

Строительные нормы и правила
СНиП 4.06-91

Сборники расценок на монтаж оборудования.
Сборник 12. "Технологические трубопроводы"

(утв. постановлением Госстроя СССР от 29 декабря 1990 г. N 114)

Срок введения в действие 1 января 1991 г.
Взамен сборника 12 (приложение к СНиП IV-6-82)

Техническая часть

1. Сборник содержит расценки на работы по монтажу технологических трубопроводов и трубопроводной арматуры общего и специального назначения при строительстве новых, расширении, реконструкции и техническом перевооружении действующих промышленных предприятий.

2. К технологическим трубопроводам относятся, трубопроводы, предназначенные для транспортировки в пределах промышленного предприятия или группы этих предприятий сырья, полуфабрикатов, готового продукта, вспомогательных материалов, обеспечивающих ведение технологического процесса и эксплуатацию оборудования (пар, вода, воздух, газы, хладагенты, мазут, смазки, эмульсии и т.п.), отходов производства при агрессивных стоках, а также трубопроводы оборотного водоснабжения, монтируемые из готовых узлов.

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

4. При объединенном водоснабжении (противопожарно-производственно-питьевом), а также при совмещенном использовании трубопроводов (когда они транспортируют пар, воду, газ и т.п.), предназначенных для технологических целей и бытовых нужд, к технологическим трубопроводам относятся только участки для подключения аппаратов и машин к линиям объединенных и совмещенных трубопроводов.

Стоимость работ по монтажу объединенных и совмещенных трубопроводов следует определять по сборникам СНиП.

5. В расценках учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе правил производства и приемки работ и инструкций на монтаж технологических трубопроводов, включая затраты на:

А) перемещение труб, арматуры и других материальных ресурсов на расстояния, указанные в вводных указаниях к отделам;

Б) гидравлическое или пневматическое испытание.

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

А) монтаж арматуры, компенсаторов и разные работы, связанные с монтажом трубопроводов, определяемые по расценкам отделов 8, 9, 11, 12, 13, 14;

Б) изготовление и установку обводов (байпасов), отдельных фланцев, закладных

и отборных устройств для установки приборов и средств автоматизации, монтируемых на трубопроводах, определяемые по соответствующим расценкам отдела 10;

В) монтаж металлических кожухов на фланцевых соединениях и арматуре. Определяемые по соответствующим расценкам сборника СНиП;

Г) антикоррозионные покрытия трубопроводов, определяемые по соответствующим расценкам сборника СНиП;

Д) стоимость приведенных в прил. 1 материальных ресурсов;

Е) стоимость приведенных в прил. 2 материальных ресурсов, необходимых для индивидуального испытания оборудования, по расценкам, отмеченным буквой "М".

7. Расход труб принимается по проекту с учетом норм отходов по прил. 3.

8. При определении длины трубопроводов по спецификациям длина их по всей трассе учитывается, включая развернутую длину п-образных компенсаторов и фасонных

деталей трубопроводов, за исключением строительной длины арматуры, линзовых и сальниковых компенсаторов.

9. При определении затрат на монтаж трубопроводов, монтируемых из готовых узлов. К массе узлов следует добавлять массу кронштейнов, опор или подвесок.

10. Затраты на монтаж трубопроводов из легированной и высоколегированной стали следует определять по соответствующим расценкам на трубопроводы из труб углеродистых и качественных сталей отдела 1 (за исключением расценок групп 43, 44) и отдела 2 с коэффициентом 1,49 к материальным ресурсам.

11. При производстве работ на высоте свыше 5 м к основной заработной плате рабочих и затратам труда по расценкам отделов 1, 9, групп 748, 749, 750, 752 отдела 11 следует применять коэффициент 1,04 на каждый 1 м высоты.

12. При производстве работ на высоте свыше 25 м к основной заработной плате, затратам труда и затратам по эксплуатации машин по расценкам отдела 3, групп 754, 755 отдела 11 и отделов 13 и 15 следует применять коэффициенты, приведенные в таблице.

Таблица

Высота установки трубопроводов, м	Коэффициенты к	
	затратам труда и основной заработной плате	затратам по эксплуатации машин
Свыше 25 до 40	1,1	1,06
" 40 " 70	1,25	1,2
" 70 " 90	1,4	1,3
" 90	1,65	1,5

Отдел 1. Трубопроводы технологические цеховые

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж трубопроводов, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах проектируемых цехов.

2. В расценках учтены затраты на:

А) горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м; вертикальное - до 5 м;

Б) установку кронштейнов, опор, подвесок и хомутов;

В) аргонодуговую сварку, установку и приварку бобышек для заземления, отличительную окраску, грунтовку и покрытие эмалью сварных швов трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией по расценкам группы 44.

3. При определении стоимости монтажа в дизельных, насосно-компрессорных, котельных, тепловых электростанциях и бойлерных к расценкам групп 2, 3 следует применять коэффициент 1,1.

N расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования или материалы	Затраты рабочих, чел.-ч	Единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе	
					Основная заработная плата	Эксплуатация машин

	монтажных работ			плата		
ресурсы				рабочих		Всего
В том						
числе						
заработ-						
ная плата						
рабочих,						
обслужи-						
вающих						
машины						

1	2	3	4	5	6
7	8	9			

Раздел 1. Трубопроводы из труб углеродистых и качественных сталей

Группа 1. Трубопроводы						
из водопроводных						
труб с фитингами на						
резьбе						

Диаметр условного						
прохода, мм:						

12-1-1	15-25		м	1,15	1,05	0,07
0,01	0,03	1				

12-1-2	32-50		"	1,58	1,39	0,15
0,02	0,04	2				

12-1-3	70-80		"	1,96	1,74	0,16
0,03	0,06	2				

12-1-4	100		"	2,25	1,97	0,21
0,03	0,07	2				

12-1-5	125		"	2,6	2,27	0,25
0,04	0,08	3				

12-1-6	150		"	2,96	2,56	0,32
0,05	0,08	3				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
	Группа 2. Трубопроводы					
	из стальных труб с					
	фланцами и сварными					
	стыками на условное					
	давление не более 2,5					
	МПа, монтируемые из					
	готовых узлов					
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
	Диаметр наружный, мм:					
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-2-1	14		т	1097	1016	41
1,25	40	1375				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-2-2	18		"	879	813	34
1	32	1100				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-2-3	25		"	670	615	30
1,54	25	846				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-2-4	32-38		"	444	408	19,5
1	16,5	550				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-2-5	45		"	340	309	18,3
1,33	13	400				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-2-6	57		"	276	247	16,8
1,32	12,2	316				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-2-7	76		"	244	217	15
1,2	12	288				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-2-8	89		"	213	187	15
1,1	11	242				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-2-9	108		"	159	135	14
1,2	10	183				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-2-10	133		"	126	104	11,6
1,1	10,4	132				

12-2-11	159			"	111	89,3	11,3
1,1	10,4	118					
12-2-12	219			"	93,8	72,7	11,8
1,2	9,3	95					
12-2-13	273-325			"	83,2	63,1	11
1,1	9,1	81					
12-2-14	377-426			"	63,2	45,4	9,7
1,1	8,1	58					
12-2-15	530			"	48,7	33,8	8,3
1,1	6,6	41					
12-2-16	630			"	43,1	29,2	7,7
1,1	6,2	35					
12-2-17	820			"	30,9	19,6	6,9
1,1	4,4	23					
12-2-18	1020			"	24	14,1	5,8
0,8	4,1	16					
12-2-19	1220-1420			"	21,3	11,7	5,7
0,8	3,9	13					
Группа 3. Трубопроводы							
из стальных труб с							
фланцами и сварными							
стыками на условное							
давление не более 10							
МПа, монтируемые из							
готовых узлов							
Диаметр наружный, мм:							
12-3-1	14			"	1020	953	30
2,2	37	1222					
12-3-2	18			"	767	716	23
1,7	28	917					

12-3-3	25			"	545	507	18
1,7	20	647					
12-3-4	32-38			"	373	345	14,4
1,6	13,6	440					
12-3-5	45			"	256	233	12,6
1,4	104	302					
12-3-6	57			"	175	157	11
1,2	7	200					
12-3-7	76			"	150	133	10
1,2	7	172					
12-3-8	89			"	132	115	10
1,2	7	147					
12-3-9	108			"	103	88	9,5
1,2	5,5	114					
12-3-10	133			"	79,8	65,1	9,5
1,2	5,2	81					
12-3-11	159			"	66	53	8,7
1,1	4,3	47					
12-3-12	219-273			"	50	37,8	8,1
1,1	4,1	47					
12-3-13	325			"	35	23,5	7,5
1,1	4	28					
12-3-14	377			"	30,2	19,4	7
1,1	3,8	24					
12-3-15	420			"	26,4	16,3	6,8
1,1	3,3	20					
	Группа 4. Трубопроводы						
	кислородных установок						
	из углеродистых и						
	низколегированных						
	сталей на условное						

		давление 25 МПа				

		Диаметр наружный, мм:				

12-4-1	25		м	1,24	0,97	0,21
0,03	0,06	1				

12-4-2	35		"	1,43	1,09	0,29
0,04	0,05	1				

12-4-3	45		"	1,73	1,3	0,36
0,05	0,07	2				

12-4-4	57		"	2,4	1,82	0,46
0,06	0,12	2				

12-4-5	76		"	3,17	2,28	0,67
0,09	0,22	3				

12-4-6	89		"	3,85	2,7	0,82
0,11	0,33	3				

12-4-7	114		"	4,71	3,03	1,27
0,18	0,41	4				

12-4-8	159		"	6,52	3,74	1,95
0,28	0,83	5				

12-4-9	194		"	8,45	4,79	2,48
0,35	1,18	6				

	Группа 5. 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					

	Диаметр условный, мм:	наружный	и	"			
12-5-1	15 x 6 - 25 x 10			"	0,88	0,83	0,03
0,002	0,02	1					
12-5-2	45 x 25 - 57 x 32			"	1,06	0,94	0,1
0,01	0,02	1					
12-5-3	68 x 40			"	1,29	1,12	0,14
0,02	0,03	1					
12-5-4	102 x 60 - 114 x 65			"	2,68	1,41	1,21
0,46	0,06	2					
12-5-5	140 x 90 - 159 x 100			"	5,24	2,45	2,65
1,09	0,14	4					
12-5-6	194 x 125			"	7,16	2,74	4,2
1,73	0,22	5					
12-5-7	245 x 150			"	10,8	4,71	5,85
2,39	0,24	8					
12-5-8	299 x 200			"	14	6,04	7,64
3	0,32	10					
12-5-9	560 x 402			"	29,8	12,5	16,3
5,95	1	20					
12-5-10	650 x 530			"	35,3	14,7	19,3
6,97	1,3	23					

Примечания: 1. Расценки на монтаж фланцевых, сварных соединений и отводов определяются дополнительно по группам 6, 7 и 8.

2. При монтаже трубопроводов из готовых фасонных деталей расход труб следует определять в метрах за минусом развернутой длины деталей, а деталей - в штуках.

3. При монтаже трубопроводов с применением фасонных деталей (отводов), изготовленных на монтажной площадке, количество метров труб, учитываемых при определении расхода материалов, следует увеличивать на развернутую длину отводов.

Группа 6. Трубопроводы						
из стальных труб на						
условное давление						
свыше 10 до 50 МПа.						
Отводы, изготовленные						
на монтажной площадке						
Диаметр наружный и						
условный, мм:						
12-6-1	15 x 6 - 25 x 10		шт.	0,92	0,28	0,63
0,12	0,01	-				
12-6-2	45 x 25		"	2,38	0,59	1,78
0,3	0,01	1				
12-6-3	57 x 32 - 68 x 40		"	3,08	0,7	2,37
0,41	0,01	1				
12-6-4	102 x 60 - 114 x 65		"	4,15	0,88	3,25
0,59	0,02	1				
Группа 7. Трубопроводы						
из стальных труб на						
условное давление						
свыше 10 до 50 МПа,						
фланцевые соединения						
на резьбе с						
уплотнением на линзе						
или металлической						
прокладке						
Диаметр наружный и						
условный, мм:						

12-7-1	15 x 6 - 25 x 10		1	2,36	1,76	0,56
0,12	0,04	3				
			соединение			
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-7-2	45 x 25		"	3,07	2,21	0,8
0,18	0,06	4				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-7-3	57 x 32 - 68 x 40		"	4,5	3,1	1,33
0,34	0,07	5				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-7-4	102 x 60 - 114 x 65		"	10,1	4,3	5,7
1,95	0,1	7				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-7-5	140 x 90 - 159 x 100		"	20,8	7,1	13,5
4,7	0,2	12				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-7-6	194 x 125		"	26,4	9,3	16,9
5,83	0,2	16				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-7-7	245 x 150 - 299 x 200		"	36,3	13,5	22,5
7,76	0,3	23				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Группа 8. Трубопроводы					
	из стальных труб на					
	условное давление					
	свыше 10 до 50 МПа					
	сварные соединения					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Диаметр наружный и					
	условный, мм:					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-8-1	15 x 6		1	1,99	1,34	0,56
0,14	0,09	2				
			соединение			
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-8-2	25 x 10		"	2,43	1,49	0,66
0,16	0,28	3				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-8-3	45 x 25		"	3,01	1,84	0,74
0,18	0,43	3				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-8-4	57 x 32		"	4,3	2,29	1,47
0,26	0,54	4				

12-8-5	68 x 40		"	5,58	2,83	2,11
0,34	0,64	5				
12-8-6	102 x 60		"	12,1	4,5	6,7
1,87	0,9	8				
12-8-7	114 x 65		"	14,4	5,1	8,3
2,41	1	9				
12-8-8	140 x 90 - 159 x 100		"	24,9	6,91	16
5,35	1,99	12				
12-8-9	194 x 125		"	29,8	8,5	19,4
6,57	1,9	14				
12-8-10	245 x 150		"	45,5	10,8	27
8,52	7,7	18				
12-8-11	299 x 200		"	59	14	34
10,9	11	23				
12-8-12	402 x 300		"	84,6	19	47,3
15,3	18,3	33				
12-8-13	465 x 350		"	100	22,3	55,4
18	22,3	39				
12-8-14	530 x 400		"	116	25,7	63,8
20,9	26,5	45				
Группа 9. 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						
Диаметр наружный и						

	условный, мм:				
12-9-1	15 x 6 - 35 x 15	м	0,94	0,87	0,05
0,007	0,02 1				
12-9-2	50 x 25 - 68 x 32	"	1,34	1,16	0,15
0,02	0,03 1				
12-9-3	83 x 40 - 102 x 60	"	1,84	1,62	0,19
0,03	0,03 2				
12-9-4	127 x 70 - 159 x 90	"	5,66	2,76	2,75
1,13	0,15 5				
12-9-5	180 x 100	"	7,99	3,86	3,92
1,65	0,21 7				
12-9-6	219 x 125	"	9,43	4,38	4,84
1,99	0,21 7				
12-9-7	273 x 150 - 299 x 200	"	13,6	6,31	7,08
2,89	0,21 11				
<p>Примечания: 1. Расценки на монтаж фланцевых и сварных соединений определяются по группам 11 и 12.</p> <p>2. При изготовлении гнутых фасонных деталей (отводов) на монтажной площадке расценки увеличиваются на стоимость монтажа отводов, определяемых по расценкам группы 10. Расход труб следует принимать с учетом развернутой длины отводов.</p>					
Группа 10.					
Трубопроводы из					
стальных труб на					
условное давление					
свыше 50 до 100 МПа.					
Отводы, изготовленные					
на монтажной площадке					
Диаметр наружный и					
условный, мм:					

12-10-1	15 x 6 - 35 x 15		шт.	2,03	1	1,01
0,2	0,02	1				
12-10-2	50 x 25		"	2,61	1,16	1,43
0,28	0,02	1				
12-10-3	68 x 32		"	3,57	1,52	2,02
0,4	0,03	2				
12-10-4	83 x 40		"	4,4	1,93	2,43
0,48	0,04	2				
12-10-5	102 x 60		"	6,54	2,87	3,61
0,71	0,06	4				
	Группа 11.					
	Трубопроводы	из				
	стальных труб	на				
	условное	давление				
	свыше 50 до 100 МПа.					
	Фланцевые					
	соединения на резьбе с					
	уплотнением на линзе					
	Диаметр наружный	и				
	условный, мм:					
12-11-1	15 x 6		1	3,1	1,91	1,13
0,36	0,06	3				
			соединение			
12-11-2	25 x 10 - 35 x 15		"	3,6	2,25	1,31
0,4	0,04	4				
12-11-3	50 x 25		"	4,64	2,86	1,71
0,5	0,07	5				
12-11-4	68 x 32		"	5,72	3,38	2,27
0,66	0,07	6				
12-11-5	83 x 40		"	7,01	4,14	2,77
0,8	0,1	7				

12-11-6	102 x 60		"	13,5	4,71	8,34
2,95	0,5	8				
12-11-7	127 x 70		"	17,1	5,96	10,9
3,86	0,24	10				
12-11-8	159 x 90		"	22,8	7,86	14,7
5,19	0,21	13				
12-11-9	180 x 100		"	24,9	8,7	16,2
5,71	0,2	15				
12-11-10	219 x 125		"	30,5	8,96	21,3
7,52	0,24	15				
12-11-11	273 x 150 - 299 x 200		"	38,3	11,5	26,5
9,37	0,3	20				
	Группа 12.					
	Трубопроводы	из				
	стальных	труб	на			
	условное	давление				
	свыше 50 до 100 МПа,					
	сварные соединения					
	Диаметр	наружный	и			
	условный, мм:					
12-12-1	15 x 6		"	1,53	1,16	0,28
0,08	0,09	2				
12-12-2	25 x 10		"	1,77	1,21	0,28
0,08	0,28	2				
12-12-3	35 x 15		"	2,14	1,43	0,28
0,08	0,43	2				
12-12-4	50 x 25		"	3,35	1,83	0,98
0,14	0,54	3				
12-12-5	68 x 32		"	4,35	2,35	1,37
0,18	0,63	4				

12-12-6	83 x 40 - 102 x 60		"	7,49	3,58	2,73
0,36	1,18 6					
12-12-7	127 x 70		"	14	5,2	6,9
1,77	1,9 9					
12-12-8	159 x 90		"	21	7,4	9,8
2,39	3,8 13					
12-12-9	180 x 100 - 219 x 125		"	33,7	9,9	14,9
3,6	8,9 17					
12-12-10	273 x 150 - 299 x 200		"	43,8	12,1	18,3
4,54	13,4 21					
	Группа 13.					
	Трубопроводы из					
	стальных гуммированных					
	или фаолитированных					
	труб, монтируемые с					
	применением готовых					
	узлов					
	Диаметр наружный, мм:					
12-13-1	57		т	390	367	9
1	14 487					
12-13-2	76		"	346	326	9
1,1	Л 437					
12-13-3	108		"	229	212	8
1	9 284					
12-13-4	159		"	174	159	7,6
1	7 212					
12-13-5	219-273		"	130	116	7
1	7 157					
12-13-6	325-377		"	86,8	73,3	6,6
1	6,9 95					

12-13-7	426			"	67,5	56,6	6,3
1	4,6	74					
12-13-8	530			"	55,2	45,7	6
1	3,5	56					
12-13-9	720			"	48,3	39,8	5,4
0,8	3,1	47					

|Примечания: 1. Изготовление деталей трубопроводов под гуммирование или фаолитирование оплачивается в |
|размере 60% расценки с добавлением стоимости неучтенных материалов. После |
|окончания монтажа оплачиваются |
|остальные 40% с добавлением стоимости футеровки.

|2. Расценки на монтаж гуммированных или фаолитированных трубопроводов из |
|готовых деталей, поставляемых |
|промышленностью, определяются с коэффициентом 0,4.

	Группа 14.						
	Трубопроводы	из					
	стальных	труб,					
	футерованных						
	полиэтиленом	или					
	винилпластом,	с					
	применением	готовых					
	деталей						

	Диаметр условный	и					
	наружный, мм:						

12-14-1	10 x 14 - 25 x 32			м	2,5	2,36	0,09
0,01	0,05	3					
12-14-2	32 x 38 - 50 x 57			"	2,8	2,57	0,18
0,03	0,05	3					
12-14-3	65 x 76 - 80 x 89			"	3,16	2,91	0,19
0,03	0,06	4					
12-14-4	100 x 108 - 125 x 133			"	3,78	3,41	0,29
0,05	0,08	4					

12-14-5	150 x 159		"	4,13	3,66	0,39
0,07	0,08	5				
12-14-6	200 x 219		"	4,74	4,06	0,57
0,1	0,11	5				
	Группа 15.	Рубашки				
	приварные из	стальных				
	углеродистых	труб				
	Диаметр наружный, мм:					
12-15-1	38		"	6,09	3,74	2,11
0,32	0,24	5				
12-15-2	57		"	6,89	3,94	2,71
0,43	0,24	5				
12-15-3	108		"	9,43	5,08	3,98
0,64	0,37	6				
12-15-4	159		"	11,3	5,91	4,85
0,79	0,54	7				
12-15-5	273		"	15,9	8,79	5,99
0,95	1,12	11				
Примечание. В графе 2 указаны диаметры основных труб, для которых предназначены рубашки.						
	Группа 16.					
	Трубопроводы	из				
	стальных эмалированных					
	труб и готовых деталей					
	на рабочее давление до					
	0,6 МПа					
	Диаметр условный, мм:					

12-16-1	50				"	2,46	2,31	0,06
0,01	0,09	3						
+-----+-----+-----+								
12-16-2	80				"	3,03	2,82	0,11
0,01	0,1	4						
+-----+-----+-----+								
12-16-3	150				"	3,62	3,27	0,2
0,03	0,15	4						
+-----+-----+-----+								
	Группа 17.							
	Трубопроводы		из					
	стальных		труб,					
	футерованных							
	фторопластом		с					
	применением		готовых					
	деталей на		рабочее					
	давление до 0,5 МПа							
+-----+-----+-----+								
	Диаметр условный		и					
	наружный, мм:							
+-----+-----+-----+								
12-17-1	25 x 32				"	2,34	2,23	0,03
0,003	0,08	3						
+-----+-----+-----+								
12-17-2	40 x 45 - 50 x 57				"	2,71	2,56	0,06
0,01	0,09	3						
+-----+-----+-----+								
12-17-3	65 x 76 - 100 x 108				"	3,58	3,34	0,11
0,01	0,13	4						
+-----+-----+-----+								
12-17-4	125 x 133				"	4,04	3,72	0,17
0,02	0,15	5						
+-----+-----+-----+								
12-17-5	150 x 159				"	4,49	4,1	0,22
0,03	0,17	5						
+-----+-----+-----+								
12-17-6	200 x 219				"	5,25	4,71	0,3
0,04	0,24	6						
+-----+-----+-----+								
12-17-7	300 x 325				"	6,78	5,7	0,53
0,08	0,55	7						
+-----+-----+-----+								

12-17-8	400 x 426		"	9,71	8	0,92
0,13	0,79	10				
-----+						
-----+						
Раздел 2. Трубопроводы из труб легированных и						
высоколегированных						
сталей						
-----+						
-----+						
Группа 43.						
Трубопроводы						
кислородных установок						
из труб легированных						
сталей на условное						
давление 25 МПа						
-----+						
-----+						
Диаметр наружный, мм;						
-----+						
-----+						
12-43-1	25		м	1,84	0,82	0,98
0,06	0,04	1				
-----+						
-----+						
12-43-2	32		"	2,24	0,9	1,3
0,07	0,04	1				
-----+						
-----+						
12-43-3	38		"	2,59	1,02	1,52
0,09	0,05	1				
-----+						
-----+						
12-43-4	56		"	4,27	1,52	2,65
0,15	0,1	2				
-----+						
-----+						
12-43-5	76		"	5,22	1,74	3,3
0,19	0,18	2				
-----+						
-----+						
12-43-6	102		"	6,02	1,88	3,89
0,22	0,25	2				
-----+						
-----+						
Группа 44.						
Трубопроводы						
криогенные с						
экранно-вакуумной						
изоляцией из						
нержавеющей стали на						
сварке						

	Диаметр внутренних и труб, мм:	условный и наружных				
12-44-1	20 x 100 - 32 x 100 0,48 15,2 16	"	31,3	12,5	3,6	
12-44-2	50 x 150 - 70 x 150 0,72 26,8 27	"	52,3	20,1	5,4	
12-44-3	100 x 200 0,88 29,8 35	"	62,5	26,5	6,2	
12-44-4	150 x 250 - 200 x 300 1,69 35,8 55	"	87	40,9	10,3	
12-44-5	250 x 350 - 300 x 400 2,21 44,3 67	"	108	50,2	13,5	
12-44-6	400 x 500 - 500 x 650 2,53 53,1 74	"	127	56	17,9	
	Группа 45. Испытание трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцияй методом "щупа"					
	Диаметр внутренних и труб, мм:	условный и наружных				
12-45-1м	20 x 100 0,71 0,08 2	"	4,07	1,79	2,2	
12-45-2м	32 x 100 0,97 0,09 2	"	5,53	2,44	3	

12-45-3м	50 x 150 - 70 x 150		"	8,11	3,64	4,32
1,41	0,15 4					
12-45-4м	100 x 200		"	10,5	4,61	5,7
1,85	0,19 5					
12-45-5м	150 x 250		"	13,5	6,03	7,27
2,37	0,2 6					
12-45-6м	200 x 300		"	16,3	7,36	8,74
2,85	0,2 7					
12-45-7м	250 x 350		"	19,6	8,87	10,4
3,4	0,3 9					
12-45-8м	300 x 400		"	22,6	10,3	12
3,92	0,33 10					
12-45-9м	400 x 500 - 500 x 650		"	31,9	15,1	16,3
5,32	0,5 15					
	Группа 46. Испытание					
	трубопроводов					
	криогенных с					
	экранно-вакуумной					
	изоляция методом					
	"обдува" гелием					
	(двукратное)					
	Диаметр условный					
	внутренних и наружных					
	труб, мм:					
12-46-1м	20 x 100		"	7,27	3,45	3,73
1,23	0,09 3					
12-46-2м	32 x 100		"	10,9	5,18	5,59
1,85	0,13 5					
12-46-3м	50 x 150		"	14,3	6,82	7,36
2,43	0,12 7					

12-46-4м	70 x 150 - 100 x 200		"	16,4	7,82	8,44
2,79	0,14	8				
12-46-5м	150 x 250		"	21,6	10,3	11,1
3,66	0,2	10				
12-46-6м	200 x 300		"	26,7	12,7	13,7
4,45	0,3	13				
12-46-7м	250 x 350 - 300 x 400		"	37	17,6	19
6,29	0,4	17				
12-46-8м	400 x 500		"	47,3	22,5	24,3
8,04	0,5	22				
12-46-9м	500 x 650		"	58	27,6	29,8
9,85	0,6	27				
	Группа 47. Испытание					
	трубопроводов					
	криогенных	с				
	экранно-вакуумной					
	изоляция	методом				
	"барокамеры"					
	Диаметр	условный				
	внутренних и	наружных				
	труб, мм:					
12-47-1м	20 x 100		"	1,67	0,65	1,01
0,32	0,01	1				
12-47-2м	32 x 100		"	2,38	0,98	1,38
0,44	0,02	1				
12-47-3м	50 x 150 - 70 x 150		"	3,13	1,33	1,77
0,57	0,03	1				
12-47-4м	100 x 200		"	4,18	1,68	2,46
0,78	0,04	2				

12-47-5м	150 x 250		"	5,32	2,22	3,05
0,97	0,05	2				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-47-6м	200 x 300		"	6,54	2,79	3,69
1,18	0,06	3				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-47-7м	250 x 350		"	7,67	3,32	4,28
1,38	0,07	3				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-47-8м	300 x 400		"	8,7	3,81	4,81
1,56	0,08	4				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-47-9м	400 x 500		"	11,5	4,96	6,39
2,06	0,15	5				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-47-10м	500 x 650		"	14,3	6,29	7,86
2,54	0,15	6				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Группа 48. Испытание					
	трубопроводов					
	криогенных	с				
	экранно-вакуумной					
	изоляция - поиск					
	внутренних течей					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Диаметр	условный				
	внутренних и	наружных				
	труб, мм:					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-48-1м	20 x 100		"	2,1	0,98	1,08
0,36	0,04	1				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-48-2м	32 x 100		"	3,04	1,42	1,57
0,52	0,05	1				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-48-3м	50 x 150 - 70 x 150		"	4,27	1,99	2,21
0,73	0,07	1				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-48-4м	100 x 200		"	5,42	2,53	2,8
0,92	0,09	1				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-48-5м	150 x 250		"	7,11	3,33	3,68
1,22	0,1	2				

12-48-6м	200 x 300		"	8,8	4,12	4,56
1,51	0,12	2				
12-48-7м	250 x 300		"	10,4	4,88	5,4
1,78	0,12	2				
12-48-8м	300 x 400		"	12,1	5,67	6,28
2,07	0,15	3				
12-48-9м	400 x 500		"	15,5	7,27	8,04
2,66	0,19	4				
12-48-10м	500 x 650		"	19,7	9,22	10,2
3,37	0,28	5				
	Группа 49. Испытание					
	трубопроводов					
	криогенных	с				
	экранно-вакуумной					
	изоляция -					
	регенерация					
	адсорбционных секций					
	Диаметр условный					
	внутренних и наружных					
	труб, мм:					
12-49-1м	20 x 100-150 x 250		"	15,2	3,75	11,3
3,37	0,15	4				
12-49-2м	200 x 300-500 x 650		"	22,6	5,59	16,9
5,02	0,11	7				
	Группа 50. Испытание					
	трубопроводов					
	криогенных	с				
	экранно-вакуумной					
	изоляция -					

		вакуумирование	для			
		сдачи	секции	по		
		натеканию				

		Диаметр	условный			
		внутренних и	наружных			
		труб, мм:				

12-50-1м	20	100-50	150	"	9,91	9,72
-	0,19	11				-

12-50-2м	70	150-250	350	"	11,2	11
-	0,22	13				-

12-50-3м	300	400-500	650	"	11,7	11,5
-	0,23	14				-

Раздел 3. Трубопроводы из алюминиевых труб						

		Группа 53.				
		Трубопроводы	из			
		алюминиевых	труб	на		
		условное	давление	1		
		МПа				

		Диаметр	наружный, мм:			

12-53-1	25			м	0,64	0,57
	0,01	0,03	0,7			0,05

12-53-2	36			"	0,81	0,7
	0,01	0,04	0,9			0,07

12-53-3	55			"	1,05	0,87
	0,02	0,05	1			0,13

12-53-4	85			"	1,56	1,23
	0,04	0,08	2			0,25

12-53-5	100			"	1,85	1,31	0,43
0,06	0,11	2					
+-----+-----+-----+							
12-53-6	150			"	2,67	1,62	0,89
0,13	0,16	2					
+-----+-----+-----+							
12-53-7	200			"	3,58	2,03	1,33
0,2	0,22	3					
+-----+-----+-----+							
	Группа 54.						
	Трубопроводы			из			
	листового алюминия						
+-----+-----+-----+							
	Прямые участки						
+-----+-----+-----+							
	Диаметр			внутренний,			
	мм:						
+-----+-----+-----+							
12-54-1	200 x 4			т	176	137	20,6
3,4	18,4	184					
+-----+-----+-----+							
12-54-2	800 x 8			"	98,2	66,6	15,1
2,37	16,5	73					
+-----+-----+-----+							
12-54-3	1400 x 10			"	84,4	55,7	13,4
2,11	15,3	66					
+-----+-----+-----+							
	Фасонные детали						
+-----+-----+-----+							
	Диаметр			внутренний,			
	мм:						
+-----+-----+-----+							
12-54-4	200			"	335	249	37,4
5,08	48,6	324					
+-----+-----+-----+							
12-54-5	800			"	200	131	29,8
4,67	39,2	153					
+-----+-----+-----+							
12-54-6	1400			"	175	113	24,9
3,82	37,1	129					
+-----+-----+-----+							

Раздел 4. Трубопроводы из медных и латунных труб									
Группа 70.									
Трубопроводы из медных труб на условное давление до 2,5 МПа									
Диаметр наружный, мм:									
12-70-1	18				м	0,65	0,57	0,03	
	0,01	0,04	0,8						
12-70-2	28				"	0,82	0,69	0,04	
	0,01	0,09	1						
12-70-3	35				"	0,99	0,74	0,05	
	0,01	0,19	1						
12-70-4	55				"	1,24	0,87	0,18	
	0,03	0,2	1						
12-70-5	85				"	1,7	1,04	0,24	
	0,04	0,42	1						
12-70-6	100				"	2,29	1,22	0,41	
	0,06	0,66	2						
Группа 71.									
Трубопроводы из медных труб на условное давление до 20 МПа									
12-71-1	Диаметр наружный, 30				"	1,42	1,15	0,18	
	0,03	0,09	2						
	мм								
Группа 72.									
Трубопроводы из латунных труб на									

		условное давление до				
		2,5 МПа				

		Диаметр наружный, мм:				

12-72-1	35		"	0,57	0,44	0,05
0,01	0,08	0,6				

12-72-2	54		"	0,93	0,7	0,11
0,02	0,12	0,9				

12-72-3	65		"	1,2	0,85	0,19
0,03	0,16	1				

12-72-4	100		"	1,63	1,01	0,42
0,07	0,2	1				

	Группа 73.					
	Трубопроводы из					
	латунных труб на					
	условное давление до					
	20 МПа					

		Диаметр наружный, мм:				

12-73-1	22		"	1,14	0,97	0,13
0,02	0,05	1				

12-73-2	28		"	1,33	1,07	0,17
0,03	0,09	1				

12-73-3	42		"	1,57	1,17	0,21
0,03	0,19	2				

12-73-4	55		"	2,38	1,74	0,36
0,06	0,29	2				

	Раздел 5. Трубопроводы из свинцовых труб					

	Группа 85.					

	Трубопроводы		из			
	свинцовых труб					

	Диаметр наружный, мм:					

12-85-1	16 x 3 - 25 x 3		м	1,68	1,56	0,06
0,01	0,06	2				

12-85-2	38 x 4 - 50 x 6		"	2,06	1,85	0,11
0,01	0,1	2				

12-85-3	75 x 6		"	2,53	2,26	0,12
0,02	0,15	3				

12-85-4	90 x 7 - 125 x 8		"	3,22	2,64	0,32
0,06	0,25	3				

12-85-5	150 x 8		"	3,58	2,88	0,41
0,07	0,29	4				

	Группа 86.					
	Трубопроводы из труб,					
	изготовленных из					
	листового свинца, с					
	применением готовых					
	деталей					

	Диаметр условного					
	прохода, мм:					

12-86-1	150		т	110	91,2	10
1,41	8,48	116				

12-86-2	300		"	57,9	44,1	8,81
1,41	5,02	57				

12-86-3	500		"	38,6	28	8,37
1,41	2,2	35				

12-86-4	1000-1500		"	26,3	17,7	7,3
1,19	1,31	22				

Трубопроводы из							
фаолитовых труб							
Диаметр условного							
прохода, мм:							
12-120-1	32-50			"	3,44	3,22	0,1
0,01	0,12	4					
12-120-2	80-150			"	4,54	4,1	0,16
0,01	0,28	6					
12-120-3	200			"	5,1	4,58	0,21
0,02	0,31	6					
12-120-4	250-300			"	6,5	5,6	0,33
0,03	0,57	7					
12-120-5	350			"	7,56	6,35	0,42
0,04	0,79	8					
Группа 121.							
Трубопроводы из							
полиэтиленовых труб с							
применением готовых							
деталей							
Диаметр наружный, мм:							
12-121-1	40-90			"	0,85	0,79	0,03
-	0,02	1					
12-121-2	110-140			"	1	0,92	0,05
-	0,03	1					
12-121-3	160-180			"	1,14	1,03	0,06
-	0,05	2					
12-121-4	225			"	1,26	1,13	0,08
0,01	0,05	2					

12-121-5	280-315			"	1,66	1,35	0,12
0,01	0,19	2					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-121-6	400-450			"	2,38	1,92	0,31
0,04	0,15	3					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-121-7	560			"	3,14	2,57	0,41
0,05	0,16	4					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-121-8	630-900			"	4,58	3,7	0,62
0,08	0,26	6					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-121-9	1000-1200			"	6,24	4,94	0,95
0,13	0,35	8					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
	Группа 122.						
	Трубопроводы		из				
	полипропиленовых		труб				
	с применением		готовых				
	деталей						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
	Диаметр наружный, мм:						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-122-1	32-90			м	1	0,82	0,16
0,06	0,02	1					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-122-2	110-140			"	1,2	0,96	0,22
0,08	0,02	2					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-122-3	160-200			"	1,38	1,07	0,28
0,09	0,03	2					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-122-4	225			"	1,54	1,19	0,3
0,1	0,05	2					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-122-5	250-315			"	1,95	1,41	0,35
0,11	0,19	2					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
	Группа 123.						
	Трубопроводы		из				
	фторопластовых		труб с				
	применением		готовых				

деталей						
Диаметр наружный, мм:						
12-123-1	32-87		"	0,96	0,87	0,06
-	0,03	1				
12-123-2	95		"	1,05	0,96	0,07
-	0,02	2				
12-123-3	115-138		"	1,2	1,08	0,09
0,01	0,03	2				
12-123-4	170		"	1,46	1,28	0,12
0,01	0,06	2				
12-123-5	187-236		"	1,74	1,53	0,15
0,02	0,06	3				
12-123-6	290		"	1,97	1,6	0,18
0,02	0,19	3				
12-123-7	325-430		"	2,32	1,74	0,43
0,06	0,15	3				

Отдел 2. Трубопроводы технологические межцеховые

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж трубопроводов, монтируемых в пределах территории, ограниченной генеральным планом предприятия, прокладываемых на эстакадах, кронштейнах, спецконструкциях, траншеях, каналах и лотках.

2. В расценках учтены затраты на:

А) горизонтальное перемещение на расстояние до 1000 м;

Б) монтаж трубопроводов на эстакадах, кронштейнах и спецконструкциях принят на высоте до 5 м при конструкции эстакады, предусматривающей одноярусное расположение опорной плоскости под трубопроводы.

Под опорной плоскостью следует понимать горизонтальные конструкции эстакады, на которых расположены (или подвешены) трубопроводы. При этой же высоте и двухъярусном расположении трубопроводов к основной заработной плате применять коэффициент 1,05.

При высоте более 5 м и одноярусном расположении трубопроводов к основной заработной плате применять коэффициент 1,05; при двухъярусном - 1,15, трехъярусном и более - 1,25. Ярусом следует считать каждую опорную плоскость, на которой расположены или подвешены трубопроводы, независимо от количества их рядов и количества ниток в каждом ряду;

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

3. При монтаже трубопроводов в тоннелях с действующими линиями трубопроводов

к основной заработной плате применять коэффициент 1,2.

4. В расценках не учтены затраты на монтаж конструкций эстакад, кронштейнов, колонн, мачт, межколонных подвесок и подпор, определяемые по соответствующим сборникам СНиР.

Раздел 1. Трубопроводы из труб углеродистых и качественных сталей

N числ. руб. расценки	Наименование и Затраты техническая характеристика оборудования или видов ные чел.-ч монтажных работ	Единица измерения	Прямые затраты,	В том	
				Основная зарботная плата	Эксплуатация рабочих Всего
ресурсы				рабочих	Всего
В том					
числе					
заработ-					
ная плата					
рабочих,					
обслужи-					
вающих					
машины					
1	2	3	4	5	6
7	8	9			
	Группа 161.				
	Трубопроводы из				
	водогазопроводных труб				
	с фитингами на резьбе				
	на эстакадах,				
	кронштейнах и других				
	спецконструкциях				
	Диаметр условного				

прохода, мм:						
12-161-1	15-50		м	1,02	0,57	0,44
0,06	0,011					
12-161-2	70-80		"	1,25	0,76	0,46
0,1	0,031					
12-161-3	100		"	1,5	0,85	0,62
0,1	0,031					
12-161-4	125-150		"	1,92	1,05	0,84
0,16	0,031					
Группа 162.						
Трубопроводы из						
стальных труб с						
фланцами и сварными						
стыками на условное						
давление не более 2,5						
МПа из готовых узлов						
на эстакадах,						
кронштейнах и других						
спецконструкциях						
Диаметр наружный, мм:						
12-162-1	14		т	1410	1172	208
28	30	2000				
12-162-2	18		"	941	807	113
14	21	1429				
12-162-3	25		"	733	628	89
11	16	1111				
12-162-4	32-38		"	443	377	56
7	10	667				
12-162-5	45		"	346	284	54
7	8	476				

12-162-6	57			"	272	221	44
6	7	370					
12-162-7	76			"	221	173	42
6	6	270					
12-162-8	89			"	193	150	37
5	6	233					
12-162-9	108			"	131	100	27
4	4	152					
12-162-10	133			"	104	74	25
4	5	103					
12-162-11	159			"	87	62	22
3	3	85					
12-162-12	219			"	68	45	19
3	4	53					
12-162-13	273-325			"	58	36	17
3	5	39					
12-162-14	377-426			"	45	26	15
2	4	24					
12-162-15	530-630			"	32	18	11
2	3	26					
12-162-16	820			"	23	11	9
2	3	12					
12-162-17	1020-1420			"	18	9	7
1	2	10					
	Группа 163.						
	Трубопроводы	из					
	стальных труб	с					
	фланцами и	сварными					
	стыками на	условное					
	давление не более	2,5					
	МПа из готовых узлов	в					

в каналах и траншеях					
Диаметр наружный, мм:					
12-163-1 14		"	1226	974	226
30 26 2000					
12-163-2 18		"	877	696	163
21 18 1429					
12-163-3 25		"	684	541	128
17 15 1111					
12-163-4 32-38		"	413	325	79
11 9 667					
12-163-5 45		"	326	248	71
10 7 476					
12-163-6 57		"	256	194	56
8 6 370					
12-163-7 76		"	195	145	44
6,2 6 270					
12-163-8 89		"	171	126	39,3
5,3 5,7 233					
12-163-9 108		"	125	88,6	31-8
4,5 4,6 152					
12-163-10 133		"	91,8	62,9	24,1
3,4 4,8 103					
12-163-11 159		"	82,4	55,2	23,3
3,4 3,9 85					
12-163-12 219-273		"	59,6	38,9	16,9
2,4 3,8 53					
12-163-13 325		"	47,5	28,4	15,7
2,4 3,4 31					
12-163-14 377-426		"	40	22,6	13,9
2,2 3,3 24					

12-163-15 530-630		"	28,6	15,6	10
1,6 3 19					
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-163-16 820		"	20,9	9,8	8,66
1,5 2,4 12					
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-163-17 1020		"	15,9	6,7	6,81
1,1 2,4 8					
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-163-18 1200-1420		"	14,1	5,5	6,4
1,1 2,2 7					
+-----+-----+-----+-----+-----+					
	Группа 164.				
	Трубопроводы	из			
	стальных труб	с			
	фланцами и	сварными			
	стыками на	условное			
	давление не	более 10			
	МПа из	готовых узлов			
	на	эстакадах,			
	кронштейнах	и других			
	спецконструкциях				
+-----+-----+-----+-----+-----+					
	Диаметр наружный, мм:				
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-164-1		"	1452	1212	208
28 32 2000					
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-164-2 18		"	1039	866	150
20 23 1429					
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-164-3 25		"	664	552	97,5
12,7 14,5 909					
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-164-4 32-38		"	489	405	73,3
10 10,7 667					
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-164-5 45		"	299	240	53
7,4 6,6 370					
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-164-6 57		"	200	158	37
5,4 4,9 244					

12-164-7	76			"	154	116	33,8
4,9	4,2	159					
12-164-8	89			"	131	98	29,5
4,3	3,5	133					
12-164-9	108			"	104	74,5	26,3
3,9	3,2	96					
12-164-10	133			"	80	54,1	23,1
3,5	2,8	63					
12-164-11	159			"	59,3	39	17,8
2,7	2,5	43					
12-164-12	219			"	39,3	23,9	13
2,1	2,4	24					
12-164-13	273-325			"	28,8	15,1	11,5
1,9	2,2	21					
12-164-14	377			"	25,4	12,4	10,9
1,8	2,1	16					
12-164-15	426			"	22,1	10,3	9,8
1,7	2	13					
	Группа 165.						
	Трубопроводы	из					
	стальных	труб	с				
	фланцами	и	сварными				
	стыками	на	условное				
	давление	не	более 10				
	МПа,	из	готовых узлов				
	в	каналах	и траншеях				
	Диаметр наружный, мм:						
12-165-1	14			"	1264	1010	226
30	28	2000					

12-165-2	18			"	904	721	163
21,4	20	1429					
12-165-3	25			"	578	460	106
14,5	12	909					
12-165-4	32-38			"	425	373	78,7
10,7	9,3	667					
12-165-5	45			"	265	203	56,3
8,1	5,7	370					
12-165-6	57			"	177	134	39
5,6	4	244					
12-165-7	76			"	125	92,9	28,4
4	3,7	159					
12-165-8	89			"	108	78,2	26,8
3,6	3	133					
12-165-9	108			"	93,3	64,2	26,4
3,9	2,7	96					
12-165-10	133			"	73,4	47,7	23,1
3,5	2,6	62					
12-165-11	159			"	54,8	34,5	17,8
2,7	2,5	43					
12-165-12	219			"	38,9	22,5	14,2
2,3	2,2	24					
12-165-13	273			"	31,4	16,9	12,3
2	2,2	22					
12-165-14	325			"	26,7	13,5	11,1
1,8	2,1	21					
12-165-15	377			"	23,3	11,3	10,5
1,7	2	16					
12-165-16	426			"	20,9	9,6	9,4
1,6	1,9	12					
	Группа 166.						

	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 эстакадах и	других				
	спецконструкциях					

	Диаметр	наружный	и			
	условный, мм:					

12-166-1	15 x 6		м	0,37	0,32	0,04
-	0,01	0,42				

12-166-2	25 x 10		"	0,43	0,34	0,08
0,04	0,01	0,42				

12-166-3	57 x 32		"	1,45	0,74	0,68
0,28	0,03	1				

12-166-4	68 x 40		"	1,87	0,81	1,03
0,42	0,03	1				

12-166-5	102 x 60		"	2,93	1,09	1,8
0,66	0,04	2				

12-166-6	114 x 65		"	3,44	1,21	2,17
0,8	0,06	2				

12-166-7	140 x 90		"	6,34	2,01	4,2
1,7	0,13	3				

12-166-8	159 x 100		"	7	2,11	4,74
1,91	0,15	3				

12-166-9	194 x 125		"	11	3,1	7,5
3,02	0,2	4				
12-166-10	245 x 150		"	14,7	4	10,5
4,2	0,2	6				
12-166-11	299 x 200		"	19,2	5,2	13,7
5,25	0,4	8				
12-166-12	402 x 300		"	27,8	7,4	19,8
7,25	0,6	12				
12-166-13	530 x 400		"	38,5	10,1	27,4
9,73	1	17				
Примечание. См. Примечание к группе 5.						
Группа 167.						
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						
эстакадах и других						
спецконструкциях						
Диаметр наружный и						
условный, мм:						
12-167-1	15 x 6 - 35 x 15		"	0,96	0,78	0,17
0,03	0,02	1				

12-167-2	50 x 25 - 68 x 32		"	1,39	0,99	0,38
0,06	0,02	1				
12-167-3	83 x 40		"	1,55	1,06	0,46
0,08	0,03	1				
12-167-4	102 x 60		"	1,78	1,14	0,61
0,1	0,03	2				
12-167-5	127 x 70		"	2,23	1,33	0,87
0,15	0,03	2				
12-167-6	159 x 90		"	2,95	1,62	1,29
0,22	0,04	2				
12-167-7	180 x 100		"	4,02	2,13	1,83
0,32	0,06	3				
12-167-8	219 x 125		"	4,47	2,18	2,23
0,39	0,06	3				
12-167-9	273 x 150		"	5,62	2,6	2,94
0,5	0,08	3				
12-167-10	299 x 200		"	6,43	3,12	3,21
0,54	0,1	4				
Примечание. См. Примечание к группе 9.						
Группа 168.						
Трубопроводы из						
стальных гуммированных						
или фаолитированных						
труб, монтируемые с						
применением готовых						
узлов на эстакадах,						
кронштейнах и других						
спецконструкциях						
Диаметр наружный, мм:						

12-168-1	57			Т	314	249	57
8,51	8	338					
12-168-2	76-108			"	277	217	52,5
7,9	7,5	295					
12-168-3	159			"	147	110	32
4,92	5	149					
12-168-4	219			"	125	89,1	30,3
4,68	5,6	120					
12-168-5	273-325			"	112	78,4	27,7
4,29	5,9	101					
12-168-6	377			"	89,3	59,9	23,5
3,84	4,82	78					
12-168-7	426			"	77,1	51,6	20,4
3,23	5,1	66					
12-168-8	530-720			"	57,1	37,6	14,4
2,25	5,1	46					
Примечание. См. Примечание к группе 13.							
Группа 169.							
Трубопроводы из							
стальных гуммированных							
или фаолитированных							
труб, монтируемые с							
применением готовых							
узлов в каналах							
Диаметр наружный, мм:							
12-169-1	57			"	341	292	39,3
6,62	9,33	365					
12-169-2	76-108			"	267	230	29
4,95	8	295					

12-169-3	159		"	142	118	19,3
3,32	5,15	153				
12-169-4	219		"	115	93	17
2,93	5	122				
12-169-5	273		"	103	81	17
2,9	5	103				
12-169-6	325		"	88,5	69,1	14,5
2,5	4,9	89				
12-169-7	377		"	79	61	13,5
2,27	4,5	78				
12-165-8	426		"	67	50	12,6
2,14	4,4	65				
12-169-9	530-720		"	52	36,5	11,3
2,04	4,2	45				
Примечание. См. Примечание к группе 13.						
Группа 170.						
Трубопроводы из						
стальных труб,						
футерованных						
полиэтиленом или						
винилпластом с						
применением готовых						
деталей на эстакадах и						
других						
спецконструкциях						
Диаметр наружный и						
условный, мм:						
12-170-1	14 x 10 - 45 x 40		м	1,4	1,26	012
0,02	0,02	2				

12-170-2	57 x 50		"	1,44	1,27	0,14
0,02	0,03	2				
12-170-3	76 x 65 - 114 x 100		"	1,7	1,45	0,21
0,04	0,03	2				
12-170-4	140 x 125 - 165 x 150		"	1,98	1,59	0,34
0,06	0,05	2				
12-170-5	219 x 200		"	2,3	1,73	0,5
0,09	0,07	2				
	Группа 171.					
	Трубопроводы	из				
	стальных эмалированных					
	труб и готовых деталей					
	на эстакадах,					
	кронштейнах и других					
	спецконструкциях на					
	условное давление до					
	0,6 МПа					
	Диаметр условный, мм:					
12-171-1	50		"	1,69	1,51	0,13
0,02	0,05	2				
12-171-2	65-80		"	2,02	1,76	0,2
0,03	0,06	2				
12-171-3	150		"	2,51	2,06	0,31
0,05	0,13	3				
	Группа 172.					
	Трубопроводы	из				
	стальных	труб,				
	футерованных					
	фторопластом,	с				

	применением	готовых			
	деталей на эстакадах и				
	других				
	спецконструкциях на				
	условное давление до				
	0,5 МПа				

	Диаметр	условного			
	прохода, мм:				

12-172-1	25 x 32		"	1,45	1,13	0,28
	0,04	0,04	2			

12-172-2	40 x 45 - 50 x 57		"	1,75	1,27	0,44
	0,06	0,04	2			

12-172-3	65 x 76		"	2,18	1,55	0,58
	0,08	0,05	2			

12-172-4	80 x 89 - 100 x 108		"	2,48	1,83	0,59
	0,09	0,06	2			

12-172-5	125 x 133 - 150 x 159		"	2,95	1,94	0,91
	0,14	0,1	3			

12-172-6	200 x 219		"	3,66	2,27	1,26
	0,19	0,13	3			

12-172-7	250 x 273		"	4,4	2,7	1,55
	0,24	0,15	4			

12-172-8	300 x 325		"	5,23	3,08	1,94
	0,3	0,21	4			

12-172-9	400 x 426		"	6,6	3,79	2,5
	0,4	0,31	5			

Раздел 2. Трубопроводы из алюминиевых труб

	Группа 211.				
	Трубопроводы	из			

12-212-1	200			т	193	96,3	77,7
12,7	19	126					
12-212-2	800			"	122	54,1	50,3
8,26	17,6	65					
12-212-3	1400			"	107	48,2	42
6,9	16,8	57					
	Группа 213.						
	Трубопроводы	из					
	листового	алюминия.					
	Фасонные	детали	на				
	эстакадах,	кронштейнах					
	и	других					
	спецконструкциях						
	Диаметр	внутренний,					
	мм:						
12-213-1	200			т	280	174	58,6
9,35	47,4	225					
12-213-2	600			"	187	99,8	48,5
7,88	38,7	119					
12-213-3	1400			"	163	87,8	38,7
8,3	36,5	101					
Раздел 3. Трубопроводы из медных и латунных							
труб							
	Группа 223.						
	Трубопроводы	из медных					
	труб	на	условное				
	давление до 2,5 МПа	на					
	эстакадах,	кронштейнах					
	и	других					

		Трубопроводы	из				
		латунных	труб	на			
		условное	давление	до			
		2,5 МПа	на	эстакадах,			
		кронштейнах	и	других			
		спецконструкциях					

		Диаметр	наружный,	мм:			

12-225-1	35			"	1,28	0,92	0,25
0,04	0,11	1					

12-225-2	54			"	1,54	0,99	0,41
0,07	0,14	1					

12-225-3	65			"	2,17	1,26	0,59
0,1	0,31	2					

12-225-4	100			"	2,52	1,35	0,81
0,13	0,36	2					

		Группа 226.					
		Трубопроводы	из				
		латунных	труб	на			
		условное	давление	до			
		20 МПа	на	эстакадах,			
		кронштейнах	и	других			
		спецконструкциях					

		Диаметр	наружный,	мм:			

12-226-1	22-28			"	3,93	3,59	0,23
0,04	0,11	4					

12-226-2	42			"	4,55	3,92	0,39
0,07	0,25	5					

12-226-3	55			"	5,68	4,64	0,69

0,12	0,35	5				
Раздел 4. Трубопроводы из свинцовых труб						
Группа 237.						
Трубопроводы из свинцовых труб на эстакадах, кронштейнах и других спецконструкциях						
Диаметр наружный, мм:						
12-237-1	16-25		м	1,12	0,88	0,21
0,03	0,03	1				
12-237-2	38-50		"	1,35	0,97	0,35
0,06	0,03	1				
12-237-3	80-100		"	1,75	1,16	0,53
0,09	0,06	2				
12-237-4	125-150		"	2,24	1,35	0,81
0,14	0,08	2				
Группа 238.						
Трубопроводы из труб, изготовленных из листового свинца, монтируемые из готовых деталей на эстакадах, кронштейнах и других спецконструкциях						
Диаметр условного прохода, мм:						

12-238-1	150			т	76,2	58,7	14,7
2,22	2,8	78					
12-238-2	300			"	43	29,2	11,9
1,95	1,9	38					
12-238-3	500			"	30,6	19	10,2
1,74	1,4	24					
12-238-4	1000			"	22	12,2	8,7
1,44	1,1	15					
12-238-5	1500			"	21	11,4	8,7
1,46	0,9	14					

|Примечание. См. Примечание к группе 86.

Раздел 5. Трубопроводы из чугунных труб

Группа 248.							
Трубопроводы из							
чугунных фланцевых							
труб на эстакадах,							
кронштейнах и других							
спецконструкциях							
Диаметр условного							
прохода, мм:							
12-248-1	65-100			м	2,84	2,12	0,64
0,1	0,08	3					
12-248-2	125-150			"	3,42	2,36	0,95
0,15	0,11	3					
12-248-3	200			"	4,07	2,68	1,25
0,2	0,14	3					
12-248-4	250			"	4,71	3,02	1,53

	0,25	0,16	4				
12-248-5	300			"	5,56	3,5	1,83
	0,31	0,23	5				
12-248-6	350				6,2	3,69	2,22
	0,37	0,29	5				
Группа 249.							
Трубопроводы из							
чугунных фланцевых							
труб в каналах и							
траншеях							
Диаметр условного							
прохода, мм:							
12-249-1	65-100			"	2,44	1,99	0,37
	0,05	0,08	3				
12-249-2	125-150			"	2,8	2,17	0,53
	0,08	0,1	3				
12-249-3	200			"	3,21	2,44	0,63
	0,1	0,14	3				
12-249-4	250			"	3,76	2,78	0,82
	0,14	0,16	4				
12-249-5	300-350			"	4,59	3,24	1,07
	0,18	0,28	4				
Раздел 6. Трубопроводы из керамических и фарфоровых труб							
Группа 259.							
Трубопроводы из							
керамических и							
фарфоровых труб на							
эстакадах, кронштейнах							

	и	других				
	спецконструкциях					

	Диаметр	условного				
	прохода, мм:					

12-259-1	25		м	3,68	3,48	0,14
0,02	0,06	4				

12-259-2	40-50		"	4,6	4,28	0,23
0,04	0,09	5				

12-259-3	80-100		"	5,64	5,18	0,35
0,06	0,11	7				

12-259-4	150		"	7,2	6,55	0,51
0,09	0,14	9				

12-259-5	200		"	8,28	7,41	0,69
0,12	0,18	10				

12-259-6	250		"	9,62	8,59	0,83
0,14	0,2	11				

12-259-7	300			11,4	9,99	1,1
0,19	0,31	13				

Раздел 7. Трубопроводы из пластмассовых труб						

	Группа 270.					
	Трубопроводы	из				
	винипластовых	труб с				
	применением	готовых				
	деталей на	эстакадах,				
	кронштейнах	и других				
	спецконструкциях					

	Диаметр наружный, мм:					

12-270-1	20-90 м		"	0,74	0,67	0,06
-	0,02	1				
12-270-2	110-140		"	0,87	0,76	0,09
0,01	0,02	1				
12-270-3	160		"	0,97	0,82	0,1
0,01	0,05	1				
12-270-4	180-200		"	1,09	0,9	0,13
0,01	0,05	1				
12-270-5	225		"	1,16	0,95	0,15
0,02	0,06	2				
12-270-6	250-280		"	1,36	1,05	0,21
0,03	0,1	2				
12-270-7	315		"	1,51	1,16	0,25
0,03	0,1	2				
	Группа 271.					
	Трубопроводы	из				
	фаолитовых	труб	на			
	эстакадах,	кронштейнах				
	и	других				
	спецконструкциях					
	Диаметр условный, мм:					
12-271-1	32-50		"	3,64	3,32	0,21
0,03	0,11	5				
12-271-2	80-100		"	4,55	4,01	0,28
0,04	0,26	6				
12-271-3	150		"	5,18	4,49	0,42
0,06	0,27	6				
12-271-4	200		"	5,95	5,06	0,54
0,08	0,35	7				

12-271-5	250			"	6,78	5,76	0,65
0,1	0,37	8					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-271-6	300			"	7,72	6,41	0,84
0,14	0,47	9					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-271-7	350			"	8,61	6,93	1,01
0,17	0,67	9					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
	Группа 272.						
	Трубопроводы из						
	полиэтиленовых труб с						
	применением готовых						
	деталей на эстакадах,						
	кронштейнах и других						
	спецконструкциях						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
	Диаметр наружный, мм:						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-272-1	40-110			"	0,67	0,58	0,07
0,01	0,02	1					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-272-2	125-140			"	0,69	0,6	0,07
0,01	0,02	1					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-272-3	160			"	0,77	0,64	0,08
0,02	0,04	1					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-272-4	180			"	0,8	0,66	0,1
0,02	0,04	1					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-272-5	225			"	0,89	0,72	0,12
0,02	0,05	1					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-272-6	280			"	1,07	0,82	0,15
0,03	0,09	1					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-272-7	315			м	1,2	0,92	0,18
0,04	0,1	1					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-272-8	400-450			"	1,94	1,39	0,38
0,07	0,16	2					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							

12-272-9	560-630			"	2,65	1,92	0,47
0,06	0,26	3					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-272-10	710-900			"	3,58	2,68	0,62
0,08	0,28	4					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-272-11	1000-1200			"	4,99	3,66	0,95
0,13	0,38	6					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
	Группа 273.						
	Трубопроводы		из				
	непластифицированного						
	поливинилхлорида		с				
	раструбами		под				
	резиновое кольцо		на				
	эстакадах, кронштейнах						
	и		других				
	спецконструкциях						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
	Диаметр наружный, мм:						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-273-1	63-90			"	1,02	0,92	0,07
0,01	0,03	1					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-273-2	110			"	1,12	1	0,09
0,01	0,03	2					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-273-3	160			"	1,38	1,17	0,15
0,02	0,06	2					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-273-4	225			"	1,65	1,37	0,21
0,03	0,06	2					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-273-5	280-315			"	2,14	1,7	0,33
0,05	0,11	3					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
	Группа 274.						
	Трубопроводы		из				
	полипропиленовых		труб				
	с применением		готовых				

		деталей на эстакадах,					
		кронштейнах и других					
		спецконструкциях					
		Диаметр наружный, мм:					
12-274-1	32	"	0,54	0,5	0,03		
	0,01	1					
12-274-2	40-90	"	0,6	0,56	0,03		
	0,01	1					
12-274-3	110-140	"	0,66	0,56	0,08		
	0,02	0,02	1				
12-274-4	160	"	0,74	0,61	0,09		
	0,02	0,04	1				
12-274-5	180-200	"	0,8	0,64	0,1		
	0,02	0,08	1				
12-274-6	225	"	0,87	0,71	0,12		
	0,02	0,05	1				
12-274-7	250	"	0,98	0,78	0,14		
	0,03	0,05	1				
12-274-8	280-315	"	1,3	1,02	0,18		
	0,03	0,1	2				

Отдел 3. Трубопроводы внутристанционные тепловых электростанций

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж станционных трубопроводов, располагаемых в пределах главных корпусов тепловых электростанций. Трубопроводы давлением свыше 2,5 МПа поставляются промышленностью как оборудование.

2. В расценках учтены затраты на:

А) горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 200 м по группам 300, 301, 303, 319-321, 325, 326 и до 500 м по группам 302, 304-307, 322-324, 327-329; вертикальное – до 25 м;

Б) монтаж трубопроводов диаметром наружным до 76 мм россыпью (трубы) с использованием готовых деталей;

В) установку постоянных опор и подвесок с выверкой уклонов и регулированием;

Г) установку подкладных колец в сварных соединениях;

Д) предварительный, сопутствующий подогрев, термообработку и контроль

	условное давление до 4					
	МПа					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Диаметр наружный, мм:					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-300-1	14-18			т	2800	1513 1101
117	186	1795				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-300-2	25-32			"	1525	898 529
65,1	98	1068				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-300-3	38-45			"	1070	610 369
46,2	91	719				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-300-4	57-78			"	572	338 198
23,3	36	387				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Группа 301.					
	Трубопроводы из					
	углеродистой стали для					
	воды и пара на					
	условное давление 6,3					
	МПа					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Диаметр наружный, мм:					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-301-1	16			"	2818	1538 1114
118	166	1833				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-301-2	28			"	1083	632 371
44,8	80	756				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-301-3	38			"	906	519 311
38,2	76	614				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-301-4	57-76			"	501	297 174
19,9	30	340				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Группа 302.					
	Трубопроводы из					

-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
Диаметр наружный, мм:						
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-304-1	16			т	3968	2213 1638
124	117	2660				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-304-2	28			"	1928	1067 785
61,7	76	1282				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-304-3	76			"	527	298 196
17,7	33	343				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
Группа 305.						
Трубопроводы из						
легированной стали 12						
х 1МФ для пара на						
условное давление 40						
МПа						
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
Диаметр наружный, мм:						
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-305-1	16			"	4022	2245 1660
124	117	2702				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-305-2	28			"	1676	945 666
57,8	65	1143				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-305-3	76			"	477	267 177
16,5	33	309				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
Примечание. При монтаже трубопроводов диаметром 76 мм с толщиной стенки 11 мм и выше к расценке 12-305-3						
следует применять коэффициент 1,6.						
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
Группа 306.						
Трубопроводы из						
легированной стали 12						
х 1МФ для пара на						
условное давление 80						
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						

		МПа				

		Диаметр наружный, мм:				

12-306-1	16		т	3656	2074	1475
122	107	2475				

12-306-2	28		"	1383	774	541
45,9	68	929				

12-306-3	57		"	969	404	183
15,6	382	458				

	Группа 307.					
	Трубопроводы из					
	низколегированной					
	стали 15ГС для воды на					
	условное давление 25 и					
	50 МПа					

		Диаметр наружный, мм:				

12-307-1	16		"	4032	2245	1660
124	127	2702				

12-307-2	28		"	1534	847	623
49,3	64	1019				

12-307-3	57		"	563	316	211
18,9	36	367				

12-307-4	76		"	478	267	177
16,5	34	310				

	Раздел 2. Трубопроводы из узлов и блоков сварных					

	Группа 319.					
	Трубопроводы из					
	углеродистой стали для					

		воды, пара и мазута на				
		условное давление до 4				
		МПа				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
		Диаметр наружный, мм:				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-319-1	89	"	323	196	95	
9,9	32	233				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-319-2	108	"	244	151	69	
6,63	24	179				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-319-3	133	"	216	133	59,7	
5,72	23,3	159				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-319-4	159	"	191	116	52,9	
5,05	22,1	137				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-319-5	219-273	"	130	81,6	30,1	
3,11	18,3	98				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-319-6	325-426	"	108	66,7	24,7	
2,68	16,6	84				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-319-7	630	"	82	46,6	20,7	
2,34	14,7	55				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-319-8	1420-1620	"	62,9	35,5	14,9	
1,75	12,5	42				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
		Группа 320.				
		Трубопроводы из				
		углеродистой стали для				
		воды и пара на				
		условное давление 6,3				
		МПа				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
		Диаметр наружный, мм:				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-320-1	89	"	247	154	65	
6,62	28	184				

12-320-2	108-133		"	205	127	56,4
5,14	21,6	150				
12-320-3	159		"	158	98,6	41,4
3,9	18	117				
12-320-4	219		"	112	68,4	28,8
2,77	14,8	81				
12-320-5	273-465		"	89	54,2	21
2,18	13,8	64				
	Группа 321.					
	Трубопроводы	из				
	легированной стали	12				
	х 1МФ для пара	на				
	условное давление	10				
	МПа					
	Диаметр наружный, мм:					
12-321-1	108		"	283	162	89,7
6,68	31,3	193				
12-321-2	159		"	199	117	60
4,67	22	139				
12-321-3	273		"	259	104	72
3,77	83	124				
12-321-4	377-465		"	175	66	44
2,72	65	78				
12-321-5	530-720		"	138	53	37,5
2,56	47,5	61				
	Группа 322.					
	Трубопроводы	из				
	легированной стали	12				
	х 1МФ для пара	на				

		условное	давление	20			
		МПа					

		Диаметр наружный, мм:					

12-322-1	133			"	414	170	128
	6,64	116	204				

12-322-2	159			"	342	139	108
	5,95	95	166				

12-322-3	194			"	253	100	77
	4,25	76	119				

12-322-4	219			"	227	90	66,8
	3,9	70,2	106				

12-322-5	273			"	196	79,7	56,7
	3,4	59,6	93				

12-322-6	325			"	168	67,7	45,9
	2,98	54,4	78				

		Группа 323.					
		Трубопроводы		из			
		легированной стали		12			
		x 1МФ и 15 x 1МФ		для			
		пара		на			
		условное					
		давление 40 МПа					

		Диаметр наружный, мм:					

12-323-1	133-159			"	295	121	92
	5	82	144				

12-323-2	194-219			"	210	85	63,3
	3,74	61,7	99				

12-323-3	273-325			"	162	68,8	44,4
	2,8	48,8	80				

12-323-4	377-426		"	121	51,9	32,1
2,27	37	59				
	Группа 324.					
	Трубопроводы	из				
	легированной	стали 12				
	x 1МФ и 15 x 1М1Ф	для				
	пара на	условное				
	давление 80 МПа					
	Диаметр наружный, мм:					
12-324-1	108		т	355	154	113
5,66	88	182				
12-324-2	159		"	228	100	68,3
3,64	59,7	120				
12-324-3	194		"	176	73,9	52,6
3,16	49,5	87				
12-324-4	245-273		"	156	68,6	45,5
2,83	41,9	78				
12-324-5	325-465		"	125	54	36,3
2,27	34,7	60				
	Группа 325.					
	Трубопроводы	из				
	низколегированной					
	стали 17Г1С	для воды				
	на условное	давление				
	2,2 МПа					
	Диаметр наружный, мм:					
12-325-1	530		"	105	58	31,5
3,13	15,5	69				

12-325-2	720-1220		"	89	48,4	26,5
2,72	14,1	57				
	Группа 326.					
	Трубопроводы	из				
	низколегированной					
	стали 16ГС для воды на					
	условное давление 6,3					
	МПа					
12-326-1	Диаметр	наружный,	"	82	42,4	22,6
2,29	17	49				
	630-720 мм					
	Группа 327.					
	Трубопроводы	из				
	низколегированной					
	стали 15ГС для воды на					
	условное давление 20					
	МПа					
	Диаметр наружный, мм:					
12-327-1	133		"	173	104	48,1
4,12	20,9	123				
12-327-2	194-219		"	116	66,6	33,1
2,9	16,3	79				
12-327-3	273-325		"	89	50,8	23,8
2,21	14,4	60				
12-327-4	377		"	78	42,2	20,7
2,06	15,1	49				
	Группа 328.					
	Трубопроводы	из				

	Трубопроводы						
	водоотлива,						
	футерованные бетоном						

	Диаметр наружный 219						
	мм, глубина ствола, м:						

12-362-1	100-400			т	37,3	28,2	8,42
0,82	0,71	24					

12-362-2	500-600			"	42,6	32,7	9,1
0,82	0,84	26					

12-362-3	700-800			"	46,4	35,9	9,61
0,82	0,9	28					

	Диаметр наружный 273						
	мм, глубина ствола, м:						

12-362-4	100-400			"	34,9	25,8	8,44
0,82	0,66	20					

12-362-5	500-800			"	42,6	32,5	9,28
0,82	0,82	25					

	Диаметр наружный 325						
	мм, глубина ствола, м:						

12-362-6	100-200			"	29,7	21,3	7,71
0,82	0,7	18					

12-362-7	300-400			"	33	24,1	8,19
0,82	0,71	19					

12-362-8	500-600			"	36,6	27,1	8,66
0,82	0,84	21					

12-362-9	700-800			"	40,1	30	9,11
0,82	0,89	23					

	Диаметр наружный	377			
	мм, глубина ствола, м:				

12-362-10	100-400		"	29,6	21,2
0,82	0,7	17			7,7

12-362-11	500-800		"	37,4	28
0,82	0,77	21			8,67

Раздел 2. Трубопроводы стальные в горизонтальных и наклонных выработках					

Группа 375.					
Трубопроводы					
водоотлива,					
футерованные бетоном					

12-375-1	Диаметр наружный		т	57,2	21,3
3,65	0,6	19			35,3
	219-325 мм				

Раздел 3. Трубопроводы стальные водоотливных установок					

Группа 392.					
Трубопроводы насосной					
камеры, футерованные					
бетоном					

12-392-1	Диаметр наружный,		т	53	19,3
3,54	0,3	17			33,5
	219-325 мм				

Группа 393.					
Трубопроводы					
всасывания,					
футерованные бетоном и					
арматура приемных					

	колодцев					

12-393-1	Диаметр наружный, мм:		"	59,4	21,6	37,1
3,74	0,34	18				
	219					

12-393-2	273-325		"	53,6	17,4	35,4
3,66	0,8	15				

Раздел 4. Трубопроводы проходческие в стволе шахты						

	Группа 416.					
	Трубопроводы					
	проходческие стальные					
	водоотлива, сжатого					
	воздуха, цементации,					
	спуска бетона,					
	вентиляционные,					
	дегазационные,					
	подвешиваемые в стволе					
	шахты на крепи или					
	расстрелах и на					
	канатах					

	Диаметр наружный, мм:					

12-416-1	60-83		100 м	136	106	23,7
5,79	6,3	53				

12-416-2	108		"	141	109	26,1
6,23	5,9	57				

12-416-3	127-159		"	169	127	33,1
7,74	8,9	68				

12-416-4	168		"	173	128	36,7
8,23	8,3	70				

12-416-5	219		"	280	212	53,8
12,5	14,2	109				
12-416-6	500-700		"	224	160	50,8
11,4	13,2	80				
12-416-7	800		"	351	228	101
24,4	22	103				
12-416-8	900-1000		"	486	328	134
32,3	24	137				

Отдел 5. Трубопроводы молочных, молочно-консервных, маслодельных и сыродельных заводов на быстроразъемных соединениях

Вводные указания

1. Расценки на монтаж молокопроводов прихоссейных, пристанционных молочных заводов и механизированных молокоприемных пунктов определяются по расценкам группы 458.

2. В расценках учтены затраты на:

А) горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;

Б) маркировку молокопроводов с фасонными деталями и арматурой.

N числе, руб. расценки	Наименование и Затраты техническая	Единица измерения	Прямые затраты,	В том	
				Основная	Эксплуатация
труда	характеристика		руб.		
машин	Материаль- рабочих,				
	оборудования или видов				
	ные чел.-ч				
	монтажных работ			плата	
ресурсы				рабочих	Всего
В том					
числе					
заработ-					
ная плата					
рабочих,					
обслужи-					
вающих					
машины					

1	2	3	4	5	6
7	8	9			
-----+-----+-----+-----+-----+-----					
Группа 458.					
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					
-----+-----+-----+-----+-----+-----					
Диаметр наружный, мм:					
-----+-----+-----+-----+-----+-----					
12-458-1	38	м	9,28	6,15	1,83
0,32	1,3	8			
-----+-----+-----+-----+-----+-----					
12-458-2	53	"	12	7,3	2,74
0,5	1,96	10			
-----+-----+-----+-----+-----+-----					
12-458-3	80	"	15,5	9,2	3,86
0,71	2,44	12			
-----+-----+-----+-----+-----+-----					
Группа 459.					
Молокопроводы					
маслодельных заводов					
из труб					
коррозионно-стойкой					
стали с готовыми					
фасонными деталями,					
арматурой и средствами					
крепления на условное					
давление 0,6 МПа					

Диаметр наружный, мм:							
12-459-1	38			"	8,4	5,69	1,52
	0,26	1,19	7				
12-459-2	53			"	9,93	6,34	2
	0,36	1,59	8				
12-459-3	80			"	12,9	8,13	2,76
	0,5	2,01	11				
Группа 460.							
Молокопроводы							
сыродельных заводов из							
труб							
коррозионно-стойкой							
стали с готовыми							
фасонными деталями,							
арматурой и средствами							
крепления на условное							
давление 0,6 МПа							
Диаметр наружный, мм:							
12-460-1	38			"	7,16	5,01	1,11
	0,19	1,04	7				
12-460-2	53			"	7,88	5,31	1,32
	0,23	1,25	7				
12-460-3	80			"	10,8	7,07	2
	0,36	1,73	9				

Отдел 6. Трубопроводы охлаждающих батарей

Вводные указания

1. В расценках учтены затраты на:

А) горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места монтажа на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;

Б) монтаж опорных металлоконструкций для крепления трубопроводов батарей (каркасы, кронштейны и подвески);

В) изготовление батарей;

Г) приварку штуцеров для воздушных краников рассольных батарей.

2. В расценках не учтены затраты на установку пробковых кранов рассольных батарей, определяемые по соответствующим расценкам группы 809.

N		Наименование и Затраты		Единица	Прямые	В том	
числе, руб.		техническая		измерения	затраты,	-----	
расценки						-----	
-----+		-----+				-----+	
труда		характеристика			руб.	Основная	Эксплуатация
		рабочих,				зарботная	
		оборудования или видов					
		ные чел.-ч					
		монтажных работ				плата	-----+
-----+		-----+					
ресурсы						рабочих	Всего
В том							
числе							
зарбот-							
ная плата							
рабочих,							
обслужи-							
вающих							
машины							
-----+		-----+					
-----+		-----+					
1	2	3	4	5	6		
7	8	9					
-----+		-----+					
-----+		-----+					
	Группа 490.						
	Трубопроводы аммиачных						
	и рассольных батарей						
	из труб стальных						
	гладких						
	-----+						
	-----+						
12-490-1	Трубопровод	аммиачных	м	0,58	0,48	0,08	
0,02	0,02	0,64					
	батарей из труб						
	-----+						
	стальных гладких						
	-----+						
	диаметром 57 мм,						
	-----+						

		поверхностью				
		охлаждения до 15 м2				

12-490-2	0,01	Трубопровод рассольных батарей из стальных гладких диаметром 57 мм, поверхностью охлаждения до 15 м2	"	0,9	0,75	0,07

12-490-3	0,01	Трубопровод рассольных батарей из стальных гладких диаметром 57 мм, поверхностью охлаждения более 15 м2	"	0,8	0,65	0,09

		Группа 491.				
		Трубопроводы аммиачных и рассольных батарей из готовых стальных оробренных труб				

12-491-1	0,06	Трубопровод аммиачных и рассольных батарей из готовых стальных оробренных труб диаметром 38 мм, поверхностью охлаждения до 150 м2	"	1,35	1,01	0,27

12-491-2		Трубопровод аммиачных	"	1,08	0,78	0,24

0,06	0,06	1				
	и рассольных	батарей				
	из готовых	стальных				
	оребранных	труб				
	диаметром	38 мм,				
	поверхностью					
	охлаждения	более 150				
	м2					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Группа 492.					
	Трубопроводы панельных					
	аммиачных батарей					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-492-1	Трубопровод аммиачных		"	1,51	0,93	0,36
0,08	0,22	1,23				
	панельных батарей	из				
	листовых панелей	и				
	труб	стальных				
	бесшовных	диаметром				
	38, мм					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						

Отдел 7. Трубные проводки систем автоматизации

Вводные указания

1. В расценках учтены затраты на:
 - А) горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное – до 5 м;
 - Б) гидравлическое, пневматическое испытания и продувку труб воздухом;
 - В) маркировку;
 - Г) изготовление и монтаж блоков трубных проводок;
 - Д) стоимость крепежных деталей.
2. В расценках не учтены затраты на изготовление и монтаж опорных и несущих конструкций (кронштейны, полки, стойки, подвесы, мосты, лотки и пр.), определяемые по соответствующим расценкам сборника 8 "электротехнические установки".

Раздел 1. Трубные проводки труб из углеродистых и низколегированных сталей

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
N	Наименование и	Единица	Прямые			В том
числе, руб.	Затраты					

	прохода, мм:						
12-522-3	25			"	44,4	27,4	13,4
	2,04	3,6	34				
12-522-4	50			"	65,3	37,8	23,6
	4	3,9	46				
Группа 523. Трубные							
проводки из бесшовных							
труб на условное							
давление до 10 МПа							
Проводка трубная на							
разъемных соединениях,							
диаметр наружный, мм:							
12-523-1	10			"	31,2	21,3	7,13
	1,13	2,77	27				
12-523-2	22			"	39,4	27,2	9,7
	1,63	2,5	34				
Проводка трубная на							
сварных соединениях,							
диаметр наружный, мм:							
12-523-3	10			"	31,3	20,6	8,03
	1,15	2,67	25				
12-523-4	22			"	40,8	26,1	12,3
	1,79	2,4	31				
Группа 524. Трубные							
проводки из бесшовных							
труб на условное							
давление свыше 10 МПа							

	Проводка трубная на				
	разъемных соединениях,				
	диаметр наружный, мм:				

12-524-1	15	"	13	11,7	1,08
0,15	0,22	15			

12-524-2	35	"	17,6	13,7	3,63
0,48	0,27	17			

	Проводка трубная на				
	сварных соединениях,				
	диаметр наружный, мм:				

12-524-3	15	"	13,3	11,8	1,14
0,13	0,36	16			

12-524-4	35	"	16	12	3,66
0,48	0,34	16			

	Группа 525. Трубные				
	проводки из стальных				
	труб и труб из цветных				
	металлов,				
	прокладываемые блоками				

	Проводки трубные,				
	прокладываемые				
	блоками, из труб				
	диаметром 10 мм:				

12-525-1	Стальных	100 м труб	29,4	18,2	4,05
0,53	7,15	23			
		в блоке			

12-525-2	Цветных металлов	"	17,7	11,3	3,9
0,5	2,5	14			

стойких
сталей

Раздел 2. Трубные проводки труб из легированных и коррозионно-

Группа 535. Трубные проводки из бесшовных труб на условное давление до 10 МПа						
Проводка трубная на разъёмных соединениях, диаметр наружный, мм:						
12-535-1	10	100 м	30,2	20,3	17,32	
1,45	2,58	26				
12-535-2	22	"	38,7	26,4	10,1	
1,75	2,2	33				
Проводка трубная на сварных соединениях, диаметр наружный, мм:						
12-535-3	10	"	39,3	24,5	12,1	
1,74	2,7	29				
12-535-4	22	"	51,4	31,7	17,4	
2,55	2,3	37				
Группа 536. Трубные проводки систем обогрева						
12-536-1	Проводка трубная, диаметр наружный 22 мм	"	9,3	6,16	2,93	
0,47	0,21	8				

Раздел 3. Трубные проводки из труб цветных металлов

	Группа 548.	Трубные				
	проводки из	труб				
	цветных металлов					
12-548-1	Проводка	трубная,	100 м	26,8	21,7	0,98
0,14	4,12	28				
	диаметр наружный	10 мм				
Раздел 4. Трубные проводки из пластмассовых труб и пневматических кабелей. Коробки соединительные для пневмокабелей КС-7 и КС-14						
	Группа 558.	Трубные				
	проводки	из				
	пластмассовых	труб				
12-558-1	Проводка	трубная из	100 м	8,75	7,74	0,41 1
0,03	0,6	10				
	пластмассовых	труб				
	диаметром до	10 мм по				
	металлоконструкциям,	в				
	защитных	трубах, по				
	лоткам и в	коробах				
	Группа 559.	Трубные				
	проводки	из				
	пневматических	кабелей				
	с	пластмассовыми				
	трубами					
12-559-1	Проводка	трубная из	"	21,3	19,4	1,41
0,17	0,49	26				
	пневматических	кабелей				
	с заделкой	концов				

	Группа 560.	Коробки				
	соединительные	для				
	пневматических	линий				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Коробка					
	соединительная,	типы:				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	12-560-1	КС-7	шт.	2,05	1,3	0,02
	0,01	0,73	2			
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	12-560-2	КС-14	"	2,91	2,08	0,02
	0,01	0,81	3			
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						

Отдел 8. Трубопроводы и арматура установок автоматического пожаротушения

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж трубопроводов и арматуры стационарных автоматических установок пожаротушения.

2. По расценкам групп 590, 591 и поз. 12-593-1 определяется стоимость монтажа трубопроводов от узлов управления до выпускных насадок.

3. В расценках учтены затраты на:

А) горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до проектных отметок;

Б) промывку и продувку трубопроводов;

В) гидравлическое испытание трубопроводов, а по группе 591 и расценке 12-593-1 гидравлическое и пневматическое испытание;

Г) очистку арматуры.

4. Затраты на промывку, продувку, гидравлическое и пневматическое испытание составляют от прямых затрат:

По группам 590, 592 и расценке 12-593-2 - 15%; по группе 591 и расценке 12-593-1 - 25%.

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
N	Наименование и	Единица	Прямые	В том		
числе, руб.	Затраты					
расценки	техническая	измерения	затраты,	+-----+-----+-----		
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
труда	характеристика		руб.	Основная	Эксплуатация	
машин	Материаль- рабочих,					
	оборудования или видов			заработная		
	ные чел.-ч					
	монтажных работ			плата		+-----+-----
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
ресурсы				рабочих	Всего	
В том						
числе						
заработ-						

4,45	20,7	239				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Группа 591.					
	Трубопроводы					
	спринклерных установок					
	водяного и пенного					
	пожаротушения и					
	побудительные из					
	стальных труб,					
	монтируемые из готовых					
	узлов					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Диаметр условного					
	прохода, мм, до:					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-591-1	40		"	129	103	16,5
0,65	9,1	135				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-591-2	50		"	133	103	17,2
0,85	12,4	136				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-591-3	80		"	153	115	19,3
1,1	18,6	150				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-591-4	100		"	159	117	33,4
1,93	8,5	154				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-591-5	150		"	200	148	41,2
2,67	11	196				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-591-6	200		"	247	179	49,5
3,83	18,4	234				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-591-7	250		"	285	208	56,3
4,45	21,1	267				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Группа 592.					
	Трубопроводы установок					
	газового пожаротушения					
	из стальных труб,					

		монтируемые из готовых				
		узлов				

		Диаметр условного				
		прохода, мм, до:				

12-592-1	10		"	140	118	13,7
	0,47	8,2				140

12-592-2	32		"	152	128	14,6
	0,64	9,1				154

12-592-3	50		"	179	139	25,4
	1,54	14,3				167

12-592-4	80		"	218	160	35,7
	2,67	22				195

		Группа 593.				
		Трубопроводы	в			
		помещениях	с			
		подвесными потолками				

12-593-1	Трубопроводы		"	163	129	22,6
	0,74	11,7				168
		спринклерных установок				
		водяного пожаротушения				
		и побудительные из				
		стальных труб,				
		монтируемые из готовых				
		узлов. Диаметр				
		условного прохода до				
		40 мм				

12-593-2	Трубопроводы установок		100 м	178	147	18,6
	0,73	11,5				176
		газового пожаротушения				
		из стальных труб,				

	монтируемые из готовых					
	узлов.	Диаметр				
	условного прохода до					
	32 мм					

	Группа 594. Оросители,					
	насадки, генераторы					
	пены					

	Ороситель, насадка					
	установок водяного и					
	пенного пожаротушения:					

12-594-1	Спринклерные		шт.	0,38	0,33	-
-	0,06	0,4				

12-594-2	Спринклерные с			0,41	0,36	-
-	0,05	0,5				
	декоративной розеткой					
	дренчерные, диаметр					
	условного прохода, мм,					
	до:					

12-594-3	16		"	0,38	0,33	-
-	0,05	0,4				

12-594-4	25		"	0,47	0,42	-
-	0,05	0,6				

12-594-5	40		"	0,58	0,51	-
-	0,07	0,7				

12-594-6	50		"	0,65	0,58	-
-	0,07	0,8				

	Генератор пены,					
	диаметр условного					
	прохода, мм, до:					

12-594-7	50			"	1,65	1,31	0,13
0,01	0,21	1,7					
12-594-8	75			"	2,18	1,67	0,16
0,01	0,35	2,1					
12-594-9	100			"	2,63	1,95	0,3
0,04	0,38	2,5					
	Ороситель,	насадка					
	установок	газового					
	пожаротушения:						
12-594-10	Ороситель,	насадка	"	0,44	0,35	-	
-	0,09	0,4					
	выпускная						
	(распылитель)	без					
	декоративной розетки						
12-594-11	Ороситель,	насадка	"	0,49	0,38	-	
-	0,11	0,5					
	выпускная						
	(распылитель)	с					
	декоративной розеткой						
	Группа 595.	Арматура					
	тросовой побудительной						
	системы						
12-595-1	Устройство	ручного	"	1,84	1,49	0,03	
-	0,32	2					
	пуска, приспособление						
	натяжения троса						
12-595-2	Ролик натяжения троса		"	0,72	0,45	0,07	
-	0,2	1					
12-595-3	Трос с	замками	100 м	27,4	24,3	0,04	

	рабочих,						
	обслужи-						
	вающих						
	машины						

1	2	3	4	5	6
7	8	9			

Раздел 1. Компенсаторы стальные линзовые и сальниковые

Группа 628.							
Компенсаторы стальные							
линзовые до 3 волн на							
сварке на условное							
давление 0,6 МПа							

Диаметр условного							
прохода, мм:							

12-628-1	100			шт.	4,52	3,4	0,71
	0,06	0,41	4				
12-628-2	200			"	8,15	5,47	1,48
	0,11	1,2	7				
12-628-3	300			"	11,6	7,42	2,21
	0,18	1,97	9				
12-628-4	400			"	16,4	9,84	3,2
	0,25	3,36	12				
12-628-5	600			"	21,5	12,6	3,8
	0,3	5,1	15				
12-628-6	800			"	25,4	15,1	4,24
	0,32	6,06	17				
12-628-7	1000			"	31,6	18,1	5,31
	0,39	8,19	21				

12-628-8	1200		"	46	24,4	8,4
0,6	13,2	27				
12-628-9	1400		"	53,3	28,2	9,6
0,66	15,5	32				
12-628-10	1600		"	61,1	31,9	11,1
0,77	18,1	35				
12-628-11	1800		"	71,7	37	13,2
0,88	21,5	41				
12-628-12	2000-2200		"	87,6	45,7	16,5
1,13	25,4	50				
12-628-13	2400		"	95,5	49,3	17,9
1,24	28,3	55				
	Группа 629.					
	Компенсаторы стальные					
	линзовые более 3 волн					
	на сварке на условное					
	давление 0,6 МПа					
	Диаметр условного					
	прохода, мм:					
12-629-1	100		"	4,76	3,56	0,78
0,07	0,42	5				
12-629-2	200		"	8,53	5,73	1,6
0,13	1,2	7				
12-629-3	300		"	12,2	7,78	2,38
0,2	2,04	9				
12-629-4	400		"	16,9	10,3	3,23
0,27	3,37	12				
12-629-5	600		"	22,1	13,2	3,79
0,3	5,11	15				

12-629-6	800			"	26,5	15,8	4,62
0,37	6,08	18					
+-----+-----+-----+							
12-629-7	1000			"	33,1	19	5,89
0,49	8,21	22					
+-----+-----+-----+							
12-629-8	1200			"	47,4	25,4	8,8
0,67	13,2	29					
+-----+-----+-----+							
12-629-9	1400			"	55,1	29,3	10,3
G,78	15,5	33					
+-----+-----+-----+							
12-629-10	1600			"	63,1	33,1	11,9
0,91	18,1	37					
+-----+-----+-----+							
12-629-11	1800			"	73,4	38,3	13,6
0,93	21,5	43					
+-----+-----+-----+							
12-629-12	2000-2200			"	88,9	45,9	17,6
1,34	25,4	52					
+-----+-----+-----+							
12-629-13	2400			"	96,4	49,1	19
1,45	28,3	56					
+-----+-----+-----+							
	Группа 630.						
	Компенсаторы	стальные					
	сальниковые						
	односторонние	на					
	условное давление	1,6					
	МПа						
+-----+-----+-----+							
	Диаметр	условного					
	прохода, мм:						
+-----+-----+-----+							
12-630-1	100			шт.	6,51	4,05	0,88
0,08	1,58	5					
+-----+-----+-----+							
12-630-2	125-150			"	10,5	5,28	1,23
0,12	4	7					
+-----+-----+-----+							
12-630-3	175-200			"	23	8	3
0,38	12	14					
+-----+-----+-----+							

12-630-4	250-300			"	31	13	4
1	14	23					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-630-5	350			"	35	15	4,5
1	15,5	26					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-630-6	400			"	38,4	17	5
1	16,4	30					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-630-7	450-500			"	52	26	6
1,19	20	44					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-630-8	600			"	65	38	7
1,39	24	55					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-630-9	700-800			"	92	47	10
1,97	35	81					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-630-10	900			"	113	57	13
2	43	96					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-630-11	1000			"	127	63	14
3	50	108					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
	Группа 631.						
	Компенсаторы	стальные					
	сальниковые						
	двухсторонние	на					
	условное давление	1,6					
	МПа						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
	Диаметр	условного					
	прохода, мм:						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-631-1	100			"	6,03	4,48	1,12
0,12	0,43	6					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-631-2	125-150			"	16,3	7	2
0,26	7,3	12					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-631-3	175-200			"	32,4	11	3
0,38	18,4	18					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							

12-631-4	250-300			"	42,4	14	4
1	24,4	24					
12-631-5	350			"	47,7	17	5
1	25,7	28					
12-631-6	400			"	52,4	20	6
1	26,4	34					
12-631-7	450-500			"	64,8	28	6
1,15	30,8	48					
12-631-8	600			"	80,4	36	7
1,4	37,4	61					
12-631-9	700-800			"	119	54	10
2	55	91					
12-631-10	900			"	136	55	11
2,15	70	94					
12-631-11	1000			"	149	63	13
2,45	73	107					

| Раздел 2. Компенсаторы волнистые из углеродистых, качественных, легированных, коррозионно-стойких | и жаростойких сталей

	Группа 646.						
	Компенсаторы волнистые						
	типа КВО и КВУ из						
	стали 20 на сварке до						
	3 волн на условное						
	давление 1 МПа						
	Диаметр условного						
	прохода, мм:						
12-646-1	150			шт.	5,53	4,13	0,85
0,06	0,55	5					
12-646-2	200			"	8,03	5,46	1,37

0,09	1,2	7					
12-646-3	250-300			"	11,4	7,4	2,04
0,14	1,96	9					
12-646-4	350			"	12,9	8,53	2,31
0,18	2,06	10					
12-646-5	400			"	16,1	9,81	2,93
0,2	3,36	11					
	Группа 647.						
	Компенсаторы волнистые						
	типа КВО и КВО5 из						
	стали 20 на сварке до						
	3 волн на условное						
	давление 2,5 МПа						
	Диаметр условного						
	прохода, мм:						
12-647-1	150			"	5,58	4,06	0,97
0,08	0,55	5					
12-647-2	200			"	8,25	5,48	1,57
0,13	1,2	7					
12-647-3	250-300			"	11,7	7,43	2,29
0,19	1,98	9					
12-647-4	350			"	13,1	8,55	2,52
0,22	2,03	10					
12-647-5	400			"	16,5	9,86	3,28
0,29	3,36	12					
	Группа 648.						
	Компенсаторы волнистые						
	типа КВО и КВО5 из						
	стали 20 на сварке от						
	4 волн на условное						

		давление 2,5 МПа					

		Диаметр	условного				
		прохода, мм:					

12-648-1	150			"	10,9	6	2
	0,44	2,9	11				

12-648-2	200			"	13,1	8	2
	1	3,1	14				

12-648-3	250-350			"	21,1	11	4
	1	6,1	19				

12-648-4	400			"	40,5	15	12
	7	13,5	26				

		Группа 649.					
		Компенсаторы волнистые					
		типа КВП1 из стали 20					
		на сварке до 3 волн на					
		условное давление					
		6,4 МПа					

		Диаметр	условного				
		прохода, мм:					

12-649-1	150			шт.	10,1	5,79	2,63
	0,28	1,68	7				

12-649-2	200			"	13,6	7	3,59
	0,41	3,01	8				

12-649-3	250-300			"	20	9,31	5,56
	0,7	5,13	11				

12-649-4	350-400			"	30,6	12,3	9,14
	1,27	9,16	14				

|Примечание. Затраты на монтаж компенсаторов волнистых типа КВО из стали легированной коррозионно-стойкой и жаростойкой на сварке на условное давление 1 МПа определяются по расценкам группы 649.

Группа 650.						
Компенсаторы волнистые						
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, мм:						
12-650-1	200		"	18,5	7	7
1	4,5	13				
12-650-2	300		"	32	12	12
1	8	20				
12-650-3	400		"	42,2	13,9	15,9
2	12,4	22				
Группа 651.						
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						
Диаметр условного						

	прохода, мм:					
12-651-1	150		"	20,4	7	8
1	5,4	13				
12-651-2	200		"	24	9	9
1	6	16				
12-651-3	250-300		"	36,2	12,5	13,3
2	10,4	24				
12-651-4	350-400		"	46,3	18	15,9
2	12,4	26				
Группа 652.						
Компенсаторы волнистые						
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, мм:						
12-652-1	150		шт.	16,3	8	1
0,08	7,3	14				
12-652-2	200		"	19,4	11	2
0,34	6,4	18				
12-652-3	250-300		"	28,1	15	4
1	9,1	26				
12-652-4	350-400		"	43,7	22	7
2	14,7	37				
Группа 653.						
Компенсаторы волнистые						

давление 2,5 МПа					
Диаметр условного прохода, мм:					
12-658-1	150 0,2	15 18	"	21	10 6
12-658-2	200 1	12 24	"	38	14 12
12-658-3	250-300 2	22,2 35	"	67,2	20 25
12-658-4	350-400 2	29 43	"	88	26 33
Раздел 3. Фонари смотровые					
Группа 668. Фонари					
смотровые прямые и угловые					
Диаметр условного прохода, мм:					
12-668-1	20-50 0,04	0,03 2	"	1,94	1,72 0,19
12-668-2	65-80 0,05	0,04 3	"	2,26	1,97 0,25
12-668-3	100 0,08	0,04 3	"	2,6	2,15 0,41
12-668-4	150 0,1	0,05 4	"	3,12	2,53 0,54

Отдел 10. Закладные и отборные устройства систем автоматизации

Вводные указания

1. В расценках учтены затраты на:

А) горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;

Б) изготовление закладных устройств (бобышек, расширителей, оправ, фланцев и т.п.) по расценкам 12-698-2, 12-698-4, 12-698-5 и расширителей по расценке 12-698-3.

2. В расценках 12-698-1, 12-698-3 учтена стоимость готовых закладных устройств (бобышек, штуцеров).

N числе, руб. расценки	Наименование и Затраты техническая характеристика оборудования или видов ные чел.-ч монтажных работ	Единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том	
				Основная зарботная плата	Эксплуатация рабочих Всего
ресурсы				рабочих	Всего
В том					
числе					
заработ-					
ная плата					
рабочих,					
обслужи-					
вающих					
машины					
1	2	3	4	5	6
7	8	9			
Раздел 1. Закладные устройства систем автоматизации					
Группа 698. Закладные					
устройства приборов					
Бобышки, штуцеры на					
условное давление:					
12-698-1	До 10 МПа	шт.	3,12	0,59	0,12

-	2,41	0,58				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-698-2	Свыше 10 МПа			"	3,59	1,39
0,03	1,6	1				0,6
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-698-3	Расширитель с бобышкой			"	6,98	2,56
0,01	3,84	3				0,58
	из углеродистой стали,					
	диаметр	корпуса				
	расширителя до 108 мм,					
	на условное давление					
	до 10 МПа для					
	трубопровода диаметром					
	до 76 мм					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-698-4	Закладное устройство			"	0,78	0,5
-	0,16	1				0,12
	для установки					
	поверхностных приборов					
	- прижим					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-698-5	Закладное устройство с			"	0,81	0,61
-	0,07	0,63				0,13
	фланцем	на				
	металлической	стенке				
	(аппаратов,					
	трубопроводов)					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-698-6	Закладное устройство в			"	0,6	0,59
-	0,01	1				-
	кирпичной кладке					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Группа 699. Закладные					
	и отборные устройства					
	для приборов измерения					
	давления и разрежения					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-699-1	Закладное устройство			"	1,03	0,57
						0,44

0,01	0,02	1				
	отбора	давления				
	(разрезания)	в				
	кирпичной кладке					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-699-2	Закладное устройство		"	0,93	0,69	0,17
-	0,07	1				
	для измерения давление					
	(разрезания) газов на					
	трубопроводе					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						

Отдел 11. Разные работы, связанные с монтажом трубопроводов

Вводные указания

1. В расценках групп 751, 752 учтены затраты на термообработку одного стыка, при одновременной обработке двух стыков к основной заработной плате применять коэффициент 0,7, более 2 до 5 стыков - 0,6, а более 5 стыков - 0,5.

2. В расценках учтены затраты на:

А) изготовление штуцеров по группе 754;

Б) производство работ на высоте до 5 м по группам 748-750, 752 и до 25 м по группам 754, 755.

3. В расценках не учтена стоимость кислоты для протравки труб и трубных деталей по группе 753 расход которой принимается по нормам, приведенным в таблице;

Расход кислоты для протравки принимается в тех случаях, когда эти работы предусмотрены проектом.

Таблица

Наружный диаметр труб, мм	Нормы расхода кислоты, кг, на 1 м	Наружный диаметр труб, мм	Нормы расхода кислоты, кг, на 1 м
1	2	1	2
15	0,03	159	0,5
20	0,06	219	0,57
25	0,09	273	0,7
32	0,14	325	0,75
40	0,17	377	0,8
48	0,19	426	0,85
57	0,23	450	0,9
76	0,27	500	0,95
89	0,31	550	1

10,52	10,05	3				

12-748-2	219 x 40		"	8,07	2,48	5,54
10,52	10,05	3				

12-748-3	273 x 16 - 325 x 40		"	15,1	5,35	9,6
10,52	10,15	7				

12-748-4	377 x 16 - 426 x 16		"	15,8	5,71	10
10,52	10,09	7				

12-748-5	426 x 40 - 426 x 60		"	17	6,07	10,8
10,52	10,13	8				

	Группа 749.					
	Сопутствующий подогрев					
	мест сварки					
	трубопроводов гибкими,					
	пальцевыми					
	электронагревателями					
	на месте монтажа					

	Диаметр наружный и					
	толщина стенки, мм:					

12-749-1	108 x 12 - 219 x 40		"	6,94	2,21	4,32
10,52	10,41	3				

12-749-2	273 x 16 - 377 x 40		"	12,1	4,81	5,94
10,52	11,35	6				

12-749-3	377 x 60 - 426 x 60		"	12,9	5,17	5,94
10,52	11,79	7				

12-749-4	465 x 40 - 630 x 20		"	13,4	5,35	5,94
10,52	12,11	7				

	Группа 750.					
	Термическая обработка					
	сварных стыков					
	трубопроводов гибкими					

		пальцевыми				
		электронагревателями				
		из стали марок 10, 20,				
		15ГС, 16ГС, 20 + 15ГС,				
		20 + 16ГС, 14ХГС,				
		14ХГС + 20				
+-----+						
		Диаметр наружный и				
		толщина стенки, мм:				
+-----+						
12-750-1	108 x 12		1 стык	38	5	24
8	9	9				
+-----+						
12-750-2	133 x 17 - 159 x 12		"	40	6	25
9	9	9				
+-----+						
12-750-3	159 x 28 - 219 x 12		"	43	6	26
9	11	10				
+-----+						
12-750-4	219 x 40 - 273 x 25		"	49	6	29
10	14	11				
+-----+						
12-750-5	273 x 40		"	52	7	31
11	14	12				
+-----+						
12-750-6	273 x 60		"	60	8	38
13	14	13				
+-----+						
12-750-7	325 x 16 - 325 x 40		"	52	7	29
10	16	11				
+-----+						
12-750-8	325 x 60		"	62	8	38
13	16	13				
+-----+						
12-750-9	377-16		"	52	6	27
9	19	11				
+-----+						
12-750-10	377 x 40 - 377 x 60		"	62	8	36
13	18	13				
+-----+						
12-750-11	426 x 16		"	54	6	27
10	21	11				

12-750-12	426 x 40 - 465 x 40		"	63	7	35
12	21	12				
12-750-13	465 x 70		"	69	8	40
14	21	14				
12-750-14	530 x 20		"	55	6	27
10	22	11				
12-750-15	530 x 40		"	62	7	34
12	21	13				
12-750-16	530 x 70		"	69	8	40
14	21	14				
12-750-17	630 x 20		"	61	7	27
10	27	11				
	Группа 751.					
	Термическая обработка					
	сварных стыков					
	трубопроводов					
	нагревателями типа					
	ЭТОГ-600 на сборочной					
	площадке					
	Диаметр наружный и					
	толщина стенки, мм:					
12-751-1	57 x 10		"	13,1	4,9	4,42
-	3,78	6				
12-751-2	76 x 12-114 x 16		"	15,4	5,03	4,45
-	5,92	6				
12-751-3	159 x 18-168 x 16		"	17,2	5,88	5,38
-	5,94	7				
12-751-4	219 x 18		"	18,7	6,27	5,78
-	6,65	8				

12-751-5	273 x 16		"	21,9	6,65	6,04
0,04	9,21	8				
12-751-6	325 x 18		"	23,6	6,83	6,17
0,06	10,6	8				
12-751-7	377 x 18		"	25,2	6,89	6,21
0,07	12,1	8				
12-751-8	426 x 16		"	29,8	8,5	8,1
0,08	13,2	10				
12-751-9	530 x 16		"	37,6	11,2	11
0,1	15,4	14				
12-751-10	720 x 18		"	52,5	16,5	16,6
0,07	19,4	20				
12-751-11	820 x 18		"	60,8	19,1	19,5
0,08	22,2	23				
12-751-12	1020 x 18		"	72,9	24,5	25,2
0,1	23,2	30				
12-751-13	1020 x 21,8		"	80	25,5	26,3
0,12	28,2	31				
	Группа 752.					
	Термическая обработка					
	сварных стыков					
	трубопроводов					
	нагревателями типа					
	ЭТОГ-600 на месте					
	монтажа					
	Диаметр наружный и					
	толщина стенки, мм:					
12-752-1	57 x 10		"	14,2	5,4	4,96
-	3,84	6				
12-752-2	76 x 12 - 114 x 16		"	16,4	5,44	5,03
-	5,93	7				

12-752-3	159 x 18-168 x 16		"	18,3	6,31	6,01
-	5,98 8					
12-752-4	219 x 16		"	19,9	6,75	6,49
0,01	6,66 8					
12-752-5	273 x 16		"	23	7,1	6,68
0,01	9,22 9					
12-752-6	325 x 18		"	24,5	7,21	6,69
0,02	10,6 9					
12-752-7	377 x 18		"	26,1	7,25	6,75
0,02	12,1 9					
12-752-8	426 x 16		"	31	8,98	8,82
0,02	13,2 11					
12-752-9	530 x 16		"	39,4	12	12
0,04	15,4 14					
12-752-10	720 x 18		"	55,4	17,6	18,3
0,03	19,5 21					
12-752-11	820 x 18		"	64,1	20,5	21,4
0,03	22,2 25					
12-752-12	1020 x 18 - 1020 x		"	83,4	26,8	28,4
0,03	28,2 32					
	21,8					
	Группа 753. Протравка					
	и промывка труб					
	различными реактивами					
	Диаметр наружный, мм:					
12-753-1	15-38		м	0,83	0,15	0,67
0,12	-	0,2				
12-753-2	48		"	1,07	0,18	0,89
0,16	0,01 0,3					

12-753-3	57				"	1,25	0,2	1,05
0,19	-	0,3						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-753-4	76				"	1,52	0,24	1,28
0,24	-	0,4						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-753-5	89				"	1,96	0,28	1,67
0,31	0,01	0,4						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-753-6	108				"	2,28	0,33	1,95
3,6	0,01	0,5						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-753-7	133-159				"	2,81	0,41	2,4
0,44	0,01	0,6						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-753-8	219-426				"	4,16	1,2	2,94
0,65	0,02	2						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-753-9	530-630				"	5,4	1,49	3,88
0,85	0,03	2						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
	Группа 754.		Врезка					
	трубопроводов условным							
	давлением до 2,5 МПа в							
	действующие магистрали							
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
	Диаметр		наружный					
	врезаемой трубы, мм:							
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-754-1	57				1 врезка	8,03	6,73	0,53
0,02	0,77	8						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-754-2	76-89				"	8,95	7,54	0,5
0,01	0,91	9						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-754-3	108				"	10,9	9,15	0,66
0,02	1,09	10						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-754-4	133				"	12,3	10,4	0,72
0,02	1,18	12						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-754-5	159				"	15,5	13,2	1,01
0,02	1,29	15						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								

12-754-6	219			"	22,4	18,8	1,67
0,04	1,93	21					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-754-7	273			"	26,5	22,1	2
0,04	2,4	25					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-754-8	325-377			"	33,6	27,7	2,46
0,05	3,44	31					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-754-9	426			"	43,5	35,8	3,49
0,08	4,21	40					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
	Группа 755.						
	Присоединение						
	трубопроводов условным						
	давлением до 2,5 МПа к						
	действующей магистрали						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
	Диаметр	наружный					
	присоединяемой	трубы,					
	мм:						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-1	57			1	6,76	5,95	0,31
0,01	0,5	7					
				присоедине-			
				ние			
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-2	76-89			"	8,22	7,16	0,41
0,01	0,65	8					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-3	108-133			"	12,7	11	0,83
0,02	0,87	12					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-4	159			"	17,6	15,1	1,52
0,03	0,98	17					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-5	219			"	24,8	21	2,32
0,05	1,48	23					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-6	273			"	28,7	24,2	2,57
0,05	1,93	27					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							

12-755-7	325			"	33,8	28,5	3,08
0,06	2,22	32					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-8	377			"	37,3	31,1	3,43
0,08	2,77	34					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-9	426-530			"	49	41,3	4,51
0,11	3,19	46					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-10	630			"	56,2	47,5	5,2
0,13	3,5	53					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-11	720			"	65,4	55,1	5,94
0,15	4,36	62					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-12	820			"	81,1	68	7,54
0,17	5,56	76					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-13	1020			"	101	84,9	9,54
0,26	6,56	95					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-14	1220			"	123	103	11,5
0,26	8,5	115					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-15	1420			"	165	136	16,1
0,36	12,9	151					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-755-16	1620			"	188	155	18,7
0,43	14,3	173					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							

Отдел 12. Арматура общего назначения

Вводные указания

- В расценках учтены затраты на:
 - горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;
 - очистку арматуры.
- В расценках на монтаж предусмотрены затраты на монтаж арматуры с ручным приводом типа "маховик на шпинделе". При монтаже с иным приводом к основной заработной плате и затратам труда применять коэффициенты:
 - для ручного привода с червячной конической или цилиндрической передачей - 1,1;
 - для пневматического и гидравлического приводов - 1,15;
 - для электрического и электромагнитного приводов - 1,25.
- При монтаже арматуры на линиях межцеховых трубопроводов к основной заработной плате и затратам труда применять коэффициенты:
 - по эстакадам, кронштейнам и другим спецконструкциям - 1,1;
 - в проходных тоннелях - 1,05.

N	Наименование и	Единица	Прямые	В том
---	----------------	---------	--------	-------

числе, руб.		Затраты					
расценки	техническая	измерения	затраты,				
-----+							
трудо	характеристика		руб.	Основная	Эксплуатация		
машин	Материаль-	рабочих,		заработная			
	оборудования	или видов		плата	-----+		
	ные	чел.-ч					
	монтажных	работ			-----+		
-----+							
ресурсы					рабочих	Всего	
В том							
числе							
заработ-							
ная плата							
рабочих,							
обслужи-							
вающих							
машины							
-----+							
-----+							
1	2	3	4	5	6		
7	8	9					
-----+							
-----+							
Раздел 1. Вентили, задвижки, клапаны и краны							
-----+							
-----+							
Группа 790.		Вентили,					
	задвижки,	клапаны					
	стальные	фланцевые					
	предохранительные,						
	пружинные	однорычажные					
	и	двухрычажные					
	обратные,	подъемные на					
	условное	давление до					
	2,5 МПа						
-----+							
-----+							
	Диаметр	условного					
	прохода, мм:						
-----+							
-----+							
12-790-1	15-25		шт.	2,31	2,24	10,03	

0,01	0,04	3					
12-790-2	32-40			"	2,76	2,38	0,33
0,06	0,05	3					
12-790-3	50			"	3,15	2,75	0,35
0,07	0,05	4					
12-790-4	65-100			"	3,58	3,08	0,44
0,08	0,06	4					
12-790-5	125-150			"	5	4,09	0,83
0,15	0,08	6					
12-790-6	200			"	7,21	5,4	1,7
0,32	0,11	7					
12-790-7	250			"	8,71	6,78	1,79
0,33	0,14	9					
12-790-8	300			"	10,6	8,18	2,3
0,43	0,12	11					
12-790-9	350			"	14	10,1	3,65
0,68	0,25	13					
12-790-10	400			"	17,8	11,6	5,92
1,03	0,28	15					
12-790-11	500			"	25,6	15	10,3
1,84	0,3	19					
12-790-12	600			"	32,3	19,5	12,4
2,17	0,4	25					
12-790-13	800			"	50,3	30,1	19,6
3,17	0,6	38					
12-790-14	1000			"	64,6	40,8	23
3,65	0,8	51					
12-790-15	1200			"	95,6	52,8	41,7
6,94	1,1	67					
	Группа 791.	Вентили,					
	клапаны,	краны					
	стальные	фланцевые					

		обратные	подъемные,				
		предохранительные					
		пружинные на	условное				
		давление 4-6,4	МПа				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
		Диаметр	условного				
		прохода, мм:					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-791-1	25			шт.	2,54	2,47	0,02
	0,05	3					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-791-2	50			"	2,87	2,64	0,18
	0,04	0,05	4				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-791-3	65-100			"	4,05	3,48	0,5
	0,09	0,07	5				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-791-4	125-150			"	5,48	4,52	0,87
	0,16	0,09	6				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-791-5	200			"	7,57	6	1,45
	0,27	0,12	8				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-791-6	300			"	12,1	9,09	2,86
	0,53	0,15	12				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-791-7	400			"	18,8	12,8	5,72
	1,07	0,28	16				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-791-8	600			"	32,8	20,3	12,1
	2,29	0,4	26				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-791-9	800			"	52,3	29	22,7
	4,02	0,6	38				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
12-791-10	1000			"	71,7	34,6	36,4
	6,54	0,7	46				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+							
		Группа 792.	Задвижки,				
		клапаны	стальные				
		фланцевые,					
		регулирующие	на				

	условное	давление			
	4-6,4 МПа				

	Диаметр	условного			
	прохода, мм:				

12-792-1	15-25		"	2,72	2,49
0,04	0,05	3			0,18

12-792-2	32-50		"	3,09	2,66
0,07	0,05	4			0,38

12-792-3	65-80		"	4,2	3,43
0,13	0,07	5			0,7

12-792-4	100		"	4,68	3,54
0,2	0,07	5			1,07

12-792-5	125		"	5,86	4,56
0,23	0,09	6			1,21

12-792-6	150		"	6,65	4,64
0,36	0,09	6			1,92

12-792-7	200		"	9,52	6,2
0,6	0,12	8			3,2

12-792-8	250		"	11,3	7,68
0,65	0,18	10			3,44

12-792-9	300		"	15,7	9,46
1,14	0,21	12			6,03

12-792-10	350-400		"	19,9	12,9
1,27	0,27	17			6,73

12-792-11	500		"	30	17,1
2,23	0,3	22			12,6

12-792-12	600		"	40,2	24,8
2,64	0,5	33			14,9

	Группа 793.	Вентили,			
	задвижки	стальные			

		условное	давление				
		20-32	МПа				

		Диаметр	условного				
		прохода, мм:					

12-795-1	10-25			шт.	2,63	2,49	0,09
0,02	0,05	3					

12-795-2	32			"	2,75	2,59	0,11
0,02	0,05	4					

12-795-3	40			"	3,13	2,85	0,22
0,04	0,06	4					

12-795-4	50-65			"	4,04	3,46	0,51
0,1	0,07	5					

12-795-5	90			"	5,3	3,89	1,33
0,25	0,08	5					

12-795-6	125			"	10,4	7,76	2,52
0,48	0,12	10					

		Группа 796.	Клапаны				
		стальные с фланцами на					
		резьбе на условное					
		давление 32 МПа					

		Диаметр	условного				
		прохода, мм:					

12-796-1	10-15			"	2,63	2,49	0,09
0,02	0,05	3					

12-796-2	25-32			"	2,99	2,76	0,17
0,03	0,06	4					

12-796-3	40			"	3,91	3,46	0,38
0,07	0,07	5					

12-796-4	50			"	4,44	3,72	0,65
0,12	0,07	5					
12-796-5	65			"	5,86	4,77	0,99
0,19	0,1	6					
12-796-6	80			"	8,31	6,59	1,59
0,3	0,13	8					
12-796-7	125			"	13,1	9,9	2,96
0,56	0,24	13					
Группа 797. Вентили							
стальные фланцевые на							
условное давление 80							
МПа							
Диаметр условного							
прохода, мм:							
12-797-1	10			"	2,5	2,4	0,05
0,01	0,05	3					
12-797-2	25-32			"	3,04	2,74	0,25
0,05	0,05	4					
Группа 798. Вентили,							
краны стальные под							
приварку на условное							
давление 6,4-10 МПа							
Диаметр условного							
прохода, мм:							
12-798-1	20			"	3,52	3,21	0,15
0,01	0,16	4					
12-798-2	40-50			"	4,14	3,55	0,36
0,04	0,23	5					

12-798-3	80			"	5,62	4,61	0,67
0,08	0,34	6					
12-798-4	100			"	6,25	4,95	0,86
0,1	0,44	6					
12-798-5	150			"	8,61	6,42	1,6
0,22	0,59	8					
12-798-6	200			"	12,8	9,05	2,46
0,31	1,29	11					
12-798-7	300				20,2	13,5	4,57
0,65	2,13	17					
12-798-8	400			"	37,1	19,6	13,9
2,34	3,6	24					
12-798-9	500			"	44,5	24,5	15,4
2,4	4,6	30					
12-798-10	700			"	69,7	37,9	25,9
4,21	5,9	48					
	Группа 799.	Вентили					
	стальные	муфтовые	и				
	цапковые						
12-799-1	Диаметр	условного		"	2,02	1,94	0,04
0,01	0,04	3					
	прохода,	6-25 мм					
	Группа 800.	Вентили					
	чугунные	фланцевые	на				
	условное	давление	2,5				
	МПа						
	Диаметр	условного					
	прохода,	мм:					

	Диаметр	условного			
	прохода, мм:				
12-802-1	25-40		"	2,19	2,09
	10,01	10,04			10,06
		3			
12-802-2	50		"	2,28	2,1
	10,03	10,04			10,14
		3			
12-802-3	65-100		"	3,17	2,78
	10,06	10,06			10,33
		4			
12-802-4	125-150		"	4,34	3,61
	10,11	10,07			10,66
		5			
12-802-5	200		"	5,64	4,63
	10,17	10,09			10,92
		6			
12-802-6	250		"	7,44	6,02
	10,25	10,12			1,3
		8			
12-802-7	300		"	8,94	7,15
	10,31	10,14			1,65
		9			
12-802-8	350		"	11,2	8,59
	10,46	10,19			2,42
		11			
12-802-9	400		"	13,1	9,77
	10,59	10,21			3,12
		13			
12-802-10	500		"	18,3	12,7
	10,97	10,22			5,38
		16			
12-802-11	600		"	25,2	16,5
	1,51	10,35			8,35
		21			
12-802-12	800		"	47,4	29,7
	2,92	10,6			17,1
		38			
12-802-13	1000		"	67,2	40,7
	4,45	10,8			25,7
		53			
12-802-14	1200		"	93,3	50,8
	6,43	1			41,5
		65			

12-802-15 1400		"	104	60	42,8
6,6	1,2	77			
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-802-16 1600		"	119	70,3	46,9
7,21	1,8	89			
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-802-17 2000		"	170	108	59,5
9,21	2,7	136			
+-----+-----+-----+-----+-----+					
	Группа 803.	Клапаны			
	чугунные	обратные			
	подъемные,	обратные			
	поворотные	фланцевые			
	на условное	давление			
	до 2,5 МПа				
+-----+-----+-----+-----+-----+					
	Диаметр	условного			
	прохода, мм:				
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-803-1 25		"	1,87	1,78	0,05
0,01	0,04	3			
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-803-2 40-50		"	2,14	1,94	0,16
0,03	0,04	3			
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-803-3 65-100		"	2,98	2,58	0,35
0,06	0,05	4			
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-803-4 150		"	4,05	3,39	0,59
0,11	0,07	5			
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-803-5 200		"	5,35	4,4	0,86
0,16	0,09	6			
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-803-6 250		"	6,72	5,63	0,98
0,18	0,11	8			
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-803-7 300		"	8,8	7,12	1,54
0,28	0,14	9			
+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-803-8 400		"	12,7	9,59	2,88
0,45	0,23	13			
+-----+-----+-----+-----+-----+					

12-803-9	500			"	17,4	12,7	4,47
0,73	0,23	16					
+-----+-----+-----+-----+							
12-803-10	600			"	20,6	16	4,29
0,62	0,31	20					
+-----+-----+-----+-----+							
12-803-11	800			"	32,7	26	6,13
0,82	0,57	33					
+-----+-----+-----+-----+							
12-803-12	1000			"	44,8	36,1	7,97
1,03	0,73	45					
+-----+-----+-----+-----+							
	Группа 804.	Клапаны					
	чугунные	приемные	с				
	одним фланцем	на					
	условное давление	2,5					
	МПа						
+-----+-----+-----+-----+							
	Диаметр	условного					
	прохода, мм:						
+-----+-----+-----+-----+							
12-804-1	50			"	2	1,92	0,04
0,01	0,04	3					
+-----+-----+-----+-----+							
12-804-2	80-100			"	2,78	2,56	0,17
0,03	0,05	4					
+-----+-----+-----+-----+							
12-804-3	150			"	3,72	3,35	0,3
0,05	0,07	5					
+-----+-----+-----+-----+							
12-804-4	200			"	4,92	4,36	0,47
0,08	0,09	6					
+-----+-----+-----+-----+							
12-804-5	250			"	6,58	5,61	0,86
0,15	0,11	8					
+-----+-----+-----+-----+							
12-804-6	300			"	8,43	7,08	1,21
0,22	0,14	9					
+-----+-----+-----+-----+							
12-804-7	400			"	11,7	9,49	2
0,28	0,21	13					
+-----+-----+-----+-----+							
12-804-8	500			"	15,8	12,6	2,94
0,43	0,26	15					

	условное давление	0,6			
	МПа				

	Диаметр	условного			
	прохода, мм:				

12-800-1	25		"	1,98	1,72 0,03
0,01	0,93	3			

12-806-2	40-50		"	2,37	1,85 0,08
0,02	0,44	3			

12-806-3	65-80		"	3,64	2,4 0,39
0,07	0,85	4			

12-806-4	100		"	5,01	3,47 0,59
0,11	0,95	5			

12-806-5	125-150		"	6,48	4,16 1,16
0,22	1,16	8			

12-806-6	200		"	9,99	6,15 1,86
0,35	1,98	11			

	Группа 807.	Вентили,			
	клапаны	чугунные			
	муфтовые	на условное			
	давление 1 МПа				

	Диаметр	условного			
	прохода, мм:				

12-807-1	15-50		"	1,92	1,85 0,03
0,01	0,04	3			

12-807-2	65		"	2,48	2,36 0,07
0,01	0,05	3			

	Группа 808.	Вентили,			
	клапаны	чугунные			

	фланцевые	обратные				
	поворотные,					
	эмалированные,					
	футерованные					
	винипластом	или				
	полиэтиленом,					
	фаолитом, фторопластом					
	на условное давление					
	до 1,6 МПа					

	Диаметр наружный, мм:					

12-808-1	10-32		"	2,01	1,92	0,05
0,01	0,04	3				

12-808-2	40-50		"	2,43	1,93	0,06
0,01	0,44	3				

12-808-3	65-80		"	3,54	2,82	0,27
0,05	0,45	4				

12-808-4	100		"	3,92	2,97	0,3
0,05	0,65	4				

12-808-5	150		"	5,86	4,4	0,69
0,13	0,77	5				

12-808-6	200		"	8,3	6,43	1,08
0,2	0,79	6				

	Группа 809.	Краны				
	пружинные и	бронзовые				
	муфтовые	на условное				
	давление 1 МПа					

	Диаметр	условного				
	прохода, мм:					

	алюминиевые фланцевые					

	Диаметр условного					
	прохода, мм:					

12-812-1	10-50		"	1,99	1,92	0,03
0,01	0,04	3				

12-812-2	80		"	2,65	2,5	0,1
0,02	0,05	4				

	Группа 813. Вентили из					
	керамики и фарфора на					
	условное давление 1					
	МПа					

	Диаметр условного					
	прохода, мм:					

12-813-1	25-32		шт.	2,09	1,99	0,06
0,01	0,04	3				

12-813-2	50		"	2,11	1,99	0,08
0,02	0,04	3				

	Группа 814. Краны из					
	керамики и фарфора на					
	условное давление до					
	2,5 МПа					

	Диаметр условного					
	прохода, мм:					

12-814-1	20-25		"	1,23	1,18	0,03
-	0,02	3				

12-814-2	32-50		"	2,16	2,08	0,04
0,01	0,04	3				

12-814-3	80-100		"	3,01	2,83	0,12
0,02	0,06	4				
12-814-4	125-150		"	3,99	3,71	0,21
0,04	0,07	5				
12-814-5	200		"	5,18	4,8	0,28
0,05	0,1	7				
	Группа 815. Вентили,					
	краны из керамики и					
	фарфора, бронированные					
	на условное давление					
	2,5 МПа					
	Диаметр условного					
	прохода, мм:					
12-815-1	20		"	1,26	1,19	0,05
0,01	0,02	3				
12-815-2	50		"	2,24	2,08	0,12
0,02	0,04	3				
12-815-3	80-100		"	3,18	2,85	0,27
0,05	0,06	4				
12-815-4	125-150		"	4,17	3,73	0,37
0,07	0,07	5				
	Группа 816. Вентили					
	запорные пластмассовые					
	и винипластовые					
	фланцевые на условное					
	давление до 1 МПа					
	Диаметр условного					
	прохода, мм:					

12-816-1	10-50			"	2,02	1,94	0,04
0,01	0,04	3					
12-816-2	65-100			"	2,7	2,56	0,09
0,02	0,05	4					
12-816-3	125-150			"	3,52	3,31	0,14
0,03	0,07	5					
	Группа 817.	Вентили					
	фаолитовые	фланцевые					
	на условное	давление					
	до 1 МПа						
	Диаметр	условного					
	прохода, мм:						
12-817-1	30-50			"	2,28	2,17	0,07
0,01	0,04	3					
12-817-2	100			"	3,01	2,82	0,13
0,02	0,06	4					
12-817-3	125-150			"	3,93	3,63	0,23
0,04	0,07	5					
12-817-4	200			"	5,18	4,77	0,31
0,06	0,11	7					
	Группа 818.	Вентили из					
	гартбля	на условное					
	давление до 1 МПа						
	Диаметр	условного					
	прохода, мм:						
12-818-1	50			"	2,58	1,87	0,23
0,04	0,48	3					

12-818-2	100				"	5,22	3,91	0,7
0,13	0,61	5						

12-818-3	200				"	12,1	8,66	1,98
0,38	1,46	11						

Раздел 2. Арматура газовой промышленности								

	Группа 835. Краны со							
	смазкой бесколодезной							
	установки с концами							
	под приварку на							
	условное давление 6,4							
	МПа							

	Диаметр условного							
	прохода, мм:							

12-835-1	400				"	60,6	17,6	38
6,04	5	20						

12-835-2	500				"	73,8	22,1	45,5
7,25	6,2	25						

	Группа 836. Краны со							
	смазкой бесколодезной							
	установки с концами							
	под приварку на							
	условное давление 8							
	МПа							

	Диаметр условного							
	прохода, мм:							

12-836-1	400				"	78,2	23	50,1
8,32	5,1	28						

	Диаметр	условного				
	прохода, мм:					

12-852-1	15-25		"	1,28	1,08	0,11
-	0,09	1				

12-852-2	40-50		"	1,56	1,35	0,12
-	0,09	2				

Раздел 4. Разная арматура						

	Группа 867.					
	Конденсационные горшки					
	стальные и чугунные					

12-867-1	Диаметр	условного	шт.	2,97	2,59	0,33
0,06	0,05	3				
	прохода, мм:	15-40				

12-867-2	50		"	3,29	2,63	0,61
0,12	0,05	3				

	Группа 868.					
	Водоотделители					
	чугунные фланцевые					

	Диаметр	условного				
	прохода, мм:					

12-868-1	40-65		"	2,88	2,52	0,31
0,05	0,05	4				

12-868-2	80-100		"	3,11	2,59	0,47
0,09	0,05	4				

12-868-3	125-150		"	4,39	3,42	0,9
0,17	0,07	5				

12-868-4	200		"	6,92	5,55	1,22
0,23	0,15	9				

Группа 869.							
Маслоотделители							
чугунные фланцевые							
Диаметр условного							
прохода, мм:							
12-869-1	50			"	2,26	1,95	0,27
	10,05	10,04	3				
12-869-2	65-80			"	3,08	2,55	0,48
	10,09	10,05	4				
12-869-3	100			"	3,42	2,62	0,75
	10,14	10,05	4				
12-869-4	150			"	4,62	3,45	1,1
	10,2	10,07	5				
12-869-5	200			"	6,23	4,49	1,65
	10,31	10,09	6				

Отдел 13. Арматура приварная тепловых электростанций

Вводные указания

В расценках учтены затраты на:

А) горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 200 м по группам 900-906, 947-950 и до 500 м по группам 907-916,

951-955, вертикальное до 25 м;

Б) установку, подкладных колец в сварных соединениях;

В) предварительный, сопутствующий подогрев, термообработку и контроль качества сварных соединений ультразвуковой дефектоскопией в соответствии с требованиями РТМ-1С-81;

Г) контроль стилоскопированием содержания легирующих присадок для арматуры, работающей при температуре более 450°C (концов корпуса арматуры, подлежащих сварке и металла шва);

Д) внешний осмотр сварных соединений.

N	Наименование и	Единица	Прямые	В том
числе, руб.	Затраты			
расценки	техническая	измерения	затраты,	
труда				
машин	характеристика		руб.	Основная
Материаль-	рабочих,			Эксплуатация

ресурсы	оборудования или видов ные чел.-ч монтажных работ			заработная плата		
	В том числе заработ- ная плата рабочих, обслужи- вающих машины				рабочих	Всего

1	2	3	4	5	6
7	8	9			

Раздел 1. Арматура запорная, регулирующая и дросселирующая

Группа 900. Арматура для воды и пара на условное давление до 2,5 МПа с ручным приводом						
Диаметр условного прохода, мм:						
12-900-1	50		шт.	14	7,87	3,05
	0,24	3,08	10			
12-900-2	100		"	19,1	11,3	3,82
	0,19	3,98	14			
12-900-3	150		"	30,4	18,9	6,12
	0,31	5,38	24			
12-900-4	250		"	47,6	26,1	10,3
	0,52	9,2	35			

Группа 901. Арматура							
для воды и пара на							
условное давление 6,3							
МПа с ручным приводом							
Диаметр условного							
прохода, мм:							
12-901-1	10			"	5,17	3,04	0,77
	0,07	1,36	4				
12-901-2	20			"	5,98	3,33	1,08
	0,1	1,57	4				
12-901-3	32			"	9,6	5,72	1,93
	0,2	1,95	7				
12-901-4	50			"	13,1	7,45	2,47
	0,24	3,18	9				
12-901-5	80			"	18,3	10,4	3,51
	0,33	4,39	12				
12-901-6	150			"	33,6	20,4	6,9
	0,39	6,3	25				
12-901-7	200			"	44,1	25,3	8,9
	0,56	9,9	30				
12-901-8	250			"	53,1	29,8	10
	0,6	13,3	35				
12-901-9	300			"	60,9	34,8	11,5
	0,7	14,6	40				
12-901-10	350			"	76	41,7	15,1
	0,02	19,2	48				
12-901-11	400			"	83,7	47	18,5
	1,48	18,2	54				
Группа 902. Арматура							

		для воды и пара на				
		условное давление 6,3				
		МПа с электроприводом				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-902-1	Диаметр	условного	"	34	17,3	7,6
0,49	9,1	20				
	прохода, 100 мм					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
		Группа 903. Арматура				
		для воды и пара на				
		условное давление 10				
		МПа				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
		С ручным приводом				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
		Диаметр				
		условного				
		прохода, мм:				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-903-1	10		"	5, 11	3,23	0,78
0,07	1,1	4				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-903-2	32		"	10,1	6,08	1,99
0,21	2,03	7				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-903-3	50		"	13,2	7,76	2,51
0,23	2,93	9				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-903-4	80		"	19,4	11	3,64
0,35	4,76	13				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-903-6	100		"	22,2	12,7	4,39
0,28	5,11	15				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-903-6	150		"	36,1	21,6	7,3
0,44	7,2	26				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-903-7	200		"	43,5	27,4	8,5
0,44	7,6	33				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-903-8	250		"	58,9	32,8	11,1
0,85	15	38				

12-903-9	300		"	66,7	39,9	12,9
0,74	13,9	46				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
	Группа 904.	Арматура				
	для воды и пара на					
	условное давление 10					
	МПа с электроприводом					
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-904-1	Диаметр	условного	"	21	12,1	4,1
0,36	4,8	14				
	прохода, 65 мм					
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
	Группа 905.	Арматура				
	для пара на условное					
	давление 10 МПа с					
	ручным приводом					
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
	Диаметр	условного				
	прохода, мм:					
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-905-1	150		"	161	57,7	50,5
1,75	52,8	69				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-905-2	250		"	216	76,6	60
2,26	81,4	91				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-905-3	350		"	328	117	89
3,71	122	131				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
12-905-4	400-450		"	416	147	107
5,17	162	168				
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
	Группа 906.	Арматура				
	для пара на условное					
	давление 10 МПа с					
	электроприводом					

	Диаметр	условного			
	прохода, мм:				
12-906-1	150		"	167	57,8
1,78	58,5	70			50,7
12-906-2	250		"	219	77,2
2,3	81,4	92			60,4
12-906-3	400		"	402	134
5,01	163	153			105
12-906-4	450		"	455	159
5,3	183	179			113
	Группа 907.	Арматура			
	для пара на	условное			
	давление 20	МПа			
	с				
	ручным приводом				
	Диаметр	условного			
	прохода, мм:				
12-307-1	65		"	22,9	14,7
0,38	3,25	17			4,95
12-907-2	100		"	142	50
1,41	46,5	58			45,5
12-907-3	125		"	161	58,8
1,78	51,1	70			51,1
12-907-4	150		"	227	81
2,64	73,4	94			72,6
12-907-5	175		"	255	92,3
3	85,5	106			77,2
12-907-6	225-250		"	311	114
3,32	109	126			88

Группа 908. Арматура						
для пара на условное						
давление 20 МПа с						
электроприводом						
Диаметр условного						
прохода, мм:						
12-908-1	65			"	25,5	15,9
0,45	4,17	18				5,43
12-908-2	100			"	143	49,8
1,49	48	58				45,2
12-908-3	150-175			"	209	73,9
2,39	75,6	88				59,5
12-908-4	225			"	306	111
3,34	110	125				85
Группа 909. Арматура						
для воды на условное						
давление 20 и 25 МПа с						
ручным приводом						
Диаметр условного						
прохода, мм:						
12-909-1	65			"	24	18,9
0,39	2,87	23				2,23
12-909-2	100			"	38,7	24,1
0,48	6,11	28				8,49
12-909-3	150			"	69,3	37,7
1,08	15,4	42				16,2
12-909-4	175			"	95,2	49,5
1,54	23,9	55				21,8

12-909-5	225-250		"	132	64,5	29,6
2,27	37,9	70				
12-909-6	300		"	366	145	99
4,17	122	154				
	Группа 910.	Арматура				
	для воды	на условное				
	давление 20 и 25 МПа	с				
	электроприводом					
	Диаметр	условного				
	прохода, мм:					
12-910-1	20		"	10	6,18	2,86
0,21	0,96	7				
12-910-2	65		"	25,5	16,3	5,51
0,45	3,69	19				
12-910-3	100		"	39,8	24,2	8,7
0,56	6,9	29				
12-910-4	150-175		"	71,7	39	15,8
1,27	16,9	46				
12-910-5	225-250		"	159	63,3	28,2
2,28	67,5	70				
12-910-6	300		"	357	139	96
4,11	122	150				
	Группа 911.	Арматура				
	для пара	на условное				
	давление 40 МПа	с				
	ручным приводом					
	Диаметр	условного				
	прохода, мм:					

12-911-1	10				"	6,12	4,31	1,56
	0,09	0,25	5					
12-911-2	50				"	88	30,8	10,1
	0,56	47,1	36					
12-311-3	100				"	199	72,7	66,5
	2,2	59,8	82					
12-911-4	175				"	265	99,2	80,3
	3,06	85,5	112					
12-911-5	200				"	315	115	91
	3,43	109	128					
12-911-6	250				"	390	143	105
	4,66	142	157					
12-011-7	300				"	622	243	176
	6,54	203	255					
	Группа 912. Арматура							
	для пара на условное							
	давление 40 МПа с							
	электроприводом							
	Диаметр условного							
	прохода мм:							
12-912-1	100				"	197	71,2	65,4
	2,23	60,4	81					
12-912-2	175				"	268	99,6	80,9
	3,21	87,5	114					
12-912-3	200-250				"	382	150	111
	3,98	121	162					
12-912-4	300				"	612	235	173
	6,82	204	250					
	Группа 913. Арматура							

	0,18	1,23	8					
12-914-2	50				"	20,8	13	4,87
	0,4	2,93	15					
12-914-3	100				"	57,9	32,3	12,7
	0,82	12,9	36					
12-914-4	150				"	73,3	40,3	17
	1,2	16	46					
12-914-5	200				"	283	106	80,5
	3,29	96,5	119					
12-914-6	250				"	368	142	97
	4,59	129	154					
12-914-7	300				"	443	173	116
	5,35	154	189					
12-914-8	350				"	643	250	175
	8 17	218	265					
12-914-9	400				"	800	325	225
	9,73	250	341					
	Группа 915. Арматура							
	для пара на условное							
	давление 80 МПа с							
	ручным приводом							
	Диаметр условного							
	прохода, мм:							
12-915-1	10				"	7,93	5,52	1,96
	0,13	0,45	6					
12-915-2	20				"	9,34	6,09	2,38
	0,16	0,87	7					
12-915-3	40				"	69,2	29,3	10
	0,58	29,9	35					
12-915-4	100				"	236	86,2	73,2

2,54	76,6	97				
12-915-5	150			"	262	94,6
3,09	87,7	107				79,7
12-915-6	200			"	505	196
5,43	170	205				139
	Группа 916. Арматура					
	для пара на условное					
	давление 80 МПа с					
	электроприводом					
	Диаметр условного					
	прохода, мм:					
12-916-1	20			"	10,2	6,39
0,18	1,3	7				2,51
12-916-2	40			"	46,2	19,9
0,61	16,9	23				9,4
12-916-3	100			"	234	84,1
2,61	77,3	9,5				72,6
12-916-4	150-175			"	264	97,2
3	85,5	113				81,3
12-916-5	200			"	495	186
5,66	172	197				137
12-916-6	250			"	659	241
8,57	232	259				186
Раздел 2. Арматура предохранительная						
	Группа 947. Арматура					
	для воды и пара на					
	условное давление 2,5					
	МПа					

12-947-1	Диаметр	условного		"	79,5	42,4	16,4
1,2	20,7	51					
	прохода, 250	мм					
	Группа 948.	Арматура					
	для воды и пара	на					
	условное давление	6,3					
	МПа						
	Диаметр	условного					
	прохода, мм:						
12-948-1	50			"	11,9	7,61	2,23
0,24	2,06	10					
12-948-2	80				17,5	10,5	3,15
0,28	3,85	12					
	Группа 949.	Арматура					
	для воды и пара	на					
	условное давление	10					
	МПа						
	Диаметр	условного					
	прохода, мм:						
12-949-1	20-25			"	7,33	4,00	1,34
0,12	1,0	5					
12-949-2	32			"	0,3	5,87	1,48
0,13	1,05	7					
12-949-3	80			"	16,7	10,2	2,06
0,32	3,54	12					
12-949-4	100			"	20,5	12,7	3,05
0,22	3,85	15					

12-949-5	150				"	34,1	22,1	6,93
0,35	8,07	27						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-949-6	200				"	40,1	30,3	10,1
0,5	8,7	30						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
	Группа 950.	Арматура						
	для пара на	условное						
	давление 10 МПа							
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
	Диаметр	условного						
	прохода, мм:							
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-950-1	20				"	14,6	7,12	1,52
0,32	3,96	9						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-950-2	250				"	889	115	06
3,74	178	134						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
	Группа 951.	Арматура						
	для пара на	условное						
	давление 20 МПа							
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
	Диаметр	условного						
	прохода, мм:							
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-951-1	20				"	15,7	7,93	3,8
0,38	3,97	9						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-951-2	65				"	22,7	15,3	4,75
0,35	2,65	18						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-951-3	100				"	152	56,5	47,5
1,39	48	67						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-951-4	150				"	221	81,1	70,9
2,41	69	94						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+								
12-951-5	175					144	59,8	41,3
1,7	42,9	70						

Группа 952. Арматура						
для воды на условное						
давление 20 и 25 МПа						
Диаметр условного						
прохода, мм:						
12-952-1	65			"	23	15,8
	0,35	2,28	18			4,92
12-952-2	100			"	36,9	24,5
	0,38	4,34	29			8,06
12-952-3	150			"	64,6	37,8
	0,87	11,6	42			15,2
12-952-4	175				86,8	50,1
	1,15	16,5	55			20,2
12-952-5	225			"	281	108
	2,94	94,5	119			78,5
12-952-6	250			"	322	119
	3,15	118	130			85
Группа 953. Арматура						
для пара на условное						
давление 40 МПа						
Диаметр условного						
прохода, мм:						
12-953-1	20			"	15,5	7,95
	0,35	3,97	9			3,58
12-953-2	175			"	153	65,7
	1,81	43,9	75			43,4
Группа 954. Арматура						

для воды на условное							
давление 50 МПа							
+-----+-----+-----+							
Диаметр условного							
прохода, мм:							
+-----+-----+-----+							
12-954-1	20			"	6,27	3,55	2,33
0,14	0,39	4					
+-----+-----+-----+							
12-954-2	50			"	18,8	12,6	4,42
0,32	1,78	15					
+-----+-----+-----+							
12-954-3	100			"	56,5	33,6	12,6
0,67	10,3	37					
+-----+-----+-----+							
12-954-4	150			"	255	97,6	74,2
2,27	83,2	107					
+-----+-----+-----+							
12-954-5	200			"	353	141	97
3,75	115	150					
+-----+-----+-----+							
12-954-6	250			"	418	171	112
4,06	135	181					
+-----+-----+-----+							
12-954-7	300-325			"	571	245	153
5,02	173	253					
+-----+-----+-----+							
12-954-8	350-400			"	760	332	220
7,1	208	342					
+-----+-----+-----+							
Группа 955. Арматура							
для пара на условное							
давление 80 МПа							
+-----+-----+-----+							
Диаметр условного							
прохода, мм:							
+-----+-----+-----+							
12-955-1	20			"	17,1	8,66	4,09
0,42	4,35	10					
+-----+-----+-----+							
12-955-2	40			"	63,4	24,8	9,7

	Группа 986.	Вентили			
	латунные	запорные			
	теплые	низкого			
	давления				

	Диаметр	условного			
	прохода, мм:				

12-986-1	25		шт.	2,07	1,73
0,01	0,31	2			0,03

12-986-2	40		"	2,81	2,05
0,01	0,71	3			0,05

12-986-3	60		"	4,91	3,16
0,03	1,61	4			0,14

12-986-4	80		"	5,62	3,82
0,04	1,61	4			0,19

12-986-5	100		"	8	5,14
0,04	2,61	7			0,25

	Группа 987.	Вентили			
	латунные	запорные			
	холодные	низкого			
	давления				

	Диаметр	условного			
	прохода, мм:				

12-987-1	20		"	2,03	1,82
0,01	0,15	2			0,06

12-987-2	32		"	2,73	2,34
0,01	0,32	3			0,07

12-987-3	80		"	3,33	2,52
0,02	0,72	3			0,09

	Группа 988. Вентили					
	латунные	дроссельные				
	голодные	высокого				
	давления					

	Диаметр условного					
	прохода, мм: в					

12-988-1	6			"	2,8	2,44
0,04	0,12	3				0,24

12-988-2	12			"	3,16	2,7
0,06	0,11	4				0,33

	Группа 989. Вентили					
	латунные	дроссельные				
	холодные	низкого				
	давления		с			
	электроприводом					

	Диаметр условного					
	прохода, мм:					

12-989-1	10			"	4,25	3,9
0,02	0,2	5				0,15

12-989-2	40			"	6,89	5,53
0,11	0,78	7				0,58

Раздел 2. Вентили стальные						

	Группа 1001. Вентили					
	стальные	низкого				
	давления					

	Диаметр условного					

	прохода, мм:						
12-1001-1	20			"	3,3	2,58	0,55
	0,1	0,17	4				
12-1001-2	32			"	4,13	3,15	0,65
	0,12	0,33	4				
12-1001-3	50			"	5,63	3,48	1,41
	0,27	0,74	5				
12-1001-4	80			"	8	4,42	1,95
	0,37	1,63	6				
12-1001-5	100			"	11,5	5,65	3,25
	0,62	2,6	8				
12-1001-6	150			"	14,6	6,12	5,19
	0,99	3,29	8				
12-1001-7	200			"	17,6	7,53	6,8
	1,14	3,27	10				
12-1001-8	250			"	20,5	9,38	7,59
	1,29	3,53	12				
	Группа 1002. Вентили						
	стальные высокого						
	давления						
12-1002-1	Диаметр	условного		"	14,5	11,9	1,31
	0,24	1,29	15				
	прохода, 100 мм						
	Группа 1003. Вентили						
	стальные низкого						
	давления с						
	электроприводом						
	Диаметр	условного					
	прохода, мм:						

12-1003-1 32		"	4,59	4,2	0,17
0,02	0,22	5			
12-1003-2 50		"	5,14	4,5	0,22
0,0,4	0,42	6			
12-1003-3 80		"	6,1	4,78	0,45
0,08	0,87	6			
12-1003-4 100		"	7,81	5,85	0,59
0,1	1,37	8			
12-1003-5 150		"	10,6	8,41	0,77
0,14	1,42	11			

Раздел 3. Задвижки стальные

	Группа 1012. Задвижки				
	стальные				
	блочные				
	низкого давления				
	с				
	электроприводом				
	Диаметр условного				
	прохода, мм:				
12-1012-1 300		"	35,7	20,2	4,5
0,76	11	27			
12-1012-2 400		"	42,8	25,2	6
1,04	11,6	33			
12-1012-3 600		"	72,7	48,4	10,4
1,63	13,9	65			

Раздел 4. Заслонки стальные

	Группа 1023. Заслонки				
	стальные				
	холодные				
	низкого давления				

Диаметр условного							
прохода, мм:							
12-1023-1	50			"	3,45	2,87	0,05
0,01	0,53	4					
12-1023-2	100			"	5,28	4,49	0,2
0,04	0,59	6					
12-1023-3	150			"	6,54	5,49	0,39
0,07	0,66	7					
12-1023-4	200			"	8,56	7,07	0,59
0,11	0,9	9					
12-1023-5	300			"	13,7	11,1	0,93
0,16	1,67	14					
12-1023-6	400			"	18,9	15,4	1,26
0,23	2,24	20					
12-1023-7	500			"	25,2	19,4	2,27
0,35	3,53	24					
12-1023-8	600			"	30,9	23,7	2,98
0,47	4,22	29					
12-1023-9	800			"	44,7	34,3	4,7
0,72	5,7	42					
Группа 1024. Заслонки							
стальные холодные							
низкого давления с							
электроприводом							
Диаметр условного							
прохода, мм:							
12-1024-1	100			"	5,59	4,84	0,46
0,08	0,29	6					

12-1024-2 200		"	10,7	9,03	0,74
0,12 0,93 12					
12-1024-3 300		"	16,5	13,8	0,98
0,17 1,72 17					
12-1024-4 400		"	22,4	18,7	1,39
0,23 2,31 24					
12-1024-5 500		"	31,5	24,5	2,77
0,42 4,23 30					
12-1024-6 600		"	43,4	32	4,51
0,72 6,89 40					
	Группа 1025. Заслонки				
	стальные переключающие				
	низкого давления с				
	пневмоприводом				
	Диаметр условного				
	прохода, мм:				
12-1025-1 400		шт.	23,8	19,8	1,67
0,28 2,33 25					
12-1025-2 600		"	46,9	36,3	6,17
0,98 4,43 46					
12-1025-3 1000		"	97,4	67,4	16,3
2,69 13,7 89					
Раздел 5. Клапаны латунные, стальные и чугунные					
	Группа 1040. Клапаны				
	латунные низкого				
	давления				
	Диаметр условного				
	прохода, мм:				

12-1040-1	25				"	2,39	2,03	0,05
0,01	0,31	3						
12-1040-2	50				"	3,36	2,54	0,1
0,02	0,72	3						
12-1040-3	80				"	6,2	4,26	0,31
0,06	1,63	6						
12-1040-4	150				"	10,8	6,54	1,08
0,2	3,18	9						
12-1040-5	250					15,2	8,72	1,84
0,34	4,64	11						
	Группа 1041.	Клапаны						
	латунные	высокого						
	давления							
	Диаметр	условного						
	прохода, мм:							
12-1041-1	6				"	2,39	1,21	1,08
0,21	0,1	2						
12-1041-2	10				"	2,7	1,52	1,08
0,21	0,1	2						
12-1041-3	20				"	3,52	2,32	1,08
0,21	0,12	3						
	Группа 1042.	Клапаны						
	стальные	низкого						
	давления							
	Диаметр	условного						
	прохода, мм:							
12-1042-1	25				"	2,14	1,95	0,11
0,1	0,08	3						

12-1043-5 400		"	33,2	21,9	4,49
0,74	6,81	29			
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-1043-6 500			38,4	26	5,32
0,83	7,08	34			
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-1043-7 600		"	44,2	30,3	6,42
1,01	7,48	39			
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
12-1043-8 800		"	61,5	44,5	9,29
1,32	7,71	73			
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
-----+-----+-----+-----+-----+-----+					

Отдел 15. Приводы дистанционные

Вводные указания

В расценках учтены затраты на горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 200 м, вертикальное - до 25 м.

N		Наименование и		Единица	Прямые	В том	
числе, руб.		Затраты					
расценки		техническая		измерения	затраты,	+-----+-----+	
труда							
		характеристика			руб.	Основная	Эксплуатация
		рабочих,				зарботная	
		оборудования или видов					
		ные чел.-ч					
		монтажных работ				плата	+-----+-----+
+-----+		+-----+					
ресурсы							
						рабочих	Всего
В том							
зарбот-							
ная плата							
рабочих,							
обслужи-							
вающих							
машины							
+-----+		+-----+					
+-----+		+-----+					
1	2	3	4	5	6		
7	8	9					
+-----+		+-----+					
+-----+		+-----+					
		Группа 1105. Приводы					
		одинарные ручные с					

12-1107-1 До 30		"	46	35,7	9,7
1,7 0,6 33					
12-1107-2 Более 30		"	21,1	16,6	4,2
0,7 03 22					

Отдел 16. Трубопроводы систем пластичной смазки

Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на монтаж систем централизованной пластичной смазки для различных видов оборудования (кроме оборудования прокатных и доменных цехов, мостовых кранов. Гидравлических козловых и порталных кранов, шлюзовых ворот и тепловых электростанций).

2. В расценках учтены затраты на:

А) горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное – до 5 м;

Б) заготовку деталей трубопроводов, предварительную сборку и разборку их, протравку, последующую сборку и крепление;

В) стоимость промывочной смеси.

3. В расценках не учтены затраты на монтаж опорных конструкций под трубопроводы, определяемые по соответствующим расценкам сборника СНИР.

N числе, руб. расценки	Наименование и Затраты техническая	Единица измерения	Прямые затраты,	В том	
				Основная заработная плата	Эксплуатация
труда	характеристика		руб.		
машин	Материаль- рабочих,				
	оборудования или видов				
	ные чел.-ч				
	монтажных работ				
ресурсы				рабочих	Всего
В том					
числе					
заработ-					
ная плата					
рабочих,					
обслужи-					
вающих					
машины					
1	2	3	4	5	6
7	8	9			

Группа 1207. Узлы							
централизованной							
системы пластичной							
смазки							
Трубопровод диаметром							
условного прохода, мм:							
12-1207-1	15			м	0,92	0,63	0,23
	0,04	0,06	0,8				
12-1207-2	20			"	1,14	0,77	0,28
	0,04	0,09	1				
12-1507-3	25			"	1,32	0,91	0,31
	0,05	0,1	1				
12-1207-4	32			"	1,46	0,98	0,37
	0,06	0,11	1				
12-1207-5	40			"	1,61	1,11	0,38
	0,06	0,12	1				
12-1207-6	50			"	2,04	1,46	0,41
	0,06	0,17	2				
12-1207-7	65			"	2,47	1,80	0,48
	0,08	0,19	2				
Группа 1208. Аппараты							
и приборы для систем							
пластичной смазки							
12-1208-1	Насос ручной ПРТ-М			шт.	4,94	4,84	-
	-	0,1	6				
-	Блок переключения						
	смазочный, типы:						

12-1808-2	ВПС-21, ВПС-22		"	4,38	4,29	-
-	0,09	6				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Распределитель					
	линейный	2-	и			
	4-ходовой, типы:					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-1208-3	РРЭ, РЧЭ-11, РЧР		"	4,38	4,29	-
-	0,09	6				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-1208-4	Клапан обратный КОГ-15		"	1,01	0,99	-
-	0,02	1				
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-1208-5	Фильтр сетчатый		"	0,27	0,26	-
-	0,01	0,3				
	16-250-2					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Группа 1209. Питатели					
	двухлинейные					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
	Питатель двухлинейный					
	с разводящим					
	трубопроводом, типы:					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-1209-1	3-0200-1, 2-0500-1,		компл.	12,6	9,38	2,02
0,14	1,2	12				
	2-1000-1, 2-2500-1,					
	одноотводный					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-1209-2	2-0200-2, 2-0500-2,		"	16,4	12,3	2,64
0,23	1,46	15				
	2-1000-2,					
	двухотводный					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-1209-3	2-0200-3, 2-0500-3,		"	20,2	15,2	3,27
0,32	1,73	18				
	трехотводный					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+						
12-1209-4	2-0200-4, 2-0500-4,		"	23,9	18	3,9
0,4	2	22				

	Маслопровод турбины и				
	генератора, мощность,				
	ТЫС. КВТ:				
12-1224-1	До 40	т	706	358	266
26,9	82	432			
12-1224-2	11 200	"	648	320	256
25,2	72	390			
12-1224-3	Более 200	"	591	290	240
23,9	61	357			
	Группа 1225.				
	Маслопроводы машинного				
	зала				
12-1225-1	Маслопровод машинного	"	677	351	254
26,9	72	429			
	зала				

Приложение 1

Перечень

Материальных ресурсов, не учтенных в расценках на монтаж оборудования

1. Арматура трубопроводная (вентили, задвижки, клапаны, краны) диаметром до 200 мм, кроме арматуры с гидравлическим, пневматическим, электрическим и электромагнитным приводами независимо от диаметра
2. Батареи охлаждающие
3. Болты, кроме отдела 7
4. Бортшайбы
5. Вкладыши (сухари) разъемные для фланцев
6. Вода дистиллированная
7. Водоотделители
8. Генераторы пены
9. Гайки, кроме отдела 7
10. Заглушки
11. Заслонки
12. Замок тросовой системы
13. Затворы
14. Калачи
15. Канаты (тросы)
16. Колена
17. Колонки литые к дистанционным ручным приводам для арматуры диаметром до 200 мм
18. Компенсаторы диаметром до 200 мм
19. Конденсатоотводчики

20. Контргайки
21. Крестовины
22. Кронштейны
23. Линзы уплотнительные
24. Лотки
25. Маслоотделители
26. Муфты
27. Насадки выпускные (распылители)
28. Ниппели
29. Обводы (байпасы)
30. Опоры трубопроводов
31. Отборные устройства
32. Отводы
33. Отводы (угол, полуугол), футерованные бетоном
34. Отступы
35. Оросители
36. Патрубки вентиляционные
37. Патрубки, футерованные бетоном
38. Переходы
39. Подвески трубопроводов
40. Предохранители огневые
41. Приводы ручные дистанционные к арматуре
42. Пробки
43. Рукава резиновые
44. Ролики натяжения троса
45. Розетка декоративная
46. Сталь листовая и сортовая
47. Стулья опорные
48. Тройники
49. Тройники, футерованные бетоном
50. Трубы
51. Трубы и узлы с неметаллическими покрытиями
52. Угольники
53. Узлы трубопроводов
54. Устройство ручного пуска (или приспособление натяжения троса)
55. Хомуты, кроме отдела 7
56. Фильтры аммиачные
57. Фланцы, кроме расценок 12-698-1 по 12-698-5
58. Фонари смотровые
59. Шайбы, кроме отдела 7
60. Шпильки, кроме отдела 7
61. Штуцеры, кроме расценок 12-698-1, 12-698-3

Примечание. Арматура трубопроводная и трубопроводы из деталей, узлов и блоков давлением свыше 2,5 МПа для тепловых электрических станций учитываются как оборудование.

Приложение 2

Расход материальных ресурсов, необходимых для индивидуального испытания оборудования

N	Гелий, дм ³	Азот, кг	N позиции	Гелий, дм ³	Азот, кг	N позиции	Гелий, дм ³	Азот, кг	N позиции
12-45-1	0,98	0,26	12-46-6	86	3,4	12-48-1	12,9	0,4	
12-45-2	1,6	0,38	12-46-7	90,9	4,4	12-48-2	12,9	0,58	
12-45-3	3,92	0,52	12-46-8	125,4	6	12-48-3	38,7	0,8	
12-45-4	15,7	0,7	12-46-9	156	7,6	12-48-4	41	1,06	

12-45-5	35,4		0,9		12-47-1		0,49		0,2		12-48-5		41		1,4	
12-45-6	62,8		1,12		12-47-2		0,8		0,4		12-48-6		43		1,72	
12-45-7	98,2		1,34		12-47-3		1,96		0,52		12-48-7		44,5		2	
12-45-8	141,3		1,54		12-47-4		7,86		0,7		12-48-8		46,3		2,4	
12-45-9	321,8		2,19		12-47-5		17,7		0,94		12-48-9		52,8		3	
12-46-1	25,8		0,8		12-47-6		31,4		1,16		12-48-10		78		3,8	
12-46-2	25,8		1,2		12-47-7		49,2		1,38		12-49-1		2		6,2	
12-46-3	77,4		1,77		12-47-8		70,6		1,6		12-49-2		2		7,44	
12-46-4	78,4		2,2		12-47-9		125,6		2		12-50-1		-		6,2	
12-46-5	82		2,8		12-47-10		196,2		2,6		12-50-2		-		7,1	
											12-50-3		-		7,56	

Приложение 3

Нормы отходов труб

N отдела, раздела и группы	Нормы отходов, %
1	2
Отдел 1, раздел 1, группа 1	3
Отдел 1, раздел 1, группа 4	2
Отдел 1, раздел 1, группа 5	4
Отдел 1, раздел 1, группа 6	4
Отдел 1, раздел 1, группа 10	3
Отдел 1, раздел 2, группа 44	2,4
Отдел 1, раздел 3, группа 53	4
Отдел 1, раздел 4, группа 70	4
Отдел 1, раздел 5, группа 85	2
Отдел 1, раздел 6, группа 96	2
Отдел 1, раздел 7, группа 107	5
Отдел 1, раздел 8, группа 119	3
Отдел 2, раздел 1, группа 161	3
Отдел 2, раздел 1, группы 168, 169, 170	3,9
Отдел 2, раздел 2, группа 211	4
Отдел 2, раздел 3, группы 223, 225	4

Отдел 2, раздел 4, группа 237		2	
+-----+	+-----+		+-----+
Отдел 2, раздел 5, группа 248, 249		2	
+-----+	+-----+		+-----+
Отдел 2, раздел 6, группа 259		4	
+-----+	+-----+		+-----+
Отдел 2, раздел 7, группа 270		4	
+-----+	+-----+		+-----+
Отдел 4		2	
+-----+	+-----+		+-----+
Отдел 5		2	
+-----+	+-----+		+-----+
Отдел 6		2	
+-----+	+-----+		+-----+
Отдел 7		4	
+-----+	+-----+		+-----+