

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕРМ 81-03-13-2001**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ТЕРМ-2001**

**Алтайский край**

**Часть 13**

**ОБОРУДОВАНИЕ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ  
СТАНЦИЙ**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

Барнаул 2010

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**ТЕРм 81-03-13-2001**

**Алтайский край**

**Часть 13**

**ОБОРУДОВАНИЕ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ  
СТАНЦИЙ**

**Издание официальное**

**Барнаул 2010**

**Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования.**

**ТЕРм 81-03-13-2001 Часть 13. ОБОРУДОВАНИЕ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ. Алтайский край.**

Барнаул 2010 – 47 стр.

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

**РАЗРАБОТАНЫ**

**СОГЛАСОВАНЫ**

**УТВЕРЖДЕНЫ**

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР**

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ.  
II. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ  
Алтайский край**

ТЕРМ-13-2001

**Часть 13. ОБОРУДОВАНИЕ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ  
СТАНЦИЙ**

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

**ОТДЕЛ 01. ЯДЕРНЫЕ ПАРПРОИЗВОДЯЩИЕ УСТАНОВКИ**

**Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ С РЕАКТОРОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ ВОДОВОДЯНЫМ  
КОРПУСНЫМ (ВВЭР)**

**Таблица 13-01-001. Закладные детали.**

Измеритель: 1 т

**Детали закладные:**

13-01-001-01	шахты реактора с каналами измерительными под ионизационные камеры и противовесы	5968,23	1489,53	3572,13	146,41	906,57	173
13-01-001-02	трубопроводов Ду 850	3113,76	1300,11	1552,03	135,23	261,62	151
13-01-001-03	гидроемкости системы аварийного охлаждения зоны (САОЗ)	3665,15	1437,87	1718,01	138,35	509,27	167
13-01-001-04	компенсатора давления	3955,77	1541,19	1869,92	140,03	544,66	179
13-01-001-05	парогенератора	2984,93	1257,06	1452,88	127,03	274,99	146
13-01-001-06	шахт ревизии оборудования	2303,58	662,97	1474,52	135,08	166,09	77
13-01-001-07	гнезда универсального	3784,58	1360,38	2147,14	185,25	277,06	158
13-01-001-08	под штангу и блок перемещения приводов системы управления и защиты (СУЗ)	2942,15	594,09	2055,27	191,83	292,79	69
13-01-001-09	шлюза основного	6029,96	1420,65	4354,34	61,50	254,97	165
13-01-001-10	шлюза аварийного	6208,81	1420,65	4533,19	65,65	254,97	165

**Таблица 13-01-002. Оборудование шахты реактора.**

Измеритель: 1 т

**Оборудование шахты реактора:**

13-01-002-01	сильфон разделительный	16592,74	6434,01	2931,07	168,47	7227,66	737
13-01-002-02	ферма опорная	8104,16	1798,38	5628,76	159,77	677,02	206
13-01-002-03	защита сухая	3320,60	715,86	2167,53	64,65	437,21	82
13-01-002-04	защита биологическая	9351,99	1868,22	7351,52	689,07	132,25	214
13-01-002-05	тепловая защита корпуса	8322,84	2025,36	5376,45	190,00	921,03	232
13-01-002-06	тепловая защита зоны патрубков	8611,87	4836,42	2551,06	149,20	1224,39	554
13-01-002-07	тепловая защита верхнего блока	5795,42	3404,70	1739,12	123,55	651,60	390
13-01-002-08	Механизм перемещения ионизационных камер	7947,23	5080,86	2015,10	141,52	851,27	582

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица 13-01-003. Реактор.</b>							
Измеритель: 1 т							
13-01-003-01	Корпус реактора сварной, опорное и упорное кольца и детали крепления, комплект колец направляющих	5856,42	2665,86	2697,03	106,69	493,53	314
13-01-003-02	Устройства внутрикорпусные реактора	4204,03	959,37	1955,69	172,52	1288,97	113
13-01-003-03	Блок верхний и детали главного уплотнения реактора	4121,94	1001,82	2143,06	194,72	977,06	118
13-01-003-04	Привод системы управления и защиты (СУЗ) реактора	8793,50	2496,06	5514,00	483,58	783,44	294
13-01-003-05	Конструкция металлическая защитная верхнего блока, коробка охлаждения приводов системы управления и защиты (СУЗ) реактора	9855,38	2971,50	6464,04	595,49	419,84	350
<b>Таблица 13-01-004. Оборудование первого контура.</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Оборудование первого контура:</b>							
13-01-004-01	трубопровод главный циркуляционный Ду 850 с элементами крепления	20277,38	7182,54	5031,88	305,18	8062,96	846
13-01-004-02	насос главный циркуляционный	3700,59	1256,52	2067,31	198,61	376,76	148
13-01-004-03	парогенератор, коллектор пара и опорная конструкция	3331,58	789,57	2008,90	177,98	533,11	93
13-01-004-04	компенсатор давления с комплектом электронагревателей	3378,99	798,06	1488,71	134,46	1092,22	94
13-01-004-05	гидроемкость системы аварийного охлаждения зоны (САОЗ)	2344,12	585,81	1125,94	99,26	632,37	69
13-01-004-06	бак барботажный	2488,46	543,36	1586,75	145,69	358,35	64
13-01-004-07	деаэратор подпитки, борного регулирования и термический с колонкой деаэрационной	1942,54	271,68	1501,50	39,87	169,36	32
13-01-004-08	теплообменник аварийного расхолаживания	2773,56	424,50	1993,02	51,25	356,04	50
13-01-004-09	теплообменник продувки регенеративный	4159,29	721,65	1730,85	158,00	1706,79	85
13-01-004-10	доохладитель продувки	3660,55	458,46	1571,77	139,35	1630,32	54
<b>Таблица 13-01-005. Трубопроводы первого контура, питательной воды и &lt;острого&gt; пара.</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Трубопровод:</b>							
13-01-005-01	системы аварийного охлаждения зоны (САОЗ) с опорами, подвесками, задвижками и обратными стопорными клапанами, диаметр и толщина стенки 351х36 мм	8086,95	2025,36	2318,50	86,43	3743,09	232
13-01-005-02	компенсации давления с опорами, подвесками, диаметр и толщина стенки 426х40 мм	8104,80	1641,24	1979,87	77,69	4483,69	188
<b>Трубопровод аварийного расхолаживания продувки-подпитки с опорами, подвесками и арматурой, диаметр наружный:</b>							
13-01-005-03	108 мм	13175,20	3902,31	4635,34	222,63	4637,55	447
13-01-005-04	133 мм	12749,98	3771,36	4464,45	215,25	4514,17	432

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-01-005-05	159 мм	12233,75	3614,22	4248,96	202,46	4370,57	414
13-01-005-06	219 мм	11044,32	3212,64	3832,80	184,51	3998,88	368
13-01-005-07	273 мм	9543,94	2828,52	3087,99	150,98	3627,43	324
13-01-005-08	325 мм	8265,82	2522,97	2840,00	152,02	2902,85	289
13-01-005-09	351 мм	5982,85	1510,29	1663,91	66,80	2808,65	173
<b>Трубопровод:</b>							
13-01-005-10	питательной воды с опорами, подвесками и обратными клапанами, диаметр и толщина стенки 426х24 мм	5119,13	1099,98	2860,09	235,31	1159,06	126
13-01-005-11	<острого> пара с опорами и подвесками, диаметр и толщина стенки 630х25 мм	3705,25	680,94	2122,82	177,46	901,49	78
<b>Таблица 13-01-006. Оборудование транспортно-технологическое.</b>							
Измеритель: 1 т							
13-01-006-01	Кран мостовой кругового действия	2411,73	551,04	1725,78	55,43	134,91	64
13-01-006-02	Рельсы крана мостового кругового действия	11481,34	4821,60	5704,66	128,77	955,08	560
13-01-006-03	Машина перегрузочная с рельсами	2980,52	1007,37	1539,90	142,45	433,25	117
13-01-006-04	Гнездо универсальное	3778,65	800,73	1677,51	136,54	1300,41	93
13-01-006-05	Стеллажи бассейна выдержки	3409,88	1214,01	1376,52	119,83	819,35	141
13-01-006-06	Гидрозатвор бассейна выдержки с закладной рамой	1783,43	404,67	1295,98	116,37	82,78	47
13-01-006-07	Система обнаружения дефектных сборок (СОДС)	3320,50	955,71	1983,16	178,87	381,63	111
13-01-006-08	Компенсатор системы обнаружения дефектных сборок (СОДС)	13250,76	4993,80	7751,93	550,87	505,03	580
13-01-006-09	Механическая часть системы контроля перегрузки (СКП)	25875,07	10090,92	14481,57	1255,37	1302,58	1172
13-01-006-10	Плиты перекрытия бассейна перегрузки и бассейна выдержки с закладной рамой	2176,42	602,70	1219,73	109,52	353,99	70
<b>Шлюз:</b>							
13-01-006-11	основной	4630,10	1153,74	2573,02	77,35	903,34	134
13-01-006-12	аварийный	4548,02	1472,31	1839,91	42,21	1235,80	171
<b>Таблица 13-01-007. Оборудование шахты ревизии и разные устройства.</b>							
Измеритель: 1 т							
13-01-007-01	Оборудование шахт ревизии	1159,10	157,14	889,37	83,56	112,59	18
13-01-007-02	Стенды приводов системы управления и защиты (СУЗ), испытания приводов системы управления и защиты (СУЗ) и проверки свежих кассет	3622,97	1772,19	1753,45	141,04	97,33	203
13-01-007-03	Гайковерт	1883,40	218,25	1607,60	151,93	57,55	25
13-01-007-04	Стеллажи приводов системы управления и защиты (СУЗ)	3660,24	1196,01	2047,46	185,10	416,77	137
<b>Таблица 13-01-008. Индивидуальные испытания систем реакторного отделения.</b>							
Измеритель: 1 компл.							
<b>Индивидуальные испытания систем реакторного отделения:</b>							
13-01-008-01	дистиллата (чистого конденсата)	8862,17	8688,40	0,00	0,00	173,77	1070
13-01-008-02	спецканализации	164944,00	161709,80	0,00	0,00	3234,20	19915

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-01-008-03	подпитки-продувки	17807,16	17458,00	0,00	0,00	349,16	2150
13-01-008-04	маслосистемы	32866,62	29012,76	0,00	0,00	3853,86	3573
13-01-008-05	маслосистемы ГЦН	28930,42	28363,16	0,00	0,00	567,26	3493
13-01-008-06	маслосистемы подпиточных насосов	29024,69	21550,48	0,00	0,00	7474,21	2654
13-01-008-07	аварийного и планового расхолаживания	28673,67	28111,44	0,00	0,00	562,23	3462
13-01-008-08	аварийного охлаждения зоны (САОЗ-пассивная часть)	5267,61	5164,32	0,00	0,00	103,29	636
13-01-008-09	вода бора	10783,68	10572,24	0,00	0,00	211,44	1302
13-01-008-10	спринклерной	15637,17	15330,56	0,00	0,00	306,61	1888
13-01-008-11	впрыска бора высокого давления	6601,07	6471,64	0,00	0,00	129,43	797
13-01-008-12	аварийной подпитки парогенератора	19819,78	19431,16	0,00	0,00	388,62	2393
13-01-008-13	продувки парогенератора	16548,24	16223,76	0,00	0,00	324,48	1998
13-01-008-14	компенсации давления (объема)	5764,55	5651,52	0,00	0,00	113,03	696
13-01-008-15	оргпротечек	13202,15	12943,28	0,00	0,00	258,87	1594
13-01-008-16	расхолаживания бассейна выдержки	17558,69	17214,40	0,00	0,00	344,29	2120
13-01-008-17	промконтур	20987,60	20576,08	0,00	0,00	411,52	2534
13-01-008-18	технической воды группы <В>	15554,35	15249,36	0,00	0,00	304,99	1878
13-01-008-19	технической воды группы <А>	19231,73	18854,64	0,00	0,00	377,09	2322
13-01-008-20	греющего пара и конденсата	9533,04	9346,12	0,00	0,00	186,92	1151
13-01-008-21	реагентного и бакового хозяйства	20399,55	19999,56	0,00	0,00	399,99	2463
13-01-008-22	паропроводов <острого> пара	29423,96	24424,96	0,00	0,00	4999,00	3008
13-01-008-23	трубопроводов питательной воды	25487,68	21225,68	0,00	0,00	4262,00	2614
13-01-008-24	гидроиспытаний и продувки датчиков КИП	12870,85	12618,48	0,00	0,00	252,37	1554
13-01-008-25	азота и газовых сдувок	8864,34	8688,40	0,00	0,00	175,94	1070
13-01-008-26	сжатого воздуха высокого давления	445453,56	25578,00	0,00	0,00	419875,56	3150
13-01-008-27	дожигания водорода	6857,83	6723,36	0,00	0,00	134,47	828
13-01-008-28	очистки оргпротечек первого контура (СВО-2)	20813,67	20405,56	0,00	0,00	408,11	2513
13-01-008-29	очистки теплоносителя (СВО-1)	21236,07	20819,68	0,00	0,00	416,39	2564
13-01-008-30	хладоснабжения	4029,76	3930,08	0,00	0,00	99,68	484
13-01-008-31	трубопроводов дезактивации оборудования и помещений	7611,53	7462,28	0,00	0,00	149,25	919
13-01-008-32	обнаружения дефектных сборок	5184,78	5083,12	0,00	0,00	101,66	626

**Таблица 13-01-009. Индивидуальные испытания систем спецкорпуса.**

Измеритель: 1 компл.

**Индивидуальные испытания систем спецкорпуса:**

13-01-009-01	очистки продувочной воды парогенераторов (СВО-5)	16390,87	16069,48	0,00	0,00	321,39	1979
13-01-009-02	очистки вод бассейнов выдержки и перегрузки (СВО-4) и слива вод бассейна перегрузки	17724,34	17376,80	0,00	0,00	347,54	2140
13-01-009-03	сжатого воздуха и азота	6857,83	6723,36	0,00	0,00	134,47	828
13-01-009-04	паропроводов	25174,01	24181,36	0,00	0,00	992,65	2978
13-01-009-05	конденсата греющего пара	13202,15	12943,28	0,00	0,00	258,87	1594
13-01-009-06	регенерации борной кислоты (СВО-6)	22329,35	21891,52	0,00	0,00	437,83	2696

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения					Масса оборудования, т	
1	2	3	4	5	6	7	8
13-01-009-07	очистки трапных вод (СВО-3)	20482,38	20080,76	0,00	0,00	401,62	2473
13-01-009-08	очистки вод спешпрачечной (СВО-7)	14461,07	14177,52	0,00	0,00	283,55	1746
13-01-009-09	трубопроводов уплотняющей воды	1540,53	1510,32	0,00	0,00	30,21	186
13-01-009-10	промежуточного узла хранения жидких отходов (ХЖО)	4845,20	4750,20	0,00	0,00	95,00	585
13-01-009-11	реагентов (растворный узел)	7942,82	7787,08	0,00	0,00	155,74	959
13-01-009-12	установки битумирования	8530,87	8363,60	0,00	0,00	167,27	1030
13-01-009-13	дезактивации оборудования	2509,57	2460,36	0,00	0,00	49,21	303
13-01-009-14	дезактивации помещений	6857,83	6723,36	0,00	0,00	134,47	828
13-01-009-15	технической воды	15223,05	14924,56	0,00	0,00	298,49	1838
13-01-009-16	спецканализации	49412,80	48443,92	0,00	0,00	968,88	5966
13-01-009-17	сдувок	4182,61	4100,60	0,00	0,00	82,01	505

**Таблица 13-01-010. Индивидуальные испытания оборудования первого контура.**

Измеритель: 1 компл.

**Индивидуальные испытания оборудования первого контура:**

13-01-010-01	испытания гидравлические и промывка циркуляционная	438012,63	168538,72	56443,71	1935,13	213030,20	20756
13-01-010-02	обкатка горячая	255668,86	144933,88	26156,30	729,41	84578,68	17849
13-01-010-03	подготовка к физическому пуску	108147,45	57936,20	11495,02	566,97	38716,23	7135

**Раздел 2.ОБОРУДОВАНИЕ. С РЕАКТОРОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ КИПАЩИМ КАНАЛЬНЫМ (РБМК)**

**Таблица 13-01-020. Конструкции реактора - схемы.**

Измеритель: 1 т

**Конструкции реактора – схемы:**

13-01-020-01	опора плиты нижней <С>	3106,08	1178,38	1678,72	146,09	248,98	133
13-01-020-02	плита нижняя <ОР>	11211,51	4713,52	5120,61	308,78	1377,38	532
13-01-020-03	плита верхняя <Е>	9864,61	4261,66	4182,13	244,63	1420,82	481
13-01-020-04	кожух <КЖ>	20929,10	8230,94	9967,09	658,66	2731,07	929
13-01-020-05	компенсаторы плиты нижней <ОР> и плиты верхней <Е>	43008,03	21255,14	14476,49	602,77	7276,40	2399

**Конструкции реактора – схемы, защита биологическая:**

13-01-020-06	бак нижний <Л>	6666,97	2099,82	3758,89	293,46	808,26	237
13-01-020-07	бак верхний <Д>	6015,39	2197,28	2911,75	209,73	906,36	248
13-01-020-08	боковая <Э>	2019,95	586,53	1076,70	59,11	356,72	66,2
13-01-020-09	верхняя <Г>	2738,03	1045,48	1182,41	61,77	510,14	118
13-01-020-10	центральная сб.11	1810,88	586,53	1142,16	77,22	82,19	66,2

**Таблица 13-01-021. Внутрикормусные устройства, кладка и каналы.**

Измеритель: 1 т

13-01-021-01	Плиты опорные сб.18	9168,48	2835,20	4911,16	583,96	1422,12	320
13-01-021-02	Диафрагма сб.06	7428,31	2108,68	5068,04	725,59	251,59	238
13-01-021-03	Крепления отражателя сб.03	6582,34	1860,60	3113,62	393,22	1608,12	210
13-01-021-04	Плиты защитные сб.07	2032,52	779,68	529,08	40,27	723,76	88
13-01-021-05	Кладка графитовая сб.05	3659,43	1940,34	1545,48	163,69	173,61	219

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-01-021-06	Фланцы каналов СУЗ сб.21-6	3434,97	1550,50	611,72	44,31	1272,75	175
13-01-021-07	Трубы температурных каналов дет.09-2	22532,06	15744,22	4708,93	306,61	2078,91	1777
<b>Канал:</b>							
13-01-021-08	технологический сб.12	6615,28	5032,48	1052,31	23,90	530,49	568
13-01-021-09	СУЗ сб.14	4639,89	3792,08	678,51	33,86	169,30	428
13-01-021-10	охлаждения отражателя	5900,44	4979,32	723,93	35,60	197,19	562
13-01-021-11	для отбора проб газа сб.10	38361,60	17268,14	16944,11	922,43	4149,35	1949
<b>Тракт:</b>							
13-01-021-12	телевизионной камеры сб.45	8453,82	5803,30	2359,94	107,10	290,58	655
13-01-021-13	контрольный верхний сб.46	8944,26	5865,32	2712,90	113,72	366,04	662
13-01-021-14	Канал экспериментальный сб.63	12052,98	7212,04	3441,63	118,25	1399,31	814

**Таблица 13-01-022.**
**Коммуникации реактора верхние пароводяные (ПВК).**

Измеритель: 1 т

13-01-022-01	Трубопроводы пароводяной коммуникации сб.70-1, диаметр и толщина стенки 76x4 мм и стояки с фланцами верхних трактов сб.25, диаметр и толщина стенки 160x10 мм	18226,66	13195,00	3093,34	78,28	1938,32	1450
<b>Трубопроводы охлаждения каналов СУЗ, КДЭ, КД и охлаждения отражателя в помещении СУЗ сб.70-2, диаметр и толщина стенки:</b>							
13-01-022-02	28x2 мм	87046,32	42624,40	29036,05	282,68	15385,87	4684
13-01-022-03	219x10 мм	3297,76	1674,40	638,27	26,04	985,09	184
13-01-022-04	426x10 мм	9689,69	5205,20	2181,94	82,05	2302,55	572
13-01-022-05	Барaban сб.70-2, сб.70-1377 и сб.70-1380	1823,18	353,08	810,58	54,57	659,52	38,8
<b>Трубопроводы охлаждения СУЗ, КДЭ, КД и охлаждения отражателя сб.70-4, диаметр и толщина стенки:</b>							
13-01-022-06	25x2 мм	55153,76	29174,60	19831,09	931,18	6148,07	3206
13-01-022-07	28x2 мм	52698,39	27418,30	16002,98	735,87	9277,11	3013
13-01-022-08	Трубопроводы охлаждения баков нижнего <Л> и верхнего <Д> сб.175-1, диаметр и толщина стенки 76x6 мм	16587,28	8872,50	4781,49	110,78	2933,29	975
<b>Трубопроводы парогазовой смеси и азота сб.175-2, диаметр и толщина стенки:</b>							
13-01-022-09	57x8 мм	11378,88	5969,60	3461,63	96,87	1947,65	656
13-01-022-10	70x6 мм	13057,04	7371,00	3574,96	93,09	2111,08	810
13-01-022-11	325x14 мм	15857,48	6315,40	4908,97	78,47	4633,11	694
13-01-022-12	426x14 мм	3918,67	1610,70	1249,96	51,24	1058,01	177
<b>Тракты каналов:</b>							
13-01-022-13	СУЗ сб.21 и охлаждения отражателя сб.23	25736,61	12294,10	8300,02	14,65	5142,49	1351
13-01-022-14	температурных периферийных и центральных сб.09 и сб.27	9239,37	2839,20	4119,12	59,05	2281,05	312
13-01-022-15	Гильзы термопар конструкций реактора сб.160	45952,55	16789,50	19983,81	32,55	9179,24	1845
13-01-022-16	Тракты термопар сб.172	19562,75	9373,00	6430,88	36,59	3758,87	1030
13-01-022-17	Коммуникации вспомогательные верхние сб.20	18404,36	13586,30	2234,41	56,84	2583,65	1493

**Таблица 13-01-023.**
**Коммуникации реактора нижние (НВК).**

Измеритель: 1 т

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-01-023-01	Коммуникации водяные сб.79-1, диаметр и толщина стенки 57х3,5 мм	22492,54	8450,18	9399,49	116,00	4642,87	941
<b>Трубопровод охлаждения каналов СУЗ, ДКЭ и КД сб.79-2, диаметр и толщина стенки:</b>							
13-01-023-02	28х2 мм	92522,75	48761,40	28276,56	152,94	15484,79	5430
13-01-023-03	325х12 мм	15915,52	2388,68	1597,69	59,14	11929,15	266
<b>Трубопроводы парогазовой смеси сб.174-1, диаметр и толщина стенки:</b>							
13-01-023-04	325х14 мм	7012,77	2774,82	2753,93	142,30	1484,02	309
13-01-023-05	426х14 мм	4298,86	1751,10	1514,56	92,60	1033,20	195
<b>Трубопроводы дренажные сб.174-2, диаметр и толщина стенки:</b>							
13-01-023-06	38х5 мм	24061,57	12500,16	7136,59	394,12	4424,82	1392
13-01-023-07	48х4 мм	28105,67	14332,08	8365,16	440,71	5408,43	1596
13-01-023-08	57х8 мм	43678,85	14341,06	23993,72	1125,93	5344,07	1597
13-01-023-09	121х10 мм	20485,56	7785,66	5636,86	233,30	7063,04	867
13-01-023-10	168х11 мм	9161,92	4032,02	2592,74	127,92	2537,16	449
<b>Трубопроводы подвода и отвода азота сб.174-3, диаметр и толщина стенки:</b>							
13-01-023-11	57х8 мм	13768,25	7004,40	5022,67	161,82	1741,18	780
13-01-023-12	70х6 мм	15322,46	8593,86	4593,74	87,49	2134,86	957
<b>Нарращивание трактов:</b>							
13-01-023-13	технологических каналов дет.26-7, диаметр и толщина стенки 121х7 мм	18391,96	10102,50	5460,02	21,99	2829,44	1125
13-01-023-14	каналов СУЗ сб.28-2 и контрольных сб.47, диаметр и толщина стенки 133х6 мм и 133х7 мм	17098,65	9375,12	5186,48	25,57	2537,05	1044
13-01-023-15	Компенсаторы сильфонные сб.26-3 и сб.28-3	21198,29	14547,60	5146,02	96,23	1504,67	1620
<b>Таблица 13-01-024. Оборудование контура многократной принудительной циркуляции (КМПЦ).</b>							
Измеритель: 1 т							
13-01-024-01	Сепаратор пара	1306,83	526,42	516,04	40,28	264,37	60,3
13-01-024-02	Трубопроводы опускной, напорный; перемычки из стали 0Х18Н10Т, с задвижками и пружинными подвесками, диаметр и толщина стенки 325х16 мм	10408,59	4312,62	3496,29	252,02	2599,68	494
13-01-024-03	Коллектор напорный и всасывающий с опорами	7337,64	1868,22	4020,14	277,80	1449,28	214
13-01-024-04	Трубопроводы напорные и всасывающие контура многократной принудительной циркуляции с задвижками, клапанами обратными и дроссельными, опорами и подвесками диаметр условного прохода 752/800 мм	6301,58	2627,73	1852,25	91,35	1821,60	301
13-01-024-05	Оборудование контура многократной принудительной циркуляции (КМПЦ). Насос главный циркуляционный	2147,35	759,51	1018,94	58,92	368,90	87
13-01-024-06	Коллектор групповой, сталь 0Х18Н10Т, диаметр и толщина стенки 325х15 мм, с блоками трубопровода Ду 300, с регулирующими клапанами и опорами	5116,11	1946,79	1614,82	99,00	1554,50	223
13-01-024-07	Привод к регулирующему клапану	9139,01	6564,96	1948,00	42,70	626,05	752

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица 13-01-025. Оборудование системы контроля герметичности оболочек (КГО) и защита межрядная.</b> Измеритель: 1 т							
13-01-025-01	Короба системы контроля герметичности оболочек (КГО)	4176,47	2135,28	1809,96	70,25	231,23	248
13-01-025-02	Оборудование системы контроля герметичности оболочек (КГО)	2565,05	1997,52	427,21	28,49	140,32	232
13-01-025-03	Защита межрядная	880,91	628,53	236,16	13,43	16,22	73
<b>Таблица 13-01-026. Разгрузочно-загрузочная машина (РЗМ).</b> Измеритель: 1 т							
<b>Разгрузочно-загрузочная машина (РЗМ):</b>							
13-01-026-01	пути подкрановые	2077,85	493,83	769,59	47,72	814,43	59
13-01-026-02	мост	2463,76	1062,99	468,96	26,14	931,81	127
13-01-026-03	тележка	1660,36	544,05	313,12	18,46	803,19	65
13-01-026-04	контейнер	1419,54	845,37	379,49	21,57	194,68	101
13-01-026-05	скафандр	13422,11	6294,24	2991,13	178,00	4136,74	752
13-01-026-06	ферма	3518,55	485,46	661,80	27,17	2371,29	58
13-01-026-07	оборудование технологическое	5296,49	2427,30	1339,31	72,53	1529,88	290
13-01-026-08	стенд тренажерный	15528,80	7968,24	6732,25	378,65	828,31	952
13-01-026-09	перекрытие защитное тренажерного стенда	1284,40	518,94	710,55	47,28	54,91	62
13-01-026-10	гнезда тренажерного стенда	5571,25	2728,62	2743,53	166,79	99,10	326
13-01-026-11	устройство наводящее	8303,16	4394,25	3776,49	218,30	132,42	525
13-01-026-12	шахта направляющая	4577,09	2368,71	2062,05	114,72	146,33	283
13-01-026-13	механизм разгрузки кассет	6628,82	3557,25	2936,31	163,19	135,26	425
13-01-026-14	оборудование помещения скафандра	5518,65	2360,34	2342,30	141,10	816,01	282
<b>Таблица 13-01-027. Оборудование систем аварийного охлаждения реактора (САОР) и спринклерно-охладительной (СОС).</b> Измеритель: 1 т							
13-01-027-01	Гидроемкость системы аварийного охлаждения реактора (САОР)	2325,57	475,20	1055,93	47,98	794,44	57,6
13-01-027-02	Насос балонной системы аварийного охлаждения реактора (САОР)	2715,60	651,75	1492,51	75,76	571,34	79
13-01-027-03	Теплообменники системы аварийного охлаждения реактора (САОР) и спринклерно-охладительной системы (СОС)	1146,58	379,50	169,68	8,98	597,40	46
<b>Таблица 13-01-028. Оборудование бассейна локализации аварий.</b> Измеритель: 1 т							
<b>Оборудование бассейна локализации аварий:</b>							
13-01-028-01	конденсатор поверхностного типа	1213,04	350,64	278,54	13,74	583,86	41,3
13-01-028-02	щит лобовой к конденсатору поверхностного типа	5306,40	2173,44	2746,57	142,43	386,39	256
13-01-028-03	панель обратных клапанов	3051,73	1748,94	922,94	28,52	379,85	206
13-01-028-04	клапан обратный помещений НВК	2160,43	1001,82	689,58	29,44	469,03	118
13-01-028-05	клапан перепускной Ду 110	2983,93	1570,65	1095,47	55,45	317,81	185
13-01-028-06	насос центробежный	2274,63	1188,60	601,85	34,02	484,18	140

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-01-028-07	агрегат питательный насосный	1475,68	798,06	303,44	16,27	374,18	94
<b>Таблица 13-01-029. Контроль герметичности монтажных сварных соединений.</b> Измеритель: 1 м							
<b>Контроль герметичности монтажных сварных соединений при укрупнении и после монтажа плит:</b>							
13-01-029-01	нижней <ОР>	109,25	51,39	34,99	5,81	22,87	5,8
13-01-029-02	верхней <Е>	116,65	41,20	35,67	5,56	39,78	4,65
<b>Контроль герметичности монтажных сварных соединений:</b>							
13-01-029-03	нижнего компенсатора и межкомпенсаторных пространств плит нижней <ОР> и верхней <Е>, межреакторного пространства, дренажных и газовых трубопроводов сб.171 и гильз термопар сб.160 (метод гелиевого шупа)	156,68	51,83	85,66	12,80	19,19	5,85
13-01-029-04	пароводяных верхних коммуникаций реактора	882,30	434,14	371,27	61,43	76,89	49
13-01-029-05	реакторного пространства	98,36	30,66	20,29	3,97	47,41	3,46
<b>Контроль герметичности монтажных сварных соединений нижних водяных коммуникаций:</b>							
13-01-029-06	трубопроводов парогазовой смеси сб.174-1 при укрупнении и после монтажа и дренажных сб.174-2 после монтажа (метод гелиевого шупа)	989,42	366,80	332,04	59,25	290,58	41,4
Измеритель: 1 стык							
13-01-029-07	каналов СУЗ сб.28 и технологических сб.26 при наращивании (метод гелиевого шупа)	48,95	30,83	9,94	1,59	8,18	3,48
Измеритель: 1 компенсатор							
13-01-029-08	компенсаторов сильфонных сб.26-3 и сб.28-3 (метод избыточного давления)	345,23	179,86	136,61	17,01	28,76	20,3
<b>Таблица 13-01-030. Индивидуальные испытания.</b> Измеритель: 1 компл.							
<b>Индивидуальные испытания:</b>							
13-01-030-01	контура многократной принудительной циркуляции	406061,67	275724,54	124812,96	13606,38	5524,17	32942
13-01-030-02	системы локализации аварий	1393611,03	1366285,32	0,00	0,00	27325,71	163236
13-01-030-03	системы продувки и расхолаживания	58310,44	57167,10	0,00	0,00	1143,34	6830
13-01-030-04	системы дренажно-трапной реакторного отделения	194302,69	190492,83	0,00	0,00	3809,86	22759
13-01-030-05	системы накопления и подачи обессоленной воды	25228,02	24733,35	0,00	0,00	494,67	2955
13-01-030-06	системы питания уплотнения и гидростатического подшипника ГЦН и гидроиспытания (СПУ, ГСП и ГИ)	21787,44	21360,24	0,00	0,00	427,20	2552
13-01-030-07	маслосистемы главного циркуляционного насоса (ГЦН)	24203,53	23728,95	0,00	0,00	474,58	2835
13-01-030-08	спецоводоочисток СВО-1 - СВО-8	229591,36	200871,63	0,00	0,00	28719,73	23999

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-01-030-09	узлов подготовки ионообменных смол, намыва перлита, перекачки ионообменных смол и пульпы, приготовления регенерационных дезактивирующих растворов, повторного использования дезактивирующих растворов, выносной регенерации, системы дезактивации оборудования	40255,22	39347,37	0,00	0,00	907,85	4701
13-01-030-10	установки подавления активности (УПАК)	68384,57	67043,70	0,00	0,00	1340,87	8010
13-01-030-11	газового контура - схемы воздушной и азотной продувки реакторного пространства и полостей металлоконструкций реактора и установки очистки гелия	8545,94	8378,37	0,00	0,00	167,57	1001
13-01-030-12	системы управления и защиты	104546,42	60967,08	0,00	0,00	43579,34	7284
13-01-030-13	промконтур реакторного отделения	49859,06	47457,90	0,00	0,00	2401,16	5670
13-01-030-14	системы охлаждения строительных конструкций	57448,16	56321,73	0,00	0,00	1126,43	6729
13-01-030-15	бассейна выдержки кассет	37120,62	36392,76	0,00	0,00	727,86	4348
13-01-030-16	баков нижнего <Л> и верхнего <Д>	23465,25	22883,58	0,00	0,00	581,67	2734
13-01-030-17	системы аварийного охлаждения реактора	97232,45	95325,93	0,00	0,00	1906,52	11389
13-01-030-18	компрессорной станции сжатого воздуха	3995,50	3917,16	0,00	0,00	78,34	468
13-01-030-19	системы подачи сжатого воздуха высокого и низкого давления	1511,12	1481,49	0,00	0,00	29,63	177
13-01-030-20	системы дренажей, оргпротечек и воздушников контура МПЦ	964,73	945,81	0,00	0,00	18,92	113
13-01-030-21	системы технической воды реакторного отделения	37641,40	36903,33	0,00	0,00	738,07	4409
13-01-030-22	НТУ бассейнов выдержки	8887,43	8713,17	0,00	0,00	174,26	1041
13-01-030-23	реактора	85954,54	84269,16	0,00	0,00	1685,38	10068

**ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ РЕАКТОРНЫХ УСТАНОВОК, СПЕЦВОДООЧИСТКИ, ВОДОПОДГОТОВКИ, УСТАНОВКИ БИТУМИРОВАНИЯ И ХРАНИЛИЩА РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ**

Таблица 13-02-001.

**Фильтры.**

Измеритель: 1 т

**Фильтр механический, катионитный, анионитный, смешанного действия (ионитный, ионообменный ионитный и активированного угля, ионитный смешанного действия, угольный, осветлительный), вертикальный, диаметр / высота:**

13-02-001-01	до 1000 / до 2500 мм	7895,01	4896,36	1680,76	52,36	1317,89	603
13-02-001-02	1000 / до 3000 мм	3991,20	2427,88	885,02	28,40	678,30	299
13-02-001-03	1000 / свыше 3000 мм	3744,71	1347,92	1795,84	27,99	600,95	166
13-02-001-04	1200 /свыше 3000 мм	2568,99	1226,12	823,79	31,34	519,08	151
13-02-001-05	1500-1600 / свыше 3000 мм	2122,09	950,04	922,70	36,53	249,35	117
13-02-001-06	2000-2600 / свыше 3000 мм	1387,98	803,07	412,27	19,67	172,64	98,9
13-02-001-07	3000 / свыше 3000 мм	1175,09	760,03	289,24	14,18	125,82	93,6
13-02-001-08	3400 / свыше 3000 мм	913,85	716,18	129,30	7,09	68,37	88,2

**Фильтр аэрозольный, самоочищающийся <Фартос>, битумный, цеолитовый, электромагнитный, намывной ионитный, намывной механический, барабанный; фильтр-ловушка, -адсорбер, -контейнер, -регенератор; маслофильтр, воздухосорбник, отстойник, масса:**

13-02-001-09	до 0,15 т	5957,50	2866,36	2780,08	41,36	311,06	353
--------------	-----------	---------	---------	---------	-------	--------	-----

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-02-001-10	до 0,25 т	3877,61	1802,64	1865,72	38,96	209,25	222
13-02-001-11	до 0,35 т	2720,73	1209,88	1367,26	38,16	143,59	149
13-02-001-12	до 0,6 т	1930,06	755,16	1053,53	36,36	121,37	93
13-02-001-13	до 1 т	1460,33	381,64	968,89	35,36	109,80	47
13-02-001-14	до 3 т	1208,58	308,56	856,37	34,77	43,65	38
13-02-001-15	до 6 т	1175,02	300,44	837,23	29,40	37,35	37
13-02-001-16	до 10 т	738,11	235,48	467,86	23,60	34,77	29
13-02-001-17	до 13 т	699,77	186,76	480,80	23,72	32,21	23
13-02-001-18	до 15 т	618,13	146,16	439,71	21,91	32,26	18
13-02-001-19	до 18 т	528,48	97,44	399,86	19,96	31,18	12
13-02-001-20	до 21т и свыше	990,97	48,72	912,08	16,57	30,17	6
<b>Таблица 13-02-002. Монжюсы.</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Монжюс, вместимость:</b>							
13-02-002-01	1 м <sup>3</sup> , масса до 1 т	1980,02	703,43	1166,19	38,73	110,40	91
13-02-002-02	1 м <sup>3</sup> , масса до 2 т	1239,74	409,69	760,99	15,30	69,06	53
13-02-002-03	10 м <sup>3</sup> , масса свыше 2 т	1653,23	185,52	1175,42	55,55	292,29	24
<b>Таблица 13-02-003. Теплообменное оборудование.</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Теплообменники, подогреватели, компенсаторы объема, испарители, охладители, доохладители, холодильники (двухточечный и др.), поставляемые в собранном виде, масса:</b>							
13-02-003-01	до 0,1 т	20381,02	3377,92	16619,38	254,56	383,72	416
13-02-003-02	до 0,3 т	18086,12	3053,12	14706,00	215,52	327,00	376
13-02-003-03	до 0,5 т	13895,47	2565,92	11092,29	160,30	237,26	316
13-02-003-04	до 0,6 т	12240,48	2338,56	9698,47	137,24	203,45	288
13-02-003-05	до 0,8 т	9262,81	1851,36	7223,68	104,31	187,77	228
13-02-003-06	до 0,9 т	5930,76	1331,68	4461,64	65,58	137,44	164
13-02-003-07	до 1 т	4507,08	1063,72	3312,18	49,73	131,18	131
13-02-003-08	до 3 т	4178,40	852,60	3199,52	46,68	126,28	105
13-02-003-09	до 11 т	3569,43	438,48	3066,51	45,85	64,44	54
13-02-003-10	до 20 т	3151,98	357,28	2738,05	40,93	56,65	44
13-02-003-11	до 40 т	2462,63	251,72	2174,71	32,52	36,20	31
13-02-003-12	до 50 т и свыше	2232,91	186,76	2015,47	30,09	30,68	23
<b>Таблица 13-02-004. Баки.</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Баки из коррозионностойкой и углеродистой стали, поставляемые в собранном виде, вместимость:</b>							
13-02-004-01	до 0,1 м <sup>3</sup>	11873,88	3289,41	8281,10	293,55	303,37	393
13-02-004-02	до 0,5 м <sup>3</sup>	5990,33	1657,26	4169,33	148,72	163,74	198
13-02-004-03	до 1 м <sup>3</sup>	2441,85	694,71	1665,13	60,60	82,01	83
13-02-004-04	до 5 м <sup>3</sup>	2356,94	585,90	1637,53	33,77	133,51	70
13-02-004-05	до 10 м <sup>3</sup>	1440,34	493,83	838,33	18,66	108,18	59
13-02-004-06	до 16 м <sup>3</sup>	1260,15	376,65	788,99	17,87	94,51	45
13-02-004-07	до 40 м <sup>3</sup>	1554,69	217,62	1259,02	17,94	78,05	26
13-02-004-08	Баки из коррозионностойкой стали рулонной заготовки вместимость 40 м <sup>3</sup> и 75 м <sup>3</sup>	11376,24	2929,50	2525,73	21,77	5921,01	350
<b>Таблица 13-02-005. Насосы.</b>							
Измеритель: 1 т							

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Насос горизонтальный, центробежный, одно- и многоступенчатый, двухстороннего всасывания, с электродвигателем, масса:</b>							
13-02-005-01	до 0,2 т	14067,31	4643,17	4052,04	83,98	5372,10	587
13-02-005-02	до 0,3 т	9586,22	3512,04	1658,72	58,03	4415,46	444
13-02-005-03	до 0,5 т	9158,49	3092,81	2676,64	52,36	3389,04	391
13-02-005-04	до 1 т	7951,32	2823,87	2100,53	42,88	3026,92	357
13-02-005-05	до 2 т	6193,21	2214,80	1045,87	21,11	2932,54	280
13-02-005-06	до 3 т	3414,96	1898,40	772,03	16,62	744,53	240
13-02-005-07	до 4 т	2787,38	1526,63	661,07	14,77	599,68	193
13-02-005-08	до 5 т	2303,69	1178,59	594,81	13,58	530,29	149
13-02-005-09	до 6 т	1917,78	862,19	592,01	19,49	463,58	109
13-02-005-10	до 7 т	1488,28	494,38	554,06	17,84	439,84	62,5
13-02-005-11	до 8 т и свыше	1330,22	383,64	527,97	16,95	418,61	48,5
<b>Насос консольный, центробежный, одно- и многоступенчатый, с электродвигателем, масса:</b>							
13-02-005-12	до 0,14 т	13760,91	5094,04	3469,58	120,85	5197,29	644
13-02-005-13	до 0,16 т	10815,14	4342,59	2209,04	69,93	4263,51	549
13-02-005-14	до 0,2 т	9829,14	3796,80	2398,71	84,55	3633,63	480
13-02-005-15	до 0,25 т	8368,37	3021,62	2166,65	74,08	3180,10	382
13-02-005-16	до 0,3 т	7418,35	2982,07	1834,70	59,89	2601,58	377
13-02-005-17	до 0,35 т	6286,71	2317,63	1419,75	50,23	2549,33	293
13-02-005-18	до 0,5 т	5142,72	1985,41	1183,53	38,03	1973,78	251
13-02-005-19	до 0,7 т	4133,50	1621,55	808,64	28,78	1703,31	205
13-02-005-20	до 1 т	3468,00	996,66	1189,65	22,79	1281,69	126
13-02-005-21	до 2 т	2764,96	1107,40	676,50	23,56	981,06	140
13-02-005-22	до 3 т	2183,55	798,91	724,28	15,30	660,36	101
13-02-005-23	до 4 т	1997,44	719,81	682,06	14,77	595,57	91
13-02-005-24	до 5 т	1690,37	632,80	574,75	13,10	482,82	80
13-02-005-25	до 6 т	1836,71	569,52	692,64	20,81	574,55	72
13-02-005-26	до 7 т	1574,26	482,51	535,89	16,69	555,86	61
13-02-005-27	до 8 т	1500,23	379,68	598,30	17,67	522,25	48
13-02-005-28	до 9 т и свыше	1354,82	284,76	565,83	16,85	504,23	36
<b>Насос поршневой с электродвигателем, масса:</b>							
13-02-005-29	до 0,05 т	30313,35	12743,01	11483,99	438,98	6086,35	1611
13-02-005-30	до 0,2 т	10747,36	4532,43	4011,24	142,69	2203,69	573
13-02-005-31	до 0,3 т	8698,10	3171,91	2299,99	76,49	3226,20	401
13-02-005-32	до 0,6 т	6574,81	2776,41	1710,43	35,81	2087,97	351
13-02-005-33	до 1 т	4646,92	2230,62	1089,96	23,24	1326,34	282
13-02-005-34	до 1,5 т	3228,64	1431,71	804,42	16,68	992,51	181
13-02-005-35	до 2 т	2069,27	672,35	648,58	13,71	748,34	85
13-02-005-36	до 3 т и свыше	1781,51	609,07	546,96	11,72	625,48	77
<b>Насос конденсатный центробежный с электродвигателем, масса:</b>							
13-02-005-37	до 0,4 т	4360,50	2317,63	1524,97	51,98	517,90	293
13-02-005-38	до 0,6 т	3176,82	1787,66	926,00	32,38	463,16	226
13-02-005-39	до 1,3 т	1759,02	893,83	519,83	18,61	345,36	113
<b>Таблица 13-02-006. Разное оборудование.</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Доупариватель, аппарат выпарной, масса:</b>							
13-02-006-01	до 3 т	1268,30	576,52	640,56	27,44	51,22	71
13-02-006-02	свыше 3 т	769,34	243,60	473,96	21,77	51,78	30
<b>Электроподогреватель типа ОКБ-1359, контактный чан, мешалка, масса:</b>							
13-02-006-03	до 0,3 т	81453,79	7088,76	74126,95	956,21	238,08	873

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-02-006-04	до 0,5 т	3751,61	755,16	2691,44	34,16	305,01	93
13-02-006-05	до 7 т	1565,97	138,04	1357,93	20,73	70,00	17
<b>Бак пеногасителя, контактный аппарат, масса:</b>							
13-02-006-06	до 0,2 т	3995,85	1258,60	2672,90	88,21	64,35	155
13-02-006-07	до 0,5 т	7218,96	1193,64	5902,25	237,06	123,07	147
<b>Дефлегматор сдувок, камера отбора проб и камера сдувок, маслоохладитель, маслоотделитель, расширитель продувки, конденсатор-дегазатор, конденсатор барботажный, насос водоструйный, масса:</b>							
13-02-006-08	до 0,1 т	11107,55	5156,20	5825,55	355,94	125,80	635
13-02-006-09	до 0,3 т	4575,58	1494,08	3022,32	62,31	59,18	184
13-02-006-10	до 0,8 т	2168,13	1291,08	815,91	25,90	61,14	159
13-02-006-11	до 1,3 т	1337,49	381,64	873,24	49,34	82,61	47
13-02-006-12	до 2 т	824,27	227,36	536,42	31,07	60,49	28
13-02-006-13	до 3 т	528,79	219,24	273,80	11,23	35,75	27
<b>Шкаф сушильный, каплеуловитель, масса:</b>							
13-02-006-14	до 0,3 т	6821,49	941,92	5796,91	235,12	82,66	116
13-02-006-15	до 0,6 т	4338,05	600,88	3670,70	149,88	66,47	74
<b>Ванна из коррозионностойкой стали, поставляемая в собранном виде, масса:</b>							
13-02-006-16	0,2 т	3872,33	1071,84	2291,83	95,59	508,66	132
13-02-006-17	0,4 т	2008,12	722,68	858,69	36,46	426,75	89
13-02-006-18	3 т	1114,24	284,20	404,45	18,86	425,59	35
<b>Таблица 13-02-007. Оборудование установки битумирования.</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Оборудование установки битумирования:</b>							
13-02-007-01	битуматор	620,18	198,13	393,43	17,06	28,62	24,4
13-02-007-02	аппарат ГО	488,33	267,96	168,01	6,92	52,36	33
13-02-007-03	узел пробоотбора	561,91	212,74	169,51	6,45	179,66	26,2
13-02-007-04	узел расфасовки с электродвигателем	1397,09	397,88	897,40	42,52	101,81	49
13-02-007-05	шибер герметичный с электродвигателем	1286,98	609,00	264,29	9,96	413,69	75
13-02-007-06	кран с электроприводом	3086,37	1786,40	1243,73	50,71	56,24	220
13-02-007-07	маслосборник	2153,72	1006,88	1103,71	43,33	43,13	124
13-02-007-08	бак конденсата	717,19	357,28	300,15	11,25	59,76	44
13-02-007-09	сосуд для подогрева битума	439,00	235,48	162,80	6,82	40,72	29
13-02-007-10	сосуд для приема битума с электродвигателем	375,65	170,52	165,17	6,92	39,96	21
13-02-007-11	бак хранения битума	540,18	203,00	211,59	7,56	125,59	25
13-02-007-12	насос погружной с электродвигателем	1274,97	698,32	276,02	8,30	300,63	86
13-02-007-13	насос винтовой с мотором-редуктором	3060,17	1745,80	915,30	33,56	399,07	215
<b>Таблица 13-02-008. Оборудование хранилища радиоактивных отходов.</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Оборудование хранилища радиоактивных отходов:</b>							
13-02-008-01	аппарат кипящего слоя	11643,64	6966,96	4286,49	142,63	390,19	858
13-02-008-02	узел загрузки, узел выгрузки	3238,84	1169,28	752,61	26,83	1316,95	144
13-02-008-03	компенсатор с шибером	11783,08	7673,40	3935,64	155,17	174,04	945
13-02-008-04	конвейер вибрационный	2326,83	1396,64	881,75	36,05	48,44	172
13-02-008-05	гидроагрегат с электродвигателем	1930,29	1120,56	766,79	31,44	42,94	138
13-02-008-06	пресс Брикет-2	400,53	194,88	181,22	7,56	24,43	24

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-02-008-07	насос водокольцевой с электродвигателем	2320,34	1615,88	364,46	13,09	340,00	199

### ОТДЕЛ 03. АГРЕГАТЫ ПАРОТУРБИННЫЕ

#### Раздел 1. ТУРБИНЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ

**Таблица 13-03-001.**
**Турбины конденсационные без регулируемых отборов пара.**

Измеритель: 1 т

**Турбина конденсационная без регулируемых отборов пара типа К, частота вращения:**

13-03-001-01	25 сек-1 (1500 об/мин), мощность 1000000 кВт, четырехцилиндровая	3321,64	1328,00	1669,44	136,60	324,20	166
13-03-001-02	50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 500000 кВт, пятицилиндровая	1953,46	560,00	1125,11	85,58	268,35	70
13-03-001-03	50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 750000 кВт, пятицилиндровая	1838,87	656,00	945,33	85,52	237,54	82
13-03-001-04	50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 1000000 кВт, пятицилиндровая	3162,85	992,00	1769,64	152,48	401,21	124

#### Раздел 2. КОНДЕНСАТОРЫ

**Таблица 13-03-010.**
**Конденсаторы к турбинам паровым стационарным.**

Измеритель: 1 т

**Конденсаторная группа к турбине паровой стационарной, частота вращения:**

13-03-010-01	25 сек-1 (1500 об/мин), мощность 1000000 кВт	2213,26	958,16	680,75	41,81	574,35	118
13-03-010-02	50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 500000 кВт	1569,59	503,44	519,84	22,72	546,31	62
13-03-010-03	50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 750000 кВт	1980,52	738,92	807,76	33,93	433,84	91
13-03-010-04	50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 1000000 кВт	2449,97	958,16	1141,16	44,53	350,65	118

#### Раздел 3. ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ

**Таблица 13-03-020.**
**Турбогенераторы.**

Измеритель: 1 т

**Турбогенератор с возбудителем, частота вращения:**

13-03-020-01	25 сек-1 (1500 об/мин), мощность 1000000 кВт	1512,99	222,49	1080,64	41,34	209,86	27,4
13-03-020-02	50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 500000-1000000 кВт	1988,31	308,56	1474,62	56,15	205,13	38

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ОТДЕЛ 04. ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ТУРБИННОЕ МАШИННОГО ЗАЛА И ДЕАЭРАТОРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ</b>							
<b>Таблица 13-04-001.</b>		<b>Сепараторы-пароперегреватели.</b>					
Измеритель: 1 т							
<b>Сепаратор-пароперегреватель, тип:</b>							
13-04-001-01	СПП-500	814,83	107,18	595,09	24,95	112,56	13,2
13-04-001-02	СПП-750	956,77	151,03	590,19	21,34	215,55	18,6
13-04-001-03	СПП-1000	957,50	194,88	556,13	20,09	206,49	24
<b>Таблица 13-04-002.</b>		<b>Подогреватели.</b>					
Измеритель: 1 т							
<b>Подогреватель:</b>							
13-04-002-01	высокого давления	1247,87	219,24	967,89	40,31	60,74	27
13-04-002-02	низкого давления	820,34	162,40	280,45	11,88	377,49	20
<b>Таблица 13-04-003.</b>		<b>Конденсаторы технологические.</b>					
Измеритель: 1 т							
13-04-003-01	Конденсатор технологический	1783,91	349,16	1136,13	43,39	298,62	43
<b>Таблица 13-04-004.</b>		<b>Испарители.</b>					
Измеритель: 1 т							
13-04-004-01	Испаритель	1507,38	267,96	1106,55	42,02	132,87	33
<b>Таблица 13-04-005.</b>		<b>Насосы.</b>					
Измеритель: 1 т							
<b>Насос питательный для паротурбинного агрегата, мощность:</b>							
13-04-005-01	500000 кВт с электроприводом	1753,21	259,84	1314,94	51,31	178,43	32
13-04-005-02	750000 -1000000 кВт с турбинным приводом	5500,92	730,80	1655,45	77,59	3114,67	90
<b>Таблица 13-04-006.</b>		<b>Деаэраторы.</b>					
Измеритель: 1 т							
13-04-006-01	Бак деаэрационный	3485,98	704,67	1034,77	42,04	1746,54	83
13-04-006-02	Колонка деаэрационная	2554,85	662,22	1439,64	57,22	452,99	78
<b>Таблица 13-04-007.</b>		<b>Парожекторные машины.</b>					
Измеритель: 1 т							
<b>Парожекторная машина, масса:</b>							
13-04-007-01	10 т	2763,58	714,63	2024,13	84,04	24,82	83
13-04-007-02	16 т	2046,60	516,60	1508,97	63,33	21,03	60
<b>ОТДЕЛ 05. ТРУБОПРОВОДЫ</b>							
<b>Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ДЕТАЛЕЙ</b>							
<b>Таблица 13-05-001.</b>		<b>Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>).</b>					
Измеритель: 1 т							

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), диаметр наружный:</b>							
13-05-001-01	14 мм	178860,77	64000,30	84882,38	1728,20	29978,09	7033
13-05-001-02	18 мм	114487,31	40131,00	53922,70	1088,79	20433,61	4410
13-05-001-03	25 мм	80862,80	30967,30	35902,09	889,15	13993,41	3403
13-05-001-04	32 мм	83243,96	26908,70	35897,38	788,99	20437,88	2957
13-05-001-05	38 мм	65643,58	22331,40	27622,74	693,40	15689,44	2454
13-05-001-06	57 мм	35604,36	11739,00	14679,09	352,86	9186,27	1290
13-05-001-07	76 мм	25146,13	8626,80	9894,72	237,29	6624,61	948
13-05-001-08	89 мм	21558,57	7389,20	8330,25	212,76	5839,12	812
<b>Таблица 13-05-002. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>).</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>), диаметр наружный:</b>							
13-05-002-01	14 мм	151732,17	52320,40	73333,18	916,71	26078,59	5405
13-05-002-02	18 мм	116773,35	40268,80	56402,95	693,67	20101,60	4160
13-05-002-03	25 мм	84163,34	29059,36	40299,15	485,64	14804,83	3002
13-05-002-04	32 мм	80473,30	23928,96	35336,23	364,23	21208,11	2472
13-05-002-05	38 мм	70137,81	21276,64	30590,63	307,26	18270,54	2198
13-05-002-06	57 мм	28708,55	10580,24	11123,78	135,87	7004,53	1093
13-05-002-07	76 мм	25855,48	7656,88	11007,15	102,65	7191,45	791
13-05-002-08	89 мм	20216,38	6379,12	8364,52	76,48	5472,74	659
<b>Таблица 13-05-003. Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>).</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>), диаметр наружный:</b>							
13-05-003-01	14 мм	178849,86	64000,30	84891,08	1731,07	29958,48	7033
13-05-003-02	18 мм	114895,49	40522,30	53922,54	1088,79	20450,65	4453
13-05-003-03	25 мм	78778,54	28938,00	35893,85	889,15	13946,69	3180
13-05-003-04	32 мм	90563,86	21830,90	44141,09	969,15	24591,87	2399
13-05-003-05	38 мм	51858,51	17490,20	21668,20	540,17	12700,11	1922
13-05-003-06	57 мм	24861,02	8645,00	9770,18	259,20	6445,84	950
13-05-003-07	76 мм	22346,17	7662,20	8790,00	225,92	5893,97	842
13-05-003-08	89 мм	18116,81	6524,70	6741,34	171,23	4850,77	717
<b>Таблица 13-05-004. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>).</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>), диаметр наружный:</b>							
13-05-004-01	14 мм	152204,10	52320,40	73357,18	915,81	26526,52	5405
13-05-004-02	18 мм	117152,77	40268,80	56418,11	695,16	20465,86	4160
13-05-004-03	25 мм	84455,95	29059,36	40335,53	486,54	15061,06	3002
13-05-004-04	32 мм	40035,69	12051,60	17390,76	146,03	10593,33	1245
13-05-004-05	38 мм	38817,74	12264,56	16527,90	164,34	10025,28	1267
13-05-004-06	57 мм	23927,13	6630,80	10636,72	105,17	6659,61	685
13-05-004-07	76 мм	17619,77	5546,64	7218,17	70,78	4854,96	573
13-05-004-08	89 мм	15273,55	4830,32	6215,00	60,01	4228,23	499

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения						Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ. ИЗ УЗЛОВ И БЛОКОВ СВАРНЫХ</b>							
<b>Таблица 13-05-010.</b>		<b>Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>).</b>					
Измеритель: 1 т							
<b>Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>), диаметр наружный:</b>							
13-05-010-01	57 мм	23041,99	8461,30	8506,50	118,16	6074,19	955
13-05-010-02	76 мм	16256,93	5422,32	6372,57	82,17	4462,04	612
13-05-010-03	89 мм	13522,95	5050,20	5039,73	71,70	3433,02	570
13-05-010-04	108 мм	13738,02	3854,10	5622,48	53,75	4261,44	435
13-05-010-05	133 мм	11207,75	3242,76	3862,50	51,01	4102,49	366
13-05-010-06	159 мм	9806,94	2808,62	3305,55	40,40	3692,77	317
13-05-010-07	219 мм	6945,91	1789,72	1988,81	27,27	3167,38	202
13-05-010-08	273 мм	5348,78	1391,02	1385,10	19,59	2572,66	157
13-05-010-09	325 мм	4577,38	903,72	1161,74	15,50	2511,92	102
13-05-010-10	377 мм	6655,58	1665,68	1903,93	28,39	3085,97	188
13-05-010-11	426-530 мм	5575,88	1222,68	1729,49	22,21	2623,71	138
13-05-010-12	630 мм	4933,76	1329,00	1335,86	19,45	2268,90	150
13-05-010-13	720-1220 мм	4349,89	1036,62	1091,90	15,14	2221,37	117
<b>Таблица 13-05-011.</b>		<b>Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>).</b>					
Измеритель: 1 т							
<b>Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>), диаметр наружный:</b>							
13-05-011-01	57 мм	21587,01	6995,42	9072,78	94,88	5518,81	779
13-05-011-02	76 мм	19291,58	6088,44	7393,10	81,38	5810,04	678
13-05-011-03	89 мм	14686,25	4597,76	5651,51	60,79	4436,98	512
13-05-011-04	108 мм	11508,57	3834,46	4292,36	47,96	3381,75	427
13-05-011-05	133 мм	11067,33	3475,26	4262,74	43,76	3329,33	387
13-05-011-06	159 мм	9355,04	3277,70	3378,02	34,99	2699,32	365
13-05-011-07	219 мм	6507,36	2478,48	1976,84	24,64	2052,04	276
13-05-011-08	273 мм	4171,65	1607,42	1194,50	17,29	1369,73	179
13-05-011-09	325 мм	4264,42	1526,60	1164,81	16,42	1573,01	170
13-05-011-10	377 мм	3832,04	1364,96	1093,17	15,39	1373,91	152
13-05-011-11	426-630 мм	3348,01	1122,50	1058,86	12,70	1166,65	125
13-05-011-12	720 мм	3114,75	969,84	1028,00	12,76	1116,91	108
13-05-011-13	820-1020 мм	2823,68	951,88	835,62	10,90	1036,18	106
13-05-011-14	1220 мм	2689,54	844,12	816,56	10,98	1028,86	94
13-05-011-15	1420 мм	2538,18	817,18	793,00	9,22	928,00	91
13-05-011-16	1620-1840 мм	2581,92	736,36	907,68	8,67	937,88	82
<b>Таблица 13-05-012.</b>		<b>Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>).</b>					
Измеритель: 1 т							
<b>Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>), диаметр наружный:</b>							
13-05-012-01	57 мм	14971,71	5847,60	5482,04	81,79	3642,07	660

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	оплата труда рабочих	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.
				эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
13-05-012-02	76 мм	14616,23	4935,02	5690,29	74,53	3990,92	557
13-05-012-03	89 мм	11506,76	3738,92	4405,33	56,91	3362,51	422
13-05-012-04	108 мм	9505,55	2888,36	3098,77	42,91	3518,42	326
13-05-012-05	133 мм	8590,52	2463,08	2857,37	38,60	3270,07	278
13-05-012-06	159 мм	8860,34	1896,04	2313,94	42,40	4650,36	214
13-05-012-07	219 мм	6676,63	1772,00	1675,62	28,74	3229,01	200
13-05-012-08	245 мм	6186,46	1541,64	1582,98	22,65	3061,84	174
13-05-012-09	273 мм	5437,26	1506,20	1350,55	22,33	2580,51	170
13-05-012-10	325 мм	5064,34	1329,00	1136,55	18,12	2598,79	150
13-05-012-11	351 мм	4596,81	1080,92	741,18	14,39	2774,71	122
13-05-012-12	377 мм	5201,87	1355,58	1177,37	20,04	2668,92	153
13-05-012-13	426 мм	3925,73	769,93	610,62	16,24	2545,18	86,9
13-05-012-14	630 мм	3870,12	721,20	679,07	15,07	2469,85	81,4

**Таблица 13-05-013.**
**Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>).**

Измеритель: 1 т

**Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), диаметр наружный:**

13-05-013-01	57 мм	14053,35	4741,10	5676,95	72,65	3635,30	521
13-05-013-02	76 мм	11823,09	3721,90	4769,10	47,11	3332,09	409
13-05-013-03	89 мм	10306,63	3239,60	4146,76	40,16	2920,27	356
13-05-013-04	108 мм	8720,58	2848,30	3349,14	35,82	2523,14	313
13-05-013-05	133 мм	6504,59	2120,30	2380,58	28,98	2003,71	233
13-05-013-06	159 мм	4450,51	1446,90	1631,71	26,52	1371,90	159
13-05-013-07	219 мм	3562,68	1255,80	1115,67	15,79	1191,21	138
13-05-013-08	245 мм	3279,56	1310,40	854,44	11,89	1114,72	144
13-05-013-09	273 мм	3863,14	1528,80	1013,50	13,93	1320,84	168
13-05-013-10	325 мм	2958,28	1064,70	779,90	11,57	1113,68	117
13-05-013-11	377 мм	3084,10	1046,50	889,07	12,67	1148,53	115
13-05-013-12	426 мм	1962,16	689,78	467,21	8,77	805,17	75,8
13-05-013-13	530 мм	1976,47	602,42	471,98	8,97	902,07	66,2
13-05-013-14	630 мм	1837,58	579,67	436,77	5,88	821,14	63,7

**Раздел 3. МАСЛОПРОВОДЫ**
**Таблица 13-05-020.**
**Маслопроводы.**

Измеритель: 1 т

**Маслопроводы:**

13-05-020-01	турбин и генераторов	6371,22	3197,34	2477,30	98,49	696,58	382
13-05-020-02	оборудования	7346,32	3908,79	2644,18	104,32	793,35	467

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ НАРУЖНЫЕ</b>							
<b>Таблица 13-05-025.</b>		<b>Трубопроводы технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности.</b>					
Измеритель: 1 т							
<b>Трубопроводы технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности на условное давление до 0,6 МПа (6 кгс/см<sup>2</sup>), диаметр условный:</b>							
13-05-025-01	800 мм	3048,61	881,73	1383,54	70,78	783,34	101
13-05-025-02	1000 мм	2521,71	724,59	1127,60	59,82	669,52	83
13-05-025-03	1200 мм	1867,11	503,72	797,37	43,35	566,02	57,7
13-05-025-04	1400 мм	1714,86	474,91	711,01	33,22	528,94	54,4
13-05-025-05	1600 мм	1565,87	395,47	646,41	32,33	523,99	45,3
13-05-025-06	1800 мм	1407,18	363,17	549,47	30,87	494,54	41,6
<b>ОТДЕЛ 06. АРМАТУРА</b>							
<b>Раздел 1. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ</b>							
<b>Таблица 13-06-001.</b>		<b>Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>).</b>					
Измеритель: 1 шт.							
<b>Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), диаметр условного прохода:</b>							
13-06-001-01	до 25 мм	495,83	110,45	268,33	11,39	117,05	12,3
13-06-001-02	50 мм	570,53	132,90	291,90	11,59	145,73	14,8
13-06-001-03	100 мм	1116,10	384,34	408,93	11,59	322,83	42,8
13-06-001-04	125 мм	1378,35	440,02	507,62	11,99	430,71	49
13-06-001-05	150 мм	1674,70	660,03	538,43	11,99	476,24	73,5
13-06-001-06	200 мм	2517,82	836,04	740,62	12,19	941,16	93,1
13-06-001-07	250 мм	2848,02	969,84	777,27	12,39	1100,91	108
13-06-001-08	300 мм	3373,87	1077,60	874,76	12,79	1421,51	120
13-06-001-09	350 мм	3045,92	1140,46	794,23	12,79	1111,23	127
13-06-001-10	400 мм	3515,21	1338,02	881,86	13,39	1295,33	149
13-06-001-11	500 мм	4373,55	1463,74	1332,36	13,79	1577,45	163
13-06-001-12	600 мм	5012,55	1652,32	1481,08	14,19	1879,15	184
13-06-001-13	800 мм	7131,40	2236,02	1952,67	15,18	2942,71	249
13-06-001-14	1200 мм	10764,87	3466,28	2897,78	17,18	4400,81	386
<b>Таблица 13-06-002.</b>		<b>Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>).</b>					
Измеритель: 1 шт.							
<b>Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), диаметр условного прохода:</b>							
13-06-002-01	до 25 мм	445,81	88,09	258,83	11,39	98,89	9,81

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
13-06-002-02	50 мм	497,66	110,45	277,11	11,59	110,10	12,3
13-06-002-03	100 мм	879,43	320,59	370,78	11,59	188,06	35,7
13-06-002-04	125 мм	1078,45	352,91	452,61	11,99	272,93	39,3
13-06-002-05	150 мм	1302,00	538,80	469,39	12,19	293,81	60
13-06-002-06	200 мм	1688,63	691,46	548,57	12,39	448,60	77
13-06-002-07	250 мм	1847,83	783,06	577,38	12,79	487,39	87,2
13-06-002-08	300 мм	2237,78	868,37	662,37	12,99	707,04	96,7
13-06-002-09	350 мм	2464,83	978,82	716,16	13,59	769,85	109
13-06-002-10	400 мм	2632,19	1041,68	782,37	13,79	808,14	116
13-06-002-11	500 мм	3459,80	1275,16	1215,39	14,79	969,25	142
13-06-002-12	600 мм	4060,70	1445,78	1436,35	15,18	1178,57	161
13-06-002-13	700 мм	4627,07	1679,26	1701,53	15,98	1246,28	187
13-06-002-14	800 мм	5397,61	1894,78	1888,82	16,58	1614,01	211
13-06-002-15	1200 мм	8585,88	3080,14	3037,03	19,58	2468,71	343

**Таблица 13-06-003.**

**Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>).**

Измеритель: 1 шт.

**Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>), диаметр условного прохода:**

13-06-003-01	до 25 мм	499,19	110,45	271,77	11,39	116,97	12,3
13-06-003-02	50 мм	680,48	164,33	329,65	11,59	186,50	18,3
13-06-003-03	100 мм	1591,95	605,25	493,08	12,79	493,62	67,4
13-06-003-04	125 мм	2051,84	737,26	651,10	13,59	663,48	82,1
13-06-003-05	150 мм	2669,46	836,04	766,39	13,79	1067,03	93,1
13-06-003-06	200 мм	3730,51	1158,42	942,43	14,99	1629,66	129
13-06-003-07	250 мм	4011,48	1382,92	969,97	15,78	1658,59	154
13-06-003-08	300 мм	4126,75	1526,60	1008,10	16,58	1592,05	170
13-06-003-09	350 мм	5627,67	1876,82	1303,33	16,78	2447,52	209
13-06-003-10	400 мм	12402,42	2676,04	2311,87	17,58	7414,51	298
13-06-003-11	500-600 мм	11051,85	2720,94	2017,21	20,18	6313,70	303

**Таблица 13-06-004.**

**Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>).**

Измеритель: 1 шт.

**Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>), диаметр условного прохода:**

13-06-004-01	до 25 мм	574,32	134,68	312,58	11,39	127,06	14,8
13-06-004-02	50 мм	569,90	141,05	308,86	11,59	119,99	15,5
13-06-004-03	100 мм	1315,46	591,50	469,30	12,39	254,66	65
13-06-004-04	150 мм	2014,14	813,54	755,60	13,39	445,00	89,4
13-06-004-05	200 мм	2251,92	928,20	768,16	14,19	555,56	102
13-06-004-06	250 мм	2779,76	1119,30	934,33	15,18	726,13	123
13-06-004-07	300 мм	3480,47	1301,30	1115,58	16,18	1063,59	143
13-06-004-08	350 мм	3470,55	1446,90	1055,17	17,18	968,48	159
13-06-004-09	400 мм	5451,59	1783,60	1724,32	18,38	1943,67	196
13-06-004-10	500 мм	6446,07	2347,80	1863,75	19,98	2234,52	258
13-06-004-11	600 мм	7118,39	2639,00	2162,16	22,38	2317,23	290

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

## Раздел 2. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ И СМОТРОВЫЕ ЛАЗЫ

**Таблица 13-06-010.**

**Арматура фланцевая и смотровые лазы, устанавливаемые на трубопроводах технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности.**

Измеритель: 1 шт.

13-06-010-01	Задвижка клиновья фланцевая, устанавливаемая на трубопроводах технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности, диаметр условного прохода 800 мм	4539,83	1209,88	2288,09	119,65	1041,86	149
<b>Лаз смотровой, устанавливаемый на трубопроводах технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности, диаметр условного прохода:</b>							
13-06-010-02	800 мм	3502,31	1015,00	1778,25	77,72	709,06	125
13-06-010-03	1000 мм	5230,49	1412,88	2607,32	122,34	1210,29	174
13-06-010-04	1200 мм	5974,31	1640,24	2939,35	133,84	1394,72	202
13-06-010-05	1400 мм	7419,10	2054,36	3602,81	146,74	1761,93	253
13-06-010-06	1600 мм	8396,18	2362,92	4047,76	159,75	1985,50	291
13-06-010-07	1800 мм	9478,52	2647,12	4657,71	173,72	2173,69	326

## ОТДЕЛ 07. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ

### Раздел 1. ДИСТАНЦИОННЫЕ РУЧНЫЕ ПРИВОДЫ

**Таблица 13-07-001.**

**Приводы колонковые.**

Измеритель: 1 т

**Привод колонковый, количество штанг:**

13-07-001-01	1	2748,30	1052,76	1293,14	132,27	402,40	124
13-07-001-02	2	3150,30	1358,40	1262,48	125,07	529,42	160
13-07-001-03	3	3596,93	1714,98	1238,50	118,88	643,45	202

**Таблица 13-07-002.**

**Приводы бесколонковые.**

Измеритель: 1 т

**Привод бесколонковый, количество штанг:**

13-07-002-01	1	10328,52	3879,93	5305,37	557,44	1143,22	457
13-07-002-02	2	10615,50	4745,91	4399,87	448,15	1469,72	559
13-07-002-03	3	11097,48	5586,42	3814,93	377,02	1696,13	658

### Раздел 2. ДИСТАНЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ

**Таблица 13-07-005.**

**Электроприводы колонковые.**

Измеритель: 1 т

**Электропривод колонковый, масса:**

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения						Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
13-07-005-01	до 0,05 т, количество штанг 1	6951,61	3108,21	2885,53	291,31	957,87	361
13-07-005-02	до 0,05 т, количество штанг 2	8681,86	4399,71	2981,95	291,31	1300,20	511
13-07-005-03	до 0,05 т, количество штанг 3	10162,45	5432,91	3078,38	291,31	1651,16	631
13-07-005-04	до 0,15 т, количество штанг 1	2409,94	1119,30	949,01	92,31	341,63	130
13-07-005-05	до 0,15 т, количество штанг 2	2817,34	1420,65	949,37	92,31	447,32	165
13-07-005-06	до 0,15 т, количество штанг 3	3284,39	1747,83	979,12	92,31	557,44	203
13-07-005-07	до 0,25 т, количество штанг 1	1433,20	637,14	577,35	57,34	218,71	74
13-07-005-08	до 0,25 т, количество штанг 2	1845,22	938,49	595,38	57,34	311,35	109
13-07-005-09	до 0,25 т, количество штанг 3	2168,65	1179,57	613,75	57,34	375,33	137
13-07-005-10	до 0,5 т, количество штанг 1	1209,31	589,79	423,82	41,76	195,70	68,5
13-07-005-11	до 0,5 т, количество штанг 2	1407,01	727,55	436,77	41,76	242,69	84,5
13-07-005-12	до 0,5 т, количество штанг 3	1591,48	854,11	449,20	41,76	288,17	99,2

## ОТДЕЛ 08. ПРОХОДКИ

### Раздел 1. ПРОХОДКИ ШТОКОВЫЕ (АРМАТУРНЫЕ)

**Таблица 13-08-001. Проходки штоковые (арматурные).**

Измеритель: 1 шт.

**Проходка штоковая (арматурная) через стену толщиной до 2000 мм, корпус прохода:**

13-08-001-01	до 20 мм	491,48	357,28	125,79	11,39	8,41	44
13-08-001-02	до 32 мм	538,89	397,88	130,51	11,39	10,50	49
13-08-001-03	до 89 мм	757,99	576,52	161,10	11,99	20,37	71
13-08-001-04	до 110 мм	859,64	657,72	177,70	12,79	24,22	81
13-08-001-05	до 159 мм	1042,25	795,76	213,93	14,59	32,56	98

### Раздел 2. ПРОХОДКИ ГЕРМЕТИЧНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ

**Таблица 13-08-005. Проходки из коррозионностойкой стали.**

Измеритель: 1 шт.

**Проходка вертикального трубопровода из коррозионностойкой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки:**

13-08-005-01	80x325 мм, с воздухо-распределителем	1778,69	590,94	958,35	49,65	229,40	63
13-08-005-02	300x530 мм, с воздухо-распределителем	9601,39	1191,26	2715,71	56,98	5694,42	127
13-08-005-03	25x114, 32x114, 50x114 мм, без воздухо-распределителя	1374,21	215,74	982,92	31,07	175,55	23
13-08-005-04	100x273, 125x273 мм, без воздухо-распределителя	2509,81	384,58	1408,46	34,99	716,77	41
13-08-005-05	300x530 мм, без воздухо-распределителя	4404,86	741,02	1875,42	44,63	1788,42	79

**Проходка горизонтального трубопровода из коррозионностойкой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки:**

13-08-005-06	80x321, 100x321 мм, с воздухо-распределителем	1604,12	450,24	924,47	48,46	229,41	48
13-08-005-07	20x114, 30x114, 50x114 мм, без воздухо-распределителя	1219,76	206,36	830,68	30,45	182,72	22
13-08-005-08	50x159, 150x219 мм, без воздухо-распределителя	1898,74	318,92	774,20	42,73	805,62	34

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-08-005-09	80x273, 100x273, 200x299 мм, без воздухораспределителя	2475,44	403,34	1284,75	35,97	787,35	43
<b>Таблица 13-08-006. Проходки из углеродистой стали.</b> Измеритель: 1 шт.							
<b>Проходка вертикального трубопровода из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки:</b>							
13-08-006-01	80x273 мм, с воздухораспределителем	1783,75	412,72	1159,59	34,90	211,44	44
13-08-006-02	200x299 мм, без воздухораспределителя	1278,93	272,02	913,99	33,33	92,92	29
13-08-006-03	300x530 мм, без воздухораспределителя	2101,60	534,66	1342,01	39,38	224,93	57
<b>Проходка горизонтального трубопровода из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки:</b>							
13-08-006-04	80x273, 100x273 мм, с воздухораспределителем	1162,47	375,20	693,47	35,22	93,80	40
13-08-006-05	400x650 мм, с воздухораспределителем	3268,55	1172,50	1278,01	50,00	818,04	125
13-08-006-06	600x850 мм, с воздухораспределителем	4092,03	1491,42	1520,85	55,79	1079,76	159
13-08-006-07	30x114 мм, без воздухораспределителя	649,91	121,94	506,96	29,01	21,01	13
13-08-006-08	150x273 мм, без воздухораспределителя	914,08	243,88	590,86	32,40	79,34	26
13-08-006-09	300x530 мм, без воздухораспределителя	1415,16	469,00	737,44	36,79	208,72	50
13-08-006-10	400x650 мм, без воздухораспределителя	2067,43	731,64	926,52	41,60	409,27	78
<b>Таблица 13-08-007. Проходки из коррозионностойкой стали пучка труб.</b> Измеритель: 1 шт.							
<b>Проходка пучка труб из коррозионностойкой стали вертикальных трубопроводов, диаметры условного прохода трубопроводов и корпуса проходки:</b>							
13-08-007-01	10x219 мм, количество труб в пучке 7	1363,39	389,84	825,08	45,64	148,47	44
13-08-007-02	10x299 мм, количество труб в пучке 12	2038,70	372,12	1028,21	35,09	638,37	42
13-08-007-03	10x600 мм, количество труб в пучке 37	3810,88	823,98	1864,33	49,36	1122,57	93
<b>Проходка пучка труб из коррозионностойкой стали горизонтальных трубопроводов, диаметры условного прохода трубопроводов и корпуса проходки:</b>							
13-08-007-04	10x219 мм, количество труб в пучке 7	1342,71	380,98	813,60	45,12	148,13	43
13-08-007-05	30x299 мм, количество труб в пучке 8	2123,42	336,68	1153,03	37,88	633,71	38
<b>Таблица 13-08-008. Проходки из коррозионностойкой и углеродистой стали групповых трубопроводов.</b> Измеритель: 1 шт.							
13-08-008-01	Проходка вертикальных групповых трубопроводов из коррозионностойкой и углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода 300 мм и 600 мм, количество труб в проходке соответственно 6 и 2	12149,25	5110,56	4084,65	93,78	2954,04	504
<b>Проходка горизонтальных групповых трубопроводов из коррозионностойкой и углеродистой стали, диаметр условного прохода трубопроводов 300 мм, количество труб в проходке:</b>							
13-08-008-02	3	7354,62	2920,32	2580,72	85,71	1853,58	288

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
13-08-008-03	11	19169,44	7909,20	5980,59	146,20	5279,65	780
<b>Таблица 13-08-009. Проходки из коррозионностойкой стали трапов спецканализации.</b> Измеритель: 1 шт.							
13-08-009-01	Проходка вертикальная трапов спецканализации из коррозионностойкой стали, диаметр условного прохода трапа 100 мм, диаметр корпуса проходки 426 мм	2093,29	260,42	871,73	34,69	961,14	29
<b>Таблица 13-08-010. Проходки из коррозионностойкой стали сливных устройств.</b> Измеритель: 1 шт.							
13-08-010-01	Проходка вертикальная сливных устройств из коррозионностойкой стали, диаметр условного прохода сливного устройства 600 мм, диаметр корпуса проходки 1220 мм	4841,83	637,00	1484,02	48,46	2720,81	70
<b>Таблица 13-08-011. Корпуса проходок (закладные детали под проходки) из углеродистой стали.</b> Измеритель: 1 шт.							
<b>Корпус проходки (закладные детали под проходки) из углеродистой стали вертикального трубопровода, диаметр корпуса проходки:</b>							
13-08-011-01	114 мм	722,82	87,30	612,17	30,08	23,35	10
13-08-011-02	273, 299, 426 мм	1087,93	183,33	840,73	36,11	63,87	21
13-08-011-03	530, 600, 1220 мм	1635,53	366,66	1128,84	45,51	140,03	42
<b>Корпус проходки (закладные детали под проходки) из углеродистой стали горизонтального трубопровода, диаметр корпуса проходки:</b>							
13-08-011-04	114 мм	614,65	87,30	500,82	30,77	26,53	10
13-08-011-05	273, 299 мм	738,17	148,41	540,13	33,70	49,63	17
13-08-011-06	530 мм	931,67	226,98	605,10	38,57	99,59	26
13-08-011-07	650 мм	1056,16	279,36	651,55	42,59	125,25	32
13-08-011-08	850 мм	1327,25	357,93	704,21	46,79	265,11	41
<b>Таблица 13-08-012. Проходки из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали.</b> Измеритель: 1 шт.							
<b>Проходка вертикального трубопровода из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки:</b>							
13-08-012-01	300x530 мм, с воздухораспределителем	8907,10	1257,20	1842,78	54,60	5807,12	140
13-08-012-02	25x114, 32x114, 50x114 мм, без воздухораспределителя	1310,08	305,32	806,47	27,85	198,29	34
13-08-012-03	100x273, 125x273 мм, без воздухораспределителя	2547,73	565,74	1214,80	35,85	767,19	63
13-08-012-04	300x530 мм, без воздухораспределителя	4541,71	960,86	1658,23	49,49	1922,62	107
<b>Проходка горизонтального трубопровода из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки:</b>							
13-08-012-05	20x114, 30x114, 50x114 мм, без воздухораспределителя	1069,20	278,38	593,19	28,68	197,63	31
13-08-012-06	80x273, 100x273, 200x299 мм, без воздухораспределителя	2190,56	529,82	819,28	34,64	841,46	59

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения						Масса оборудования, т
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица 13-08-013. Проходки из углеродистой стали с корпусами проходок из углеродистой стали.</b> Измеритель: 1 шт.							
<b>Проходка вертикального трубопровода из углеродистой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки:</b>							
13-08-013-01	80x273 мм, с воздухо-распределителем	1776,76	529,82	985,21	34,34	261,73	59
13-08-013-02	200x299 мм, без воздухо-распределителя	1436,50	404,10	886,03	32,70	146,37	45
13-08-013-03	300x530 мм, без воздухо-распределителя	2395,44	754,32	1298,63	43,55	342,49	84
<b>Проходка горизонтального трубопровода из углеродистой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметры условного прохода трубопровода и корпуса проходки:</b>							
13-08-013-04	80x273, 100x273 мм, с воздухо-распределителем	1376,20	484,92	653,49	33,16	237,79	54
13-08-013-05	400x650 мм, с воздухо-распределителем	3544,34	1329,04	1250,59	52,07	964,71	148
13-08-013-06	600x850 мм, с воздухо-распределителем	4308,37	1679,26	1506,44	59,99	1122,67	187
13-08-013-07	30x114 мм, без воздухо-распределителя	734,12	224,50	468,19	26,92	41,43	25
13-08-013-08	150x273 мм, без воздухо-распределителя	1059,89	377,16	569,85	31,75	112,88	42
13-08-013-09	300x530 мм, без воздухо-распределителя	1694,82	673,50	762,63	40,16	258,69	75
13-08-013-10	400x650 мм, без воздухо-распределителя	2373,65	942,90	955,85	46,35	474,90	105
<b>Таблица 13-08-014. Проходки из коррозионностойкой стали пучка труб с корпусами проходок из углеродистой стали.</b> Измеритель: 1 шт.							
<b>Проходка пучка труб из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали вертикальных трубопроводов, диаметры условного прохода трубопроводов и корпуса проходки:</b>							
13-08-014-01	10x299 мм, количество труб в пучке 12	2299,89	576,18	1031,45	37,22	692,26	66
13-08-014-02	10x600 мм, количество труб в пучке 37	4027,74	1187,28	1574,23	56,06	1266,23	136
13-08-014-03	Проходка пучка труб из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали горизонтальных трубопроводов, диаметр условного прохода трубопроводов 30 мм, диаметр корпуса проходки 299 мм, количество труб в пучке 8	1791,88	488,88	624,45	35,70	678,55	56
<b>Таблица 13-08-015. Проходки из коррозионностойкой стали трапов спецканализации с корпусами проходок из углеродистой стали.</b> Измеритель: 1 шт.							
13-08-015-01	Проходка вертикальная трапов спецканализации из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметр условного прохода трапа 100 мм, диаметр корпуса проходки 426 мм:	2589,32	515,07	1074,63	38,43	999,62	59

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица 13-08-016. Проходки из коррозионностойкой стали сливных устройств с корпусами проходок из углеродистой стали.</b> Измеритель: 1 шт.							
13-08-016-01	Проходка вертикальная сливных устройств из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали, диаметр условного прохода сливного устройства 600 мм, диаметр корпуса проходки 1220 мм	5367,68	951,57	1557,18	55,45	2858,93	109
<b>Раздел 3. ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ ГЕРМЕТИЧНОЙ ЗОНЫ СИСТЕМЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ АВАРИЙ</b>							
<b>Таблица 13-08-017. Изделия закладные из коррозионностойкой стали.</b> Измеритель: 1 шт.							
<b>Изделие закладное из коррозионностойкой стали горизонтального трубопровода, количество фланцев:</b>							
13-08-017-01	1, диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (ЗДП)	2235,14	321,16	860,62	44,24	1053,36	33,7
13-08-017-02	1, диаметр корпуса изделия закладного 427 мм (ЗДП)	5180,25	505,09	1391,31	56,76	3283,85	53
13-08-017-03	2, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (ЗДП)	7635,89	930,13	1932,99	66,59	4772,77	97,6
13-08-017-04	3, диаметр корпуса изделия закладного 20, 57м (МН)	1871,67	275,42	798,44	43,04	797,81	28,9
13-08-017-05	3, диаметр корпуса изделия закладного 159 мм (ЗДП)	3422,58	516,53	1042,39	49,05	1863,66	54,2
13-08-017-06	3, диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (ЗДП)	4056,14	630,89	1178,56	51,84	2246,69	66,2
13-08-017-07	3, диаметр корпуса изделия закладного 325 мм (ЗДП)	5070,93	837,69	1251,78	55,53	2981,46	87,9
13-08-017-08	3, диаметр корпуса изделия закладного 378, 427 мм (ЗДП)	3537,04	1010,18	997,70	48,22	1529,16	106
13-08-017-09	3, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (ЗДП)	6496,56	1381,85	1532,84	61,50	3581,87	145
13-08-017-10	4, диаметр корпуса изделия закладного 114, 127 мм (МН)	3070,13	470,78	1004,63	46,78	1594,72	49,4
13-08-017-11	4, диаметр корпуса изделия закладного 159 мм (МН)	4322,21	539,40	1066,24	48,66	2716,57	56,6
13-08-017-12	4, диаметр корпуса изделия закладного 530 мм (МН)	7889,08	1267,49	1770,07	59,83	4851,52	133
13-08-017-13	4, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (МН)	9096,26	1458,09	1950,64	63,82	5687,53	153
13-08-017-14	4, диаметр корпуса изделия закладного 720 мм (МН)	10174,01	1658,22	2130,96	68,46	6384,83	174
13-08-017-15	4, диаметр корпуса изделия закладного 820 мм (МН)	11410,03	1829,76	2285,49	70,94	7294,78	192
<b>Таблица 13-08-018. Изделия закладные из углеродистой стали.</b> Измеритель: 1 шт.							
<b>Изделие закладное из углеродистой стали вертикального трубопровода, количество фланцев 1, диаметр корпуса изделия закладного:</b>							
13-08-018-01	76 мм (ЗДП)	756,93	102,92	634,08	39,41	19,93	10,8

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-08-018-02	325 мм (ЗДП)	1338,32	366,91	832,54	45,56	138,87	38,5
<b>Изделие закладное из углеродистой стали горизонтального трубопровода, количество фланцев:</b>							
13-08-018-03	2, диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (ЗДП)	1208,48	309,73	794,11	42,95	104,64	32,5
13-08-018-04	2, диаметр корпуса изделия закладного 325 мм (ЗДП)	1436,54	425,04	855,07	44,47	156,43	44,6
13-08-018-05	3, диаметр корпуса изделия закладного 105 мм (МН)	1275,15	321,16	809,68	44,06	144,31	33,7
13-08-018-06	3, диаметр корпуса изделия закладного 219 мм (МН)	1488,13	436,47	895,13	47,58	156,53	45,8
13-08-018-07	3, диаметр корпуса изделия закладного 325 мм (ЗДП)	1948,98	585,14	967,93	47,73	395,91	61,4
13-08-018-08	3, диаметр корпуса изделия закладного 530 мм (МН)	3908,47	1429,50	1581,14	55,45	897,83	150
13-08-018-09	3, диаметр корпуса изделия закладного 820 мм (МН)	3239,31	1238,90	1503,88	63,34	496,53	130
13-08-018-10	3, диаметр корпуса изделия закладного 844 мм (ЗДП)	3445,05	1324,67	1529,61	59,68	590,77	139
13-08-018-11	3, диаметр корпуса изделия закладного 1220 мм (МН)	2824,15	1124,54	1353,27	56,76	346,34	118
13-08-018-12	4, диаметр корпуса изделия закладного 114, 127, 159 мм (МН)	1462,81	425,04	871,39	44,76	166,38	44,6
13-08-018-13	4, диаметр корпуса изделия закладного 219, 325, 377, 426 мм (МН)	2441,50	884,38	1173,86	50,29	383,26	92,8
13-08-018-14	4, диаметр корпуса изделия закладного 630 мм (МН)	3141,00	1191,25	1386,87	53,32	562,88	125
<b>ОТДЕЛ 09. АМОТИЗАТОРЫ</b>							
<b>Таблица 13-09-001. Гидроамортизаторы.</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Гидроамортизатор с кронштейнами и элементами крепления на нагрузку:</b>							
13-09-001-01	до 50 т	59528,59	16058,05	12380,70	820,24	31089,84	1685
13-09-001-02	до 100 т	48677,99	12970,33	10334,88	664,54	25372,78	1361
13-09-001-03	до 170 т	33574,68	8748,54	7180,43	428,54	17645,71	918
13-09-001-04	до 300 т	25035,13	6394,63	5115,65	287,64	13524,85	671
13-09-001-05	до 450 т	16309,27	4021,66	2991,32	143,24	9296,29	422
<b>ОТДЕЛ 10. РАЗНЫЕ РАБОТЫ</b>							
<b>Таблица 13-10-001. Поддержание чистоты при монтаже оборудования.</b>							
Измеритель: 100 м <sup>2</sup>							
13-10-001-01	Влажная уборка помещений и оборудования	10,37	5,81	0,00	0,00	4,56	0,82
13-10-001-02	Уборка помещений и оборудования вакуумной установкой	53,50	28,36	24,57	0,00	0,57	4
<b>Таблица 13-10-002. Сдача оборудования, подведомственного Госатомнадзору России.</b>							
Измеритель: 1 дм <sup>2</sup>							
13-10-002-01	Зачистка поверхности оборудования и сварного соединения	12,09	5,11	6,88	0,00	0,10	0,61
<b>Таблица 13-10-003. Обработка сопрягаемых поверхностей оборудования.</b>							
Измеритель: 1 дм <sup>2</sup>							
<b>Обработка сопрягаемых поверхностей оборудования:</b>							

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-10-003-01	механизированная с глубиной обработки до 0,05 мм	25,88	10,75	14,91	0,00	0,22	1
13-10-003-02	механизированная добавлять на последующие 0,01 мм	5,06	2,26	2,75	0,00	0,05	0,21
13-10-003-03	вручную с глубиной обработки до 0,05 мм	21,93	21,50	0,00	0,00	0,43	2
13-10-003-04	вручную добавлять на последующие 0,01 мм	5,59	5,48	0,00	0,00	0,11	0,51

**Таблица 13-10-004. Трапы.**

Измеритель: 1 т

**Трап из коррозионностойкой стали с вентилем или съемной решеткой с нижним отводом воды, диаметр и толщина стенки:**

13-10-004-01	57х3,5 мм	59839,42	7947,28	21303,93	637,96	30588,21	821
13-10-004-02	89х4,5 мм	68632,32	9447,68	25652,13	637,96	33532,51	976
13-10-004-03	108х6 мм	73033,38	9805,84	24667,61	574,23	38559,93	1013

**Таблица 13-10-005.**
**Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>).**

Измеритель: 1 блок

**Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), диаметр условного прохода:**

13-10-005-01	до 50 мм	582,44	173,66	299,08	11,39	109,70	19,6
13-10-005-02	до 100 мм	1248,97	499,70	418,49	11,39	330,78	56,4
13-10-005-03	до 150 мм	1606,94	586,53	534,50	11,59	485,91	66,2
13-10-005-04	до 200 мм	2439,94	738,92	737,96	11,59	963,06	83,4
13-10-005-05	до 250 мм	2755,02	836,38	796,74	11,79	1121,90	94,4
13-10-005-06	до 400 мм	3090,75	879,80	892,73	11,99	1318,22	99,3
13-10-005-07	до 500 мм	4240,28	1266,98	1361,99	11,99	1611,31	143
13-10-005-08	до 600 мм	4774,81	1355,58	1500,83	11,99	1918,40	153

**Таблица 13-10-006.**
**Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>).**

Измеритель: 1 блок

**Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), диаметр условного прохода:**

13-10-006-01	до 50 мм	527,07	140,87	281,73	11,39	104,47	15,9
13-10-006-02	до 100 мм	1008,41	445,66	381,63	11,59	181,12	50,3
13-10-006-03	до 150 мм	1208,30	457,18	480,79	11,59	270,33	51,6
13-10-006-04	до 200 мм	1590,88	619,31	569,87	11,79	401,70	69,9
13-10-006-05	до 250 мм	1728,54	673,36	606,40	11,79	448,78	76
13-10-006-06	до 300 мм	2119,74	760,19	699,83	11,99	659,72	85,8
13-10-006-07	до 350 мм	2300,06	825,75	759,89	12,39	714,42	93,2
13-10-006-08	до 400 мм	2474,65	903,72	820,15	12,59	750,78	102
13-10-006-09	до 500 мм	3293,50	1151,80	1254,66	12,59	887,04	130
13-10-006-10	до 600 мм	3715,18	1258,12	1383,85	12,59	1073,21	142

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица 13-10-007. Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>).</b> Измеритель: 1 блок							
<b>Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), диаметр условного прохода:</b>							
13-10-007-01	до 50 мм	697,79	212,03	350,95	11,39	134,81	23,3
13-10-007-02	до 100 мм	1396,48	557,83	483,76	11,39	354,89	61,3
13-10-007-03	до 150 мм	2516,78	758,94	747,75	11,59	1010,09	83,4
13-10-007-04	до 200 мм	3336,91	903,63	907,91	11,79	1525,37	99,3
13-10-007-05	до 250 мм	3482,83	982,80	944,29	11,79	1555,74	108
13-10-007-06	до 300 мм	3988,60	1192,10	987,14	11,99	1809,36	131
13-10-007-07	до 350 мм	4907,52	1419,60	1260,72	11,99	2227,20	156
13-10-007-08	до 400 мм	9833,04	2093,00	1942,96	12,19	5797,08	230
13-10-007-09	до 600 мм	10603,99	2220,40	2101,02	12,99	6282,57	244
<b>Таблица 13-10-008. Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>).</b> Измеритель: 1 блок							
<b>Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), диаметр условного прохода:</b>							
13-10-008-01	до 50 мм	577,43	180,71	287,58	11,39	109,14	19,6
13-10-008-02	до 100 мм	1274,26	599,30	446,83	11,39	228,13	65
13-10-008-03	до 150 мм	1848,72	745,90	717,44	11,59	385,38	80,9
13-10-008-04	до 200 мм	2033,56	825,19	737,21	11,59	471,16	89,5
13-10-008-05	до 250 мм	2467,06	949,66	909,99	11,99	607,41	103
13-10-008-06	до 300 мм	2927,08	958,88	1045,03	12,19	923,17	104
13-10-008-07	до 350 мм	2952,09	1180,16	972,47	12,59	799,46	128
13-10-008-08	до 400 мм	4884,79	1512,08	1625,46	13,19	1747,25	164
13-10-008-09	до 500 мм	5716,67	1954,64	1764,87	14,39	1997,16	212
13-10-008-10	до 600 мм	6020,93	2102,16	1900,93	15,58	2017,84	228
<b>Таблица 13-10-009. Промывка трубопроводов водой.</b> Измеритель: 100 м							
<b>Промывка водой трубопроводов, диаметр внутренний:</b>							
13-10-009-01	до 100 мм	293,87	157,07	133,66	0,00	3,14	18,5
13-10-009-02	до 200 мм	341,70	183,38	154,65	0,00	3,67	21,6
13-10-009-03	до 250 мм	480,57	305,64	168,82	0,00	6,11	36
13-10-009-04	до 400 мм	576,39	366,77	202,28	0,00	7,34	43,2
13-10-009-05	до 500 мм	658,07	419,41	230,27	0,00	8,39	49,4
13-10-009-06	до 700 мм	780,94	498,36	272,61	0,00	9,97	58,7
13-10-009-07	до 900 мм	915,71	585,81	318,18	0,00	11,72	69
13-10-009-08	до 1200 мм	1029,06	655,43	360,52	0,00	13,11	77,2
13-10-009-09	до 1400 мм	1302,36	830,32	455,43	0,00	16,61	97,8
13-10-009-10	до 1800 мм	1570,49	1001,82	548,63	0,00	20,04	118

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица 13-10-010. Продувка трубопроводов.</b>							
Измеритель: 100 м							
<b>Продувка паром трубопроводов, диаметр внутренний:</b>							
13-10-010-01	до 100 мм	401,13	393,26	0,00	0,00	7,87	46,32
13-10-010-02	до 150 мм	445,72	436,98	0,00	0,00	8,74	51,47
13-10-010-03	до 250 мм	784,49	769,11	0,00	0,00	15,38	90,59
13-10-010-04	до 350 мм	909,28	891,45	0,00	0,00	17,83	105
13-10-010-05	до 550 мм	1099,79	1078,23	0,00	0,00	21,56	127
13-10-010-06	до 700 мм	1255,67	1231,05	0,00	0,00	24,62	145
13-10-010-07	до 1000 мм	1610,72	1579,14	0,00	0,00	31,58	186
<b>Продувка воздухом трубопроводов, диаметр внутренний:</b>							
13-10-010-08	до 100 мм	843,17	283,57	553,93	71,37	5,67	33,4
13-10-010-09	до 150 мм	984,92	354,88	622,94	80,26	7,10	41,8
13-10-010-10	до 225 мм	1731,29	628,26	1090,46	140,50	12,57	74
13-10-010-11	до 500 мм	2034,02	874,47	1142,06	147,14	17,49	103
13-10-010-12	до 700 мм	2333,65	1001,82	1311,79	169,01	20,04	118
13-10-010-13	до 1000 мм	3003,58	1290,48	1687,29	217,39	25,81	152
<b>Таблица 13-10-011. Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы.</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы, диаметр наружный:</b>							
13-10-011-01	до 57 мм	349,43	114,33	182,35	11,60	52,75	12,4
13-10-011-02	до 76 мм	404,15	123,55	204,69	13,72	75,91	13,4
13-10-011-03	до 89 мм	427,08	132,77	217,31	14,74	77,00	14,4
13-10-011-04	до 108 мм	498,30	152,13	232,50	16,03	113,67	16,5
13-10-011-05	до 133 мм	665,14	180,71	325,39	18,97	159,04	19,6
13-10-011-06	до 159 мм	747,46	209,29	370,91	23,21	167,26	22,7
13-10-011-07	до 219 мм	1347,16	351,28	619,72	44,72	376,16	38,1
13-10-011-08	до 273 мм	1481,65	389,08	670,34	44,48	422,23	42,2
13-10-011-09	до 377 мм	1704,44	446,25	703,53	49,73	554,66	48,4
13-10-011-10	до 426 мм	2023,56	559,65	834,72	59,77	629,19	60,7
13-10-011-11	до 530 мм	2606,41	673,98	1163,59	70,82	768,84	73,1
13-10-011-12	до 630 мм	3030,91	778,17	1330,64	81,97	922,10	84,4
13-10-011-13	до 720 мм	3409,68	882,35	1543,54	92,65	983,79	95,7
13-10-011-14	до 820 мм	3921,89	1004,98	1723,64	105,45	1193,27	109
13-10-011-15	до 1020 мм	4955,92	1226,26	2155,53	129,49	1574,13	133
13-10-011-16	до 1220 мм	6039,82	1465,98	2841,00	174,90	1732,84	159
<b>Таблица 13-10-012. Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух отводов.</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух отводов, диаметр наружный:</b>							
13-10-012-01	до 57 мм	770,98	236,95	389,26	9,27	144,77	25,7
13-10-012-02	до 76 мм	998,46	294,12	512,00	10,75	192,34	31,9
13-10-012-03	до 89 мм	1085,34	331,92	549,78	12,30	203,64	36
13-10-012-04	до 108 мм	1299,10	389,08	593,90	14,15	316,12	42,2
13-10-012-05	до 133 мм	1642,19	426,89	752,64	16,82	462,66	46,3

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-10-012-06	до 159 мм	1881,75	464,69	828,49	19,94	588,57	50,4
13-10-012-07	до 219 мм	3314,38	873,13	1316,19	39,19	1125,06	94,7
13-10-012-08	до 273 мм	3850,99	1041,86	1485,84	41,22	1323,29	113
13-10-012-09	до 377 мм	4383,28	1180,16	1501,24	43,61	1701,88	128
13-10-012-10	до 426 мм	5180,44	1465,98	1797,39	52,99	1917,07	159
13-10-012-11	до 530 мм	6811,20	1751,80	2745,78	63,30	2313,62	190
13-10-012-12	до 630 мм	7998,01	2037,62	3214,41	71,58	2745,98	221
13-10-012-13	до 720 мм	8696,08	2286,56	3463,45	81,24	2946,07	248
13-10-012-14	до 820 мм	9889,47	2563,16	3839,40	91,63	3486,91	278
13-10-012-15	до 1020 мм	12978,31	3116,36	5198,01	111,14	4663,94	338
13-10-012-16	до 1220 мм	14750,45	3660,34	5970,47	131,65	5119,64	397

**Таблица 13-10-013.**

**Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>) из углеродистой стали вставки из прямой трубы.**

Измеритель: 1 шт.

**Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>) из углеродистой стали вставки из прямой трубы, диаметр наружный:**

13-10-013-01	до 57 мм	201,92	47,48	103,68	1,28	50,76	5,15
13-10-013-02	до 76 мм	283,94	64,54	144,95	1,65	74,45	7
13-10-013-03	до 89 мм	303,57	74,68	152,21	1,83	76,68	8,1
13-10-013-04	до 108 мм	323,16	83,53	158,94	2,02	80,69	9,06
13-10-013-05	до 133 мм	441,02	114,33	205,41	2,48	121,28	12,4
13-10-013-06	до 159 мм	479,91	132,77	219,86	2,85	127,28	14,4
13-10-013-07	до 219 мм	647,23	180,71	271,52	5,80	195,00	19,6
13-10-013-08	до 273 мм	760,78	227,73	323,35	8,38	209,70	24,7
13-10-013-09	до 325 мм	975,51	275,68	384,27	10,04	315,56	29,9
13-10-013-10	до 426 мм	1133,95	351,28	449,47	12,71	333,20	38,1
13-10-013-11	до 530 мм	1556,08	417,67	728,03	19,80	410,38	45,3
13-10-013-12	до 630 мм	1804,72	484,05	822,56	22,93	498,11	52,5
13-10-013-13	до 720 мм	2032,51	550,43	968,22	25,60	513,86	59,7
13-10-013-14	до 820 мм	2316,58	617,74	1051,44	28,18	647,40	67
13-10-013-15	до 1020 мм	3135,16	740,37	1471,58	37,76	923,21	80,3
13-10-013-16	до 1220 мм	3472,49	874,06	1645,89	40,06	952,54	94,8
13-10-013-17	до 1420 мм	4488,95	1004,98	2182,20	45,87	1301,77	109
13-10-013-18	до 1620 мм	5730,48	1134,06	3124,65	51,12	1471,77	123
13-10-013-19	до 1840 мм	6709,20	1272,36	3778,55	58,21	1658,29	138

**Таблица 13-10-014.**

**Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>) из углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов.**

Измеритель: 1 шт.

**Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>) из углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов, диаметр наружный:**

13-10-014-01	до 57 мм	594,61	152,13	294,77	1,09	147,71	16,5
13-10-014-02	до 76 мм	808,17	180,71	407,64	1,37	219,82	19,6
13-10-014-03	до 89 мм	879,05	218,51	435,12	1,73	225,42	23,7
13-10-014-04	до 108 мм	968,51	256,32	470,41	2,10	241,78	27,8
13-10-014-05	до 133 мм	1278,65	313,48	606,79	2,56	358,38	34
13-10-014-06	до 159 мм	1421,56	389,08	659,58	3,02	372,90	42,2
13-10-014-07	до 219 мм	1924,95	541,21	804,43	5,88	579,31	58,7
13-10-014-08	до 273 мм	2197,96	673,98	906,24	8,73	617,74	73,1

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-10-014-09	до 325 мм	2804,45	797,53	1062,05	10,30	944,87	86,5
13-10-014-10	до 426 мм	3280,52	1023,42	1260,60	12,87	996,50	111
13-10-014-11	до 530 мм	4620,50	1226,26	2154,89	23,34	1239,35	133
13-10-014-12	до 720 мм	5499,95	1595,06	2370,75	25,92	1534,14	173
13-10-014-13	до 820 мм	6568,71	1770,24	2881,11	29,04	1917,36	192
13-10-014-14	до 920 мм	8032,13	1973,08	3715,95	32,29	2343,10	214
13-10-014-15	до 1220 мм	10056,72	2535,50	4688,33	41,68	2832,89	275
13-10-014-16	до 1420 мм	14172,51	2922,74	7359,65	47,66	3890,12	317
13-10-014-17	до 1620 мм	16875,33	3291,54	9140,87	54,10	4442,92	357
13-10-014-18	до 1840 мм	19855,29	3761,76	11024,57	61,30	5068,96	408

**Таблица 13-10-015.**

**Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы.**

Измеритель: 1 шт.

**Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы, диаметр наружный:**

13-10-015-01	до 57 мм	357,85	104,19	192,14	10,59	61,52	11,3
13-10-015-02	до 76 мм	495,26	132,77	270,74	14,83	91,75	14,4
13-10-015-03	до 89 мм	539,22	152,13	293,68	16,95	93,41	16,5
13-10-015-04	до 108 мм	685,72	180,71	333,34	20,63	171,67	19,6
13-10-015-05	до 133 мм	944,14	247,10	379,29	28,64	317,75	26,8
13-10-015-06	до 159 мм	1214,66	294,12	489,81	33,89	430,73	31,9
13-10-015-07	до 219 мм	1833,44	426,89	759,32	55,17	647,23	46,3
13-10-015-08	до 273 мм	2089,42	521,85	865,83	58,85	701,74	56,6
13-10-015-09	до 325 мм	2354,56	607,60	942,97	69,26	803,99	65,9
13-10-015-10	до 377 мм	2609,45	693,34	1070,76	80,22	845,35	75,2
13-10-015-11	до 426 мм	2913,56	759,73	1186,58	88,88	967,25	82,4
13-10-015-12	до 530 мм	3889,39	921,08	1614,33	109,41	1353,98	99,9

**Таблица 13-10-016.**

**Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух отводов.**

Измеритель: 1 шт.

**Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух отводов, диаметр наружный:**

13-10-016-01	до 57 мм	882,71	236,95	470,83	10,75	174,93	25,7
13-10-016-02	до 76 мм	1213,57	313,48	631,32	12,77	268,77	34
13-10-016-03	до 89 мм	1322,12	370,64	678,31	15,26	273,17	40,2
13-10-016-04	до 108 мм	1632,56	455,47	750,14	18,38	426,95	49,4
13-10-016-05	до 133 мм	2193,37	579,02	994,96	22,98	619,39	62,8
13-10-016-06	до 159 мм	2728,81	721,00	1205,67	29,04	802,14	78,2
13-10-016-07	до 245 мм	4755,48	1143,28	1673,74	51,61	1938,46	124
13-10-016-08	до 273 мм	5197,52	1244,70	1866,37	51,80	2086,45	135
13-10-016-09	до 325 мм	5808,49	1429,10	1956,08	57,78	2423,31	155
13-10-016-10	до 377 мм	6347,32	1631,94	2188,74	66,15	2526,64	177
13-10-016-11	до 426 мм	7209,64	1825,56	2502,93	73,05	2881,15	198
13-10-016-12	до 530 мм	9489,03	2231,24	3189,05	89,70	4068,74	242

**Таблица 13-10-017.**

**Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>) из углеродистой стали вставки из прямой трубы.**

Измеритель: 1 шт.

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>) из углеродистой стали вставки из прямой трубы, диаметр наружный:</b>							
13-10-017-01	до 57 мм	209,89	56,06	106,71	1,09	47,12	6,08
13-10-017-02	до 76 мм	337,52	74,04	171,96	1,46	91,52	8,03
13-10-017-03	до 89 мм	354,88	83,53	178,50	1,65	92,85	9,06
13-10-017-04	до 108 мм	397,87	94,97	202,55	2,20	100,35	10,3
13-10-017-05	до 133 мм	498,62	142,91	231,23	2,85	124,48	15,5
13-10-017-06	до 159 мм	670,32	170,57	339,14	3,40	160,61	18,5
13-10-017-07	до 219 мм	754,55	237,88	376,23	7,36	140,44	25,8
13-10-017-08	до 245 мм	1125,66	265,54	493,99	9,39	366,13	28,8
13-10-017-09	до 273 мм	1165,71	284,90	508,05	10,68	372,76	30,9
13-10-017-10	до 325 мм	1281,56	332,84	565,93	12,71	382,79	36,1
13-10-017-11	до 426 мм	1418,41	417,67	591,54	16,67	409,20	45,3
13-10-017-12	до 530 мм	1927,68	512,63	687,09	21,46	727,96	55,6
13-10-017-13	до 630 мм	2124,78	598,38	770,63	25,42	755,77	64,9
<b>Таблица 13-10-018. Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>) из углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов.</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см<sup>2</sup>) из углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов, диаметр наружный:</b>							
13-10-018-01	до 57 мм	596,30	161,35	290,33	1,09	144,62	17,5
13-10-018-02	до 76 мм	978,62	218,51	485,28	1,37	274,83	23,7
13-10-018-03	до 89 мм	1060,01	247,10	532,19	2,00	280,72	26,8
13-10-018-04	до 108 мм	1151,20	294,12	557,88	2,28	299,20	31,9
13-10-018-05	до 133 мм	1431,76	389,08	670,97	3,02	371,71	42,2
13-10-018-06	до 159 мм	2167,05	494,19	1130,74	3,93	542,12	53,6
13-10-018-07	до 219 мм	2742,32	702,56	1389,23	8,08	650,53	76,2
13-10-018-08	до 245 мм	3455,83	788,31	1548,64	12,22	1118,88	85,5
13-10-018-09	до 273 мм	3597,30	863,91	1590,79	13,52	1142,60	93,7
13-10-018-10	до 325 мм	3917,21	1004,98	1735,38	15,62	1176,85	109
13-10-018-11	до 377 мм	4859,87	1152,50	2489,80	17,74	1217,57	125
13-10-018-12	до 426 мм	4520,47	1281,58	1984,32	20,13	1254,57	139
13-10-018-13	до 530 мм	6032,45	1576,62	2237,82	24,72	2218,01	171
13-10-018-14	до 630 мм	6615,19	1862,44	2458,10	28,67	2294,65	202
<b>Таблица 13-10-019. Врезка штуцеров из коррозионностойкой стали в трубопроводы.</b>							
Измеритель: 1 шт.							
<b>Врезка штуцера из коррозионностойкой стали в трубопроводы, толщина стенки трубопровода:</b>							
13-10-019-01	2-7 мм, диаметр штуцера 14-32 мм	147,38	53,25	69,22	0,32	24,91	6,1
13-10-019-02	2-7 мм, диаметр штуцера 38 мм	192,79	61,98	82,10	0,32	48,71	7,1
13-10-019-03	2-7 мм, диаметр штуцера 57 мм	209,22	69,84	88,10	0,48	51,28	8
13-10-019-04	2-7 мм, диаметр штуцера 76 мм	234,61	88,17	92,52	0,72	53,92	10,1
13-10-019-05	2-7 мм, диаметр штуцера 89 мм	256,03	98,65	101,33	0,72	56,05	11,3
13-10-019-06	2-7 мм, диаметр штуцера 108 мм	378,73	144,05	127,87	0,80	106,81	16,5
13-10-019-07	8-10 мм, диаметр штуцера 89 мм	298,22	134,44	107,12	0,72	56,66	15,4
13-10-019-08	8-10 мм, диаметр штуцера 108 мм	412,33	144,05	121,09	0,80	147,19	16,5

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица 13-10-020. Врезка штуцеров из углеродистой стали в трубопроводы.</b> Измеритель: 1 шт.							
<b>Врезка штуцера из углеродистой стали в трубопроводы, толщина стенки трубопровода:</b>							
13-10-020-01	2-4 мм, диаметр штуцера 14-25 мм	134,75	43,65	67,16	0,16	23,94	5
13-10-020-02	2-4 мм, диаметр штуцера 32-38 мм	180,94	53,25	80,44	0,16	47,25	6,1
13-10-020-03	2-4 мм, диаметр штуцера 57 мм	198,42	61,98	85,56	0,32	50,88	7,1
13-10-020-04	2-4 мм, диаметр штуцера 76-89 мм	241,09	79,44	100,12	0,40	61,53	9,1
13-10-020-05	2-4 мм, диаметр штуцера 108 мм	305,92	89,92	135,22	0,40	80,78	10,3
13-10-020-06	свыше 4 мм, диаметр штуцера 32 мм	182,42	53,25	82,03	0,16	47,14	6,1
13-10-020-07	свыше 4 мм, диаметр штуцера 76-89 мм	265,95	98,65	105,70	0,40	61,60	11,3
13-10-020-08	свыше 4 мм, диаметр штуцера 108 мм	327,75	108,25	136,10	0,40	83,40	12,4
<b>Таблица 13-10-021. Исправление эллипсности стыка трубопроводов.</b> Измеритель: 10 стыков							
<b>Исправление эллипсности стыка трубопроводов, диаметр наружный:</b>							
13-10-021-01	219 мм	1019,46	708,49	26,76	0,00	284,21	90,6
13-10-021-02	325 мм	1358,97	993,14	39,97	0,00	325,86	127
13-10-021-03	377 мм	1484,48	1102,62	46,88	0,00	334,98	141
13-10-021-04	426 мм	1622,59	1204,28	52,83	0,00	365,48	154
13-10-021-05	530 мм	1987,56	1532,72	66,61	0,00	388,23	196
13-10-021-06	630 мм	2260,52	1775,14	78,10	0,00	407,28	227
13-10-021-07	720 мм	2540,66	2009,74	87,76	0,00	443,16	257
13-10-021-08	820 мм	2925,48	2338,18	101,54	0,00	485,76	299
13-10-021-09	1020 мм	3550,98	2901,22	125,86	0,00	523,90	371
13-10-021-10	1220 мм	4253,28	3464,26	150,25	0,00	638,77	443
13-10-021-11	1420 мм	4879,60	4027,30	174,57	0,00	677,73	515
<b>Таблица 13-10-022. Сварка контрольных стыков трубопроводов из коррозионностойкой стали.</b> Измеритель: 1 стык							
<b>Сварка контрольных стыков трубопроводов из коррозионностойкой стали, толщина стенки труб:</b>							
13-10-022-01	2-6 мм, диаметр труб 14-18 мм	154,19	50,35	80,14	1,66	23,70	5,04
13-10-022-02	2-6 мм, диаметр труб 25-32 мм	206,43	60,64	97,46	2,49	48,33	6,07
13-10-022-03	2-6 мм, диаметр труб 38-57 мм	248,88	80,22	117,18	3,78	51,48	8,03
13-10-022-04	2-6 мм, диаметр труб 76 мм	328,45	90,51	161,60	5,61	76,34	9,06
13-10-022-05	2-6 мм, диаметр труб 89 мм	370,89	112,89	179,76	6,72	78,24	11,3
13-10-022-06	2-6 мм, диаметр труб 108 мм	447,14	133,87	197,76	8,38	115,51	13,4
13-10-022-07	2-6 мм, диаметр труб 133 мм	580,03	164,84	252,81	10,04	162,38	16,5
13-10-022-08	2-6 мм, диаметр труб 159 мм	651,22	195,80	280,26	12,16	175,16	19,6
13-10-022-09	2-6 мм, диаметр труб 377 мм	1345,91	421,58	500,74	25,82	423,59	42,2
13-10-022-10	7-10 мм, диаметр труб 76 мм	402,34	100,90	207,57	8,01	93,87	10,1
13-10-022-11	7-10 мм, диаметр труб 89 мм	460,41	153,85	210,25	8,01	96,31	15,4
13-10-022-12	7-10 мм, диаметр труб 108 мм	559,45	174,83	210,55	10,04	174,07	17,5
13-10-022-13	7-10 мм, диаметр труб 426 мм	1392,69	452,55	444,47	29,14	495,67	45,3
13-10-022-14	7-10 мм, диаметр труб 530 мм	1959,53	534,47	810,29	35,00	614,77	53,5

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения					Масса оборудования, т	
1	2	3	4	5	6	7	8
13-10-022-15	7-10 мм, диаметр труб 630 мм	2318,36	648,35	928,03	41,63	741,98	64,9
13-10-022-16	7-10 мм, диаметр труб 720 мм	2910,04	761,24	1166,13	48,31	982,67	76,2
13-10-022-17	7-10 мм, диаметр труб 820 мм	3311,76	864,14	1264,46	52,46	1183,16	86,5
13-10-022-18	7-10 мм, диаметр труб 920-1020 мм	4781,43	1448,55	1733,85	65,28	1599,03	145
13-10-022-19	7-10 мм, диаметр труб 1220 мм	5332,24	1638,36	1922,44	64,91	1771,44	164
13-10-022-20	11-15 мм, диаметр труб 133 мм	765,84	205,79	324,76	12,53	235,29	20,6
13-10-022-21	11-15 мм, диаметр труб 219 мм	1148,46	318,68	452,50	23,33	377,28	31,9
13-10-022-22	11-15 мм, диаметр труб 273 мм	1304,28	359,64	511,88	28,31	432,76	36
13-10-022-23	11-15 мм, диаметр труб 325 мм	1690,82	524,48	585,93	32,45	580,41	52,5
13-10-022-24	16-20 мм, диаметр труб 159 мм	1136,06	287,71	437,59	20,81	410,76	28,8
13-10-022-25	16-20 мм, диаметр труб 219-273 мм	1621,31	400,60	589,84	32,45	630,87	40,1
13-10-022-26	16-20 мм, диаметр труб 377 мм	2349,05	575,42	873,04	58,18	900,59	57,6
13-10-022-27	21-30 мм, диаметр труб 530-630 мм	5294,52	1268,73	1592,33	107,97	2433,46	127
13-10-022-28	свыше 30 мм, диаметр труб 351 мм	4069,52	823,18	1195,13	104,28	2051,21	82,4
13-10-022-29	свыше 30 мм, диаметр труб 426 мм	5487,01	1188,81	1529,86	129,17	2768,34	119

**Таблица 13-10-023.**
**Сварка контрольных стыков трубопроводов из углеродистой стали.**

Измеритель: 1 стык

**Сварка контрольных стыков трубопроводов из углеродистой стали, толщина стенки труб:**

13-10-023-01	2-5 мм, диаметр труб 14-32 мм	161,53	40,16	72,66	0,92	48,71	4,02
13-10-023-02	2-5 мм, диаметр труб 38-57 мм	193,13	60,74	78,14	0,92	54,25	6,08
13-10-023-03	2-5 мм, диаметр труб 76-89 мм	263,09	71,03	113,51	1,11	78,55	7,11
13-10-023-04	2-5 мм, диаметр труб 108 мм	293,53	90,51	118,52	1,11	84,50	9,06
13-10-023-05	2-5 мм, диаметр труб 133-159 мм	407,25	112,89	166,46	1,11	127,90	11,3
13-10-023-06	6-10 мм, диаметр труб 32 мм	227,42	60,74	106,65	1,11	60,03	6,08
13-10-023-07	6-10 мм, диаметр труб 76-108 мм	372,58	100,90	169,38	1,38	102,30	10,1
13-10-023-08	6-10 мм, диаметр труб 133 мм	455,07	112,89	215,85	2,03	126,33	11,3
13-10-023-09	6-10 мм, диаметр труб 219 мм	604,87	164,84	244,89	2,03	195,14	16,5
13-10-023-10	6-10 мм, диаметр труб 273 мм	706,74	226,77	273,33	3,13	206,64	22,7
13-10-023-11	6-10 мм, диаметр труб 325-377 мм	932,49	287,71	335,22	5,81	309,56	28,8
13-10-023-12	6-10 мм, диаметр труб 426-530 мм	1233,41	339,66	498,61	6,64	395,14	34
13-10-023-13	6-10 мм, диаметр труб 630 мм	1639,55	411,59	735,09	26,28	492,87	41,2
13-10-023-14	6-10 мм, диаметр труб 720 мм	1890,95	504,50	874,59	28,03	511,86	50,5
13-10-023-15	6-10 мм, диаметр труб 820 мм	2288,91	586,41	1031,15	31,53	671,35	58,7
13-10-023-16	6-10 мм, диаметр труб 920-1020 мм	3584,30	1208,79	1457,98	40,29	917,53	121
13-10-023-17	11-15 мм, диаметр труб 219 мм	807,75	257,74	337,16	5,26	212,85	25,8
13-10-023-18	11-15 мм, диаметр труб 377 мм	1205,37	390,61	464,97	9,68	349,79	39,1
13-10-023-19	11-15 мм, диаметр труб 1220 мм	4542,61	1368,63	2160,09	73,58	1013,89	137
13-10-023-20	11-15 мм, диаметр труб 1420 мм	5803,86	1988,01	2523,34	80,58	1292,51	199
13-10-023-21	11-15 мм, диаметр труб 1620 мм	6859,85	2237,76	3107,18	89,34	1514,91	224
13-10-023-22	11-15 мм, диаметр труб 1840 мм	7921,53	2547,45	3652,90	87,59	1721,18	255
13-10-023-23	16-19 мм, диаметр труб 159 мм	724,18	226,77	321,47	4,43	175,94	22,7
13-10-023-24	16-19 мм, диаметр труб 245-273 мм	975,08	287,71	414,51	6,82	272,86	28,8

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-10-023-25	16-19 мм, диаметр труб 325 мм	1295,29	339,66	531,79	12,26	423,84	34
13-10-023-26	24-28 мм, диаметр труб 426 мм	1773,88	617,38	650,95	18,44	505,55	61,8
13-10-023-27	24-28 мм, диаметр труб 530 мм	2526,22	710,29	912,80	21,02	903,13	71,1
13-10-023-28	24-28 мм, диаметр труб 630 мм	2998,89	844,16	1255,85	70,07	898,88	84,5
13-10-023-29	свыше 30 мм, диаметр труб 351 мм	2150,29	679,32	910,86	27,20	560,11	68

**Таблица 13-10-024.**
**Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на разрыв (статическое растяжение).**

Измеритель: 1 образец

**Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на разрыв (статическое растяжение), толщина стенки:**

13-10-024-01	до 6 мм	16,35	7,36	8,84	4,52	0,15	0,93
13-10-024-02	до 10 мм	21,97	7,91	13,90	7,10	0,16	1
13-10-024-03	до 14 мм	33,10	15,82	16,96	8,67	0,32	2
13-10-024-04	до 20 мм	36,34	15,82	20,20	10,33	0,32	2
13-10-024-05	до 24 мм	39,41	15,82	23,27	11,89	0,32	2
13-10-024-06	до 32 мм	43,38	15,82	27,24	13,92	0,32	2
13-10-024-07	до 40 мм	55,41	23,73	31,21	15,95	0,47	3
13-10-024-08	до 50 мм	60,45	23,73	36,25	18,53	0,47	3
13-10-024-09	до 60 мм	65,87	23,73	41,67	21,30	0,47	3
13-10-024-10	до 70 мм	78,98	31,64	46,71	23,88	0,63	4
13-10-024-11	до 90 мм	89,46	31,64	57,19	29,23	0,63	4

**Таблица 13-10-025.**
**Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на изгиб (статический изгиб, сплющивание).**

Измеритель: 1 образец

**Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на изгиб (статический изгиб, сплющивание), толщина стенки:**

13-10-025-01	до 6 мм	5,91	4,83	0,98	0,28	0,10	0,61
13-10-025-02	до 10 мм	8,03	6,33	1,57	0,46	0,13	0,8
13-10-025-03	до 20 мм	10,26	7,91	2,19	0,65	0,16	1
13-10-025-04	до 32 мм	11,22	7,91	3,15	0,92	0,16	1
13-10-025-05	до 40 мм	19,95	15,82	3,81	1,11	0,32	2
13-10-025-06	до 50 мм	20,63	15,82	4,49	1,29	0,32	2
13-10-025-07	до 60 мм	21,29	15,82	5,15	1,48	0,32	2
13-10-025-08	до 70 мм	22,22	15,82	6,08	1,75	0,32	2
13-10-025-09	до 80 мм	31,22	23,73	7,02	2,03	0,47	3
13-10-025-10	до 90 мм	31,93	23,73	7,73	2,21	0,47	3

**Таблица 13-10-026.**
**Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на металлографию.**

Измеритель: 1 образец

**Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на металлографию, толщина стенки:**

13-10-026-01	до 6 мм	4,73	4,03	0,62	0,18	0,08	0,51
13-10-026-02	до 10 мм	5,84	4,83	0,91	0,28	0,10	0,61
13-10-026-03	до 14 мм	6,96	5,62	1,23	0,37	0,11	0,71
13-10-026-04	до 24 мм	8,06	6,33	1,60	0,46	0,13	0,8
13-10-026-05	до 40 мм	10,28	7,91	2,21	0,65	0,16	1
13-10-026-06	до 50 мм	10,60	7,91	2,53	0,74	0,16	1

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-10-026-07	до 60 мм	10,92	7,91	2,85	0,83	0,16	1
13-10-026-08	до 80 мм	11,63	7,91	3,56	1,01	0,16	1
13-10-026-09	до 90 мм	20,28	15,82	4,14	1,20	0,32	2
<b>Таблица 13-10-027. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на ударную вязкость.</b>							
Измеритель: 1 образец							
<b>Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на:</b>							
13-10-027-01	ударную вязкость с прорезкой канавки	24,81	15,82	8,67	3,04	0,32	2
13-10-027-02	ударную вязкость без прорезки канавки	23,77	7,91	15,70	8,02	0,16	1
<b>Таблица 13-10-028. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на растяжение металла.</b>							
Измеритель: 1 образец							
13-10-028-01	Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на растяжение металла	13,85	6,33	7,39	3,78	0,13	0,8
<b>Таблица 13-10-029. Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>).</b>							
Измеритель: 1 заглушка							
<b>Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), диаметр наружный:</b>							
13-10-029-01	14-18 мм	155,94	66,60	65,96	0,00	23,38	7,1
13-10-029-02	25-32 мм	203,71	75,32	80,04	0,00	48,35	8,03
13-10-029-03	38-57 мм	239,90	94,74	93,39	0,00	51,77	10,1
13-10-029-04	76-89 мм	295,30	116,31	116,35	0,00	62,64	12,4
13-10-029-05	108 мм	421,47	144,45	160,67	0,00	116,35	15,4
13-10-029-06	133-159 мм	581,71	193,23	212,34	0,00	176,14	20,6
13-10-029-07	219-273 мм	1131,73	348,00	351,23	0,00	432,50	37,1
13-10-029-08	325-426 мм	1430,64	453,99	397,40	0,00	579,25	48,4
13-10-029-09	530 мм	1823,12	579,68	629,48	0,00	613,96	61,8
13-10-029-10	630 мм	2113,76	676,30	695,67	0,00	741,79	72,1
13-10-029-11	720 мм	2660,18	811,37	865,86	0,00	982,95	86,5
13-10-029-12	820 мм	3017,02	888,29	945,62	0,00	1183,11	94,7
13-10-029-13	920 мм	3469,18	1069,32	1129,33	0,00	1270,53	114
13-10-029-14	1020-1220 мм	4628,26	1360,10	1503,10	0,00	1765,06	145
<b>Таблица 13-10-030. Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>).</b>							
Измеритель: 1 заглушка							
<b>Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), диаметр наружный:</b>							
13-10-030-01	14-25 мм	147,11	59,05	64,72	0,00	23,34	6,1
13-10-030-02	32-38 мм	201,41	68,73	83,65	0,00	49,03	7,1
13-10-030-03	57 мм	220,41	77,44	91,77	0,00	51,20	8
13-10-030-04	76-89 мм	265,77	97,77	106,05	0,00	61,95	10,1
13-10-030-05	108 мм	330,50	120,03	130,14	0,00	80,33	12,4
13-10-030-06	133-159 мм	482,32	159,72	195,06	0,00	127,54	16,5

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-10-030-07	219 мм	657,26	218,77	242,33	0,00	196,16	22,6
13-10-030-08	273 мм	741,88	269,10	265,11	0,00	207,67	27,8
13-10-030-09	325 мм	943,11	318,47	314,65	0,00	309,99	32,9
13-10-030-10	377 мм	1025,87	348,48	346,16	0,00	331,23	36
13-10-030-11	426 мм	1135,36	408,50	383,25	0,00	343,61	42,2
13-10-030-12	530 мм	1526,68	517,88	600,17	0,00	408,63	53,5
13-10-030-13	630 мм	1783,14	587,58	667,40	0,00	528,16	60,7
13-10-030-14	720 мм	1987,72	677,60	794,11	0,00	516,01	70
13-10-030-15	820 мм	2329,02	767,62	885,56	0,00	675,84	79,3
13-10-030-16	920 мм	2667,14	937,02	1028,62	0,00	701,50	96,8
13-10-030-17	1020 мм	3355,61	1122,88	1266,88	0,00	965,85	116
13-10-030-18	1220 мм	3817,41	1326,16	1451,17	0,00	1040,08	137
13-10-030-19	1420 мм	5198,25	1761,76	2131,41	0,00	1305,08	182
13-10-030-20	1620 мм	6326,88	2139,28	2675,55	0,00	1512,05	221

**Таблица 13-10-031.**
**Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>).**

Измеритель: 1 заглушка

**Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), диаметр наружный:**

13-10-031-01	14-18 мм	158,54	67,66	67,30	0,00	23,58	7,1
13-10-031-02	25-38 мм	221,61	86,72	85,31	0,00	49,58	9,1
13-10-031-03	57 мм	289,68	107,69	119,86	0,00	62,13	11,3
13-10-031-04	76-89 мм	274,26	127,70	71,41	0,00	75,15	13,4
13-10-031-05	108 мм	532,41	176,31	182,59	0,00	173,51	18,5
13-10-031-06	133 мм	717,80	225,86	255,58	0,00	236,36	23,7
13-10-031-07	159 мм	1018,00	284,95	322,66	0,00	410,39	29,9
13-10-031-08	219-325 мм	1459,37	422,18	417,08	0,00	620,11	44,3
13-10-031-09	351 мм	3498,89	765,26	690,71	0,00	2042,92	80,3
13-10-031-10	377 мм	1952,15	559,41	492,31	0,00	900,43	58,7
13-10-031-11	426-530 мм	4602,80	981,59	857,34	0,00	2763,87	103

**Таблица 13-10-032.**
**Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>).**

Измеритель: 1 заглушка

**Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>), диаметр наружный:**

13-10-032-01	14-25 мм	150,38	60,94	66,06	0,00	23,38	6,1
13-10-032-02	32-57 мм	222,92	79,92	91,77	0,00	51,23	8
13-10-032-03	76-89 мм	307,90	102,90	130,44	0,00	74,56	10,3
13-10-032-04	108 мм	400,79	133,87	165,90	0,00	101,02	13,4
13-10-032-05	133 мм	469,72	154,85	190,46	0,00	124,41	15,5
13-10-032-06	159 мм	700,32	226,77	300,24	0,00	173,31	22,7
13-10-032-07	219 мм	832,99	298,70	320,26	0,00	214,03	29,9
13-10-032-08	245-273 мм	1030,36	359,64	394,57	0,00	276,15	36
13-10-032-09	325-377 мм	1251,79	452,55	448,21	0,00	351,03	45,3
13-10-032-10	426 мм	1793,19	678,32	607,27	0,00	507,60	67,9
13-10-032-11	530 мм	2632,95	864,14	862,62	0,00	906,19	86,5
13-10-032-12	630 мм	2829,17	987,01	940,29	0,00	901,87	98,8

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Таблица 13-10-033. Облопачивание роторов.</b>							
Измеритель: 1 ротор							
<b>Облопачивание роторов низкого давления турбин типа &lt;К&gt;, частота вращения:</b>							
13-10-033-01	25 сек-1 (1500 об/мин), мощность 1000000 кВт; 6-я и 7-я ступень	1109186,23	393285,75	541716,73	33395,32	174183,75	47671
13-10-033-02	50 сек-1 (3000 об/мин), мощность 1000000 кВт; 5-я ступень	554297,02	196622,25	270583,20	16691,92	87091,57	23833
<b>Таблица 13-10-034. Кантовка оборудования.</b>							
Измеритель: 1 т							
13-10-034-01	Кантовка оборудования	398,85	7,96	390,73	37,20	0,16	0,74
<b>ОТДЕЛ 11. ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ</b>							
<b>Таблица 13-11-001. Люки.</b>							
Измеритель: 1 т							
13-11-001-01	Люки защитные герметичные масса до 1 т, марка ЗГ-200х100	4009,96	2598,75	1338,70	72,67	72,51	315
<b>Люки защитные герметичные масса:</b>							
13-11-001-02	до 5 т, марка ЗГ-520х520х260	3307,84	2293,50	947,94	49,89	66,40	278
13-11-001-03	до 5 т, марка ЗГ-1000х1000х160	2357,27	1798,50	502,27	26,45	56,50	218
13-11-001-04	до 5 т, марка ЗГ-2500х1800х70	2600,80	2219,25	316,63	16,77	64,92	269
13-11-001-05	до 5 т, марка ЗГ-1300х160	2363,73	1872,75	432,99	22,78	57,99	227
13-11-001-06	до 5 т, марка ЗГ-1500х1200х160, ЗГ-1500х2500х70	1947,49	1575,75	319,69	16,89	52,05	191
13-11-001-07	до 5 т, марка ЗГ-1000х250	1954,61	1468,50	436,21	22,91	49,90	178
13-11-001-08	до 10 т, марка ЗГ-2000х3000х70	2488,80	2128,50	297,20	15,36	63,10	258
13-11-001-09	до 10 т, марка ЗГ-1500х1500х180	2017,56	1666,50	297,20	15,36	53,86	202
13-11-001-10	до 10 т, марка ЗГ-1800х160	1838,72	1518,00	269,83	13,95	50,89	184
13-11-001-11	до 10 т, марка ЗГ-2500х2500х100	1605,82	1336,50	222,06	11,49	47,26	162
13-11-001-12	до 10 т, марка ЗГ-2000х2000х160	1393,76	1155,00	195,13	10,13	43,63	140
13-11-001-13	свыше 10 т, марка ЗГ-3-1500х1500х180	1829,97	1584,00	193,76	9,45	52,21	192
13-11-001-14	свыше 10 т, марка ЗГ-2-2810х2910х180	1048,36	874,50	135,84	6,72	38,02	106
13-11-001-15	свыше 10 т, марка ЗГ-4300х160	965,88	775,50	154,34	7,51	36,04	94
<b>Таблица 13-11-002. Двери.</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Двери герметичные, масса до 1 т, марка:</b>							
13-11-002-01	Г-600х1600	9998,78	6542,25	3305,15	189,82	151,38	793
13-11-002-02	Г-900х1600	9326,11	6344,25	2834,44	162,55	147,42	769
13-11-002-03	Г-800х2000	8292,52	5626,50	2532,96	145,14	133,06	682
13-11-002-04	Г-1500х2000	6714,15	4801,50	1796,09	102,66	116,56	582
<b>Двери защитные герметичные, масса:</b>							
13-11-002-05	до 5 т, марка ЗГ-900х1600х50	3213,86	2442,00	671,87	35,52	99,99	296
13-11-002-06	до 5 т, марка ЗГ-600х1200х150	2339,70	1889,25	367,23	19,01	83,22	229
13-11-002-07	до 5 т, марка ЗГ-1200х1800х80	2140,93	1724,25	335,92	17,00	80,76	209
13-11-002-08	до 5 т, марка ЗГ-900х1600х100	2025,51	1633,50	317,61	16,16	74,40	198
13-11-002-09	до 5 т, марка ЗГ-600х1900х150	1955,95	1567,50	310,83	15,85	77,62	190

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
13-11-002-10	до 5 т, марка ЗГ-900х1600х150	1910,53	1551,00	290,48	14,88	69,05	188
13-11-002-11	до 10 т, марка ЗГ-600х1200х250	1756,74	1419,00	277,05	14,00	60,69	172
13-11-002-12	до 10 т, марка ЗГ-1000х2000х150	1478,60	1155,00	264,16	13,04	59,44	140
13-11-002-13	до 10 т, марка ЗГ-1000х2000х200	1208,04	924,00	233,59	11,56	50,45	112
13-11-002-14	до 10 т, марка ЗГ-900х1600х150	1664,27	1287,00	313,00	15,62	64,27	156
13-11-002-15	до 10 т, марка ЗГ-600х1200х400, ЗГ-900х1600х250	1170,09	891,00	229,97	11,43	49,12	108
13-11-002-16	свыше 10 т, марка ЗГ-600х1900х310	1570,90	1130,25	344,52	14,86	96,13	137
13-11-002-17	свыше 10 т, марка ЗГ-2200х3000х200	1327,38	1039,50	240,84	11,10	47,04	126
13-11-002-18	свыше 10 т, марка ЗГ-1500х2800х400, ЗГ-1800х2800х400	1239,01	973,50	217,60	9,87	47,91	118
<b>Таблица 13-11-003. Плиты.</b>							
Измеритель: 1 т							
13-11-003-01	Плита защитная	1276,43	481,30	762,85	49,77	32,28	55,9
<b>ОТДЕЛ 12. РЕЗЕРВНАЯ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНАЯ</b>							
<b>Таблица 13-12-001. Дизель-генераторы стационарные.</b>							
Измеритель: 1 т							
13-12-001-01	Дизель-генератор стационарный, мощность 5600 кВт	4031,60	1130,25	426,83	18,17	2474,52	137
<b>Таблица 13-12-002. Фильтры. Блоки фильтров</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Фильтр воздушный, грубой очистки топлива; блок фильтров:</b>							
13-12-002-01	тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 0,045 т	26254,39	9719,64	7113,30	368,93	9421,45	1197
13-12-002-02	тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 0,144 т	20695,43	2476,60	17597,78	286,92	621,05	305
13-12-002-03	тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 0,292 т	7527,91	2151,80	1298,58	45,55	4077,53	265
13-12-002-04	тонкой очистки топлива, воздухозабора, масса 4,615 т	1544,68	414,12	252,32	9,99	878,24	51
<b>Таблица 13-12-003. Блоки систем.</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Блок системы:</b>							
13-12-003-01	аварийного подогрева, охлаждения, масляной, масса 0,773 т	11693,45	1680,84	8865,08	133,39	1147,53	207
13-12-003-02	аварийного подогрева, охлаждения, масляной, масса 1 т	2499,80	1981,28	449,15	16,58	69,37	244
13-12-003-03	аварийного подогрева, охлаждения, масляной, масса 7,888 т	2470,65	138,04	1923,83	30,21	408,78	17
<b>Таблица 13-12-004. Теплообменники. Холодильники</b>							
Измеритель: 1 т							
13-12-004-01	Холодильник концевой	18066,99	14128,80	3593,71	136,37	344,48	1740
13-12-004-02	Теплообменник пластинчатый	8518,42	6950,72	1367,62	43,96	200,08	856
<b>Таблица 13-12-005. Баки.</b>							
Измеритель: 1 т							

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Бак, вместимость:</b>							
13-12-005-01	0,1 м <sup>3</sup> ; масса 0,09 т	8470,05	3524,08	3554,66	188,66	1391,31	434
13-12-005-02	0,5 м <sup>3</sup> ; масса 0,517 т	2956,84	812,00	602,90	27,97	1541,94	100
13-12-005-03	1 м <sup>3</sup> ; масса 0,204 т	5370,01	2500,96	1545,78	62,94	1323,27	308
13-12-005-04	1 м <sup>3</sup> ; масса 0,39 т	1936,08	1015,00	866,17	48,51	54,91	125
13-12-005-05	2,5 м <sup>3</sup> ; масса 0,34 т	8182,63	5935,72	1210,03	39,96	1036,88	731
13-12-005-06	10 м <sup>3</sup> ; масса 1,15 т	7599,07	3467,24	1952,49	38,19	2179,34	427
13-12-005-07	10 м <sup>3</sup> ; масса 1,49 т	8787,92	2517,20	2267,56	37,79	4003,16	310
<b>Таблица 13-12-006. Насосы. Блоки насосов</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Насос, блок насосов, поставляемый на раме с электродвигателем в собранном виде, масса:</b>							
13-12-006-01	0,094 т	17075,97	9735,88	3075,87	131,47	4264,22	1199
13-12-006-02	0,099 т	11200,54	7941,36	2663,64	124,88	595,54	978
13-12-006-03	0,16 т	9775,07	6122,48	1757,32	78,72	1895,27	754
13-12-006-04	0,196 т	7468,15	4449,76	1528,17	65,53	1490,22	548
13-12-006-05	0,32 т	5641,02	3223,64	930,50	42,36	1486,88	397
13-12-006-06	0,36 т	3723,80	2395,40	806,71	37,56	521,69	295
13-12-006-07	12,412 т	952,95	381,64	160,05	7,59	411,26	47
13-12-006-08	Насос с электродвигателем, поступающий в разобранном виде	2223,25	1299,20	603,17	7,59	320,88	160
<b>Таблица 13-12-007. Компрессоры. Компрессорные установки</b>							
Измеритель: 1 т							
<b>Компрессор, компрессорная установка, масса:</b>							
13-12-007-01	2,55 т	2530,33	1989,40	369,54	13,18	171,39	245
13-12-007-02	4,5 т	1465,69	1193,64	243,04	10,15	29,01	147
<b>Таблица 13-12-008. Аппараты.</b>							
Измеритель: 1 т							
13-12-008-01	Влагоотделитель	14513,14	7064,40	4539,55	212,79	2909,19	870
13-12-008-02	Баллон пускового воздуха	7202,62	1494,08	852,01	33,97	4856,53	184
13-12-008-03	Расширитель продувок	1139,54	349,16	285,86	10,97	504,52	43
13-12-008-04	Глушитель выхлопа	2059,09	341,04	1663,55	28,79	54,50	42
13-12-008-05	Блок осушки воздуха с электродвигателем	1070,55	276,08	226,59	8,11	567,88	34
<b>Таблица 13-12-009. Аппараты в комплекте с электродвигателем. Машины</b>							
Измеритель: 1 т							
13-12-009-01	Сепаратор с электродвигателем	9174,13	4498,48	833,31	34,57	3842,34	554
13-12-009-02	Маслоочистительная машина	4063,87	2224,88	501,98	21,18	1337,01	274
13-12-009-03	Сетка водоочистная вращающаяся	5748,08	2509,08	471,48	7,47	2767,52	309

===== ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ =====

## СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 13. ОБОРУДОВАНИЕ АТОМНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ	3
ОТДЕЛ 01. ЯДЕРНЫЕ ПАРПРОИЗВОДЯЩИЕ УСТАНОВКИ	3
Раздел 1. ОБОРУДОВАНИЕ С РЕАКТОРОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ ВОДОВОДЯНЫМ КОРПУСНЫМ (ВВЭР)	3
Таблица 13-01-001. Закладные детали.	3
Таблица 13-01-002. Оборудование шахты реактора.	3
Таблица 13-01-003. Реактор.	4
Таблица 13-01-004. Оборудование первого контура.	4
Таблица 13-01-005. Трубопроводы первого контура, питательной воды и <острого> пара.	4
Таблица 13-01-006. Оборудование транспортно-технологическое.	5
Таблица 13-01-007. Оборудование шахты ревизии и разные устройства.	5
Таблица 13-01-008. Индивидуальные испытания систем реакторного отделения.	5
Таблица 13-01-009. Индивидуальные испытания систем спецкорпуса.	6
Таблица 13-01-010. Индивидуальные испытания оборудования первого контура.	7
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ С РЕАКТОРОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ КИПЯЩИМ КАНАЛЬНЫМ (РБМК)	7
Таблица 13-01-020. Конструкции реактора - схемы.	7
Таблица 13-01-021. Внутриконтурные устройства, кладка и каналы.	7
Таблица 13-01-022. Коммуникации реактора верхние пароводяные (ПВК).	8
Таблица 13-01-023. Коммуникации реактора нижние (НВК).	8
Таблица 13-01-024. Оборудование контура многократной принудительной циркуляции (КМПЦ).	9
Таблица 13-01-025. Оборудование системы контроля герметичности оболочек (КГО) и защита межрядная.	10
Таблица 13-01-026. Разгрузочно-загрузочная машина (РЗМ).	10
Таблица 13-01-027. Оборудование систем аварийного охлаждения реактора (САОР) и спринклерно-охлаждающей (СОС).	10
Таблица 13-01-028. Оборудование бассейна локализации аварий.	10
Таблица 13-01-029. Контроль герметичности монтажных сварных соединений.	11
Таблица 13-01-030. Индивидуальные испытания.	11
ОТДЕЛ 02. ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ РЕАКТОРНЫХ УСТАНОВОК, СПЕЦВОДОЧИСТКИ, ВОДОПОДГОТОВКИ, УСТАНОВКИ БИТУМИРОВАНИЯ И ХРАНИЛИЩА РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ	12
Таблица 13-02-001. Фильтры.	12
Таблица 13-02-002. Монжюсы.	13
Таблица 13-02-003. Теплообменное оборудование.	13
Таблица 13-02-004. Баки.	13
Таблица 13-02-005. Насосы.	13
Таблица 13-02-006. Разное оборудование.	14
Таблица 13-02-007. Оборудование установки битумирования.	15
Таблица 13-02-008. Оборудование хранилища радиоактивных отходов.	15
ОТДЕЛ 03. АГРЕГАТЫ ПАРТУРБИННЫЕ	16
Раздел 1. ТУРБИНЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ	16
Таблица 13-03-001. Турбины конденсационные без регулируемых отборов пара.	16
Раздел 2. КОНДЕНСАТОРЫ	16
Таблица 13-03-010. Конденсаторы к турбинам паровым стационарным.	16
Раздел 3. ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ	16
Таблица 13-03-020. Турбогенераторы.	16
ОТДЕЛ 04. ОБОРУДОВАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ТУРБИННОЕ МАШИННОГО ЗАЛА И ДЕАЭРАТОРНОГО ОТДЕЛЕНИЯ	17
Таблица 13-04-001. Сепараторы-пароперегреватели.	17
Таблица 13-04-002. Подогреватели.	17
Таблица 13-04-003. Конденсаторы технологические.	17
Таблица 13-04-004. Испарители.	17
Таблица 13-04-005. Насосы.	17
Таблица 13-04-006. Деаэраторы.	17
Таблица 13-04-007. Парожетонные машины.	17
ОТДЕЛ 05. ТРУБОПРОВОДЫ	17
Раздел 1. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ДЕТАЛЕЙ	17
Таблица 13-05-001. Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ).	17
Таблица 13-05-002. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ).	18
Таблица 13-05-003. Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ).	18
Таблица 13-05-004. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ).	18
Раздел 2. ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ УЗЛОВ И БЛОКОВ СВАРНЫХ	19
Таблица 13-05-010. Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ).	19
Таблица 13-05-011. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ).	19
Таблица 13-05-012. Трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ).	19
Таблица 13-05-013. Трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ).	20
Раздел 3. МАСЛОПРОВОДЫ	20
Таблица 13-05-020. Маслопроводы.	20

Раздел 4. ТРУБОПРОВОДЫ НАРУЖНЫЕ . . . . .	21
Таблица 13-05-025. Трубопроводы технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности. . . . .	21
ОТДЕЛ 06. АРМАТУРА . . . . .	21
Раздел 1. АРМАТУРА ПРИВАРНАЯ . . . . .	21
Таблица 13-06-001. Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ). . . . .	21
Таблица 13-06-002. Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ). . . . .	21
Таблица 13-06-003. Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ). . . . .	22
Таблица 13-06-004. Арматура, устанавливаемая на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ). . . . .	22
Раздел 2. АРМАТУРА ФЛАНЦЕВАЯ И СМОТРОВЫЕ ЛАЗЫ . . . . .	23
Таблица 13-06-010. Арматура фланцевая и смотровые лазы, устанавливаемые на трубопроводах технического водоснабжения ответственных потребителей систем обеспечения радиационной и ядерной безопасности. . . . .	23
ОТДЕЛ 07. ПРИВОДЫ ДИСТАНЦИОННЫЕ . . . . .	23
Раздел 1. ДИСТАНЦИОННЫЕ РУЧНЫЕ ПРИВОДЫ . . . . .	23
Таблица 13-07-001. Приводы колонковые. . . . .	23
Таблица 13-07-002. Приводы бесколонковые. . . . .	23
Раздел 2. ДИСТАНЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ . . . . .	23
Таблица 13-07-005. Электроприводы колонковые. . . . .	23
ОТДЕЛ 08. ПРОХОДКИ . . . . .	24
Раздел 1. ПРОХОДКИ ШТОКОВЫЕ (АРМАТУРНЫЕ) . . . . .	24
Таблица 13-08-001. Проходки штоковые (арматурные). . . . .	24
Раздел 2. ПРОХОДКИ ГЕРМЕТИЧНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ . . . . .	24
Таблица 13-08-005. Проходки из коррозионностойкой стали. . . . .	24
Таблица 13-08-006. Проходки из углеродистой стали. . . . .	25
Таблица 13-08-007. Проходки из коррозионностойкой стали пучка труб. . . . .	25
Таблица 13-08-008. Проходки из коррозионностойкой и углеродистой стали групповых трубопроводов. . . . .	25
Таблица 13-08-009. Проходки из коррозионностойкой стали трапов спецканализации. . . . .	26
Таблица 13-08-010. Проходки из коррозионностойкой стали сливных устройств. . . . .	26
Таблица 13-08-011. Корпуса проходок (закладные детали под проходки) из углеродистой стали. . . . .	26
Таблица 13-08-012. Проходки из коррозионностойкой стали с корпусами проходок из углеродистой стали. . . . .	26
Таблица 13-08-013. Проходки из углеродистой стали с корпусами проходок из углеродистой стали. . . . .	27
Таблица 13-08-014. Проходки из коррозионностойкой стали пучка труб с корпусами проходок из углеродистой стали. . . . .	27
Таблица 13-08-015. Проходки из коррозионностойкой стали трапов спецканализации с корпусами проходок из углеродистой стали. . . . .	27
Таблица 13-08-016. Проходки из коррозионностойкой стали сливных устройств с корпусами проходок из углеродистой стали. . . . .	28
Раздел 3. ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ ТРУБОПРОВОДОВ ГЕРМЕТИЧНОЙ ЗОНЫ СИСТЕМЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ АВАРИЙ . . . . .	28
Таблица 13-08-017. Изделия закладные из коррозионностойкой стали. . . . .	28
Таблица 13-08-018. Изделия закладные из углеродистой стали. . . . .	28
ОТДЕЛ 09. АМОТИЗАТОРЫ . . . . .	29
Таблица 13-09-001. Гидроамортизаторы. . . . .	29
ОТДЕЛ 10. РАЗНЫЕ РАБОТЫ . . . . .	29
Таблица 13-10-001. Поддержание чистоты при монтаже оборудования. . . . .	29
Таблица 13-10-002. Сдача оборудования, подведомственного Госатомнадзору России. . . . .	29
Таблица 13-10-003. Обработка сопрягаемых поверхностей оборудования. . . . .	29
Таблица 13-10-004. Трапы. . . . .	30
Таблица 13-10-005. Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ). . . . .	30
Таблица 13-10-006. Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ). . . . .	30
Таблица 13-10-007. Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ). . . . .	31
Таблица 13-10-008. Блоки с диафрагмами (сварные соединения с измерительной диафрагмой), устанавливаемые на трубопроводах из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ). . . . .	31
Таблица 13-10-009. Промывка трубопроводов водой. . . . .	31
Таблица 13-10-010. Продувка трубопроводов. . . . .	32
Таблица 13-10-011. Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы. . . . .	32
Таблица 13-10-012. Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух отводов. . . . .	32
Таблица 13-10-013. Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ) из углеродистой стали вставки из прямой трубы. . . . .	33
Таблица 13-10-014. Установка в трубопровод на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ) из углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов. . . . .	33
Таблица 13-10-015. Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы. . . . .	34
Таблица 13-10-016. Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ) из коррозионностойкой стали вставки из прямой трубы и двух отводов. . . . .	34
Таблица 13-10-017. Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ) из углеродистой стали вставки из прямой трубы. . . . .	34

Таблица 13-10-018. Установка в трубопровод на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ) из углеродистой стали вставки из прямой трубы и двух отводов. . . . .	35
Таблица 13-10-019. Врезка штуцеров из коррозионностойкой стали в трубопроводы. . . . .	35
Таблица 13-10-020. Врезка штуцеров из углеродистой стали в трубопроводы. . . . .	36
Таблица 13-10-021. Исправление эллипсности стыка трубопроводов. . . . .	36
Таблица 13-10-022. Сварка контрольных стыков трубопроводов из коррозионностойкой стали. . . . .	36
Таблица 13-10-023. Сварка контрольных стыков трубопроводов из углеродистой стали. . . . .	37
Таблица 13-10-024. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на разрыв (статическое растяжение). . . . .	38
Таблица 13-10-025. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на изгиб (статический изгиб, сплющивание). . . . .	38
Таблица 13-10-026. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на металлографию. . . . .	38
Таблица 13-10-027. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на ударную вязкость. . . . .	39
Таблица 13-10-028. Изготовление образцов для испытания сварных соединений трубопроводов на растяжение металла. . . . .	39
Таблица 13-10-029. Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ). . . . .	39
Таблица 13-10-030. Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление до 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ). . . . .	39
Таблица 13-10-031. Установка заглушек на трубопроводы из коррозионностойкой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ). . . . .	40
Таблица 13-10-032. Установка заглушек на трубопроводы из углеродистой стали на условное давление более 2,5 МПа (25 кгс/ см <sup>2</sup> ). . . . .	40
Таблица 13-10-033. Облопачивание роторов. . . . .	41
Таблица 13-10-034. Кантовка оборудования. . . . .	41
<b>ОТДЕЛ 11. ОБОРУДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ . . . . .</b>	<b>41</b>
Таблица 13-11-001. Люки. . . . .	41
Таблица 13-11-002. Двери. . . . .	41
Таблица 13-11-003. Плиты. . . . .	42
<b>ОТДЕЛ 12. РЕЗЕРВНАЯ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРНАЯ . . . . .</b>	<b>42</b>
Таблица 13-12-001. Дизель-генераторы стационарные. . . . .	42
Таблица 13-12-002. Фильтры. Блоки фильтров . . . . .	42
Таблица 13-12-003. Блоки систем. . . . .	42
Таблица 13-12-004. Теплообменники. Холодильники . . . . .	42
Таблица 13-12-005. Баки. . . . .	42
Таблица 13-12-006. Насосы. Блоки насосов . . . . .	43
Таблица 13-12-007. Компрессоры. Компрессорные установки . . . . .	43
Таблица 13-12-008. Аппараты. . . . .	43
Таблица 13-12-009. Аппараты в комплекте с электродвигателем. Машины . . . . .	43