,87	255,56	21,07	6,83	6,65
12-12-004-03	50 мм	465,56	93,29	361,98	29,99	10,29	8,07
12-12-004-04	65 мм	481,53	96,99	365,67	29,99	18,87	8,39
12-12-004-05	80 мм	486,83	98,26	369,36	29,99	19,21	8,5
12-12-004-06	100 мм	705,83	131,78	541,85	44,25	32,20	11,4
12-12-004-07	125 мм	724,95	144,50	548,00	44,25	32,45	12,5
12-12-004-08	150 мм	944,16	169,93	719,82	58,36	54,41	14,7
12-12-004-09	200 мм	1224,12	213,86	921,05	74,24	89,21	18,5
12-12-004-10	250 мм	1466,71	252,01	1122,27	90,13	92,43	21,8
12-12-004-11	300 мм	1815,23	295,94	1328,42	106,01	190,87	25,6
12-12-004-12	350 мм	2097,45	321,37	1481,91	118,33	294,17	27,8
12-12-004-13	400 мм	2507,58	390,73	1821,30	146,70	295,55	33,8
12-12-004-14	500 мм	2701,65	485,52	1918,68	151,89	297,45	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	48,17	41,62	3,38	0,00	3,17	3,6
12-12-005-02	15 мм	51,44	42,77	4,40	0,00	4,27	3,7
12-12-005-03	20 мм	52,82	42,77	4,40	0,00	5,65	3,7
12-12-005-04	25 мм	54,19	42,77	4,40	0,00	7,02	3,7
12-12-005-05	32 мм	58,12	45,08	4,79	0,00	8,25	3,9
12-12-005-06	40 мм	62,72	46,24	6,73	0,00	9,75	4
12-12-005-07	50 мм	123,33	50,40	68,72	5,35	4,21	4,36
12-12-005-08	65 мм	189,59	60,46	123,53	10,05	5,60	5,23
12-12-005-09	80 мм	195,98	63,00	126,65	10,21	6,33	5,45
12-12-005-10	100 мм	204,95	68,09	129,24	10,21	7,62	5,89
12-12-005-11	125 мм	298,36	85,66	203,17	16,37	9,53	7,41
12-12-005-12	150 мм	316,35	95,72	209,14	16,37	11,49	8,28
12-12-005-13	200 мм	429,28	122,54	291,33	23,02	15,41	10,6
12-12-005-14	250 мм	581,94	164,15	387,82	29,99	29,97	14,2
12-12-005-15	300 мм	721,08	189,58	496,76	38,90	34,74	16,4
12-12-005-16	350 мм	888,01	226,58	602,65	47,66	58,78	19,6
12-12-005-17	400 мм	896,80	258,94	570,16	44,25	67,70	22,4
12-12-005-18	500 мм	1121,08	308,65	729,70	56,57	82,73	26,7
12-12-005-19	600 мм	1501,88	396,51	978,31	76,02	127,06	34,3
12-12-005-20	800 мм	2497,01	604,59	1670,82	130,81	221,60	52,3
12-12-005-21	1000 мм	3200,36	768,74	2155,82	166,15	275,80	66,5
12-12-005-22	1200 мм	4183,62	969,88	2816,46	215,59	397,28	83,9
12-12-005-23	1400 мм	5575,37	1146,75	3963,57	309,29	465,05	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	61,14	54,33	3,38	0,00	3,43	4,7
12-12-006-02	15 мм	64,41	55,49	4,40	0,00	4,52	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	65,79	55,49	4,40	0,00	5,90	4,8
12-12-006-04	25 мм	67,20	55,49	4,40	0,00	7,31	4,8
12-12-006-05	32 мм	70,96	55,49	4,79	0,00	10,68	4,8
12-12-006-06	40 мм	81,76	62,42	6,73	0,00	12,61	5,4
12-12-006-07	50 мм	370,26	86,93	276,37	23,02	6,96	7,52
12-12-006-08	65 мм	377,85	93,29	278,33	23,02	6,23	8,07
12-12-006-09	80 мм	383,36	95,72	280,66	23,02	6,98	8,28
12-12-006-10	100 мм	481,33	107,16	365,77	29,99	8,40	9,27
12-12-006-11	125 мм	560,01	151,44	392,90	31,77	15,67	13,1
12-12-006-12	150 мм	717,69	176,87	521,84	42,47	18,98	15,3
12-12-006-13	200 мм	928,79	220,80	671,83	54,79	36,16	19,1
12-12-006-14	250 мм	1166,49	270,50	851,34	68,89	44,65	23,4
12-12-006-15	300 мм	1416,89	316,74	1016,33	81,21	83,82	27,4
12-12-006-16	350 мм	1629,91	352,58	1180,32	93,69	97,01	30,5
12-12-006-17	400 мм	2041,97	434,66	1466,89	116,55	140,42	37,6
12-12-006-18	500 мм	2570,49	516,73	1880,96	150,27	172,80	44,7

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

Измеритель: 1 шт.

Арматура приварная с электрическим приводом на условное давление до 4 МПа, диаметр условного прохода:							
12-12-007-01	32 мм	229,73	64,27	149,33	12,16	16,13	5,56
12-12-007-02	40 мм	225,02	65,55	149,33	12,16	10,14	5,67
12-12-007-03	50 мм	235,74	65,55	165,68	13,45	4,51	5,67
12-12-007-04	65 мм	298,86	76,87	216,06	17,67	5,93	6,65
12-12-007-05	80 мм	302,70	78,15	217,92	17,67	6,63	6,76
12-12-007-06	100 мм	312,74	84,39	220,43	17,67	7,92	7,3
12-12-007-07	125 мм	464,35	108,32	346,07	28,21	9,96	9,37
12-12-007-08	150 мм	475,53	119,07	344,48	27,56	11,98	10,3
12-12-007-09	200 мм	592,20	151,44	424,78	34,04	15,98	13,1
12-12-007-10	250 мм	788,88	195,36	562,95	44,90	30,57	16,9
12-12-007-11	300 мм	927,37	220,80	671,22	53,66	35,35	19,1
12-12-007-12	350 мм	1139,15	264,72	814,92	65,65	59,51	22,9
12-12-007-13	400 мм	1196,53	295,94	832,15	66,30	68,44	25,6
12-12-007-14	500 мм	1451,22	359,52	1007,95	79,59	83,75	31,1
12-12-007-15	600 мм	1854,34	453,15	1273,00	100,66	128,19	39,2
12-12-007-16	800 мм	2912,94	680,88	2008,93	162,59	223,13	58,9
12-12-007-17	1000 мм	3770,90	856,60	2636,74	212,03	277,56	74,1
12-12-007-18	1200 мм	4791,17	1083,17	3308,46	265,03	399,54	93,7
12-12-007-19	1400 мм	6361,85	1294,72	4599,13	371,05	468,00	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	307,18	76,87	219,20	17,67	11,11	6,65
12-12-008-02	40 мм	361,29	85,66	262,56	21,24	13,07	7,41
12-12-008-03	50 мм	477,73	103,35	367,09	29,99	7,29	8,94
12-12-008-04	65 мм	490,58	110,86	373,14	29,99	6,58	9,59
12-12-008-05	80 мм	499,97	114,68	377,93	29,99	7,36	9,92
12-12-008-06	100 мм	719,63	157,22	553,01	44,25	9,40	13,6
12-12-008-07	125 мм	750,24	169,93	564,27	44,25	16,04	14,7
12-12-008-08	150 мм	958,42	201,14	737,82	58,36	19,46	17,4
12-12-008-09	200 мм	1240,02	258,94	944,16	74,24	36,92	22,4
12-12-008-10	250 мм	1515,95	315,59	1154,81	90,13	45,55	27,3
12-12-008-11	300 мм	1825,82	372,23	1368,66	106,01	84,93	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	2023,62	403,44	1522,15	118,33	98,03	34,9
12-12-008-13	400 мм	2497,07	485,52	1870,11	146,70	141,44	42
12-12-008-14	500 мм	2748,56	586,09	1988,28	153,67	174,19	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	61,14	54,33	3,38	0,00	3,43	4,7
12-12-009-02	15 мм	64,41	55,49	4,40	0,00	4,52	4,8
12-12-009-03	20 мм	65,79	55,49	4,40	0,00	5,90	4,8
12-12-009-04	25 мм	67,20	55,49	4,40	0,00	7,31	4,8
12-12-009-05	32 мм	70,96	55,49	4,79	0,00	10,68	4,8
12-12-009-06	40 мм	80,53	62,42	5,50	0,00	12,61	5,4
12-12-009-07	50 мм	92,08	79,76	5,50	0,00	6,82	6,9
12-12-009-08	65 мм	100,78	85,54	9,17	0,00	6,07	7,4
12-12-009-09	80 мм	105,04	87,86	10,35	0,00	6,83	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	1112,23	260,10	757,90	52,48	94,23	22,5
12-12-020-02	500 мм	1378,73	325,99	931,75	65,07	120,99	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	16047,59	3641,40	11460,84	846,08	945,35	315
12-12-021-02	500 мм	19384,97	4300,32	13914,98	1033,09	1169,67	372
12-12-021-03	700 мм	47743,52	8831,84	36496,50	2888,80	2415,18	764
12-12-021-04	1000 мм	59801,26	13409,60	42333,22	3201,65	4058,44	1160
12-12-021-05	1200 мм	71239,57	16646,40	49251,51	3733,69	5341,66	1440
12-12-021-06	1400 мм	91371,35	20923,60	61609,33	4663,93	8838,42	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	285,34	242,76	27,06	0,60	15,52	21
12-12-037-02	65-80 мм	466,69	358,36	71,85	1,45	36,48	31
12-12-037-03	100 мм	715,09	601,12	87,30	1,45	26,67	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	1556,37	1190,68	235,30	3,62	130,39	103
12-12-038-02	40-50 мм	2878,93	2427,60	296,20	9,66	155,13	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	243,56	138,72	44,96	0,90	59,88	12
12-13-001-02	100 мм	347,49	199,41	58,24	1,21	89,84	17
12-13-001-03	150 мм	572,94	340,17	105,75	2,94	127,02	29
12-13-001-04	250 мм	883,65	492,66	177,37	4,96	213,62	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	89,80	55,80	13,85	0,30	20,15	5
12-13-002-02	20 мм	99,91	59,55	17,67	0,30	22,69	5
12-13-002-03	32 мм	150,54	95,28	27,60	0,30	27,66	8
12-13-002-04	50 мм	202,16	132,99	34,99	0,60	34,18	11
12-13-002-05	80 мм	282,34	181,35	52,87	1,21	48,12	15
12-13-002-06	150 мм	650,49	362,70	123,25	4,01	164,54	30
12-13-002-07	200 мм	885,86	447,84	167,05	6,60	270,97	36
12-13-002-08	250 мм	1053,11	522,48	182,82	7,05	347,81	42
12-13-002-09	300 мм	1210,14	614,40	214,60	8,27	381,14	48
12-13-002-10	350 мм	1512,95	742,40	275,29	10,43	495,26	58
12-13-002-11	400 мм	1669,84	832,00	381,79	19,07	456,05	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	673,54	302,64	125,84	4,22	245,06	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	90,47	58,65	13,85	0,30	17,97	5
12-13-004-02	32 мм	153,23	93,84	28,07	0,30	31,32	8
12-13-004-03	50 мм	227,49	136,84	35,45	0,60	55,20	11
12-13-004-04	80 мм	360,06	199,04	55,94	1,51	105,08	16
12-13-004-05	100 мм	434,05	223,92	72,13	2,41	138,00	18
12-13-004-06	150 мм	735,90	398,08	135,55	5,24	202,27	32
12-13-004-07	200 мм	825,82	497,60	155,07	4,68	173,15	40
12-13-004-08	250 мм	1258,99	580,06	220,30	11,15	458,63	46
12-13-004-09	300 мм	1276,64	693,55	236,59	8,18	346,50	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	382,94	214,37	61,34	1,51	107,23	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	2918,76	1018,41	791,71	7,81	1108,64	83
12-13-006-02	250 мм	3966,86	1349,70	964,09	13,19	1653,07	110
12-13-006-03	350 мм	6485,95	2022,40	1414,31	20,21	3049,24	158
12-13-006-04	400 мм	9194,44	2585,60	1859,56	31,20	4749,28	202
12-13-006-05	450 мм	8342,67	2585,60	1759,65	34,17	3997,42	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	2944,87	1015,56	794,71	8,88	1134,60	84
12-13-007-02	250 мм	3993,71	1349,70	965,43	13,97	1678,58	110
12-13-007-03	400 мм	8082,17	2368,00	1701,61	32,91	4012,56	185
12-13-007-04	450 мм	9088,74	2788,55	1835,61	36,07	4464,58	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	425,23	252,20	100,18	4,22	72,85	20
12-13-008-02	100 мм	2587,44	882,70	703,43	6,63	1001,31	70
12-13-008-03	125 мм	2939,50	1059,24	852,57	15,21	1027,69	84
12-13-008-04	150 мм	4202,71	1424,93	1164,37	11,60	1613,41	113
12-13-008-05	175 мм	4603,66	1638,40	1228,00	16,59	1737,26	128
12-13-008-06	225 мм	5767,50	2024,64	1393,95	19,99	2348,91	152
12-13-008-07	250 мм	6463,18	2024,64	1509,62	32,35	2928,92	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	499,73	277,42	111,61	5,12	110,70	22
12-13-009-02	100 мм	2634,48	882,70	702,34	7,23	1049,44	70
12-13-009-03	150 мм	4189,56	1336,66	1146,56	14,18	1706,34	106
12-13-009-04	175 мм	4113,96	1336,66	991,75	18,87	1785,55	106
12-13-009-05	225 мм	6266,04	1945,50	1373,55	20,76	2946,99	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	514,51	338,52	105,59	4,22	70,40	28
12-13-010-02	100 мм	786,46	428,74	180,40	7,41	177,32	34
12-13-010-03	150 мм	1365,21	657,50	301,24	11,07	406,47	50
12-13-010-04	175 мм	1939,62	867,90	408,31	16,59	663,41	66
12-13-010-05	225 мм	4165,67	1138,20	1292,08	19,69	1735,39	84
12-13-010-06	250 мм	2819,44	1138,20	567,22	25,72	1114,02	84
12-13-010-07	300 мм	6556,31	2559,36	1616,26	29,78	2380,69	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	190,30	98,16	67,92	3,32	24,22	8
12-13-011-02	65 мм	503,04	286,12	111,65	4,82	105,27	23
12-13-011-03	100 мм	839,75	435,40	191,95	8,96	212,40	35
12-13-011-04	150 мм	1466,54	696,64	340,84	14,06	429,06	56
12-13-011-05	175 мм	1613,53	696,64	345,28	18,58	571,61	56
12-13-011-06	225 мм	4143,75	1104,60	1274,26	20,76	1764,89	84
12-13-011-07	250 мм	2794,17	1104,60	556,29	26,49	1133,28	84
12-13-011-08	300 мм	6296,30	2380,15	1548,07	28,13	2368,08	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	152,58	75,66	60,57	3,32	16,35	6
12-13-012-02	50 мм	825,82	554,84	169,77	4,22	101,21	44
12-13-012-03	100 мм	3789,21	1284,03	1095,79	7,95	1409,39	99
12-13-012-04	175 мм	5207,91	1750,95	1274,72	16,74	2182,24	135
12-13-012-05	200 мм	6391,44	2051,40	1425,87	18,85	2914,17	156
12-13-012-06	250 мм	8254,97	2530,80	1714,88	36,41	4009,29	190
12-13-012-07	300 мм	13534,47	4308,92	2784,20	42,50	6441,35	308

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

Измеритель: 1 шт.

**Арматура для пара на условное давление 40 МПа с электроприводом, диаметр условного прохода:**

12-13-013-01	100 мм	3738,74	1254,40	1028,82	8,96	1455,52	98
12-13-013-02	175 мм	5285,31	1753,60	1302,68	19,83	2229,03	137
12-13-013-03	200 мм	7831,15	2642,25	1763,71	22,54	3425,19	195
12-13-013-04	250 мм	8472,63	2642,25	1703,26	39,55	4127,12	195
12-13-013-05	300 мм	13475,65	4155,52	2774,09	46,30	6546,04	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	162,75	92,05	58,32	3,32	12,38	7
12-13-014-02	20 мм	191,86	105,20	65,42	3,32	21,24	8
12-13-014-03	50 мм	405,90	210,40	97,24	4,22	98,26	16
12-13-014-04	100 мм	1220,46	578,60	249,31	8,06	392,55	44
12-13-014-05	150 мм	1694,94	723,25	314,83	11,55	656,86	55
12-13-014-06	200 мм	5662,70	1995,20	1309,81	21,36	2357,69	145
12-13-014-07	250 мм	8956,87	2999,68	1900,00	37,18	4057,19	218
12-13-014-08	300 мм	11946,16	4364,88	2565,92	43,82	5015,36	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	213,96	108,81	67,78	3,62	37,37	9
12-13-015-02	50 мм	411,23	226,98	98,00	4,52	86,25	18
12-13-015-03	100 мм	1118,97	565,45	249,45	9,14	304,07	43
12-13-015-04	150 мм	1483,78	723,25	327,60	12,89	432,93	55
12-13-015-05	200 мм	5036,82	1893,60	1322,67	23,75	1820,55	144
12-13-015-06	250 мм	6914,07	2560,95	1635,20	38,81	2717,92	189
12-13-015-07	300 мм	8250,36	3089,40	1935,69	44,21	3225,27	228
12-13-015-08	350 мм	12373,36	4462,81	2933,37	74,06	4977,18	319
12-13-015-09	400 мм	14932,96	5749,89	3708,62	76,96	5474,45	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	158,83	89,60	58,82	3,32	10,41	7
12-13-016-02	20 мм	184,30	102,40	64,24	3,32	17,66	8
12-13-016-03	40 мм	796,69	537,60	184,80	5,65	74,29	42
12-13-016-04	100 мм	4593,59	1517,49	1151,27	12,28	1924,83	117
12-13-016-05	150 мм	4818,57	1673,13	1263,78	18,18	1881,66	129
12-13-016-06	200 мм	9833,96	3455,53	2243,65	39,14	4134,78	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	221,40	116,73	67,00	3,62	37,67	9
12-13-017-02	40 мм	677,69	363,16	194,39	6,55	120,14	28
12-13-017-03	100 мм	4589,01	1491,55	1140,05	13,35	1957,41	115
12-13-017-04	150 мм	6361,42	1763,92	1610,95	20,43	2986,55	136
12-13-017-05	175 мм	5047,54	1750,95	1326,22	16,82	1970,37	135
12-13-017-06	200 мм	10904,53	3274,88	2260,00	44,25	5369,65	238
12-13-017-07	250 мм	15106,90	4334,40	3120,20	73,98	7652,30	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	1673,02	760,74	318,50	14,90	593,78	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	204,75	133,92	32,92	0,30	37,91	12
12-13-051-02	80 мм	294,50	181,58	45,48	0,60	67,44	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	110,52	62,20	21,61	0,30	26,71	5
12-13-052-02	32 мм	141,99	87,08	27,49	0,30	27,42	7
12-13-052-03	80 мм	277,49	174,16	41,68	0,60	61,65	14
12-13-052-04	100 мм	358,84	211,48	59,43	1,21	87,93	17
12-13-052-05	150 мм	662,10	410,52	123,15	3,59	128,43	33
12-13-052-06	200 мм	931,65	543,24	180,56	5,14	207,85	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	335,79	129,03	65,41	3,01	141,35	11
12-13-053-02	250 мм	7758,31	2055,43	1523,74	24,87	4179,14	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	372,54	136,84	94,40	6,03	141,30	11
12-13-054-02	65 мм	416,94	273,68	95,69	3,62	47,57	22
12-13-054-03	100 мм	2640,42	995,20	733,91	4,22	911,31	80
12-13-054-04	150 мм	3979,94	1424,93	1106,60	7,98	1448,41	113
12-13-054-05	175 мм	2841,07	1059,24	687,37	12,20	1094,46	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	460,16	281,60	98,43	3,62	80,13	22
12-13-055-02	100 мм	721,58	448,00	169,86	5,95	103,72	35
12-13-055-03	150 мм	1183,86	657,50	280,34	7,98	246,02	50
12-13-055-04	175 мм	1609,29	892,44	361,28	10,26	355,57	67
12-13-055-05	225 мм	4892,11	1918,08	1268,28	18,66	1705,75	144
12-13-055-06	250 мм	5407,53	2091,24	1355,90	18,66	1960,39	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	412,89	142,67	128,39	6,33	141,83	11
12-13-056-02	175 мм	3031,55	1154,33	736,74	14,09	1140,48	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	149,21	64,85	70,31	3,32	14,05	5
12-13-057-02	50 мм	374,39	246,43	90,88	3,62	37,08	19
12-13-057-03	100 мм	1017,61	586,08	237,18	6,42	194,35	44

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
12-13-057-04	150 мм	4149,23	1704,96	1158,45	8,67	1285,82	128
12-13-057-05	200 мм	6171,52	2490,56	1564,70	23,96	2116,26	181
12-13-057-06	250 мм	7208,22	2985,92	1789,43	23,96	2432,87	217
12-13-057-07	300 мм	9859,78	4331,00	2427,98	29,14	3100,80	305
12-13-057-08	325 мм	10151,02	4331,00	2620,56	32,75	3199,46	305
12-13-057-09	350 мм	12993,51	5836,20	3436,55	33,06	3720,76	411
12-13-057-10	400 мм	15137,54	5836,20	3851,94	76,04	5449,40	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	405,87	151,32	100,44	6,63	154,11	12
12-13-058-02	40 мм	681,64	440,98	180,20	5,35	60,46	34
12-13-058-03	125 мм	5937,35	1670,05	1667,96	19,06	2599,34	127
12-13-058-04	200 мм	13372,72	4200,50	2943,54	41,31	6228,68	310
12-13-058-05	325 мм	11105,64	3921,60	2333,43	32,75	4850,61	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	100,49	79,10	16,84	0,32	4,55	7
12-13-070-02	80 мм	155,31	124,30	21,15	0,32	9,86	11
12-13-070-03	100 мм	158,44	124,30	22,85	0,32	11,29	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	77,72	64,62	9,79	0,16	3,31	6
12-13-071-02	40 мм	94,76	79,10	11,46	0,16	4,20	7
12-13-071-03	50 мм	96,29	79,10	12,64	0,16	4,55	7
12-13-071-04	80 мм	134,75	101,70	23,65	0,49	9,40	9
12-13-071-05	100 мм	140,54	102,87	26,81	0,49	10,86	9
12-13-071-06	125 мм	181,39	147,24	22,89	0,49	11,26	12
12-13-071-07	150 мм	208,11	159,51	35,42	0,65	13,18	13
12-13-071-08	200 мм	295,32	220,86	56,72	0,97	17,74	18
12-13-071-09	250 мм	395,50	282,21	70,79	1,30	42,50	23
12-13-071-10	300 мм	490,17	343,56	85,05	1,62	61,56	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	74,12	61,35	9,52	0,16	3,25	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	109,87	95,28	10,66	0,16	3,93	8
12-13-073-02	32-42 мм	124,41	107,19	12,46	0,16	4,76	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	127,17	107,19	14,87	0,16	5,11	9
12-13-073-04	80 мм	210,75	178,65	21,16	0,32	10,94	15
12-13-073-05	100 мм	218,31	178,65	27,29	0,49	12,37	15
12-13-073-06	150 мм	303,32	250,11	34,89	0,49	18,32	21
12-13-073-07	200 мм	423,37	333,48	61,10	0,97	28,79	28
12-13-073-08	250 мм	561,32	441,72	73,91	1,30	45,69	36
12-13-073-09	300 мм	690,14	527,61	97,29	1,95	65,24	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	3560,99	2647,24	311,99	16,21	601,76	229
12-14-001-02	40 мм	5596,83	3907,28	577,18	29,99	1112,37	338
12-14-001-03	60 мм	8360,77	5167,32	985,89	51,22	2207,56	447
12-14-001-04	80 мм	8872,43	5167,32	1497,55	77,81	2207,56	447
12-14-001-05	100 мм	13437,82	9074,60	1868,67	95,48	2494,55	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	3676,80	2647,24	611,50	31,77	418,06	229
12-14-002-02	32 мм	5042,79	3907,28	508,54	26,42	626,97	338
12-14-002-03	50 мм	5902,58	3907,28	882,93	45,87	1112,37	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	6268,61	3907,28	2098,60	97,26	262,73	338
12-14-003-02	12 мм	8436,78	5167,32	2981,53	143,13	287,93	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	8453,69	6554,52	1402,96	65,33	496,21	567
12-14-004-02	40 мм	15792,17	9074,60	5501,86	275,57	1215,71	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	7251,26	5167,32	1615,47	81,21	468,47	447
12-14-020-02	32 мм	7743,83	5167,32	1924,34	97,26	652,17	447
12-14-020-03	50 мм	11818,74	6554,52	4098,91	210,24	1165,31	567
12-14-020-04	80 мм	15767,94	7814,56	5692,88	284,49	2260,50	676
12-14-020-05	100 мм	23392,65	10334,64	9433,64	478,84	3624,37	894
12-14-020-06	150 мм	26135,35	10334,64	15114,16	763,33	686,55	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	33022,61	12947,20	18936,77	954,12	1138,64	1120
12-14-020-08	250 мм	57287,65	15606,00	40205,08	2049,59	1476,57	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	32347,69	19536,40	11408,24	537,20	1403,05	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	8667,47	6554,52	1592,63	72,46	520,32	567
12-14-022-02	50 мм	10672,74	7814,56	2069,97	97,26	788,21	676
12-14-022-03	80 мм	12147,21	7814,56	3015,01	137,79	1317,64	676
12-14-022-04	100 мм	17662,34	10334,64	5192,70	250,93	2135,00	894
12-14-022-05	150 мм	23535,23	14218,80	6747,16	321,61	2569,27	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	93310,26	35258,00	38100,34	1855,23	19951,92	3050
12-14-033-02	400 мм	115236,59	42887,60	51770,09	2508,98	20578,90	3710
12-14-033-03	600 мм	193609,87	84388,00	84899,80	4010,84	24322,07	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	6156,81	5167,32	521,02	27,07	468,47	447
12-14-044-02	100 мм	12743,20	7814,56	1563,07	81,21	3365,57	676
12-14-044-03	160 мм	11856,90	9074,60	2200,27	98,88	582,03	785
12-14-044-04	200 мм	17634,61	11675,60	4703,74	194,36	1255,27	1010
12-14-044-05	300 мм	27733,88	18149,20	7248,28	296,81	2336,40	1570
12-14-044-06	400 мм	39769,86	26010,00	9823,99	378,18	3935,87	2250
12-14-044-07	500 мм	53592,97	31096,40	17023,34	703,19	5473,23	2690
12-14-044-08	600 мм	67336,15	37685,60	22982,92	973,57	6667,63	3260
12-14-044-09	800 мм	100387,44	54563,20	34634,59	1487,75	11189,65	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	12405,64	7814,56	3889,46	187,23	701,62	676
12-14-045-02	200 мм	22393,40	15606,00	5453,52	238,61	1333,88	1350
12-14-045-03	300 мм	32056,78	22079,60	7562,17	325,17	2415,01	1910
12-14-045-04	400 мм	44526,85	31096,40	9392,85	378,18	4037,60	2690
12-14-045-05	500 мм	64798,57	39072,80	19794,49	837,57	5931,28	3380
12-14-045-06	600 мм	92820,39	51673,20	33581,14	1487,75	7566,05	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	49351,69	32483,60	12802,75	514,18	4065,34	2810
12-14-046-02	600 мм	117091,93	59765,20	50217,51	2332,29	7109,22	5170
12-14-046-03	1000 мм	280590,32	115600,00	137335,47	6643,51	27654,85	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	5011,59	3907,28	477,34	24,80	626,97	338
12-14-062-02	50 мм	6005,54	3907,28	985,89	51,22	1112,37	338
12-14-062-03	80 мм	12825,17	7814,56	2750,11	132,60	2260,50	676
12-14-062-04	150 мм	24221,14	11675,60	8894,35	438,16	3651,19	1010
12-14-062-05	250 мм	32334,34	14218,80	16309,71	773,87	1805,83	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	6021,69	2647,24	3214,93	162,59	159,52	229
12-14-063-02	10 мм	6021,69	2647,24	3214,93	162,59	159,52	229
12-14-063-03	20 мм	7306,94	3907,28	3214,93	162,59	184,73	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	4803,90	3907,28	562,75	24,80	333,87	338
12-14-064-02	50 мм	5484,04	3907,28	1242,89	60,14	333,87	338
12-14-064-03	80 мм	7764,49	5167,32	2157,92	97,26	439,25	447
12-14-064-04	100 мм	10847,00	6554,52	3532,27	167,94	760,21	567
12-14-064-05	150 мм	17263,53	10334,64	5596,62	266,82	1332,27	894
12-14-064-06	200 мм	23697,54	15606,00	6541,36	289,83	1550,18	1350
12-14-064-07	300 мм	36776,37	26472,40	7746,28	342,84	2557,69	2290
12-14-064-08	400 мм	57214,37	39072,80	13918,97	627,16	4222,60	3380
12-14-064-09	600 мм	92048,20	57915,60	27168,52	1259,84	6964,08	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	11601,34	7814,56	3378,38	162,59	408,40	676
12-14-065-02	100 мм	12329,97	7814,56	3894,16	189,01	621,25	676
12-14-065-03	150 мм	22657,45	11675,60	9907,61	494,73	1074,24	1010
12-14-065-04	250 мм	32104,67	16877,60	13732,17	676,77	1494,90	1460
12-14-065-05	300 мм	40793,20	19536,40	19467,50	973,57	1789,30	1690
12-14-065-06	400 мм	90252,76	37685,60	37158,11	1837,57	15409,05	3260
12-14-065-07	500 мм	104526,74	44159,20	43683,27	2173,27	16684,27	3820
12-14-065-08	600 мм	122175,92	50632,80	53181,91	2615,00	18361,21	4380
12-14-065-09	800 мм	188125,58	94792,00	70483,42	3427,77	22850,16	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 чугуной колонкой и шарнирными соединениями**

Измеритель: 1 компл.

Привод одинарный ручной с чугуной колонкой и шарнирным соединением, количество штанг:							
12-15-001-01	1	175,15	99,52	50,76	4,82	24,87	8
12-15-001-02	2	284,35	186,60	62,99	5,43	34,76	15
12-15-001-03	3	395,11	248,80	72,69	5,73	73,62	20

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

Измеритель: 1 компл.

Привод двойной ручной с чугуной колонкой и шарнирным соединением, количество штанг:							
12-15-002-01	1	341,58	223,92	67,42	5,43	50,24	18
12-15-002-02	2	546,63	360,76	87,13	6,33	98,74	29

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

Измеритель: 1 т

Электропривод колонковый, масса:							
12-15-003-01	27 кг	1942,59	441,20	1492,57	167,28	8,82	40
12-15-003-02	109 кг	740,25	308,84	425,23	47,02	6,18	28
12-15-003-03	145 кг	643,43	297,81	339,66	37,37	5,96	27
12-15-003-04	209 кг	1158,39	297,81	854,62	96,15	5,96	27

## Отдел 16. ТРУБОПРОВОДЫ СИСТЕМ ПЛАСТИЧНОЙ СМАЗКИ

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

Измеритель: 10 м

Узел централизованной системы пластичной смазки, диаметр условного прохода:							
12-16-001-01	15 мм	208,62	109,01	87,49	8,13	12,12	9,43
12-16-001-02	20 мм	257,02	135,25	104,65	10,11	17,12	11,7
12-16-001-03	25 мм	275,05	135,25	119,64	10,63	20,16	11,7
12-16-001-04	32 мм	297,52	135,25	137,50	10,96	24,77	11,7
12-16-001-05	40 мм	310,30	136,41	147,89	11,28	26,00	11,8
12-16-001-06	50 мм	503,45	276,28	189,34	12,55	37,83	23,9
12-16-001-07	65 мм	548,69	269,35	239,21	14,72	40,13	23,3

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

Измеритель: 1 шт.

12-16-002-01	Насос ручной ПРТ-М	73,10	71,67	0,00	0,00	1,43	6,2
12-16-002-02	Блок переключения смазочный типа БПС-21, БПС-22	73,10	71,67	0,00	0,00	1,43	6,2
12-16-002-03	Распределитель линейный двух- и четырехходовый типа РРЭ, РЧЭ-11, РЧР	73,10	71,67	0,00	0,00	1,43	6,2
12-16-002-04	Клапан обратный КОГ-15	12,15	11,91	0,00	0,00	0,24	1,03
12-16-002-05	Фильтр сетчатый 16-250-2	3,65	3,58	0,00	0,00	0,07	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	222,05	166,46	39,44	2,28	16,15	14,4
12-16-003-02	2-0200-2, 2-0500-2, 2-1000-2, двухотводный	269,55	208,08	41,09	2,28	20,38	18
12-16-003-03	2-0200-3, 2-0500-3, трехотводный	315,88	248,54	42,74	2,28	24,60	21,5
12-16-003-04	2-0200-4, 2-0500-4, четырехотводный	377,45	304,03	44,31	2,28	29,11	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	14325,85	6238,44	6199,17	373,80	1888,24	516
12-17-001-02	до 200 тыс. кВт	13645,69	5633,94	6160,26	369,28	1851,49	466
12-17-001-03	более 200 тыс. кВт	13028,03	5198,70	6131,41	353,24	1697,92	430

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

Измеритель: 1 т

12-17-002-01	Маслопровод машинного зала	14926,59	6133,65	6838,21	406,46	1954,73	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	870,08	557,19	273,72	35,50	39,17	48,280
12-18-001-02	18 мм	945,40	598,81	296,00	35,50	50,59	51,8110
12-18-001-03	25 мм	955,12	598,81	295,80	35,50	60,51	51,8140
12-18-001-04	32 мм	994,97	611,52	308,78	35,82	74,67	52,9180
12-18-001-05	38 мм	1057,14	646,20	325,51	35,82	85,43	55,9210
12-18-001-06	45 мм	1149,56	715,56	336,53	35,82	97,47	61,9240
12-18-001-07	57 мм	1146,32	756,02	299,74	36,31	90,56	65,4390
12-18-001-08	76 мм	1314,69	838,10	338,34	37,61	138,25	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	1695,58	1154,84	359,09	38,26	181,65	<u>99,9</u> 740
12-18-001-10	108 мм	2081,78	1317,84	486,59	53,01	277,35	<u>114</u> 1140
12-18-001-11	133 мм	2226,20	1317,84	560,43	58,68	347,93	<u>114</u> 1410
12-18-001-12	159 мм	2338,74	1340,96	582,45	59,17	415,33	<u>116</u> 1690
12-18-001-13	219 мм	2937,06	1375,64	620,07	62,57	941,35	<u>119</u> 3330
12-18-001-14	273 мм	3415,21	1514,36	654,03	63,71	1246,82	<u>131</u> 4170
12-18-001-15	325 мм	3673,15	1641,52	705,67	65,65	1325,96	<u>142</u> 5000
12-18-001-16	377 мм	3904,58	1641,52	761,39	67,92	1501,67	<u>142</u> 6250
12-18-001-17	426 мм	4397,49	1884,28	896,88	70,51	1616,33	<u>163</u> 7690
12-18-001-18	530 мм	4744,71	2069,24	869,82	72,95	1805,65	<u>179</u> 9090
12-18-001-19	630 мм	4378,49	2254,20	872,78	76,51	1251,51	<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	1123,80	715,56	361,65	48,14	46,59	<u>61,9</u> 60
12-18-002-02	18 мм	1202,30	756,02	386,10	48,14	60,18	<u>65,4</u> 100
12-18-002-03	25 мм	1251,15	769,90	403,34	48,47	77,91	<u>66,6</u> 140
12-18-002-04	32 мм	1320,38	797,64	421,21	48,47	101,53	<u>69</u> 190
12-18-002-05	38 мм	1384,26	825,38	440,35	48,63	118,53	<u>71,4</u> 230
12-18-002-06	45 мм	1519,11	907,46	470,07	48,79	141,58	<u>78,5</u> 280
12-18-002-07	57 мм	1557,04	935,20	418,26	49,44	203,58	<u>80,9</u> 410
12-18-002-08	76 мм	1722,90	1058,90	473,05	50,58	190,95	<u>91,6</u> 650
12-18-002-09	89 мм	1778,30	1058,90	480,18	51,22	239,22	<u>91,6</u> 780
12-18-002-10	108 мм	2316,63	1352,52	599,86	65,00	364,25	<u>117</u> 1200
12-18-002-11	133 мм	2611,25	1502,80	645,21	67,60	463,24	<u>130</u> 1450
12-18-002-12	159 мм	2879,76	1595,28	705,58	73,27	578,90	<u>138</u> 1700
12-18-002-13	219 мм	3942,51	1780,24	844,36	88,51	1317,91	<u>154</u> 3450
12-18-002-14	273 мм	4592,37	1907,40	898,83	88,34	1786,14	<u>165</u> 4350
12-18-002-15	325 мм	4638,17	1907,40	911,71	89,64	1819,06	<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	5010,87	2011,44	971,91	91,75	2027,52	174 6300
12-18-002-17	426 мм	5138,18	2011,44	967,68	94,02	2159,06	174 7100
12-18-002-18	530 мм	5584,71	2023,00	980,47	96,13	2581,24	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	1332,14	921,33	363,07	35,01	47,74	79,7 240
12-18-003-02	57 мм	1360,96	920,18	366,43	35,18	74,35	79,6 330
12-18-003-03	76 мм	1725,83	1125,94	461,46	45,71	138,43	97,4 610
12-18-003-04	89 мм	1795,51	1125,94	480,52	46,04	189,05	97,4 750
12-18-003-05	108 мм	2187,11	1329,40	591,32	54,14	266,39	115 1050
12-18-003-06	133 мм	2797,22	1710,88	752,36	58,03	333,98	148 1450
12-18-003-07	159 мм	2854,58	1710,88	776,42	58,36	367,28	148 1700
12-18-003-08	219 мм	3515,37	1965,20	924,68	82,18	625,49	170 3350
12-18-003-09	273 мм	4093,02	2231,08	1017,97	89,16	843,97	193 4750
12-18-003-10	325 мм	4965,75	2705,04	1154,13	99,85	1106,58	234 6700
12-18-003-11	377 мм	5408,11	2785,96	1207,54	103,42	1414,61	241 9100
12-18-003-12	426 мм	5722,17	3040,28	1262,19	104,88	1419,70	263 10000
12-18-003-13	530 мм	5908,17	3144,32	1342,07	106,50	1421,78	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	2069,40	1398,76	597,36	58,36	73,28	121 290
12-18-004-02	57 мм	2250,18	1514,36	626,93	60,30	108,89	131 360
12-18-004-03	76 мм	2626,01	1687,76	744,62	72,30	193,63	146 650
12-18-004-04	89 мм	2803,24	1734,00	801,42	76,35	267,82	150 790
12-18-004-05	108 мм	3331,53	2023,00	941,67	78,46	366,86	175 1050
12-18-004-06	133 мм	4272,13	2658,80	1140,49	83,16	472,84	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	4505,60	2716,60	1275,04	86,40	513,96	<u>235</u> 1750
12-18-004-08	219 мм	5682,11	3271,48	1525,87	118,01	884,76	<u>283</u> 3450
12-18-004-09	273 мм	6502,00	3629,84	1667,15	122,87	1205,01	<u>314</u> 5000
12-18-004-10	325 мм	7583,57	4242,52	1830,69	138,60	1510,36	<u>367</u> 6700
12-18-004-11	377 мм	8377,57	4473,72	1949,23	153,18	1954,62	<u>387</u> 9100
12-18-004-12	426 мм	8703,38	4693,36	2051,00	154,97	1959,02	<u>406</u> 10000
12-18-004-13	530 мм	9118,83	4970,80	2183,46	157,07	1964,57	<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	1529,87	949,08	520,70	47,17	60,09	<u>82,1</u> 240
12-18-005-02	57 мм	1698,77	1017,28	556,75	48,79	124,74	<u>88</u> 330
12-18-005-03	76 мм	2648,76	1549,04	852,13	62,73	247,59	<u>134</u> 610
12-18-005-04	89 мм	2757,79	1549,04	874,03	65,33	334,72	<u>134</u> 750
12-18-005-05	108 мм	3382,51	1930,52	995,79	70,19	456,20	<u>167</u> 1050
12-18-005-06	133 мм	3871,21	2115,48	1183,20	92,72	572,53	<u>183</u> 1450
12-18-005-07	159 мм	4085,17	2312,00	1278,11	95,64	495,06	<u>200</u> 1750
12-18-005-08	219 мм	4646,27	2335,12	1317,00	130,65	994,15	<u>202</u> 3450
12-18-005-09	273 мм	5473,36	2473,84	1607,99	186,58	1391,53	<u>214</u> 5000
12-18-005-10	325 мм	5954,32	2531,64	1663,50	188,85	1759,18	<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	2715,61	1768,68	850,56	64,03	96,37	<u>153</u> 290
12-18-006-02	57 мм	2910,90	1814,92	909,73	67,60	186,25	<u>157</u> 360
12-18-006-03	76 мм	4453,88	2693,48	1404,95	91,26	355,45	<u>233</u> 650
12-18-006-04	89 мм	4573,48	2693,48	1411,20	87,05	468,80	<u>233</u> 790
12-18-006-05	108 мм	5384,16	3121,20	1634,12	102,93	628,84	<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	6287,64	3572,04	1906,06	141,84	809,54	<u>309</u> 1500
12-18-006-07	159 мм	6596,63	3699,20	2219,86	169,07	677,57	<u>320</u> 1750
12-18-006-08	219 мм	7605,52	3837,92	2421,64	236,67	1345,96	<u>332</u> 3450
12-18-006-09	273 мм	8591,60	4126,92	2567,49	273,30	1897,19	<u>357</u> 5000
12-18-006-10	325 мм	10041,74	4577,76	3030,57	349,49	2433,41	<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	55,56	38,38	14,22	0,32	2,96	<u>3,32</u> 70
12-18-022-02	18 мм	63,86	43,70	16,33	0,32	3,83	<u>3,78</u> 100
12-18-022-03	25 мм	66,04	43,70	17,10	0,49	5,24	<u>3,78</u> 140
12-18-022-04	32 мм	72,41	46,36	19,97	0,65	6,08	<u>4,01</u> 170
12-18-022-05	38 мм	80,56	51,67	21,93	0,65	6,96	<u>4,47</u> 200
12-18-022-06	45 мм	86,18	55,60	22,77	0,81	7,81	<u>4,81</u> 230
12-18-022-07	57 мм	94,53	59,53	22,74	1,13	12,26	<u>5,15</u> 370
12-18-022-08	76 мм	107,16	64,85	32,32	1,95	9,99	<u>5,61</u> 570
12-18-022-09	89 мм	118,05	68,90	37,55	2,27	11,60	<u>5,96</u> 670
12-18-022-10	108 мм	161,84	93,98	53,12	3,40	14,74	<u>8,13</u> 1050
12-18-022-11	133 мм	187,71	111,21	60,28	4,54	16,22	<u>9,62</u> 1350
12-18-022-12	159 мм	206,38	121,84	62,17	5,35	22,37	<u>10,54</u> 1600
12-18-022-13	219 мм	305,28	152,25	110,43	10,70	42,60	<u>13,17</u> 3200
12-18-022-14	273 мм	374,96	184,96	138,41	13,45	51,59	<u>16</u> 4000
12-18-022-15	325 мм	435,55	211,55	162,97	15,89	61,03	<u>18,3</u> 4750
12-18-022-16	377 мм	535,50	257,79	201,87	19,61	75,84	<u>22,3</u> 5900
12-18-022-17	426 мм	653,23	291,31	242,44	23,67	119,48	<u>25,2</u> 7100
12-18-022-18	530 мм	719,69	305,18	275,31	27,72	139,20	<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
<b>Таблица 12-18-023. Изготовление секций трубопроводов из труб легированных сталей</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>Изготовление секций трубопроводов из труб легированных сталей, диаметр трубопровода наружный:</b>							
12-18-023-01	45 мм	142,91	93,40	44,18	5,03	5,33	<u>8,08</u> 240
12-18-023-02	57 мм	146,74	93,40	46,94	5,35	6,40	<u>8,08</u> 310
12-18-023-03	76 мм	203,20	126,00	65,35	7,46	11,85	<u>10,9</u> 580
12-18-023-04	89 мм	218,05	134,10	70,48	7,62	13,47	<u>11,6</u> 670
12-18-023-05	108 мм	233,49	135,25	82,87	8,43	15,37	<u>11,7</u> 950
12-18-023-06	133 мм	291,66	171,09	99,83	10,21	20,74	<u>14,8</u> 1350
12-18-023-07	159 мм	306,51	178,02	103,61	10,54	24,88	<u>15,4</u> 1600
12-18-023-08	219 мм	454,26	252,01	154,58	15,89	47,67	<u>21,8</u> 3250
12-18-023-09	273 мм	651,55	360,67	219,72	23,18	71,16	<u>31,2</u> 4750
12-18-023-10	325 мм	779,59	415,00	272,36	30,80	92,23	<u>35,9</u> 6300
12-18-023-11	377 мм	1050,56	544,48	373,96	44,42	132,12	<u>47,1</u> 9100
12-18-023-12	426 мм	1151,90	598,81	407,89	48,79	145,20	<u>51,8</u> 10000
12-18-023-13	530 мм	1232,58	633,49	453,20	54,30	145,89	<u>54,8</u> 11100
<b>Таблица 12-18-024. Изготовление секций трубопроводов из труб высоколегированных сталей</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>Изготовление секций трубопроводов из труб высоколегированных сталей, диаметр трубопровода наружный:</b>							
12-18-024-01	45 мм	195,57	126,00	58,23	5,19	11,34	<u>10,9</u> 240
12-18-024-02	57 мм	213,56	136,41	64,62	5,35	12,53	<u>11,8</u> 310
12-18-024-03	76 мм	331,61	205,77	101,74	7,46	24,10	<u>17,8</u> 580
12-18-024-04	89 мм	368,56	226,58	114,27	8,27	27,71	<u>19,6</u> 670
12-18-024-05	108 мм	446,06	280,91	135,17	8,92	29,98	<u>24,3</u> 950
12-18-024-06	133 мм	529,30	342,18	145,43	10,05	41,69	<u>29,6</u> 1350
12-18-024-07	159 мм	571,67	382,64	152,52	11,02	36,51	<u>33,1</u> 1600
12-18-024-08	219 мм	685,73	428,88	191,68	15,89	65,17	<u>37,1</u> 3250
12-18-024-09	273 мм	771,79	428,88	241,88	23,18	101,03	<u>37,1</u> 4750
12-18-024-10	325 мм	936,57	483,21	301,53	30,64	151,83	<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	48,55	5,67	42,77	2,06	0,11	<u>0,52</u> 0,6
12-20-001-02	до 18 мм	48,55	5,67	42,77	2,06	0,11	<u>0,52</u> 0,83
12-20-001-03	до 25 мм	48,79	5,89	42,77	2,06	0,13	<u>0,54</u> 1,7
12-20-001-04	до 32 мм	53,01	6,32	46,55	2,39	0,14	<u>0,58</u> 2
12-20-001-05	до 38 мм	53,02	6,32	46,55	2,39	0,15	<u>0,58</u> 2,3
12-20-001-06	до 45 мм	53,03	6,32	46,55	2,39	0,16	<u>0,58</u> 2,6
12-20-001-07	до 57 мм	61,59	7,52	53,87	2,85	0,20	<u>0,69</u> 4,2
12-20-001-08	до 76 мм	65,38	7,74	57,40	2,99	0,24	<u>0,71</u> 6,3
12-20-001-09	до 89 мм	67,76	8,18	59,29	3,15	0,29	<u>0,75</u> 7,7
12-20-001-10	до 108 мм	82,31	9,92	72,04	3,92	0,35	<u>0,91</u> 11
12-20-001-11	до 133 мм	86,45	10,36	75,57	4,06	0,52	<u>0,95</u> 13
12-20-001-12	до 159 мм	109,02	12,71	95,63	5,29	0,68	<u>1,18</u> 17,5
12-20-001-13	до 219 мм	120,28	14,89	104,28	5,77	1,11	<u>1,35</u> 34,5
12-20-001-14	до 273 мм	141,74	17,54	122,45	6,84	1,75	<u>1,59</u> 43,5
12-20-001-15	до 325 мм	155,61	19,96	133,39	7,65	2,26	<u>1,81</u> 53
12-20-001-16	до 377 мм	161,69	20,52	138,26	7,81	2,91	<u>1,86</u> 63
12-20-001-17	до 426 мм	194,56	23,49	167,28	9,48	3,79	<u>2,13</u> 77
12-20-001-18	до 530 мм	217,77	27,69	184,29	10,94	5,79	<u>2,51</u> 91
12-20-001-19	до 630 мм	264,19	31,33	224,66	13,58	8,20	<u>2,84</u> 111
12-20-001-20	до 820 мм	285,77	35,93	241,55	14,39	8,29	<u>3,18</u> 167
12-20-001-21	до 1020 мм	361,38	46,10	294,18	17,87	21,10	<u>4,08</u> 200
12-20-001-22	до 1220 мм	396,82	46,90	320,27	18,86	29,65	<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	489,00	59,10	389,73	23,39	40,17	<u>5,23</u> 333
Измеритель: 1 стык							
Добавлять на 1 стык, диаметр трубопровода наружный:							
12-20-001-24	до 14 мм	77,37	35,33	17,04	1,13	25,00	2,76
12-20-001-25	до 18 мм	79,53	35,33	17,04	1,13	27,16	2,76
12-20-001-26	до 25 мм	53,68	35,71	16,02	1,13	1,95	2,79
12-20-001-27	до 32 мм	60,92	37,20	21,69	1,62	2,03	2,95
12-20-001-28	до 38 мм	63,20	38,46	22,61	1,62	2,13	3,05
12-20-001-29	до 45 мм	63,67	38,84	22,61	1,62	2,22	3,08
12-20-001-30	до 57 мм	75,88	43,25	29,89	2,11	2,74	3,43
12-20-001-31	до 76 мм	88,81	47,16	38,42	2,11	3,23	3,74
12-20-001-32	до 89 мм	97,27	48,93	44,65	2,59	3,69	3,88
12-20-001-33	до 108 мм	121,88	64,18	52,60	3,24	5,10	5,09
12-20-001-34	до 133 мм	130,48	69,61	55,11	3,24	5,76	5,52
12-20-001-35	до 159 мм	170,62	86,66	75,57	4,38	8,39	6,77
12-20-001-36	до 219 мм	259,74	124,42	110,79	5,67	24,53	9,72
12-20-001-37	до 273 мм	296,02	145,13	120,90	5,67	29,99	11,19
12-20-001-38	до 325 мм	351,97	168,87	147,59	7,13	35,51	13,02
12-20-001-39	до 377 мм	403,63	185,34	170,71	8,27	47,58	14,48
12-20-001-40	до 426 мм	451,72	209,07	196,54	9,40	46,11	16,58
12-20-001-41	до 530 мм	567,90	260,99	240,26	11,18	66,65	20,39
12-20-001-42	до 630 мм	647,46	273,64	319,67	18,32	54,15	21,7
12-20-001-43	до 820 мм	906,40	352,30	466,25	28,21	87,85	28,32
12-20-001-44	до 1020 мм	1502,30	575,23	785,53	46,68	141,54	46,24
12-20-001-45	до 1220 мм	1992,61	761,52	1038,29	62,25	192,80	60,39
12-20-001-46	до 1420 мм	2401,18	893,92	1233,86	74,24	273,40	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							
<b>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:</b>							
12-20-002-01	до 14 мм	63,94	6,65	57,16	2,81	0,13	<u>0,61</u> 0,6
12-20-002-02	до 18 мм	63,94	6,65	57,16	2,81	0,13	<u>0,61</u> 0,83
12-20-002-03	до 25 мм	64,29	6,98	57,16	2,81	0,15	<u>0,64</u> 1,7
12-20-002-04	до 32 мм	66,62	7,41	59,05	2,97	0,16	<u>0,68</u> 2
12-20-002-05	до 38 мм	66,63	7,41	59,05	2,97	0,17	<u>0,68</u> 2,3
12-20-002-06	до 45 мм	66,64	7,41	59,05	2,97	0,18	<u>0,68</u> 2,6
12-20-002-07	до 57 мм	80,96	8,94	71,79	3,73	0,23	<u>0,82</u> 4,2
12-20-002-08	до 76 мм	81,11	9,05	71,79	3,73	0,27	<u>0,83</u> 6,3
12-20-002-09	до 89 мм	85,59	9,70	75,57	4,06	0,32	<u>0,89</u> 7,7
12-20-002-10	до 108 мм	107,55	11,77	95,39	5,10	0,39	<u>1,08</u> 11
12-20-002-11	до 133 мм	108,27	12,32	95,39	5,10	0,56	<u>1,13</u> 13
12-20-002-12	до 159 мм	136,88	15,26	120,88	6,63	0,74	<u>1,4</u> 17,5
12-20-002-13	до 219 мм	150,43	17,86	131,41	7,28	1,16	<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	181,35	20,98	158,55	8,79	1,82	<u>1,88</u> 43,5
12-20-002-15	до 325 мм	199,60	23,99	173,27	9,92	2,34	<u>2,15</u> 53
12-20-002-16	до 377 мм	203,56	24,33	176,24	9,92	2,99	<u>2,18</u> 63
12-20-002-17	до 426 мм	239,56	28,12	207,56	11,91	3,88	<u>2,52</u> 77
12-20-002-18	до 530 мм	271,75	33,03	232,82	13,70	5,90	<u>2,96</u> 91
12-20-002-19	до 630 мм	305,75	39,21	258,19	16,13	8,35	<u>3,47</u> 111
12-20-002-20	до 820 мм	327,50	43,96	275,09	16,94	8,45	<u>3,89</u> 167
12-20-002-21	до 1020 мм	446,62	56,39	369,00	22,48	21,23	<u>4,99</u> 200
12-20-002-22	до 1220 мм	484,84	58,20	396,73	23,45	29,91	<u>5,15</u> 250
12-20-002-23	до 1420 мм	590,95	74,64	475,88	28,96	40,43	<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	87,55	43,39	19,00	1,46	25,16	3,39
12-20-002-25	до 18 мм	89,71	43,39	19,00	1,46	27,32	3,39
12-20-002-26	до 25 мм	65,55	43,65	19,79	1,46	2,11	3,41
12-20-002-27	до 32 мм	73,36	45,70	25,46	1,95	2,20	3,57
12-20-002-28	до 38 мм	75,48	46,85	26,33	1,95	2,30	3,66
12-20-002-29	до 45 мм	76,21	47,49	26,33	1,95	2,39	3,71
12-20-002-30	до 57 мм	92,42	52,22	37,29	2,76	2,91	4,08
12-20-002-31	до 76 мм	106,04	56,96	45,65	2,76	3,43	4,45
12-20-002-32	до 89 мм	114,99	59,14	51,96	3,24	3,89	4,62
12-20-002-33	до 108 мм	144,70	76,93	62,41	4,05	5,36	6,01
12-20-002-34	до 133 мм	152,97	83,20	63,74	4,05	6,03	6,5
12-20-002-35	до 159 мм	195,02	100,74	85,61	5,35	8,67	7,87
12-20-002-36	до 219 мм	301,68	151,35	128,66	7,13	21,67	11,17
12-20-002-37	до 273 мм	338,89	173,03	139,52	7,13	26,34	12,77
12-20-002-38	до 325 мм	402,25	201,08	170,05	8,92	31,12	14,84
12-20-002-39	до 377 мм	462,56	218,71	195,61	10,37	48,24	16,42
12-20-002-40	до 426 мм	516,15	246,02	223,28	11,83	46,85	18,47
12-20-002-41	до 530 мм	644,64	304,36	272,76	13,94	67,52	22,85
12-20-002-42	до 630 мм	746,68	319,28	372,33	23,02	55,07	24,28
12-20-002-43	до 820 мм	1047,58	411,02	547,54	35,34	89,02	31,69
12-20-002-44	до 1020 мм	1717,20	654,99	919,07	58,36	143,14	50,5
12-20-002-45	до 1220 мм	2316,69	897,52	1223,65	77,81	195,52	69,2
12-20-002-46	до 1420 мм	2784,86	1055,76	1452,46	92,72	276,64	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





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