ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕРм 81-03-06-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-2001

Часть 6

ТЕПЛОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2009

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм 81-03-06-2001

Часть 6

ТЕПЛОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Издание официальное



Москва 2009

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования. ФЕРм 81-03-06-2001 Часть 6. Теплосиловое оборудование
Москва, 2009 – 33 стр.

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

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04 августа 2009г. №321

© ФГУ ФЦЦС, 2009

*Информация об изменениях к настоящим ФЕРм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Дополнениях и изменениях" к ФЕРм-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (*gost.e-ecolog.ru

ISBN 978-5-91418-379-7

II. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-06-2001

Часть 6. Теплосиловое оборудование

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

ОТДЕЛ 01. ПАРОВЫЕ И ВОДОГРЕЙНЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ КОТЛЫ

Раздел 1. ЭЛЕМЕНТЫ ПАРОВЫХ СТАЦИОНАРНЫХ КОТЛОВ

Таблица 06-01-001. Каркасные конструкции

Измеритель: **1 т**

	Каркас и каркасные конструкции котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью:						
06-01-001-01	2,5 т/ч	3364,52	722,24	1098,59	95,58	1543,69	74
06-01-001-02	4-10 т/ч	2568,35	631,77	1016,77	91,94	919,81	62,8
06-01-001-03	35-75 т/ч	1598,39	368,03	665,53	56,30	564,83	37,1
	Каркас и каркасные конструкции, включая щитовую обшивку, котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью:						
06-01-001-04	210 т/ч	4142,37	1375,50	1938,82	188,51	828,05	131
06-01-001-05	1000 т/ч	5146,25	1197,00	3270,44	329,70	678,81	114
	Каркас и каркасные конструкции, включая металлоконструкции шатра и щитовую обшивку, газоплотных котлов, работающих на:						
06-01-001-06	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч	3110,81	1137,76	1260,75	99,47	712,30	104
06-01-001-07	газомазутном топливе, паропроизводительностью 320-670 т/ч	3897,84	1041,42	2219,70	208,85	636,72	102
06-01-001-08	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч	5136,10	1521,29	3033,65	240,94	581,16	149
06-01-001-09	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч	3220,03	1013,88	1260,18	96,84	945,97	95,2
06-01-001-10	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 420 т/ч	3995,31	1179,90	2140,55	185,82	674,86	114
06-01-001-11	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч	3927,49	1239,00	1987,81	176,53	700,68	118
06-01-001-12	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 1650 т/ч	5074,41	1521,29	2686,62	253,95	866,50	149
06-01-001-13	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч	9420,14	1933,62	6538,38	525,75	948,14	201
06-01-001-14	Тепловая камера котлов паропроизводительностью 420 т/ч	7010,18	2572,50	3937,93	392,59	499,75	245

Таблица 06-01-002. Барабаны с сепарационными устройствами

Измеритель: **1 т**

	Барабан с сепарационным устройством, опорами и подвесками котлов паропроизводительностью:						
06-01-002-01	2,5-4 т/ч, давлением 1,4 МПа	3877,47	850,14	1251,28	103,70	1776,05	85,7
06-01-002-02	10 т/ч, давлением 1,4 МПа	3014,48	622,98	881,78	71,89	1509,72	62,8
06-01-002-03	50 т/ч, давлением 3,9 МПа	1222,56	316,54	280,35	17,76	625,67	34,9

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
06-01-002-04	75 т/ч, давлением 3,9 МПа	1517,55	407,03	392,53	27,37	717,99	42,8
06-01-002-05	160 т/ч, давлением 1,4 МПа	1351,04	631,90	383,70	24,77	335,44	63,7
06-01-002-06	210-670 т/ч, давлением 13,8 МПа	1119,01	328,35	408,98	32,51	381,68	33,1
06-01-002-07	420 т/ч, давлением 13,8 МПа, монтируемый методом надвижки	2209,39	411,74	671,96	60,14	1125,69	42,8

Таблица 06-01-003. Блоки барабана с трубами конвективного пучка, перепускными трубами, экранами и опорными рамами котлов типа КЕ и ДЕ

Измеритель: **1 т**

	Блок барабана с трубами конвективного пучка, перепускными трубами, экранами и опорными рамами котлов типа КЕ и ДЕ, монтируемый методом надвижки, без обмуровки котлов, работающих на:						
06-01-003-01	газомазутном топливе, паропроизводительностью 4 т/ч	6830,18	434,61	693,57	56,93	5702,00	45,7
06-01-003-02	газомазутном топливе, паропроизводительностью 6,5 т/ч	5963,67	384,80	646,36	53,57	4932,51	40
06-01-003-03	газомазутном топливе, паропроизводительностью 10 т/ч	3928,30	289,52	566,51	47,71	3072,27	30,8
06-01-003-04	газомазутном топливе, паропроизводительностью 16 т/ч	6367,74	281,50	614,01	51,65	5472,23	29,6
06-01-003-05	газомазутном топливе, паропроизводительностью 25 т/ч	6181,57	259,62	666,83	57,23	5255,12	27,3
06-01-003-06	твердом топливе, паропроизводительностью 2,5 т/ч	3276,47	364,72	519,21	42,32	2392,54	38,8
06-01-003-07	твердом топливе, паропроизводительностью 4 т/ч	6256,95	312,65	622,52	52,46	5321,78	32,5
06-01-003-08	твердом топливе, паропроизводительностью 6,5 т/ч	4924,31	250,12	553,09	46,20	4121,10	26
06-01-003-09	твердом топливе, паропроизводительностью 10 т/ч	5701,13	228,53	593,61	51,12	4878,99	24,6
06-01-003-10	твердом топливе, паропроизводительностью 25 т/ч	4161,65	225,39	481,40	40,07	3454,86	23,7

Таблица 06-01-004. Экраны и трубы конвективного пучка

Измеритель: **1 т**

06-01-004-01	Трубы конвективного пучка, поставляемые отдельными деталями, котлов, работающих на газомазутном топливе, давлением 1,4 МПа, паропроизводительностью 2,5-50 т/ч	11304,11	2321,80	8528,78	833,19	453,53	247
	Экраны из гладких труб с опорами, подвесками и другими креплениями, поставляемые:						
06-01-004-02	отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью 2,5 т/ч, давлением 1,4 МПа	18339,12	4419,70	11393,42	1038,00	2526,00	386
06-01-004-03	отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью 4-6,5 т/ч, давлением 1,4 МПа	15930,42	3870,10	10257,63	943,76	1802,69	338
06-01-004-04	отдельными деталями барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью 10 т/ч, давлением 1,4 МПа	10129,78	2767,82	5900,56	529,97	1461,40	253

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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
06-01-004-05	отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью 35-75 т/ч, давлением 1,4-3,9 МПа	7564,77	1488,88	3596,09	340,92	2479,80	148
06-01-004-06	блоками и частично отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью 50 т/ч, давлением 1,4 МПа	2434,62	639,84	1435,75	131,64	359,03	64,5
06-01-004-07	блоками и частично отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью 50 т/ч, давлением 3,9 МПа	1067,34	303,54	736,82	69,97	26,98	31,1
06-01-004-08	блоками и частично отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью 75 т/ч, давлением 3,9 МПа	1479,49	416,75	1033,49	98,93	29,25	42,7
06-01-004-09	блоками и частично отдельными деталями, барабанных котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью 210 т/ч, давлением 13,8 МПа	5467,82	1488,88	2701,36	268,94	1277,58	148
06-01-004-10	блоками и частично отдельными деталями, прямоточных котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью 1000 т/ч давлением 25,5 МПа	17133,08	4926,60	8347,26	719,51	3859,22	476
	Экраны топки, переходного газохода и конвективной шахты из гладких труб с вваренной полосой или из плавниковых труб с опорами, подвесками и другими креплениями, поставляемые блоками и частично отдельными деталями,:						
06-01-004-11	барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давлением 1,4 МПа	5884,34	1491,10	2410,04	201,16	1983,20	155
06-01-004-12	барабанных котлов, работающих на газомазутном топливе, *паропроизводительностью 320-*670 т/ч, давлением 13,8 МПа	7819,47	1891,28	4470,04	391,91	1458,15	188
06-01-004-13	барабанных котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давлением 1,4 МПа	5917,13	1635,40	2605,36	223,22	1676,37	170
06-01-004-14	барабанных котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью 420-500 т/ч, давлением 13,8 МПа	8194,28	2256,30	3821,70	337,03	2116,28	218
06-01-004-15	барабанных котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	8978,28	2142,78	4905,99	404,82	1929,51	213
06-01-004-16	прямоточных котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25,5 МПа	13515,14	3034,50	7279,39	451,77	3201,25	289
06-01-004-17	прямоточных котлов, работающих на пылеугольном топливе паропроизводительностью 1650 т/ч, давлением 25,5 МПа	8849,22	3211,04	2842,81	181,94	2795,37	329

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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
06-01-004-18	прямоточных котлов, работающих на пылеугольном топливе паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25.5 МПа (Кузнецкий уголь)	14396.39	3948.00	7684.34	459.47	2764.05	420
06-01-004-19	прямоточных котлов, работающих на пылеугольном топливе паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25,5 МПа (Березовский бурый уголь)	18629.35	4669.41	8616.38	521.38	5343.56	491
Таблица 06-01-005. Трубы водоподводящие и пароотводящие							
	Измеритель: **1 т**						
	Трубы водоподводящие и пароотводящие с выносными циклонами, опорами и подвесками барабанных котлов, работающих на:						
06-01-005-01	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2.5 т/ч, давлением 1,4 МПа	18665.10	10032.07	4955.97	353.25	3677.06	811
06-01-005-02	газомазутном топливе, паропроизводительностью 4 т/ч, давлением 1,4 МПа	15188.64	8176.57	4071.48	290.72	2940.59	661
06-01-005-03	газомазутном топливе, паропроизводительностью 6,5 т/ч, давлением 1,4 МПа	8171,81	4359,63	2276.85	165.63	1535.33	363
06-01-005-04	газомазутном топливе, паропроизводительностью 10 т/ч, давлением 1,4 МПа	5204,59	2810,34	1508.17	112,12	886,08	234
06-01-005-05	газомазутном топливе, паропроизводительностью 50 т/ч, давлением 1,4 МПа	9224.56	4936.26	2382.79	181,50	1905.51	438
06-01-005-06	газомазутном топливе, паропроизводительностью 75 т/ч, давлением 3,9 МПа	5245.49	2535.65	1691.42	110.24	1018.42	235
06-01-005-07	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давлением 1,4 МПа	10374.54	3830.45	4977.38	416.86	1566.71	355
06-01-005-08	газомазутном топливе, паропроизводительностью 320-670 т/ч, давлением 13,8 МПа	9809.21	3146.40	5324.47	453.21	1338.34	304
06-01-005-09	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 75 т/ч, давлением 3,9 МПа	15692,02	10657.49	2251,95	227,27	2782,58	961
06-01-005-10	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давлением 1,4 МПа	5318.77	1927.17	2575.53	201.69	816.07	171
06-01-005-11	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 210-420 т/ч, давлением 13,8 МПа	6177,30	2374,16	3173,00	314,87	630,14	236
06-01-005-12	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 500-670 т/ч, давлением 13,8 МПа	6190,19	2021.58	3159,89	284,62	1008,72	198
Таблица 06-01-006. Пароперегреватели радиационные							
	Измеритель: **1 т**						
	Пароперегреватель радиационный с подвесками, из гладких труб, поставляемый блоками, котлов паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа, работающих на:						
06-01-006-01	газомазутном топливе, горизонтальный	4170,09	1493,28	1923,69	125,34	753,12	153
06-01-006-02	пылеугольном топливе, горизонтальный	2804.82	620,40	1611,57	126,75	572,85	66

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			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
06-01-006-03	пылеугольном топливе, вертикальный	12526,80	3571,30	8362,16	645,37	593,34	355
	Пароперегреватель радиационный с подвесками из гладких труб с вваренной полосой или из плавниковых труб, поставляемый блоками, котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью:						
06-01-006-04	420 т/ч, давлением 13,8 МПа, горизонтальный	12145,11	5555,40	4852,46	281,13	1737,25	591
06-01-006-05	500 т/ч, давлением 13,8 МПа, вертикальный	11654,68	2420,48	6195,24	431,13	3038,96	248
	Пароперегреватель ширмовый из гладких труб, поставляемый блоками, котлов, работающих на:						
06-01-006-06	газомазутном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	4120,81	1317,60	2362,88	180,20	440,33	135
06-01-006-07	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	4063,32	1180,96	2541,72	135,00	340,64	121
06-01-006-08	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 210 т/ч, давлением 13,8 МПа	3704,70	1348,04	1592,76	167,62	763,90	134
06-01-006-09	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 420 т/ч, давлением 13,8 МПа	6497,93	1359,93	4216,78	466,95	921,22	143
06-01-006-10	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 500, 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	5334,72	1740,38	3039,98	241,33	554,36	173
06-01-006-11	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 1000-1650 т/ч, давлением 25 МПа	2255,94	652,05	1307,39	81,98	296,50	63
06-01-006-12	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	15554,86	2449,76	7709,75	404,44	5395,35	251
06-01-006-13	Пароперегреватель ширмовый угловой из гладких труб, котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью 500 т/ч, давлением 13,8 МПа	13233,28	3948,00	6499,06	466,97	2786,22	376
	Пароперегреватель потолочный из гладких труб, поставляемый блоками и частично отдельными деталями, котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью:						
06-01-006-14	210 т/ч, давлением 13,8 МПа	17924,96	5431,72	6172,30	537,09	6320,94	532
06-01-006-15	1000 т/ч, давлением 25 МПа	10663,32	2899,64	5406,08	506,47	2357,60	284
	Пароперегреватель потолочный из гладких труб с вваренной полосой или из плавниковых труб, поставляемый блоками и частично отдельными деталями, котлов, работающих на:						
06-01-006-16	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давлением 1,4 МПа	13164,90	3482,55	5109,13	416,27	4573,22	327
06-01-006-17	газомазутном топливе, паропроизводительностью 320-500 т/ч, давлением 13,8 МПа	35269,60	10261,05	17973,97	974,73	7034,58	1005
06-01-006-18	газомазутном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	39913,28	11907,00	18233,67	1387,14	9772,61	1134
06-01-006-19	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25,5 МПа	36160,53	7463,51	24246,61	1177,33	4450,41	731
06-01-006-20	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 210-500 т/ч, давлением 13,8 МПа	50536,32	8667,62	34772,22	2737,91	7096,48	901
06-01-006-21	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	36565,53	11043,45	16483,44	1176,59	9038,64	1067

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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
06-01-006-22	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 1650 т/ч, давлением 25 МПа	35751.68	4205.08	20373.20	1372.40	11173.40	418
06-01-006-23	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	40419.87	11271.84	21416.58	949.44	7731.45	1104
	Настенные ограждения переходного и опускного газоходов из гладких труб с вваренной полосой или из плавниковых труб, поставляемые блоками и частично отдельными деталями, котлов, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа, работающих на:						
06-01-006-24	газомазутном топливе	12580.96	3746.70	5880.74	478.35	2953.52	362
06-01-006-25	пылеугольном топливе	9340.80	2899.64	4134.01	328.83	2307.15	284

Таблица 06-01-007. Пароперегреватели конвективные

Измеритель: 1 т

	Пароперегреватель с соединительными элементами, поставляемый отдельными деталями, котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью:						
06-01-007-01	4-10 т/ч, давлением 1,4 МПа	3538,39	2122,66	1244,32	98,64	171,41	211
06-01-007-02	35-75 т/ч, давлением 3,9 МПа	3064,01	1335,15	1335,12	125,34	393,74	129
	Пароперегреватель с соединительными элементами, поставляемый блоками, котлов, работающих на:						
06-01-007-03	газомазутном топливе, паропроизводительностью 50 т/ч, давлением 3,9 МПа	1658.08	854.91	586.45	51.87	216.72	82.6
06-01-007-04	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давлением 1,4 МПа	3153.57	1166.96	1439.17	127.77	547.44	116
06-01-007-05	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 75 т/ч, давлением 3,9 МПа	1735.65	602.37	900.34	85.49	232.94	58.2
06-01-007-06	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давлением 1,4 МПа	3630.02	1378.22	1696.07	158.26	555.73	137
	Пароперегреватель с опорами и подвесками, поставляемый блоками, котлов, работающих на:						
06-01-007-07	газомазутном топливе, паропроизводительностью 320-670 т/ч, давлением 13,8 МПа	2846.75	977.60	924.60	62.35	944.55	104
06-01-007-08	газомазутном топливе, паропроизводительностью 1000 т/ч, давлением 25 МПа	3343.84	1038.96	1840.74	113.97	464.14	108
06-01-007-09	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	2710.80	841.64	1052.49	71.01	816.67	88.5
06-01-007-10	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 210-420 т/ч, давлением 13,8 МПа	4768.38	898.48	2655.23	191.12	1214.67	88
06-01-007-11	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 500-670 т/ч, давлением 13,8 МПа	3048.00	823.47	1816.98	147.18	407.55	85.6
06-01-007-12	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 1000-1650 т/ч, давлением 25 МПа	3394.10	895.65	1485.52	105.25	1012.93	85.3
06-01-007-13	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	9326.67	2341.12	4032.35	247.48	2953.20	236
	Пароперегреватель промежуточный змеевиковый с опорами и подвесками, поставляемый блоками, котлов, работающих на:						
06-01-007-14	газомазутном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	2742,89	576,35	1191,27	99,77	975,27	58,1
06-01-007-15	газомазутном топливе, паропроизводительностью 1000 т/ч, давлением 25 МПа	6517,94	1716,16	3272,68	241,02	1529,10	173

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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
06-01-007-16	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	4544.99	1141.92	2196.54	150.67	1206.53	117
06-01-007-17	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	2728.39	546.14	1758.72	166.79	423.53	58.1
06-01-007-18	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 1000-1650 т/ч, давлением 25 МПа	6128.53	674.02	4963.69	253.46	490.82	67
06-01-007-19	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	6992.75	2276.83	3002.83	234.79	1713.09	223
06-01-007-20	Пароперегреватель ширмовый промежуточный с опорами и подвесками, поставляемый блоками, котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	16398.78	3071.73	7296.99	541.71	6030.06	323
06-01-007-21	Поверхность регулирующая, устанавливаемая на подвесных трубах, котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	5191.19	665.70	2400.87	233.17	2124.62	70

Таблица 06-01-008. Экономайзеры стационарных котлов

Измеритель: 1 т

	Экономайзер чугунный ребристый котлов давлением до 2,4 МПа, поставляемый:						
06-01-008-01	отдельными деталями	1261.32	282.24	837,84	77,20	141.24	23,5
06-01-008-02	блоками	2020.67	141,70	375.69	32,68	1503,28	14,9
06-01-008-03	Экономайзер стальной змеевиковый с соединительными элементами, поставляемый отдельными деталями, котлов, работающих на газомазутном топливе, паропроизводительностью 75 т/ч, давлением 3,9 МПа	2874,16	774,90	1108.90	100.35	990.36	73,8
	Экономайзер стальной змеевиковый с соединительными элементами, поставляемый блоками, котлов, работающих на:						
06-01-008-04	газомазутном топливе, паропроизводительностью 50 т/ч, давлением 3,9 МПа	960.07	311.49	421.68	35.65	226.90	31,4
06-01-008-05	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давлением 1,4 МПа	2217.71	638.85	946.62	86,89	632.24	64,4
06-01-008-06	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давлением 1,4 МПа	3108.50	1057,55	1370,70	127,95	680,25	99,3
	Экономайзер стальной змеевиковый, поставляемый блоками с опорами и подвесками, котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью:						
06-01-008-07	210-420 т/ч, давлением 13,8 МПа	3053,87	571.91	1267,37	92,21	1214,59	62,3
06-01-008-08	670 т/ч, давлением 13,8 МПа	2049,99	572,36	941,51	79,27	536,12	55,3
06-01-008-09	1000 т/ч, давлением 25 МПа	2055,28	473,18	1035,68	81,06	546,42	47,7
06-01-008-10	1650 т/ч, давлением 25 МПа	1230,97	289,87	657,84	43,16	283,26	29,7
	Экономайзер стальной змеевиковый, поставляемый блоками на подвесных трубах, котлов, работающих на:						
06-01-008-11	газомазутном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	4026,32	990,91	1494,62	134,10	1540,79	98,5

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
06-01-008-12	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	7055,39	1914,56	3633,65	204,05	1507,18	193
06-01-008-13	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 500 т/ч, давлением 13,8 МПа	3324,89	1007,06	1709,91	148,44	607,92	97,3
06-01-008-14	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	4681,84	1143,52	2861,56	200,33	676,76	112
06-01-008-15	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	9923,52	1615,68	6780,48	319,60	1527,36	176

Таблица 06-01-009. Воздухоподогреватели

Измеритель: **1 т**

	Воздухоподогреватель стальной трубчатый с перепускными коробами, котлов, работающих на:						
06-01-009-01	твердом топливе, паропроизводительностью 6,5-25 т/ч, давлением 1,4 МПа	299,51	145,85	120,84	9,49	32,82	15,7
06-01-009-02	газомазутном топливе, паропроизводительностью 35-75 т/ч, давлением 3,9 МПа	682,18	184,24	311,00	26,81	186,94	19,6
06-01-009-03	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давлением 1,4 МПа	1539,60	640,07	635,08	64,80	264,45	60,1
06-01-009-04	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давлением 1,4 МПа	684,29	237,89	265,08	20,30	181,32	23,3
06-01-009-05	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 210-670 т/ч, давлением 13,8 МПа	1744,47	413,51	1105,72	83,51	225,24	40,5
06-01-009-06	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 1000-1650 т/ч, давлением 25 МПа	1515,01	377,10	941,40	74,53	196,51	39,2
06-01-009-07	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	1038,27	199,71	755,41	49,51	83,15	21
	Воздухоподогреватель регенеративный, вращающийся, устанавливаемый вне здания котельной, диаметром:						
06-01-009-08	6800 мм	3043,81	498,32	2465,00	177,16	80,49	52,4
06-01-009-09	9800 мм	2677,13	454,71	2045,86	127,52	176,56	45,2
06-01-009-10	14500 мм	3872,42	674,56	2585,43	178,36	612,43	68

Таблица 06-01-010. Трубопроводы в пределах котлов

Измеритель: **1 т**

	Трубопроводы и перепускные трубы с арматурой, фасонными частями, опорами и подвесками, включая конденсационную установку и паровой теплообменник, котлов, работающих на:						
06-01-010-01	газомазутном топливе, паропроизводительностью 6,5-25 т/ч, давлением 1,4 МПа	2847,62	1925,10	660,60	50,11	261,92	186
06-01-010-02	газомазутном топливе, паропроизводительностью 35-75 т/ч, давлением 3,9 МПа	6067,60	4885,20	883,93	62,59	298,47	472
06-01-010-03	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давлением 13,8 МПа	12200,61	6862,05	3863,65	277,83	1474,91	663
06-01-010-04	газомазутном топливе, паропроизводительностью 320-500 т/ч, давлением 13,8 МПа	11717,60	3913,34	7198,14	550,84	606,12	389

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
06-01-010-05	газомазутном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	15932,10	5319,41	9467,33	745,83	1145,36	521
06-01-010-06	газомазутном топливе, паропроизводительностью 1000 т/ч, давлением 25 МПа	10786,53	3218,85	6608,30	478,23	959,38	311
06-01-010-07	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	8539,09	2686,02	4887,71	312,97	965,36	267
06-01-010-08	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 25 т/ч, давлением 2,4 МПа	7969,74	4039,08	2038,27	162,52	1892,39	347
06-01-010-09	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 220 т/ч, давлением 9,8 МПа	14158,44	4798,70	8198,27	696,55	1161,47	470
06-01-010-10	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 320-500 т/ч, давлением 13,8 МПа	14845,75	4012,53	9486,33	705,94	1346,89	393
06-01-010-11	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	16491,64	5175,56	9988,52	764,08	1327,56	538
06-01-010-12	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 1000 т/ч, давлением 25 МПа	13034,97	3696,02	7470,68	562,18	1868,27	362
06-01-010-13	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 1650 т/ч, давлением 25 МПа	9938,52	2797,54	6050,89	402,13	1090,09	274
06-01-010-14	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	10802,27	3098,48	6537,09	386,82	1166,70	308
Система подвесных труб со средой для крепления поверхностей нагрева котлов, работающих на:							
06-01-010-15	газомазутном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	5087,33	2052,21	2158,00	199,68	877,12	201
06-01-010-16	газомазутном топливе, паропроизводительностью 1000 т/ч, давлением 25 МПа	17046,35	3502,03	6691,76	460,69	6852,56	343
06-01-010-17	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	16597,28	3216,15	6679,93	414,15	6701,20	315
06-01-010-18	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 670 т/ч, давлением 13,8 МПа	8133,56	3870,90	3196,90	296,24	1065,76	374
06-01-010-19	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давлением 25 МПа	8691,17	2491,24	3853,88	288,93	2346,05	244
Устройство отбора проб пара и воды (включая трубы и арматуру) котлов, работающих на:							
06-01-010-20	газомазутном топливе, паропроизводительностью 4-160 т/ч, давлением 1,4-3,9 МПа	10099,59	5438,75	3839,20	299,35	821,64	475
06-01-010-21	газомазутном топливе, паропроизводительностью 220-500 т/ч, давлением 9,8-13,8 МПа	105608,77	42080,64	51214,33	2697,77	12313,80	4242
06-01-010-22	газомазутном топливе, паропроизводительностью 670-2650 т/ч, давлением 13,8-25 МПа	135900,00	48541,50	72647,48	2718,99	14711,02	4690
06-01-010-23	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 220-2650 т/ч, давлением 9,8-25 МПа	293556,75	58210,71	200952,76	7436,10	34393,28	6121

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 06-01-011. Обдувочные и очистные устройства, шахты золо- и шлакоудаления							
	Измеритель: **1 т**						
	Аппарат обдувки для очистки:						
06-01-011-01	радиационных поверхностей нагрева, масса 0,16 т	24960,16	10381,05	11422,48	783,48	3156,63	1003
06-01-011-02	радиационных поверхностей нагрева, масса 0,4 т	10534,93	5112,90	4316,02	225,35	1106,01	494
06-01-011-03	радиационных поверхностей нагрева, масса 0,83 т	7349,67	3175,31	3566,24	236,84	608,12	311
06-01-011-04	радиационных поверхностей нагрева, масса 3,8 т	6014,79	2585,42	3045,51	155,63	383,86	257
06-01-011-05	конвективных поверхностей нагрева и регенеративных воздухоподогревателей, масса 0,24 т	19971,02	8709,13	9639,17	648,94	1622,72	853
06-01-011-06	конвективных поверхностей нагрева и регенеративных воздухоподогревателей, масса 0,68 т	8667,18	3700,16	4397,89	291,86	569,13	373
06-01-011-07	конвективных поверхностей нагрева и регенеративных воздухоподогревателей, масса 0,97 т	6098,78	2896,64	2895,12	190,68	307,02	292
	Аппарат водяной очистки, масса:						
06-01-011-08	0,4 т	12771,06	5082,00	6593,88	394,73	1095,18	484
06-01-011-09	0,6 т	9928,62	3787,91	5388,81	307,65	751,90	371
	Устройство дробевой очистки котлов паропроизводительностью:						
06-01-011-10	500 т/ч, на газомазутном топливе	2025,52	927,37	1037,29	58,63	60,86	96,4
06-01-011-11	2650 т/ч, на газомазутном топливе	8196,57	1577,68	6568,40	308,25	50,49	164
06-01-011-12	2650 т/ч, на пылеугольном топливе	6788,34	1770,56	4954,99	238,42	62,79	176
	Установка шлакоудаления котлов паропроизводительностью:						
06-01-011-13	1650 т/ч	883,10	510,42	327,87	13,01	44,81	54,3
06-01-011-14	2650 т/ч	1059,73	621,34	322,93	8,92	115,46	66,1
Таблица 06-01-012. Горелки, форсунки, прочие детали и конструкции							
	Измеритель: **1 т**						
	Горелка газомазутная, масса:						
06-01-012-01	0,07 т	5979,53	1707,75	4079,52	388,80	192,26	165
06-01-012-02	0,6 т	5309,89	932,48	4269,84	294,01	107,57	94
06-01-012-03	1,77 т	3710,30	888,16	2718,86	172,13	103,28	91
06-01-012-04	2,57 т	3098,28	725,17	2309,45	146,41	63,66	74,3
06-01-012-05	3,15 т	3929,78	599,13	3266,34	208,48	64,31	63
	Горелка пылеугольная, масса:						
06-01-012-06	2,8 т	3244,39	817,70	2321,99	146,76	104,70	85
06-01-012-07	7,2 т	3355,10	779,22	2417,67	124,61	158,21	81
	Форсунка паровая, паропроизводительность 60-1800 кг/ч, длина ствола:						
06-01-012-08	2000 мм	15094,44	14585,30	100,01	1,19	409,13	1570
06-01-012-09	3000 мм	18220,26	17643,96	102,83	1,58	473,47	1922
	Форсунка, производительность:						
06-01-012-10	750-9000 кг/ч, механическая	35564,72	34716,73	88,50	1,19	759,49	3737
06-01-012-11	4800 кг/ч, паромеханическая	14073,29	13643,37	89,56	1,19	340,36	1521
	Запальник запально-защитного устройства, длина:						
06-01-012-12	350 мм	311524,27	305409,42	6,66	1,00	6108,19	33269
06-01-012-13	1000 мм	113401,07	111170,99	6,66	1,00	2223,42	12257
06-01-012-14	2000 мм	58892,20	57730,92	6,66	1,00	1154,62	6436
06-01-012-15	4000 мм	32249,15	31610,28	6,66	1,00	632,21	3524
	Лестницы и площадки котлов паропроизводительностью:						

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
06-01-012-16	160 т/ч, на газомазутном топливе	2813,41	1016,06	1410,06	109,41	387,29	101
06-01-012-17	320-2650 т/ч, на газомазутном топливе	2646,98	615,70	1876,95	123,87	154,33	65,5
06-01-012-18	210-1650 т/ч, на пылеугольном топливе	5198,82	1378,64	3629,76	305,90	190,42	152
06-01-012-19	2650 т/ч, на пылеугольном топливе	4379,52	1164,02	2831,75	183,46	383,75	121
	Устройство защиты от золового износа и наклепа дроби поверхностей нагрева котлов паропроизводительностью:						
06-01-012-20	320-1000 т/ч, на газомазутном топливе	9937,77	2568,54	7188,81	492,22	180,42	267
06-01-012-21	210-2650 т/ч, на пылеугольном топливе	16925,65	2329,95	14489,02	651,11	106,68	245
	Обшивка листовая толщиной листа до 3 мм котлов паропроизводительностью:						
06-01-012-22	4-25 т/ч, на газомазутном топливе	9070,05	4117,36	1412,28	1,89	3540,41	428
06-01-012-23	320-1000 т/ч, на газомазутном топливе	7173,03	4208,48	2038,86	97,00	925,69	464
06-01-012-24	2650 т/ч, на газомазутном топливе	30359,87	5593,60	21915,37	816,23	2850,90	640
06-01-012-25	2,5-25 т/ч, на пылеугольном топливе	9385,51	4040,40	1552,72	2,03	3792,39	420
06-01-012-26	210 т/ч, на пылеугольном топливе	24406,17	5581,44	17628,49	1421,24	1196,24	608
06-01-012-27	320-1650 т/ч, на пылеугольном топливе	20163,17	10655,63	7403,47	347,86	2104,07	1147
06-01-012-28	2650 т/ч, на пылеугольном топливе	20129,88	6467,60	11836,29	705,16	1825,99	740
	Детали крепления обмуровки (кирпичной, бетонной) котлов, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью:						
06-01-012-29	220 т/ч	3269,45	2308,80	560,27	27,87	400,38	240
06-01-012-30	320-1000 т/ч	1660,67	1106,30	507,37	39,99	47,00	115
	Детали крепления изоляции котлов паропроизводительностью:						
06-01-012-31	320-2650 т/ч, на газомазутном топливе	6677,41	4858,10	1722,15	94,78	97,16	505
06-01-012-32	210-2650 т/ч, на пылеугольном топливе	14947,45	9985,50	4762,24	199,45	199,71	1050
	Гарнитура котлов паропроизводительностью:						
06-01-012-33	320-1000 т/ч, на газомазутном топливе	2801,53	994,03	1646,93	106,74	160,57	107
06-01-012-34	2650 т/ч, на газомазутном топливе	3364,09	963,90	2261,38	118,89	138,81	105
06-01-012-35	210 т/ч, 1650 т/ч, на пылеугольном топливе	2594,09	1949,55	528,04	35,83	116,50	205
06-01-012-36	2650 т/ч, на пылеугольном топливе	5763,16	2073,18	3485,14	247,46	204,84	218
	Уплотнения котлов паропроизводительностью:						
06-01-012-37	160 т/ч, на газомазутном топливе	53840,86	27809,48	22035,31	1335,61	3996,07	2542
06-01-012-38	320-420 т/ч, на газомазутном топливе	51300,39	17353,50	30486,04	2174,29	3460,85	1725
06-01-012-39	500-1000 т/ч, на газомазутном топливе	79650,15	26890,38	50313,68	4232,63	2446,09	2673
06-01-012-40	2650 т/ч, на газомазутном топливе	80782,24	26772,30	51643,03	3476,96	2366,91	2265
06-01-012-41	210-670 т/ч, на пылеугольном топливе	65304,64	23520,00	39226,94	3180,94	2557,70	2240
06-01-012-42	1000-2650 т/ч, на пылеугольном топливе	161239,56	70843,50	79145,80	2954,38	11250,26	6747

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 06-01-013. Испытание паровых котлов на газовую плотность							
	Измеритель: **1 компл.**						
	Испытание на газовую плотность котлов из гладких труб П-образной компоновки, работающих на:						
06-01-013-01	газомазутном топливе, паропроизводительностью 35-75 т/ч, давление 3,9 МПа	11016,86	3878,72	374,34	0,00	6763,80	391
06-01-013-02	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давление 9,8 МПа	17159,49	5138,56	430,36	0,00	11590,57	518
06-01-013-03	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 35-75 т/ч, давление 3,9 МПа	17018,79	5953,35	627,47	0,00	10437,97	559
06-01-013-04	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 210 т/ч, давление 13,8 МПа	29768,31	8174,08	772,30	0,00	20821,93	824
06-01-013-05	Испытание на газовую плотность котлов из гладких труб Т-образной компоновки, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью 1000 т/ч, давлением 25 МПа	73206,15	22672,48	1815,66	0,00	48718,01	2323
	Испытание на газовую плотность котлов из цельносварных труб П-образной компоновки, работающих на:						
06-01-013-06	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, 320 т/ч, давление 9,8-13,8 МПа	43678,19	27706,56	575,06	0,00	15396,57	2793
06-01-013-07	газомазутном топливе, паропроизводительностью 420 т/ч, давление 13,8 МПа	49429,07	29075,04	707,23	0,00	19646,80	2979
06-01-013-08	газомазутном топливе, паропроизводительностью 500 т/ч, 670 м, давление 13,8 МПа	62561,70	38628,48	818,47	0,00	23114,75	3894
06-01-013-09	газомазутном топливе, паропроизводительностью 1000 т/ч, давление 25 МПа	84382,66	47111,52	1279,49	0,00	35991,65	4827
06-01-013-10	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давление 25 МПа	127510,28	71960,48	1832,93	0,00	53716,87	7373
06-01-013-11	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, 220 т/ч, давление 9,8 МПа	50340,69	29621,60	780,89	0,00	19938,20	3035
06-01-013-12	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 320 т/ч, 420 т/ч, давление 13,8 МПа	58082,72	29162,88	1039,91	0,00	27879,93	2988
06-01-013-13	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 500 т/ч, 670 т/ч, давление 13,8 МПа	97888,77	53065,12	1065,24	0,00	43758,41	5437
	Испытание на газовую плотность котлов из цельносварных труб Т-образной компоновки, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью:						
06-01-013-14	420 т/ч, давление 13,8 МПа	82400,63	56471,36	972,63	0,00	24956,64	5786
06-01-013-15	670 т/ч, давление 13,8 МПа	121225,99	79221,92	1495,31	0,00	40508,76	8117
06-01-013-16	1650 т/ч, давление 25 МПа	160703,33	107808,96	1819,89	0,00	51074,48	11046
06-01-013-17	2650 т/ч, давление 25 МПа	255660,33	160854,56	3341,38	0,00	91464,39	16481
Таблица 06-01-014. Гидравлическое испытание паровых котлов							
	Измеритель: **1 компл.**						
	Гидравлическое испытание котлов П-образной компоновки, работающих на:						

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
06-01-014-01	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2,5-6,5 т/ч, давление 1,4 МПа	1695,96	592,22	821,07	56,86	282,67	59,7
06-01-014-02	газомазутном топливе, паропроизводительностью 10-25 т/ч, давление 1,4 МПа	2540,07	829,31	1321,98	95,55	388,78	83,6
06-01-014-03	газомазутном топливе, паропроизводительностью 35-75 т/ч, давление 3,9 МПа	7900,73	2098,40	3605,01	267,83	2197,32	215
06-01-014-04	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давление 1,4 МПа	11543,22	2986,56	5521,39	413,28	3035,27	306
06-01-014-05	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давление 9,8 МПа	22867,68	5975,64	8814,72	923,22	8077,32	594
06-01-014-06	газомазутном топливе, паропроизводительностью 320 т/ч, 420 т/ч, давление 13,8 МПа	36088,12	8947,84	9973,16	966,94	17167,12	902
06-01-014-07	газомазутном топливе, паропроизводительностью 500 т/ч, 670 т/ч, давление 13,8 МПа	62915,25	14850,24	17787,34	1920,52	30277,67	1497
06-01-014-08	газомазутном топливе, паропроизводительностью 1000 т/ч, давление 25 МПа	81895,49	22845,76	22977,64	2650,55	36072,09	2303
06-01-014-09	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давление 25 МПа	241480,73	56396,36	76270,99	7951,35	108813,38	5606
06-01-014-10	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 2,5-6,5 т/ч, давление 1,4 МПа	1994,93	688,08	1022,26	72,45	284,59	70,5
06-01-014-11	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 10-25 т/ч, давление 2,4 МПа	3054,19	979,53	1682,88	123,38	391,78	103
06-01-014-12	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 35-75 т/ч, давление 3,9 МПа	9278,47	2440,00	4634,32	347,76	2204,15	250
06-01-014-13	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давление 1,4 МПа	13770,84	3601,44	7121,83	537,03	3047,57	369
06-01-014-14	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 220 т/ч, давление 9,8 МПа	21021,06	6348,80	5233,77	664,76	9438,49	640
06-01-014-15	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 320 т/ч, 420 т/ч, давление 13,8 МПа	41601,92	8969,44	14118,42	1315,57	18514,06	919
06-01-014-16	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 500 т/ч, 670 т/ч, давление 13,8 МПа	51404,08	15346,24	20249,58	2313,85	15808,26	1547
	Гидравлическое испытание котлов Т-образной компоновки, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью:						
06-01-014-17	420 т/ч, давление 13,8 МПа	30265,35	10452,96	11589,47	1226,86	8222,92	1071
06-01-014-18	670 т/ч, давление 13,8 МПа	73501,48	18095,04	23783,47	2883,01	31622,97	1854
06-01-014-19	1000 т/ч, давление 25 МПа	99696,91	29933,92	31948,64	4089,55	37814,35	3067
06-01-014-20	1650 т/ч, давление 25 МПа	197682,72	55358,72	70967,60	9914,38	71356,40	5672
06-01-014-21	2650 т/ч, давление 25 МПа	455840,00	103892,16	140918,96	16642,93	211028,88	10473

Таблица 06-01-015. Химическая очистка паровых котлов давлением 9,8 МПа и свыше

Измеритель: **1 компл.**

	Водохимическая очистка котлов П-образной компоновки, работающих на:

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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
06-01-015-01	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давление 9,8 МПа	30879.12	11579,06	11964.84	653.87	7335.22	1151
06-01-015-02	газомазутном топливе, паропроизводительностью 320, 420 т/ч, давление 13,8 МПа	44995.29	16498.40	19887.18	1053.01	8609.71	1640
06-01-015-03	газомазутном топливе, паропроизводительностью 500, 670 т/ч, давление 13,8 МПа	57760.67	23351.68	21612.96	548.92	12796.03	2354
06-01-015-04	газомазутном топливе, паропроизводительностью 1000 т/ч, давление 25 МПа	72937.27	38532.48	21429.10	803.73	12975.69	3948
06-01-015-05	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давление 25 МПа	119844.34	65696.60	31196.26	1338.61	22951.48	6989
06-01-015-06	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 220 т/ч, давление 9,8 МПа	37070.60	16268.80	12988.41	455.50	7813.39	1640
06-01-015-07	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 320, 420 т/ч, давление 13,8 МПа	47863.30	19413.44	19483.08	688.64	8966.78	1957
06-01-015-08	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 500, 670 т/ч, давление 13,8 МПа	65644.79	27776.00	24641.45	1027.81	13227.34	2800
	Водохимическая очистка котлов Т-образной компоновки, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью:						
06-01-015-09	420 т/ч, давление 13,8 МПа	55373,36	24224,64	18894,66	484,49	12254,06	2442
06-01-015-10	670 т/ч, давление 13,8 МПа	84540,39	39084,80	28033,91	909.68	17421,68	3940
06-01-015-11	1000 т/ч, давление 25 МПа	97352,44	56365,44	22296,22	537,18	18690,78	5682
06-01-015-12	1650 т/ч, давление 25 МПа	139518,63	85829,64	27978,65	662,51	25710,34	8922
06-01-015-13	2650 т/ч, давление 25 МПа	220370,29	141441,80	38194,69	1030,12	40733,80	15047

Таблица 06-01-016. Испытание котлов на паровую плотность

Измеритель: **1 компл.**

	Щелочение и испытание на паровую плотность котлов, работающих на:						
06-01-016-01	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2,5-10 т/ч, давление 1,4 МПа	3972.64	2634.27	295.67	18.11	1042.70	277
06-01-016-02	газомазутном топливе, паропроизводительностью 16-25 т/ч, давление 1,4 МПа	4729,36	2951.60	400.75	24,55	1377.01	314
06-01-016-03	газомазутном топливе, паропроизводительностью 35-75 т/ч, давление 3,9 МПа	24440,23	10185,76	8173.63	492,39	6080,84	944
06-01-016-04	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давление 1,4 МПа	31931,34	13649,35	9999,24	599,80	8282,75	1265
06-01-016-05	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 2,5-10 т/ч, давление 1,4МПа	4311,17	2881,53	382,00	23,34	1047,64	303
06-01-016-06	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 25 т/ч, давление 1,4 МПа	5907,70	3994,20	515,64	31,49	1397,86	420
06-01-016-07	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 35-75 т/ч, давление 3,9 МПа	25102,29	11534,51	8452,13	511,44	5115,65	1069
06-01-016-08	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давление 1,4 МПа	34375,71	15710,24	10305,44	623,48	8360,03	1456
	Испытание на паровую плотность котлов П-образной компоновки, работающих на:						

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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
06-01-016-09	газомазутном топливе, паропроизводительностью 160 т/ч, давление 9,8 МПа	8635,04	7836,24	205,74	0,00	593,06	824
06-01-016-10	газомазутном топливе, паропроизводительностью 320 т/ч, 420 т/ч, давление 13,8 МПа	13425,96	12304,60	268,92	0,00	852,44	1309
06-01-016-11	газомазутном топливе, паропроизводительностью 500 т/ч, 670 т/ч, давление 13,8 МПа	17378,57	16074,00	285,93	0,00	1018,64	1710
06-01-016-12	газомазутном топливе, паропроизводительностью 1000 т/ч, давление 25 МПа	28484,27	26504,37	447,93	0,00	1531,97	2787
06-01-016-13	газомазутном топливе, паропроизводительностью 2650 т/ч, давление 25 МПа	74427,09	70649,79	664,20	0,00	3113,10	7429
06-01-016-14	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 220 т/ч, давление 9,8 МПа	14136,00	12962,13	289,17	0,00	884,70	1363
06-01-016-15	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 320 т/ч, 420 т/ч, давление 13,8 МПа	20165,01	18734,70	315,09	0,00	1115,22	1970
06-01-016-16	пылеугольном топливе, паропроизводительностью 500 т/ч, 670 т/ч, давление 13,8 МПа	28571,12	26724,20	381,51	0,00	1465,41	2843
	Испытание на паровую плотность котлов Т-образной компоновки, работающих на пылеугольном топливе, паропроизводительностью:						
06-01-016-17	420, 670 т/ч, давление 13,8 МПа	46346,91	43869,63	430,11	0,00	2047,17	4613
06-01-016-18	1000 т/ч, давление 25 МПа	74279,88	70583,22	656,10	0,00	3040,56	7422
06-01-016-19	1650 т/ч, давление 25 МПа	116097,95	111029,25	761,40	0,00	4307,30	11675
06-01-016-20	2650 т/ч, давление 25 МПа	224314,90	215915,04	1020,60	0,00	7379,26	22704

Раздел 2. КОТЛЫ ПАРОВЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ

Таблица 06-01-052. Котлы давлением до 0,9 МПа

Измеритель: 1 т

06-01-052-01	Котел паропроизводительностью 1-2,5 т/ч	820,68	343,55	330,11	28,09	147,02	35,2

Раздел 3. ЭЛЕМЕНТЫ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ

Таблица 06-01-064. Каркасные конструкции

Измеритель: 1 т

	Каркас и каркасные конструкции котлов теплопроизводительностью:						
06-01-064-01	35-58,2 МВт (30-50 Гкал/ч)	3184,56	856,34	904,24	71,90	1423,98	91,1
06-01-064-02	116,3 МВт (100 Гкал/ч)	3662,81	935,24	2186,97	175,87	540,60	91,6
06-01-064-03	209 МВт (180 Гкал/ч)	5743,34	734,38	4541,03	362,38	467,93	73
06-01-064-04	Портал и каркасные конструкции с шаровыми опорами котлов теплопроизводительностью 209 МВт (180 Гкал/ч)	7153,94	2287,48	3994,26	400,20	872,20	212

Таблица 06-01-065. Блоки поверхностей нагрева (топочный и конвективный)

Измеритель: 1 т

	Блоки без обмуровки поверхностей нагрева (топочный и конвективный), монтируемые методом надвижки, котлов теплопроизводительностью:						
06-01-065-01	4,65 МВт (4 Гкал/ч)	5751,45	469,79	276,40	17,01	5005,26	49,4

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
06-01-065-02	7,58 МВт (6,5 Гкал/ч)	4205,08	394,67	228,79	12,83	3581,62	41,5
06-01-065-03	11,63 МВт (10 Гкал/ч)	2752,96	339,65	210,66	9,76	2202,65	34,8
06-01-065-04	23,26 МВт (20 Гкал/ч)	3672,53	285,70	223,04	11,86	3163,79	28,8

Таблица 06-01-066. Экраны

Измеритель: **1 т**

	Экраны из гладких труб с опорами, подвесками и другими креплениями котлов теплопроизводительностью:						
06-01-066-01	35 МВт (30 Гкал/ч)	1230,39	177,97	421,20	37,66	631,22	18,5
06-01-066-02	58,2 МВт (50 Гкал/ч)	1298,34	440,88	517,11	44,77	340,35	40,3
	Экраны из гладких труб с вваренной полосой, с уплотнениями котла, опорами, подвесками и другими креплениями котлов теплопроизводительностью:						
06-01-066-03	116,3 МВт (100 Гкал/ч)	13767,75	4952,25	5091,28	337,35	3724,22	465
06-01-066-04	209 МВт (180 Гкал/ч)	16827,23	4888,35	7359,94	515,14	4578,94	459

Таблица 06-01-067. Конвективные поверхности

Измеритель: **1 т**

	Поверхность конвективная с креплениями котлов теплопроизводительностью:						
06-01-067-01	35-58,2 МВт (30-50 Гкал/ч)	1338,85	452,92	577,97	48,32	307,96	41,4
06-01-067-02	116,3 МВт (100 Гкал/ч)	8773,20	1676,70	6166,95	537,49	929,55	162
06-01-067-03	209 МВт (180 Гкал/ч)	6555,64	924,48	4472,98	386,36	1158,18	96,1

Таблица 06-01-068. Трубопроводы в пределах котлов

Измеритель: **1 т**

	Трубопроводы с арматурой, фасонными частями, опорами и подвесками, включая мазутопровод, магнезитопровод и трубопровод обмывки, котлов теплопроизводительностью:						
06-01-068-01	23,26-58,2 МВт (20-50 Гкал/ч)	4889,26	3334,11	1137,46	47,85	417,69	309
06-01-068-02	116,3 МВт (100 Гкал/ч)	12944,14	6248,52	4908,45	404,60	1787,17	612
06-01-068-03	209 МВт (180 Гкал/ч)	17196,24	6689,90	8951,85	637,95	1554,49	665

Таблица 06-01-069. Воздухоподогреватели

Измеритель: **1 т**

06-01-069-01	Воздухоподогреватель трубчатый котла теплопроизводительностью 23,26 МВт (20 Гкал/ч)	282,58	88,12	170,59	14,11	23,87	9,16

Таблица 06-01-070. Лестницы и площадки, прочие детали и конструкции

Измеритель: **1 т**

	Лестницы и площадки котлов теплопроизводительностью:						
06-01-070-01	11,63 МВт (10 Гкал/ч)	2846,76	896,94	790,58	37,40	1159,24	91,9
06-01-070-02	58,2 МВт (50 Гкал/ч)	1293,11	368,48	502,05	36,18	422,58	39,2
06-01-070-03	116,3-209 МВт (100-180 Гкал/ч)	3777,42	1236,30	2216,76	258,94	324,36	130
06-01-070-04	Обшивка листовая, толщина листа до 3 мм	7501,08	3585,27	1204,09	1,76	2711,72	377
	Горелка газомазутная, масса:						
06-01-070-05	0,5 т	1914,71	1686,40	160,01	2,03	68,30	170
06-01-070-06	0,78 т	1601,86	1220,16	197,12	2,16	184,58	123

Таблица 06-01-071. Гидравлическое испытание водогрейных котлов

Измеритель: **1 компл.**

	Гидравлическое испытание котлов горизонтальной и П-образной компоновок, работающих на газомазутном топливе, теплопроизводительностью:						
06-01-071-01	7,56 МВт (6,5 Гкал/ч)	1735,99	557,50	961,73	66,36	216,76	56,2
06-01-071-02	11,63 МВт (10 Гкал/ч)	2074,81	640,83	1146,20	80,52	287,78	64,6
06-01-071-03	58,2 МВт (50 Гкал/ч)	3279,54	965,71	1478,85	98,18	834,98	89,5

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
06-01-071-04	116,3 МВт (100 Гкал/ч)	14865,04	5396,82	3688,72	426,32	5779,50	561
06-01-071-05	Гидравлическое испытание котлов Т-образной компоновки, работающих на газомазутном топливе, теплопроизводительностью 209 МВт (180 МВт)	23595,51	8276,48	8317,95	518,09	7001,08	848
	Гидравлическое испытание котлов П-образной компоновки, работающих на пылеугольном топливе, теплопроизводительностью:						
06-01-071-06	23,26 МВт (20 Гкал/ч)	2842,04	870,98	1506,52	104,73	464,54	87,8
06-01-071-07	116,3 МВт (100 Гкал/ч)	19354,25	7638,40	4764,93	369,96	6950,92	770

Таблица 06-01-072. Испытание водогрейных котлов на газовую плотность

Измеритель: **1 компл.**

	Испытание на газовую плотность котлов П-образной компоновки, работающих на:						
06-01-072-01	пылеугольном топливе, теплопроизводительностью 58,2 МВт (50 Гкал/ч)	6159,19	5128,64	272,12	0,00	758,43	517
06-01-072-02	пылеугольном топливе, теплопроизводительностью 116 МВт (100 Гкал/ч)	8631,24	6249,60	669,68	0,00	1711,96	630
06-01-072-03	газомазутном топливе, теплопроизводительностью 58,2 МВт (50 Гкал/ч)	5213,53	4225,92	270,50	0,00	717,11	426
06-01-072-04	газомазутном топливе, теплопроизводительностью 116,3 МВт (100 Гкал/ч)	7251,07	5019,52	669,68	0,00	1561,87	506
06-01-072-05	Испытание на газовую плотность котлов Т-образной компоновки, работающих на газомазутном топливе, теплопроизводительностью 209 МВт (180 Гкал/ч)	11063,31	7915,36	873,95	0,00	2274,00	811

Таблица 06-01-073. Щелочение и испытание водогрейных котлов на тепловую плотность

Измеритель: **1 компл.**

	Щелочение и испытание на тепловую плотность водогрейных котлов П-образной компоновки работающих на:						
06-01-073-01	пылеугольном топливе, теплопроизводительностью 58,2 МВт (50 Гкал/ч)	16082,15	9672,00	2205,12	163,69	4205,03	975
06-01-073-02	пылеугольном топливе, теплопроизводительностью 116 МВт (100 Гкал/ч)	27527,59	16236,84	3227,01	205,12	8063,74	1614
06-01-073-03	газомазутном топливе, теплопроизводительностью 23,26-35 МВт (20-30 Гкал/ч)	10961,74	6636,48	1554,56	123,84	2770,70	669
06-01-073-04	газомазутном топливе, теплопроизводительностью 58,2 МВт (50 Гкал/ч)	14432,79	8174,08	2153,04	158,70	4105,67	824
06-01-073-05	газомазутном топливе, теплопроизводительностью 116,3 МВт (100 Гкал/ч)	27820,87	13997,91	4960,63	302,02	8862,33	1371
06-01-073-06	Щелочение и испытание на тепловую плотность водогрейных котлов Г-образной компоновки, работающих на газомазутном топливе, теплопроизводительностью 209 МВт (180 Гкал/ч)	52625,62	30602,52	7401,56	506,29	14621,54	3042

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

ОТДЕЛ 02. КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Раздел 1. ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

Таблица 06-02-001. Решетки

Измеритель: 1 т

06-02-001-01	Решетка колосниковая, активная площадь 0,82-1,34 м^2	702,28	437,46	122,97	2,03	141,85	46

Таблица 06-02-002. Топки полумеханические

Измеритель: 1 т

06-02-002-01	Топка с колосниковыми решетками, площадь решетки 2,74-6,31 м^2	787,61	522,10	122,54	2,03	142,97	54,9

Таблица 06-02-003. Топки механические

Измеритель: 1 т

	Топка с забрасывателями, с колосниковым полотном:						
06-02-003-01	ленточного типа, активная площадь решетки 3,3-6,4 м^2	563,80	302,07	123,16	2,03	138,57	31,4
06-02-003-02	ленточного типа, активная площадь решетки 9,1 м^2	411,17	159,77	115,67	1,76	135,73	16,8
06-02-003-03	чешуйчатого типа, активная площадь решетки 13,4-15,9 м^2	258,29	145,15	65,30	1,76	47,84	16,8

Таблица 06-02-004. Подогреватели и фильтры мазута

Измеритель: 1 т

	Подогреватель мазута, устанавливаемый:						
06-02-004-01	вне здания котельной, производительностью 6 т/ч	6278,52	4589,42	1255,40	27,89	433,70	506
06-02-004-02	вне здания котельной, производительностью 15 т/ч	2194,17	1596,32	444,44	8,94	153,41	176
06-02-004-03	вне здания котельной, производительностью 30 т/ч	1188,99	852,58	254,12	5,23	82,29	94
06-02-004-04	вне здания котельной, производительностью 60 т/ч	961,96	734,40	166,56	2,47	61,00	80
06-02-004-05	вне здания котельной, производительностью 120 т/ч	656,90	484,38	129,52	2,95	43,00	54
06-02-004-06	вне здания котельной, производительностью 240 т/ч	388,41	287,04	75,04	1,58	26,33	32
06-02-004-07	в здании котельной, производительностью 6 т/ч	8560,85	4135,92	4000,30	246,44	424,63	456
06-02-004-08	в здании котельной, производительностью 15 т/ч	3048,99	1496,55	1401,03	86,42	151,41	165
06-02-004-09	в здании котельной, производительностью 30 т/ч	1694,45	874,35	737,37	45,63	82,73	96,4
06-02-004-10	в здании котельной, производительностью 60 т/ч	1247,78	662,11	526,12	32,45	59,55	73
06-02-004-11	в здании котельной, производительностью 120 т/ч	578,35	421,59	115,02	3,00	41,74	47
06-02-004-12	в здании котельной, производительностью 240 т/ч	361,88	265,51	70,47	1,75	25,90	29,6
	Фильтр мазута, устанавливаемый:						
06-02-004-13	вне здания котельной, производительностью 30 т/ч	7987,67	3818,88	2905,19	7,43	1263,60	442

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
06-02-004-14	вне здания котельной, производительностью 60 т/ч	5222,37	2508,38	1900,50	7,02	813,49	287
06-02-004-15	вне здания котельной, производительностью 120 т/ч	3025,17	1442,88	1126,61	7,16	455,68	167
06-02-004-16	вне здания котельной, производительностью 240 т/ч	1820,36	862,27	697,71	7,16	260,38	99,8
06-02-004-17	в здании котельной, производительностью 30 т/ч	8949,27	3801,60	3884,42	46,44	1263,25	440
06-02-004-18	в здании котельной, производительностью 60 т/ч	6055,65	2661,12	2577,99	35,87	816,54	308
06-02-004-19	в здании котельной, производительностью 120 т/ч	3420,82	1512,02	1451,74	20,20	457,06	173
06-02-004-20	в здании котельной, производительностью 240 т/ч	1990,99	889,92	840,14	12,17	260,93	103

Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕПРИГОТОВЛЕНИЯ

Таблица 06-02-011. Мельницы углеразмольные

Измеритель: **1 т**

	Мельница углеразмольная шаровая производительностью:						
06-02-011-01	6 т/ч	1613,88	413,60	849,17	67,89	351,11	44
06-02-011-02	12-16 т/ч	1161,31	297,28	538,85	45,25	325,18	32
06-02-011-03	25-50 т/ч	1209,20	256,77	633,66	49,10	318,77	27
	Мельница углеразмольная молотковая производительностью:						
06-02-011-04	3,16 т/ч	5045,61	1135,16	1390,95	111,49	2519,50	118
06-02-011-05	6,3 т/ч	3601,64	798,84	1026,30	81,75	1776,50	84
06-02-011-06	10 т/ч	2029,65	485,01	593,37	48,28	951,27	51
06-02-011-07	16-25 т/ч	1287,04	310,20	387,75	31,63	589,09	33
06-02-011-08	50 т/ч	1183,59	199,71	373,17	29,81	610,71	21
06-02-011-09	80 т/ч	1004,22	185,80	333,29	26,27	485,13	20
	Мельница углеразмольная валковая среднеходная производительностью:						
06-02-011-10	4,5-6,5 т/ч	2680,86	509,74	864,30	77,73	1306,82	53,6
06-02-011-11	11,5 т/ч	2185,34	395,62	692,76	62,44	1096,96	41,6
06-02-011-12	16 т/ч	2155,31	373,74	702,97	64,70	1078,60	39,3
06-02-011-13	25 т/ч	1882,10	260,57	668,57	57,34	952,96	27,4
06-02-011-14	80 т/ч	2363,58	378,07	1091,31	68,44	894,20	39,3
	Мельница-вентилятор углеразмольная производительностью:						
06-02-011-15	12,5-25 т/ч	1626,42	532,56	902,74	78,04	191,12	56
06-02-011-16	35 т/ч	1172,27	423,28	578,86	49,36	170,13	44
06-02-011-17	70 т/ч	1603,66	354,98	1103,57	61,61	145,11	36,9

Таблица 06-02-012. Питатели пыли, сырого угля, пылевые шнеки и мигалки

Измеритель: **1 т**

	Питатель сырого угля скребковый, производительность:						
06-02-012-01	40 т/ч, масса 5,46 т	516,58	394,74	108,43	5,13	13,41	43
06-02-012-02	40 т/ч, масса 8,26 т	1038,72	567,58	184,67	5,40	286,47	59
06-02-012-03	80 т/ч, масса 12,15-22,9 т	864,30	475,50	200,17	7,89	188,63	50
06-02-012-04	40-300 т/ч, масса 7,05-7,17т	1152,26	639,20	223,85	8,44	289,21	68
	Питатель сырого угля комбинированный, производительность:						
06-02-012-05	15-50 т/ч, масса 28,65-39,58 т	921,05	292,45	571,90	38,50	56,70	30,4
06-02-012-06	80 т/ч, масса 31,44-39,58 т	1107,38	302,56	748,01	36,56	56,81	31
	Питатель для угольной пыли дисковый (тарельчатый), производительность:						
06-02-012-07	112 $м^3$/ч, легкого типа	1020,17	578,34	215,77	5,48	226,06	63
06-02-012-08	210-370 $м^3$/ч, тяжелого типа	619,07	385,56	122,30	4,73	111,21	42
	Питатель для угольной пыли лопастной, производительность:						
06-02-012-09	1-5 т/ч	2004,24	1478,41	467,89	12,84	57,94	163
06-02-012-10	2,8-14 т/ч	1157,01	852,15	269,63	7,52	35,23	95
	Мигалка с конусным клапаном, диаметр условного прохода:						

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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
06-02-012-11	100 мм	15862,87	4608,36	11162,34	429,03	92,17	502
06-02-012-12	300 мм	5223,94	1918,62	3266,95	123,26	38,37	209
06-02-012-13	600 мм	1542,78	680,25	848,92	31,32	13,61	75
	Шнек пылевой, масса:						
06-02-012-14	4,23 т	874,99	654,72	140,88	5,00	79,39	66
06-02-012-15	7,44 т	595,86	409,92	125,82	4,46	60,12	42
06-02-012-16	Секция шнека	829,78	416,64	398,25	13,91	14,89	42

Таблица 06-02-013. Сепараторы пыли и циклоны

Измеритель: 1 т

	Сепаратор пыли, поставляемый в собранном виде, диаметр:						
06-02-013-01	2500 мм	1144,84	633,58	300,99	11,49	210,27	68,2
06-02-013-02	2850-3300 мм	986,11	607,07	213,50	7,16	165,54	62,2
	Сепаратор пыли, поставляемый отдельными узлами, диаметр:						
06-02-013-03	4250 мм	1235,91	736,88	298,51	9,51	200,52	75,5
06-02-013-04	4750-5500 мм	1119,87	673,44	259,18	7,87	187,25	69
	Циклон пылевой, поставляемый в собранном виде, диаметр:						
06-02-013-05	1400 мм	1418,08	724,62	446,85	21,52	246,61	78
06-02-013-06	1800 мм	1162,14	646,46	325,10	14,28	190,58	67,2
06-02-013-07	3150 мм	757,53	486,08	161,53	5,56	109,92	49
06-02-013-08	Циклон пылевой, поставляемый отдельными узлами, диаметр 4250 мм	1007,08	589,25	242,73	6,42	175,10	59,4

Таблица 06-02-014. Пылегазовоздухопроводы и газозаборные шахты

Измеритель: 1 т

	Пылепровод с фасонными частями, компенсаторами, клапанами, опорами и подвесками и отдельными деталями котлов паропроизводительностью:						
06-02-014-01	220 т/ч	2795,24	734,08	1816,96	209,67	244,20	74
06-02-014-02	320-670 т/ч	4805,14	932,48	3190,11	303,93	682,55	94
06-02-014-03	1000-1650 т/ч	2304,92	496,00	1307,18	123,38	501,74	50
06-02-014-04	2650 т/ч	5015,96	839,36	2762,38	233,98	1414,22	86
	Газопровод с фасонными частями, компенсаторами, клапанами, опорами и подвесками, поставляемый блоками, щитами и рулонами котлов паропроизводительностью:						
06-02-014-05	160 т/ч, на газомазутном топливе	2954,41	523,12	1396,17	129,34	1035,12	52
06-02-014-06	220-500 т/ч, на газомазутном топливе	3652,40	865,16	1474,24	134,80	1313,00	86
06-02-014-07	670-1000 т/ч, на газомазутном топливе	2860,39	834,98	1268,33	103,95	757,08	83
06-02-014-08	2650 т/ч, на газомазутном топливе	3787,62	1071,36	2166,96	183,48	549,30	108
06-02-014-09	220-670 т/ч, на пылеугольном топливе	3901,18	833,28	2623,09	261,07	444,81	84
06-02-014-10	1000-1650 т/ч, на пылеугольном топливе	2396,35	708,29	1242,89	102,51	445,17	71,4
06-02-014-11	2650 т/ч, на пылеугольном топливе	4299,46	1111,04	2171,49	182,47	1016,93	112
	Воздухопровод с фасонными частями, компенсаторами, клапанами, опорами и подвесками, поставляемый блоками, щитами и рулонами котлов паропроизводительностью:						
06-02-014-12	160 т/ч, на газомазутном топливе	2638,21	643,84	1802,18	172,41	192,19	64
06-02-014-13	220-500 т/ч, на газомазутном топливе	3953,57	1171,20	2466,37	233,33	316,00	120
06-02-014-14	670-1000 т/ч, на газомазутном топливе	3154,82	1011,84	1625,60	136,08	517,38	102
06-02-014-15	2650 т/ч, на газомазутном топливе	3345,41	1177,02	1607,46	128,43	560,93	117
06-02-014-16	220-1000 т/ч, на пылеугольном топливе	5201,24	1346,80	3379,66	354,00	474,78	140

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
06-02-014-17	1650 т/ч, на пылеугольном топливе	3081,22	995,94	1676,52	147,45	408,76	99
06-02-014-18	2650 т/ч, на пылеугольном топливе	4693,60	1061,44	2018,84	153,88	1613,32	107
	Газозаборные шахты с компенсаторами, клапанами, опорами и подвесками, поставляемые:						
06-02-014-19	блоками и отдельными деталями котлов паропроизводительностью 210 т/ч	5921,83	850,49	2221,83	245,05	2849,51	83,3
06-02-014-20	блоками и отдельными деталями котлов паропроизводительностью 670 т/ч	8546,53	1756,80	3704,10	338,52	3085,63	180
06-02-014-21	с внутренним кожухом из жаропрочной стали котлов паропроизводительностью 2650 т/ч	10027,53	1385,92	6097,71	637,54	2543,90	142

ОТДЕЛ 03. ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОПОДГОТОВКИ

Раздел 1. АППАРАТУРА ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ

Таблица 06-03-001. Фильтры

Измеритель: 1 т

	Фильтр осветлительный вертикальный, высота фильтрующей загрузки 1 м, диаметр:						
06-03-001-01	1000 мм, однокамерный	8824,09	3791,26	2028,61	125,29	3004,22	418
06-03-001-02	1400 мм, однокамерный	8410,87	3662,82	1780,71	107,02	2967,34	399
06-03-001-03	2000 мм, однокамерный	6316,39	2809,08	1424,71	85,80	2082,60	306
06-03-001-04	2600 мм, однокамерный	4610,68	2047,14	1086,85	65,18	1476,69	223
06-03-001-05	3000, 3400 мм, однокамерный	3841,21	1696,09	988,88	59,33	1156,24	187
06-03-001-06	3400 мм, двухкамерный	3495,49	1487,48	804,77	47,71	1203,24	164
06-03-001-07	3400 мм, трехкамерный	2852,79	1324,22	730,94	43,88	797,63	146
	Фильтр ионитный параллельноточный первой ступени, высота фильтрующей загрузки:						
06-03-001-08	2 м, диаметр 700 мм	17250,66	7524,90	3134,81	193,33	6590,95	810
06-03-001-09	2 м, диаметр 1000 мм	10594,95	4690,98	2041,71	125,84	3862,26	511
06-03-001-10	2 м, диаметр 1400 мм	9086,25	3892,51	1795,80	107,72	3397,94	419
06-03-001-11	2,5 м, диаметр 2000 мм	4514,62	1923,03	983,96	59,24	1607,63	207
06-03-001-12	2,5 м, диаметр 2500 мм	3595,10	1635,04	796,64	47,65	1163,42	176
06-03-001-13	2,5 м, диаметр 3000 мм	3124,42	1349,46	725,96	43,78	1049,00	147
06-03-001-14	2,5 м, диаметр 3400 мм	2697,83	1175,04	648,31	39,09	874,48	128
	Фильтр параллельноточный второй ступени, высота фильтрующей загрузки 1,5 м, диаметр:						
06-03-001-15	1000 мм	12450,57	5574,00	2098,59	129,28	4777,98	600
06-03-001-16	1400 мм	7205,66	3148,74	1422,88	85,67	2634,04	343
06-03-001-17	2000 мм	6512,83	2694,10	1273,04	76,83	2545,69	290
06-03-001-18	2600, 3000 мм	3996,43	1895,16	928,26	55,94	1173,01	204
06-03-001-19	Фильтр смешанного действия с внутренней регенерацией ионитов, высота фильтрующей загрузки 1,7 м, диаметр 2000 мм	5779,16	2619,78	988,70	59,33	2170,68	282
	Фильтр смешанного действия с наружной регенерацией ионитов, высота фильтрующей загрузки 1 м, диаметр:						
06-03-001-20	2000 мм	4486,82	2001,24	810,09	48,66	1675,49	218
06-03-001-21	2600 мм	3892,74	1960,19	596,20	39,22	1336,35	211
06-03-001-22	3400 мм	2358,03	997,70	457,38	27,10	902,95	110
	Фильтр-регенератор для ФИСД с наружной регенерацией, высота фильтрующей загрузки:						
06-03-001-23	1,5 м, диаметр 1600 мм	4584,02	2294,71	986,79	59,33	1302,52	253
06-03-001-24	2,1 м, диаметр 2000 мм	3723,14	1780,92	806,03	47,71	1136,19	194
06-03-001-25	2,1 м, диаметр 2600 мм	3000,74	1422,90	644,33	38,27	933,51	155
	Фильтр-ловушка зернистых материалов, давление 1 МПа, производительность:						
06-03-001-26	270 м^3/ч	13372,65	3219,85	4471,23	275,29	5681,57	355
06-03-001-27	900 м^3/ч	7181,09	1820,91	2335,84	143,04	3024,34	203

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Фильтр сорбционный угольный, высота фильтрующей загрузки 2,5 м, диаметр:						
06-03-001-28	2000 мм	3984,67	2019,60	808,67	48,40	1156,40	220
06-03-001-29	2600 мм	3222,15	1569,78	651,18	39,22	1001,19	171
06-03-001-30	3000 мм	2526,87	1328,47	532,34	31,92	666,06	143
06-03-001-31	3400 мм	1960,05	1018,98	454,81	26,90	486,26	111

Таблица 06-03-002. Осветлители

Измеритель: **1 т**

	Осветлитель, поставляемый узлами, диаметр:						
06-03-002-01	5; 9 м	7823,70	1664,26	4626,84	496,98	1532,60	173
06-03-002-02	11 м	6113,00	1616,16	3345,67	350,87	1151,17	168
06-03-002-03	14; 18 м	4300,44	1125,54	2712,97	210,22	461,93	117

Таблица 06-03-003. Гидравлические мешалки

Измеритель: **1 т**

06-03-003-01	Мешалка для кислых реагентов, вместимость 2 $м^3$	2079,39	1136,20	270,76	6,75	672,43	130
	Мешалка для известкового молока, вместимость:						
06-03-003-02	4 $м^3$	1543,16	965,74	205,33	6,89	372,09	109
06-03-003-03	16 $м^3$	470,92	261,92	116,18	5,13	92,82	29,2

Таблица 06-03-004. Солерастворители

Измеритель: **1 т**

	Солерастворитель, вместимость:						
06-03-004-01	0,125 $м^3$	20961,98	9947,73	1468,84	8,91	9545,41	1109
06-03-004-02	0,4 $м^3$	11322,12	5068,05	1332,97	14,58	4921,10	565
06-03-004-03	1 $м^3$	7153,13	3121,56	1221,23	14,58	2810,34	348

Таблица 06-03-005. Подогреватели

Измеритель: **1 т**

	Подогреватель пароводяной, производительность:						
06-03-005-01	50 т/ч	10154,72	5884,32	633,87	7,43	3636,53	656
06-03-005-02	100 т/ч	6252,27	3579,03	455,43	7,02	2217,81	399
06-03-005-03	200 т/ч	3896,90	2170,74	305,08	6,89	1421,08	242
06-03-005-04	400 т/ч	2398,38	1309,62	235,95	6,89	852,81	146
	Теплообменник водоводяной, производительность:						
06-03-005-05	40 т/ч	10455,68	5847,60	593,96	6,75	4014,12	660
06-03-005-06	80-240 т/ч	4795,82	2619,24	373,87	7,70	1802,71	292
06-03-005-07	400 т/ч	3934,81	2117,54	331,63	7,56	1485,64	239

Таблица 06-03-006. Декарбонизаторы

Измеритель: **1 т**

	Декарбонизатор, масса:						
06-03-006-01	4,12 т, с баком	2436,75	582,48	1110,53	95,47	743,74	62,7
06-03-006-02	7,52 т, с баком	1726,32	401,17	802,66	68,30	522,49	43,7
06-03-006-03	8,5 т, без бака	2035,72	520,24	931,38	86,59	584,10	56

Раздел 2. АППАРАТУРА ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ

Таблица 06-03-011. Сепараторы

Измеритель: **1 т**

	Сепаратор растопочный, давление 2 МПа, масса:						
06-03-011-01	2,41 т	3017,70	1151,89	413,29	18,14	1452,52	127
06-03-011-02	12,15 т	1137,22	472,77	305,13	12,87	359,32	51,5

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Сепаратор непрерывной продувки, давление 0,7 МПа, масса:						
06-03-011-03	0,18 т	27394,31	8897,67	2138,08	102,28	16358,56	981
06-03-011-04	0,54 т	9631,82	3497,58	910,64	42,14	5223,60	381
06-03-011-05	1,21 т	5325,75	2140,52	571,97	25,48	2613,26	236
06-03-011-06	Сепаратор периодической продувки, давление 0,15 МПа, масса 2,04 т	4004,68	1369,57	491,43	19,39	2143,68	151
	Таблица 06-03-012. Расширители						
	Измеритель: **1 т**						
06-03-012-01	Расширитель периодической продувки, давление 0,15 МПа, объем 7,5 м^3	2672,05	907,00	412,96	19,65	1352,09	100
	Таблица 06-03-013. Деаэрационные колонки						
	Измеритель: **1 т**						
	Колонка деаэрационная атмосферного давления, производительность:						
06-03-013-01	10 т/ч, давление 0,12 МПа	25854,89	10161,40	9830,50	1099,64	5862,99	1081
06-03-013-02	50 т/ч, давление 0,12 МПа	11836,85	5752,80	3651,16	399,23	2432,89	612
06-03-013-03	200 т/ч, давление 0,12 МПа	4826,23	1889,40	1636,80	181,99	1300,03	201
06-03-013-04	300 т/ч, давление 0,12 МПа	3504,93	1559,64	1062,30	109,63	882,99	164
	Колонка деаэрационная повышенного давления, производительность:						
06-03-013-05	225 т/ч, давление 0,6 МПа	2671,64	1055,61	782,56	76,75	833,47	111
06-03-013-06	1000, 2000 т/ч, давление 0,7 МПа	2236,75	510,82	1130,11	128,07	595,82	53,1
06-03-013-07	2600, 2800 т/ч, давление 1,2; 0,75 МПа	2367,92	464,65	774,30	71,94	1128,97	48,3
06-03-013-08	2000 т/ч, давление 0,7 МПа, монтируемая методом надвижки	3773,88	640,02	2178,99	242,42	954,87	67,3
06-03-013-09	2600, 2800 т/ч, давление 0,7 МПа, монтируемая методом надвижки	3341,43	580,09	1229,93	100,45	1531,41	60,3
	Таблица 06-03-014. Охладители выпара						
	Измеритель: **1 т**						
	Охладитель выпара горизонтальный для вакуумных деаэраторов, поверхность охлаждения:						
06-03-014-01	2 м^2	29469,59	9329,58	13913,18	930,07	6226,83	1053
06-03-014-02	16 м^2	9112,21	2764,32	4489,75	273,15	1858,14	312
06-03-014-03	24 м^2	6427,40	2090,96	2988,95	199,38	1347,49	236
	Охладитель выпара горизонтальный для деаэраторов атмосферного давления, поверхность охлаждения:						
06-03-014-04	2 м^2	22816,67	7814,52	10368,90	698,94	4633,25	882
06-03-014-05	16 м^2	11211,73	3650,79	5206,14	347,37	2354,80	407
06-03-014-06	24 м^2	8015,16	2595,98	3737,70	249,24	1681,48	293
	Охладитель выпара вертикальный для деаэраторов повышенного давления, поверхность охлаждения:						
06-03-014-07	18 м^2	5279,84	1686,36	2157,62	142,24	1435,86	188
06-03-014-08	28 м^2	3147,54	1043,05	1285,75	84,45	818,74	115
	Таблица 06-03-015. Эжекторы водо- и пароструйные						
	Измеритель: **1 т**						
	Эжектор водоструйный для вакуумных деаэраторов, массовый расход рабочей воды:						
06-03-015-01	30 т/ч	140201,40	61186,22	66412,73	4196,88	12602,45	6746
06-03-015-02	220 т/ч	20301,93	8922,96	9607,60	610,26	1771,37	972
06-03-015-03	600 т/ч	9620,90	4525,93	4314,86	274,68	780,11	499
06-03-015-04	Эжектор трехступенчатый пароструйный	2179,87	788,18	1267,57	75,95	124,12	86,9

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 06-03-016. Испарители							
	Измеритель: 1 т						
	Испаритель поверхностного типа, вертикальный, масса:						
06-03-016-01	14,84 т	1291,77	604,06	462,52	15,25	225,19	66,6
06-03-016-02	27,7 т	1273,57	519,31	618,14	11,38	136,12	55,9
06-03-016-03	42 т	827,76	401,17	327,40	9,51	99,19	43,7
06-03-016-04	60,2 т	650,65	306,57	266,67	8,70	77,41	33
06-03-016-05	14,84 т, монтируемый методом надвижки	12010,89	1164,02	2896,18	274,53	7950,69	121
06-03-016-06	27,7 т, монтируемый методом надвижки	6681,14	1207,70	1216,14	100,63	4257,30	130
06-03-016-07	42 т, монтируемый методом надвижки	5034,19	596,70	1182,23	108,28	3255,26	65
06-03-016-08	60,2 т, монтируемый методом надвижки	3326,50	447,44	890,43	79,57	1988,63	47,6

Раздел 3. СТАНЦИОННЫЕ БАКИ

Таблица 06-03-021. Деаэраторы и баки внутренней установки (деаэраторные) под давлением

	Измеритель: 1 т						
	Деаэратор двухступенчатый, рабочее давление 0,0075-0,05 МПа, производительность:						
06-03-021-01	5 т/ч, вертикальный	11595,59	3956,58	5031,14	330,85	2607,87	431
06-03-021-02	50 т/ч, вертикальный	6321,34	2478,60	2517,83	164,06	1324,91	270
06-03-021-03	100 т/ч, вертикальный	4153,21	1432,08	1784,27	115,65	936,86	156
06-03-021-04	200 т/ч, вертикальный	2810,67	891,84	1243,60	79,54	675,23	96
06-03-021-05	300 т/ч, вертикальный	2217,17	752,76	940,31	59,69	524,10	82
06-03-021-06	400 т/ч, горизонтальный	1258,36	483,08	512,92	34,01	262,36	52
06-03-021-07	1200 т/ч, горизонтальный	785,15	297,28	303,72	18,95	184,15	32
	Деаэратор атмосферный двухступенчатый вертикальный, рабочее давление 0,12 МПа, поставляемый в собранном виде, производительность:						
06-03-021-08	1 т/ч	17606,83	6012,90	6893,52	452,63	4700,41	655
06-03-021-09	3 т/ч	7377,11	3286,44	2422,05	157,77	1668,62	358
	Бак деаэраторный двухступечатый горизонтальный атмосферного давления, поставляемый в собранном виде, вместимость:						
06-03-021-10	2 м^3	10345,77	3623,10	3284,65	202,47	3438,02	390
06-03-021-11	15 м^3	3476,13	1316,00	1078,28	58,68	1081,85	140
06-03-021-12	50 м^3	1492,64	564,00	460,11	25,80	468,53	60
06-03-021-13	75 м^3	1180,95	452,68	360,44	19,76	367,83	47,6
	Бак деаэраторный повышенного давления 0,6-1,2 МПа, поставляемый в собранном виде, вместимость:						
06-03-021-14	65 м^3	997,57	384,80	297,60	26,78	315,17	40
06-03-021-15	100 м^3	935,26	299,18	369,72	29,69	266,36	31,1
06-03-021-16	120 м^3 (для одной колонки)	1155,45	284,02	425,25	26,77	446,18	29,1
06-03-021-17	120 м^3 (для двух колонок)	924,25	257,66	329,15	21,58	337,44	26,4
06-03-021-18	120 м^3 (для одной колонки), монтируемый методом надвижки	4390,84	429,85	1178,43	92,79	2782,56	45,2
	Бак деаэраторный повышенного давления 0,6-1,2 МПа, поставляемый отдельными узлами, вместимость:						
06-03-021-19	150, 185 м^3	1719,65	500,69	793,61	79,82	425,35	51,3
06-03-021-20	150, 185 м^3, монтируемый методом надвижки	9876,53	971,62	2811,86	241,07	6093,05	101

Таблица 06-03-022. Баки внутренней установки без давления

	Измеритель: 1 т						
	Бак внутренней установки без давления прямоугольный, вместимость:						
06-03-022-01	1 м^3	9323,32	4990,54	4043,98	220,91	288,80	571
06-03-022-02	1,6 м^3	7482,71	3985,44	3243,55	174,91	253,72	456

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т ч оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч
1	2	3	4	5	6	7	8
06-03-022-03	2,5 м^3	4846,99	2578,26	2065,04	110,46	203,69	291
	Бак внутренней установки без давления цилиндрический вертикальный, вместимость:						
06-03-022-04	1 м^3	9314,41	4981,80	4043,98	220,91	288,63	570
06-03-022-05	2,5 м^3	5860,94	3128,92	2509,26	135,25	222,76	358
06-03-022-06	6,3 м^3	2532,30	1302,42	1070,15	54,63	159,73	147
06-03-022-07	16 м^3	1777,54	941,85	691,24	33,54	144,45	105
06-03-022-08	25 м^3	1486,89	772,32	574,66	27,22	139,91	86,1
	Бак внутренней установки без давления цилиндрический вертикальный, поставляемый рулонами, вместимость:						
06-03-022-09	63, 100 м^3	6493,81	3581,40	1887,60	159,87	1024,81	381
06-03-022-10	3000 м^3	2777,54	940,00	1266,50	102,41	571,04	100
	Бак внутренней установки без давления цилиндрический горизонтальный, вместимость:						
06-03-022-11	2 м^3	4736,14	2517,12	2017,72	107,94	201,30	288
06-03-022-12	8 м^3	1087,39	553,27	402,05	17,63	132,07	61
06-03-022-13	25, 50 м^3	740,02	370,89	244,17	8,87	124,96	39

Раздел 4. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПАРА

Таблица 06-03-030. Редукционно-охладительные установки

Измеритель: 1 т

	Установка редукционно-охладительная, давление острого пара:						
06-03-030-01	10 МПа, производительность 30 т/ч, давление редуцированного пара 2,0-2,8 МПа	10681,26	3289,12	4484,73	213,80	2907,41	337
06-03-030-02	10 МПа, производительность 60 т/ч, давление редуцированного пара 0,12-0,25 МПа	7219,29	2469,28	3130,43	152,81	1619,58	253
06-03-030-03	10 МПа, производительность 150, 250 т/ч, давление редуцированного пара 1,8-2,0 МПа	8634,57	3035,36	3313,91	153,72	2285,30	311
06-03-030-04	14 МПа, производительность 20 т/ч, давление редуцированного пара 2,5-2,7 МПа	32245,64	9352,36	17942,65	822,90	4950,63	916
06-03-030-05	14 МПа, производительность 60 т/ч, давление редуцированного пара 0,12-0,25 МПа	7152,35	2537,60	3031,16	148,90	1583,59	260
06-03-030-06	14 МПа, производительность 150 т/ч, давление редуцированного пара 0,12-0,25 МПа	4597,26	1854,40	1845,18	81,00	897,68	190
06-03-030-07	14 МПа, производительность 250 т/ч, давление редуцированного пара 1,5-2,0 МПа	6247,62	2440,32	2316,78	116,87	1490,52	246
06-03-030-08	Установка редукционно-охладительная быстродействующая, давление острого пара 25,5 МПа, производительность 600, 740 т/ч	12901,78	3665,22	3405,41	165,09	5831,15	381

ОТДЕЛ 04. АГРЕГАТЫ ПАРОТУРБИННЫЕ И ГАЗОТУРБИННЫЕ

Раздел 1. ТУРБИНЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ И УСТАНОВКИ ГАЗОТУРБИННЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ

Таблица 06-04-001. Турбины конденсационные без регулируемых отборов пара

Измеритель: 1 т

	Турбина конденсационная без регулируемых отборов пара типа К, мощность:

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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
06-04-001-01	215000 кВт, трехцилиндровая	3338,02	845,04	1681,62	146,50	811,36	84
06-04-001-02	300000 кВт, трехцилиндровая	2996,32	814,86	1660,44	149,51	521,02	81
06-04-001-03	500000 кВт, четырехцилиндровая	2535,60	684,08	1429,70	127,54	421,82	68
06-04-001-04	800000 кВт, пятицилиндровая	3165,98	855,10	1548,09	159,50	762,79	85

Таблица 06-04-002. Турбины теплофикационные с отопительным отбором пара

Измеритель: **1 т**

	Турбина теплофикационная с отопительным отбором пара типа Т, мощность:						
06-04-002-01	110000 кВт, трехцилиндровая	3632,70	1225,20	1722,99	161,31	684,51	120
06-04-002-02	180000 кВт, трехцилиндровая	3238,02	898,48	1654,20	140,89	685,34	88
06-04-002-03	185000 кВт, трехцилиндровая	2850,92	837,22	1359,07	115,92	654,63	82
06-04-002-04	250000 кВт, четырехцилиндровая	2502,15	663,65	1142,21	103,24	696,29	65

Таблица 06-04-003. Турбины теплофикационные с производственным и отопительным отбором пара

Измеритель: **1 т**

	Турбина теплофикационная с производственным и отопительным отбором пара типа ПТ, мощность:						
06-04-003-01	12000 кВт, одноцилиндровая	5868,21	1567,36	3588,81	493,12	712,04	158
06-04-003-02	25000 кВт, одноцилиндровая	5184,42	959,74	3621,59	314,37	603,09	94
06-04-003-03	80000 кВт, двухцилиндровая	4717,40	1551,92	2482,88	238,12	682,60	152
06-04-003-04	140000 кВт, двухцилиндровая	3527,66	1194,57	1812,57	156,77	520,52	117

Таблица 06-04-004. Турбины с противодавлением без регулируемого отбора пара, одноцилиндровые

Измеритель: **1 т**

	Турбина с противодавлением без регулируемого отбора пара, одноцилиндровая типа Р, мощность:						
06-04-004-01	2500 кВт	13821,82	3250,08	8607,46	1433,48	1964,28	333
06-04-004-02	4000 кВт	12401,73	2976,80	7679,78	1299,52	1745,15	305
06-04-004-03	6000 кВт	14114,25	3884,48	8150,19	1374,28	2079,58	398
06-04-004-04	12000 кВт	10228,60	2127,68	6698,56	933,76	1402,36	218
06-04-004-05	102000 кВт	6540,74	2147,20	3718,45	371,98	675,09	220

Таблица 06-04-005. Турбины теплофикационные с противодавлением и производственным отбором пара, одноцилиндровые

Измеритель: **1 т**

	Турбина теплофикационная с противодавлением и производственным отбором пара, одноцилиндровая типа ПР, мощность:						
06-04-005-01	6000 кВт	10995,25	2576,64	6633,37	922,19	1785,24	264
06-04-005-02	12000 кВт	7848,36	1747,04	4922,88	668,44	1178,44	179

Таблица 06-04-006. Установки газотурбинные энергетические

Измеритель: **1 т**

06-04-006-01	Установка газотурбинная, мощность 100000 кВт	7436,76	1026,12	2383,96	159,01	4026,68	102

Раздел 2. КОНДЕНСАТОРЫ

Таблица 06-04-015. Конденсаторы к турбинам паровым стационарным

Измеритель: **1 т**

	Конденсатор к турбине мощностью:						
06-04-015-01	12000 кВт	1276,95	250,12	206,42	13,61	820,41	26
06-04-015-02	25000 кВт	1269,47	278,98	175,34	11,65	815,15	29

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			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
06-04-015-03	80000 кВт	1584,15	673,40	405,29	18,93	505,46	70
06-04-015-04	110000 кВт	1069,05	317,46	394,43	18,99	357,16	33
06-04-015-05	140000 кВт	1346,96	365,56	647,76	26,55	333,64	38
06-04-015-06	180000 кВт	1089,63	240,50	503,12	21,42	346,01	25
06-04-015-07	185000 кВт	943,96	519,48	184,11	9,18	240,37	54
06-04-015-08	210000 кВт	1160,99	490,62	385,33	16,66	285,04	51
06-04-015-09	250000 кВт	1608,67	634,92	535,48	22,00	438,27	66
06-04-015-10	300000кВт	1410,47	529,10	469,80	20,13	411,57	55
06-04-015-11	500000 кВт	1482,53	538,72	508,43	20,87	435,38	56
06-04-015-12	800000 кВт	1593,35	577,20	595,69	23,37	420,46	60

Раздел 3. ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ

Таблица 06-04-020. Турбогенераторы с воздушным охлаждением серии Т

Измеритель: 1 т

	Турбогенератор с воздушным охлаждением серии Т с возбудителем, мощность:						
06-04-020-01	2500 кВт	3474,01	926,44	1135,89	118,89	1411,68	106
06-04-020-02	4000 кВт	3126,00	821,56	1030,30	108,01	1274,14	94
06-04-020-03	6000 кВт	2282,07	594,32	785,49	83,72	902,26	68
06-04-020-04	12000 кВт	2096,40	471,96	910,66	76,33	713,78	54

Таблица 06-04-021. Турбогенераторы с водородным охлаждением серии ТВС

Измеритель: 1 т

06-04-021-01	Турбогенератор с водородным охлаждением серии ТВС с возбудителем, мощность 32000 кВт	1198,60	278,70	583,15	46,52	336,75	30

Таблица 06-04-022. Турбогенераторы с форсированным водородным охлаждением серии ТВФ

Измеритель: 1 т

	Турбогенератор с форсированным водородным охлаждением серии ТВФ с возбудителем, мощность:						
06-04-022-01	63000 кВт	1576,18	272,60	659,03	55,96	644,55	29
06-04-022-02	120000 кВт	1612,83	247,26	856,69	48,50	508,88	26

Таблица 06-04-023. Турбогенераторы с водородным охлаждением серии ТГВ

Измеритель: 1 т

	Турбогенератор с водородным охлаждением серии ТГВ с возбудителем, мощность:						
06-04-023-01	200000 кВт	1376,17	218,24	791,01	40,36	366,92	22
06-04-023-02	300000 кВт	1181,35	158,72	716,89	37,74	305,74	16

Таблица 06-04-024. Турбогенераторы с водородно-водяным охлаждением серии ТВВ

Измеритель: 1 т

	Турбогенератор с водородно-водяным охлаждением серии ТВВ с возбудителем, мощность:						
06-04-024-01	160000 кВт	1480,81	278,98	873,40	48,85	328,43	29
06-04-024-02	220000 кВт	1285,98	228,16	825,37	42,29	232,45	23
06-04-024-03	320000 кВт	1296,16	208,32	750,33	39,15	337,51	21
06-04-024-04	500000 кВт	1376,82	218,24	841,75	43,12	316,83	22
06-04-024-05	800000 кВт	1261,76	208,32	769,36	38,98	284,08	21

ОТДЕЛ 05. ТУРБИННОЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Таблица 06-05-001. Теплообменное оборудование

Измеритель: 1 т

Номера расценок Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб	В том числе, руб оплата труда рабочих	эксплуатация машин всего	эксплуатация машин в т.ч оплата труда машинистов	материалы расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел -ч
1	2	3	4	5	6	7	8
Подогреватель, охладитель, поставляемый в собранном виде,:							
06-05-001-01	вертикальный, подвесной, масса 2,3 т	2611,46	663,78	1387,57	63,55	560,11	69
06-05-001-02	вертикальный, подвесной, масса 4,1 т	1579,67	404,04	842,04	38,49	333,59	42
06-05-001-03	вертикальный, подвесной, масса 7,5 т	970,26	250,12	534,93	24,45	185,21	26
06-05-001-04	вертикальный, подвесной, масса 12,3 т	691,17	182,78	391,28	18,10	117,11	19
06-05-001-05	вертикальный, подвесной, масса 19 т	530,10	134,68	310,31	14,20	85,11	14
06-05-001-06	вертикальный, подвесной, масса 26 т	455,88	115,44	271,39	12,42	69,05	12
06-05-001-07	вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 40 т	437,36	125,06	229,87	10,50	82,43	13
06-05-001-08	вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 61,5 т	356,94	105,82	191,51	8,88	59,61	11
06-05-001-09	вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 76,8 т	319,40	96,20	182,54	8,61	40,66	10
06-05-001-10	вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 100 т	296,67	76,96	164,63	7,89	55,08	8
06-05-001-11	вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 140 т	256,75	67,34	150,45	7,32	38,96	7
06-05-001-12	вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 200 т	221,79	57,72	141,03	6,78	23,04	6
06-05-001-13	горизонтальный, масса 0,7 т	7174,03	2068,30	4524,26	205,18	581,47	215
06-05-001-14	горизонтальный, масса 1,4 т	3653,57	1087,06	2337,67	106,27	228,84	113
06-05-001-15	горизонтальный, масса 5,7 т	1105,90	317,46	711,70	32,53	76,74	33
06-05-001-16	горизонтальный, масса 31 т	534,64	230,88	282,73	13,02	21,03	24
06-05-001-17	горизонтальный, масса 48 т	427,42	173,16	235,68	10,86	18,58	18
06-05-001-18	горизонтальный, масса 107 т	335,80	144,30	174,84	8,33	16,66	15
06-05-001-19	вертикальный, устанавливаемый на фундаменте, масса 230 т	835,16	144,30	278,54	11,89	412,32	15

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 6. Теплосиловое оборудование ... 3
ОТДЕЛ 01. ПАРОВЫЕ И ВОДОГРЕЙНЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ КОТЛЫ ... 3
Раздел 1. ЭЛЕМЕНТЫ ПАРОВЫХ СТАЦИОНАРНЫХ КОТЛОВ ... 3
Таблица 06-01-001. Каркасные конструкции ... 3
Таблица 06-01-002. Барабаны с сепарационными устройствами ... 3
Таблица 06-01-003. Блоки барабана с трубами конвективного пучка, перепускными трубами, экранами и опорными рамами котлов типа КЕ и ДЕ ... 4
Таблица 06-01-004. Экраны и трубы конвективного пучка ... 4
Таблица 06-01-005. Трубы водоподводящие и пароотводящие ... 6
Таблица 06-01-006. Пароперегреватели радиационные ... 6
Таблица 06-01-007. Пароперегреватели конвективные ... 8
Таблица 06-01-008. Экономайзеры стационарных котлов ... 9
Таблица 06-01-009. Воздухоподогреватели ... 10
Таблица 06-01-010. Трубопроводы в пределах котлов ... 10
Таблица 06-01-011. Обдувочные и очистные устройства, шахты золо- и шлакоудаления ... 12
Таблица 06-01-012. Горелки, форсунки, прочие детали и конструкции ... 12
Таблица 06-01-013. Испытание паровых котлов на газовую плотность ... 14
Таблица 06-01-014. Гидравлическое испытание паровых котлов ... 14
Таблица 06-01-015. Химическая очистка паровых котлов давлением 9,8 МПа и свыше ... 15
Таблица 06-01-016. Испытание котлов на паровую плотность ... 16
Раздел 2. КОТЛЫ ПАРОВЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ... 17
Таблица 06-01-052. Котлы давлением до 0,9 МПа ... 17
Раздел 3. ЭЛЕМЕНТЫ ВОДОГРЕЙНЫХ КОТЛОВ ... 17
Таблица 06-01-064. Каркасные конструкции ... 17
Таблица 06-01-065. Блоки поверхностей нагрева (топочный и конвективный) ... 17
Таблица 06-01-066. Экраны ... 18
Таблица 06-01-067. Конвективные поверхности ... 18
Таблица 06-01-068. Трубопроводы в пределах котлов ... 18
Таблица 06-01-069. Воздухоподогреватели ... 18
Таблица 06-01-070. Лестницы и площадки, прочие детали и конструкции ... 18
Таблица 06-01-071. Гидравлическое испытание водогрейных котлов ... 18
Таблица 06-01-072. Испытание водогрейных котлов на газовую плотность ... 19
Таблица 06-01-073. Щелочение и испытание водогрейных котлов на тепловую плотность ... 19
ОТДЕЛ 02. КОТЕЛЬНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ... 20
Раздел 1. ТОПОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА ... 20
Таблица 06-02-001. Решетки ... 20
Таблица 06-02-002. Топки полумеханические ... 20
Таблица 06-02-003. Топки механические ... 20
Таблица 06-02-004. Подогреватели и фильтры мазута ... 20
Раздел 2. ОБОРУДОВАНИЕ ПЫЛЕПРИГОТОВЛЕНИЯ ... 21
Таблица 06-02-011. Мельницы углеразмольные ... 21
Таблица 06-02-012. Питатели пыли, сырого угля, пылевые шнеки и мигалки ... 21
Таблица 06-02-013. Сепараторы пыли и циклоны ... 22
Таблица 06-02-014. Пылегазовоздухопроводы и газозаборные шахты ... 22
ОТДЕЛ 03. ОБОРУДОВАНИЕ ВОДОПОДГОТОВКИ ... 23
Раздел 1. АППАРАТУРА ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОДЫ ... 23
Таблица 06-03-001. Фильтры ... 23
Таблица 06-03-002. Осветлители ... 24
Таблица 06-03-003. Гидравлические мешалки ... 24
Таблица 06-03-004. Солерастворители ... 24
Таблица 06-03-005. Подогреватели ... 24
Таблица 06-03-006. Декарбонизаторы ... 24
Раздел 2. АППАРАТУРА ДЛЯ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ВОДЫ ... 24
Таблица 06-03-011. Сепараторы ... 24
Таблица 06-03-012. Расширители ... 25
Таблица 06-03-013. Деаэрационные колонки ... 25
Таблица 06-03-014. Охладители выпара ... 25
Таблица 06-03-015. Эжекторы водо- и пароструйные ... 25
Таблица 06-03-016. Испарители ... 26
Раздел 3. СТАНЦИОННЫЕ БАКИ ... 26

Таблица 06-03-021. Деаэраторы и баки внутренней установки (деаэраторные) под давлением 26
Таблица 06-03-022. Баки внутренней установки без давления 26
Раздел 4. УСТАНОВКИ ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПАРА 27
Таблица 06-03-030. Редукционно-охладительные установки 27
ОТДЕЛ 04. АГРЕГАТЫ ПАРОТУРБИННЫЕ И ГАЗОТУРБИННЫЕ 27
Раздел 1. ТУРБИНЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ И УСТАНОВКИ ГАЗОТУРБИННЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ 27
Таблица 06-04-001. Турбины конденсационные без регулируемых отборов пара 27
Таблица 06-04-002. Турбины теплофикационные с отопительным отбором пара 28
Таблица 06-04-003. Турбины теплофикационные с производственным и отопительным отбором пара 28
Таблица 06-04-004. Турбины с противодавлением без регулируемого отбора пара, одноцилиндровые 28
Таблица 06-04-005. Турбины теплофикационные с противодавлением и производственным отбором пара, одноцилиндровые 28
Таблица 06-04-006. Установки газотурбинные энергетические 28
Раздел 2. КОНДЕНСАТОРЫ 28
Таблица 06-04-015. Конденсаторы к турбинам паровым стационарным 28
Раздел 3. ТУРБОГЕНЕРАТОРЫ 29
Таблица 06-04-020. Турбогенераторы с воздушным охлаждением серии Т 29
Таблица 06-04-021. Турбогенераторы с водородным охлаждением серии ТВС 29
Таблица 06-04-022. Турбогенераторы с форсированным водородным охлаждением серии ТВФ 29
Таблица 06-04-023. Турбогенераторы с водородным охлаждением серии ТГВ 29
Таблица 06-04-024. Турбогенераторы с водородно-водяным охлаждением серии ТВВ 29
ОТДЕЛ 05. ТУРБИННОЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ 29
Таблица 06-05-001. Теплообменное оборудование 29

Заказ № 1907 Тираж 100 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru