ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕР 81-02-45-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТЕР-2001

КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКАЯ РЕСПУБЛИКА

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Черкесск 2009

gost.e-ecolog.ru

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТЕР 81-02-45-2001

КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКАЯ РЕСПУБЛИКА

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

Издание официальное

Черкесск 2009

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. Карачаево-Черкесская Республика.
ТЕР 81-02-45-2001 Часть 45. Промышленные печи и трубы
Черкесск, 2009 – 22 стр.

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы (далее - ТЕР) предназначены для определения затрат при выполнении строительных работ и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

РАЗРАБОТАНЫ Республиканским государственным учреждением «Карачаево-Черкесский центр ценообразования в строительстве»

СОГЛАСОВАННЫ Письмами Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.02.2010 №6713-СК/08, от 12.03.2010 №9185-СК/08

УТВЕРЖДЕНЫ Приказом Министерства строительства, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карачаево-Черкесской Республики от 24.03.2010 №25

Настоящее справочное пособие не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено в качестве официального издания без разрешения РГУ «Карачаево-Черкесский центр ценообразования в строительстве»

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ. КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКАЯ РЕСПУБЛИКА

ТЕР-2001

Часть 45. Промышленные печи и трубы

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
	Раздел 1. КЛАДКА ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ						
	Таблица 45-01-001. Кладка доменных печей						
	Измеритель: **1 м³ кладки**						
	Кладка лещади из:						
45-01-001-01	углеродистых и графитированных блоков	2580,44	184,43	2309,56	358,14	86,45	21,8
(115-2237)	*Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия № 1, № 3, (шт.)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-02	муллитовых изделий	2724,24	439,66	1864,86	274,93	419,72	42,81
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Кладка горна из изделий:						
45-01-001-03	углеродистых	2029,86	182,88	1760,53	251,32	86,45	21,34
(115-2237)	*Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия № 1, № 3, (шт.)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-04	муллитовых	3358,21	680,03	2258,46	287,39	419,72	60,34
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-05	шамотных	2558,81	517,07	1995,91	272,56	45,83	45,88
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Футеровка фурменных приборов из изделий:						
45-01-001-06	муллитовых	2700,07	1466,54	808,08	124,45	425,45	124,6
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-07	шамотных	2133,65	1265,28	798,49	118,20	69,88	107,5
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-08	Кладка заплечиков из шамотных изделий	1863,66	390,97	1426,86	215,95	45,83	38,71
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Кладка распара и шахты из изделий:						
45-01-001-09	муллитовых	1915,65	371,78	1473,99	227,40	69,88	36,81
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-10	шамотных	1848,91	343,00	1426,86	215,95	79,05	33,96
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-

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
45-01-001-11	Кладка свечей из шамотных изделий	1240,12	448,06	602,49	65,41	189,57	50,4
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-

Раздел 2. КЛАДКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ

Таблица 45-02-001. Кладка стен

Измеритель: **1 м^3 кладки**

Кладка стен из изделий:

45-02-001-01	шамотных плотных	1192,81	249,42	873,51	113,45	69,88	26,45
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-001-02	муллитовых	1536,43	301,76	888,66	116,99	346,01	32
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-001-03	муллитокремнеземистых	1508,11	275,36	886,74	115,78	346,01	29,2
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-001-04	динасовых	1176,15	247,35	873,51	113,45	55,29	26,23
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-001-05	шамотных теплоизоляционных	1160,23	199,82	808,04	100,66	152,37	21,19
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-

Таблица 45-02-002. Кладка купола

Измеритель: **1 м^3 кладки**

Кладка купола из изделий:

45-02-002-01	муллитокремнеземистых	1922,95	471,28	970,85	194,33	480,82	44,46
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-002-02	муллитовых	2092,11	532,23	1041,24	222,27	518,64	50,21
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-002-03	динасовых	1717,81	450,50	970,85	194,33	296,46	42,5
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-002-04	шамотных теплоизоляционных	1353,78	349,80	851,61	129,31	152,37	33
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-002-05	динасовых теплоизоляционных	1358,81	388,17	851,61	129,31	119,03	36,62
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-

Таблица 45-02-003. Кладка арок

Измеритель: **1 м^3 кладки**

Кладка арок из изделий:

45-02-003-01	шамотных плотных	1242,26	449,44	732,10	105,53	60,72	42,4
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-003-02	муллитовых	1757,25	520,99	740,86	105,05	495,40	49,15
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-003-03	муллитокремнеземистых	2125,24	513,46	1116,38	164,18	495,40	48,44

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
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-003-04	динасовых	1258,48	460,32	749,95	108,15	48,21	41,47
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-003-05	шамотных теплоизоляционных	1161,05	361,42	647,26	101,80	152,37	32,56
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-

Раздел 3. КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕНЫХ ПЕЧЕЙ

Таблица 45-03-001. Кладка верхнего строения ванных стекловаренных печей

Измеритель: **1 м³ кладки**

	Кладка днища:						
45-03-001-01	из крупноблочных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий	17483,50	676,58	298,45	8,31	16508,47	72,75
45-03-001-02	из электроплавленных изделий	42675,02	283,00	331,55	11,43	42060,47	30,43
	Кладка стен:						
45-03-001-03	из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий	812,04	519,22	292,82	7,76	0,00	55,83
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,29)*	-
45-03-001-04	из электроплавленных изделий	42680,39	281,79	338,13	11,76	42060,47	30,3
	Кладка:						
45-03-001-05	горелок из кремнеземистых (динасовых) изделий	859,60	460,35	292,43	9,18	106,82	49,5
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	-	-	-	-	*(2,33)*	-
45-03-001-06	сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий	845,99	500,62	295,10	9,93	50,27	53,83
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	-	-	-	-	*(2,43)*	-
45-03-001-07	сводов и арок из электроплавленных изделий	43347,03	356,47	330,94	10,86	42659,62	38,33
45-03-001-08	мостов, кронштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий	799,87	512,71	287,16	6,74	0,00	55,13
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,29)*	-

Раздел 4. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ

Таблица 45-04-001. Обмуровка шамотными изделиями

Измеритель: **1 м³ кладки**

	Обмуровка изделиями шамотными прямыми:						
45-04-001-01	стен экранированных	678,61	216,14	370,62	30,72	91,85	22,92
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-04-001-02	стен неэкранированных	675,00	220,60	362,55	29,61	91,85	21,48
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,95)*	-
45-04-001-03	сводов и арок	838,56	402,07	364,32	30,72	72,17	39,15

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
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,95)*	-
45-04-001-04	холодных воронок и шлаковых бункеров	696,33	220,70	370,66	30,72	104,97	21,49
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
	Обмуровка изделиями шамотными фасонными:						
45-04-001-05	поясов разгрузочных	710,42	272,19	366,06	29,86	72,17	24,88
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-06	перегородок газовых пламенных	692,37	254,14	366,06	29,86	72,17	23,23
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-07	сводов подвесных открытых	672,93	233,35	367,41	30,72	72,17	21,33
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-08	сводов подвесных закрытых	709,32	272,62	364,53	28,86	72,17	24,92
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-09	амбразур для горелок	767,97	328,97	366,83	30,34	72,17	27,95
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-10	Установка кляммер	258,13	16,21	33,42	0,10	208,50	1,85
	Таблица 45-04-002. Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым						
	Измеритель: **1 м³ кладки**						
	Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым:						
45-04-002-01	стен экранированных и неэкранированных	1055,87	91,94	376,01	26,51	587,92	9,75
45-04-002-02	сводов и арок	1151,21	138,34	376,04	26,51	636,83	13,47
45-04-002-03	холодных воронок и шлаковых бункеров	1090,88	127,55	326,50	19,51	636,83	12,42
	Таблица 45-04-003. Обмуровка жаростойким бетоном						
	Измеритель: **1 м³ бетона**						
	Обмуровка экранов жаростойким бетоном:						
45-04-003-01	толщиной слоя до 40 мм	12914,33	407,61	503,23	71,84	12003,49	45,14
45-04-003-02	толщиной слоя до 70 мм	12495,93	262,50	484,77	71,84	11748,66	29,07
	Обмуровка щитов и панелей жаростойким бетоном:						
45-04-003-03	толщиной до 50 мм	12884,22	493,31	477,07	43,84	11913,84	54,63
45-04-003-04	толщиной до 100 мм	12415,16	302,14	371,23	43,84	11741,79	33,46
	Таблица 45-04-004. Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном						
	Измеритель: **100 м² поверхности**						
45-04-004-01	Прокладка фанеры в температурные швы	743,12	100,31	86,52	3,83	556,29	13,13
45-04-004-02	Прокладка полистирола в температурные швы	1491,32	100,31	86,52	3,83	1304,49	13,13
45-04-004-03	Прокладка пергамина между слоями обмуровки	470,27	129,42	14,25	0,40	326,60	16,94
	Таблица 45-04-005. Обмуровка теплоизоляционным бетоном						
	Измеритель: **1 м³ бетона**						
45-04-005-01	Обмуровка экранов теплоизоляционным бетоном толщиной слоя до 70 мм	9608,48	140,04	493,89	71,23	8974,55	14,85

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
45-04-005-02	Обмуровка экранов и горелок теплоизоляционным бетоном толщиной слоя до 120 мм	9350,26	139,00	465,53	71,13	8745,73	14,74
	Обмуровка щитов и панелей теплоизоляционным бетоном толщиной слоя:						
45-04-005-03	до 70 мм	9340,07	290,16	297,49	43,19	8752,42	30,77
45-04-005-04	до 120 мм	9094,79	237,35	270,50	43,19	8586,94	25,17
45-04-005-05	до 170 мм	9001,60	211,42	257,11	43,19	8533,07	22,42

Таблица 45-04-006. Обмуровка поверхности котлов плитами

Измеритель: **1 м³ обмуровки**

	Обмуровка поверхности котлов плитами:						
45-04-006-01	многослойными заводского изготовления	1794,32	166,07	460,37	35,85	1167,88	19,63
(115-9170)	*Плиты обмуровочные, (м³)*	-	-	-	-	*(0,81)*	-
45-04-006-02	теплоизоляционными	1033,30	163,87	350,03	29,35	519,40	19,37
(115-9111)	*Плиты огнеупорные теплоизоляционные, (м³)*	-	-	-	-	*(0,93)*	-

Таблица 45-04-007. Набивка массой огнеупорной

Измеритель: **1 м³ набивки**

45-04-007-01	Набивка массой хромитовой зажигательных поясов экранов	6870,39	520,96	2002,68	122,90	4346,75	51,58
45-04-007-02	Набивка массой хромитовой подов топок	7490,74	346,65	1261,67	72,06	5882,42	36,26

Таблица 45-04-008. Очистка ошипованной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой

Измеритель: **100 м² поверхности**

	Очистка механическая песком:						
45-04-008-01	металлическим	10795,22	1250,05	7886,90	474,14	1658,27	142,7
45-04-008-02	кварцевым	5135,65	540,58	3628,72	249,00	966,35	61,71
45-04-008-03	Очистка химическая ортофосфорной кислотой	4488,68	293,64	4002,03	274,56	193,01	33,52

Таблица 45-04-009. Торкретирование огнеупорным раствором

Измеритель: **1 м³ обмуровки**

	Торкретирование огнеупорным раствором:						
45-04-009-01	барабанов и коллекторов	11979,23	298,89	4401,12	412,58	7279,22	32,63
45-04-009-02	экранов	8641,25	169,92	1961,11	175,24	6510,22	18,55
45-04-009-03	щитов и панелей	8771,03	240,82	2023,51	172,12	6506,70	26,29

Таблица 45-04-010. Уплотнительная обмазка поверхности котлов

Измеритель: **100 м² покрываемой поверхности**

	Уплотнительная обмазка поверхности котлов раствором:						
45-04-010-01	огнеупорным (состав ОРГ-РЭС)	8389,93	1165,55	612,81	61,00	6611,57	123,6
45-04-010-02	магнезиальным	9710,47	1158,00	760,66	79,81	7791,81	122,8

Раздел 5. КЛАДКА ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Таблица 45-05-001. Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров

Измеритель: **1 т насадок**

	Кладка насадок воздухонагревателей доменных печей из изделий:						

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
45-05-001-01	шамотных	241,37	80,94	160,43	24,86	0,00	10,03
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,04)*	-
45-05-001-02	высокоглиноземистых	229,49	68,03	161,46	24,51	0,00	8,43
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,04)*	-
45-05-001-03	Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий	174,34	56,33	118,01	11,21	0,00	6,98
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,04)*	-
	Кладка насадок рекуператоров из изделий:						
45-05-001-04	шамотных фасонных	416,84	262,14	48,50	4,01	106,20	24,73
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,04)*	-
45-05-001-05	шамотных карборундовых	450,12	279,95	63,97	4,98	106,20	26,41
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,04)*	-

Таблица 45-05-002. Кладка из обыкновенного глиняного кирпича

Измеритель: **1 м^3 кладки**

	Кладка элементов тепловых агрегатов из обыкновенного глиняного кирпича:						
45-05-002-01	стен прямых, массивов и выстилок	1267,02	100,39	291,58	9,09	875,05	12,92
45-05-002-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	1382,29	129,58	290,09	9,73	962,62	15,86
45-05-002-03	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных	1534,90	196,46	305,76	11,97	1032,68	22,66

Таблица 45-05-003. Кладка из шамотных изделий

Измеритель: **1 м^3 кладки**

	Кладка из шамотных изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:						
45-05-003-01	I	594,13	214,53	333,76	21,03	45,84	22,75
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(2,07)*	-
45-05-003-02	II	598,01	197,65	327,03	18,65	73,33	20,96
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(2)*	-
45-05-003-03	III	639,19	162,24	321,10	15,97	155,85	18,25
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-003-04	IV	632,63	131,11	318,18	13,34	183,34	16,66
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(1,85)*	-
	Кладка из шамотных изделий стен закругленных, сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:						
45-05-003-05	I	670,03	272,08	352,11	33,55	45,84	28,46
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-003-06	II	647,08	235,94	337,81	27,54	73,33	24,68
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-003-07	III	676,84	196,22	324,77	21,67	155,85	22,4
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-

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
	Кладка из шамотных изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:						
45-05-003-08	I	1020,39	502,07	472,48	77,27	45,84	49,71
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-003-09	II	888,47	411,88	421,59	59,11	55,00	40,78
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-003-10	III	890,10	332,09	402,16	44,77	155,85	32,88
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
Таблица 45-05-004. Кладка из шамотных фасонных изделий							
	Измеритель: **1 м³ кладки**						
	Кладка из шамотных фасонных изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:						
45-05-004-01	I	537,16	174,22	317,10	15,19	45,84	19,02
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-004-02	II	558,21	166,25	318,63	15,13	73,33	18,15
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,88)*	-
45-05-004-03	III	627,10	138,41	332,84	15,96	155,85	15,11
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,85)*	-
	Кладка из шамотных фасонных изделий стен закругленных, сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:						
45-05-004-04	I	576,17	205,95	324,38	18,88	45,84	21,84
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,92)*	-
45-05-004-05	II	582,53	186,71	322,49	17,75	73,33	19,8
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-004-06	III	667,44	176,06	335,53	17,69	155,85	18,67
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,88)*	-
	Кладка из шамотных фасонных изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:						
45-05-004-07	I	755,68	358,48	351,36	31,39	45,84	34,37
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,95)*	-
45-05-004-08	II	722,36	300,80	348,23	27,39	73,33	28,84
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,92)*	-
45-05-004-09	III	771,47	264,71	350,86	24,16	155,90	25,38
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
Таблица 45-05-005. Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделий							
	Измеритель: **1 м³ кладки**						
	Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок из теплоизоляционных шамотных изделий:						
45-05-005-01	прямых	588,78	118,00	314,93	12,45	155,85	13,61
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-005-02	фасонных	588,24	108,64	323,75	18,13	155,85	12,53

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
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-005-03	Кладка стен и сводов из пенодиатомитовых изделий	580,70	118,00	314,93	12,45	147,77	13,61
(104-0113)	*Кирпич пенодиатомитовый, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из теплоизоляционных шамотных изделий:						
45-05-005-04	прямых, трапецеидальных и клиновых	577,66	137,49	321,00	17,53	119,17	15,01
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-005-05	фасонных	545,40	123,57	302,66	11,06	119,17	13,49
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных из теплоизоляционных шамотных изделий:						
45-05-005-06	клиновых	657,50	267,65	316,52	15,32	73,33	25,25
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-005-07	фасонных	600,47	220,06	307,08	14,64	73,33	20,76
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-

Таблица 45-05-006. Кладка из динасовых изделий

Измеритель: **1 м³ кладки**

	Кладка из динасовых изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:						
45-05-006-01	I	595,02	215,64	343,97	22,40	35,41	21,35
(115-9001)	*Изделия динасовые прямые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-02	II	572,10	190,07	325,38	18,93	56,65	20,75
(115-9001)	*Изделия динасовые прямые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-03	III	610,38	158,37	331,63	16,88	120,38	18,72
(115-9001)	*Изделия динасовые прямые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
	Кладка из динасовых изделий стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:						
45-05-006-04	I	666,21	276,84	353,96	34,46	35,41	28,54
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-05	II	617,95	220,57	340,73	28,30	56,65	23,39
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-06	III	663,07	191,41	351,28	23,74	120,38	21,85
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
	Кладка из динасовых изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:						
45-05-006-07	I	1004,09	514,29	454,39	79,59	35,41	50,92
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-08	II	898,30	423,09	418,56	62,49	56,65	41,89
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-

Таблица 45-05-007. Кладка из фасонных динасовых изделий

Измеритель: **1 м³ кладки**

	Кладка из фасонных динасовых изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:						
45-05-007-01	I	532,01	182,94	313,66	13,93	35,41	19,4

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
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-02	II	535,97	164,17	315,15	13,22	56,65	18,18
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-03	III	543,13	143,74	328,58	13,31	70,81	16,99
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
	Кладка из фасонных динасовых изделий стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:						
45-05-007-04	I	566,85	206,97	324,47	17,94	35,41	21,65
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-05	II	557,46	182,93	317,88	15,79	56,65	19,67
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-06	III	622,25	151,25	350,62	27,52	120,38	16,75
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
	Кладка из фасонных динасовых изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:						
45-05-007-07	I	725,05	338,35	351,29	31,34	35,41	33,5
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-08	II	692,15	292,60	342,90	26,22	56,65	28,97
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-

Таблица 45-05-008. Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий

Измеритель: **1 м^3 кладки**

	Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий:						
45-05-008-01	стен прямых, массивов, подов и выстилок	759,26	254,45	364,82	24,14	139,99	27,36
(115-9050)	*Изделия магнезиально-шпинелидные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(2,9)*	-
45-05-008-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	802,92	300,58	386,66	34,82	115,68	32,32
(115-9051)	*Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(2,92)*	-
45-05-008-03	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных	1106,03	550,45	472,32	72,50	83,26	54,5
(115-9051)	*Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(2,95)*	-

Таблица 45-05-009. Набивка огнеупорной массой или огнеупорным бетоном и закладка полостей

Измеритель: **1 м^3 кладки**

45-05-009-01	Набивка углеродистой массой зазоров между холодильниками и кладкой лещади и горна доменной печи	7053,07	408,95	796,06	88,45	5848,06	40,49
45-05-009-02	Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров между кожухом и конструктивными элементами доменной печи	2054,83	98,52	268,70	17,38	1687,61	12,68
45-05-009-03	Набивка огнеупорным бетоном пода, стен и сводов	1331,55	187,88	523,92	43,08	619,75	24,18

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	в т.ч. оплата труда машинистов	материалы расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
	Закладка полостей ломом:						
45-05-009-04	из глиняного обыкновенного кирпича	781,94	63,54	280,96	14,60	437,44	5,9
45-05-009-05	из шамотного кирпича	2047,71	63,44	279,71	14,15	1704,56	5,89

Таблица 45-05-010. Укладка набивных пластических масс

Измеритель: **1 м³ массы в деле**

	Набивка массой:						
45-05-010-01	муллитокорундовой	13046,19	353,18	1977,04	135,56	10715,97	36,41
45-05-010-02	периклазохромитовой	4715,84	362,97	2016,29	138,24	2336,58	37,42

Таблица 45-05-011. Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов

Измеритель: **100 кг асбестового картона**

	Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов:						
45-05-011-01	асбестовым картоном	858,69	35,04	8,47	0,30	815,18	4,51
	Измеритель: **100 кг асбестового шнура**						
45-05-011-02	асбестовым шнуром	3094,28	147,86	8,47	0,30	2937,95	19,03
	Измеритель: **1 м³ заполнения**						
45-05-011-03	диатомитовым порошком	993,95	55,10	261,81	5,54	677,04	7,75
45-05-011-04	гранулированным шлаком или кварцевым песком	472,66	54,18	270,29	6,55	148,19	7,62
45-05-011-05	шамотным порошком или мертелем с асбестом	2750,30	102,95	398,52	28,19	2248,83	14,48
45-05-011-06	диатомитовой крошкой	623,26	47,84	280,50	10,53	294,92	6,37
45-05-011-07	гранулированным шлаком с асбестом	1822,45	73,37	299,58	12,95	1449,50	9,77

Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ

Таблица 45-06-001. Футеровка газовоздухопроводов

Измеритель: **1 м³ футеровки**

	Футеровка газовоздухопроводов диаметром:						
45-06-001-01	до 1 м алюмосиликатными изделиями	969,04	361,55	434,46	73,51	173,03	38,34
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2)*	-
45-06-001-02	более 1 м алюмосиликатными изделиями	844,32	279,51	391,78	66,65	173,03	29,64
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2)*	-
45-06-001-03	до 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	2440,77	468,58	485,99	82,23	1486,20	49,69
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,3)*	-
45-06-001-04	более 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	2290,97	358,25	446,52	75,50	1486,20	37,99
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,3)*	-
45-06-001-05	до 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями	758,72	247,44	338,25	48,52	173,03	26,24
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,25)*	-
45-06-001-06	более 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями	692,54	204,35	315,16	44,69	173,03	21,67

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
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,2)*	-

Таблица 45-06-002. Футеровка цементных вращающихся печей

Измеритель: **1 м³ футеровки**

	Футеровка цементных вращающихся печей:						
45-06-002-01	огнеупорным бетоном и алюмосиликатными изделиями	621,75	237,40	112,44	10,12	271,91	21,7
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(0,92)*	-
45-06-002-02	магнезиально-шпинелидными изделиями	1380,38	327,10	373,70	39,62	679,58	35,71
(115-9041)	*Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-002-03	высокоглиноземистыми изделиями	1351,75	314,55	391,66	36,43	645,54	34,34
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-

Таблица 45-06-003. Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и торкрет-бетона

Измеритель: **1 м² футеровки**

	Двухслойная футеровка стен тепловых агрегатов, толщина футеровки:						
45-06-003-01	до 250 мм	1511,07	178,25	383,62	33,47	949,20	19,74
45-06-003-02	до 350 мм	1569,49	196,31	399,82	34,40	973,36	21,74
	Двухслойная футеровка сводов тепловых агрегатов, толщина футеровки:						
45-06-003-03	до 250 мм	1665,11	242,08	461,42	41,17	961,61	26,03
45-06-003-04	до 350 мм	1724,53	261,14	477,62	42,15	985,77	28,08

Таблица 45-06-004. Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами

Измеритель: **1 м² футеровки**

	Футеровка стен тепловых агрегатов рулонными материалами, толщина футеровки:						
45-06-004-01	до 200 мм	1154,81	92,51	82,82	3,25	979,48	10,56
45-06-004-02	до 300 мм	1423,19	114,06	108,50	4,55	1200,63	13,02
	Футеровка сводов тепловых агрегатов рулонными материалами, толщина футеровки:						
45-06-004-03	до 200 мм	1230,61	135,89	96,62	3,25	998,10	14,41
45-06-004-04	до 300 мм	1512,42	170,87	122,30	4,55	1219,25	18,12
	Футеровка стен тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:						
45-06-004-05	до 200 мм	1928,09	133,97	85,28	3,25	1708,84	15,07
45-06-004-06	до 300 мм	2820,29	146,60	110,96	4,55	2562,73	16,49
	Футеровка сводов тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:						
45-06-004-07	толщина футеровки до 200 мм	2023,36	195,60	100,30	3,25	1727,46	20,46
45-06-004-08	до 300 мм	2927,20	219,88	125,98	4,55	2581,34	23

Таблица 45-06-005. Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм

Измеритель: **1 м² футеровки**

	Футеровка стен промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм:						
45-06-005-01	легким	475,36	81,80	330,96	31,49	62,60	8,93
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-005-02	обычным	567,34	100,12	404,62	38,59	62,60	10,93

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
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-005-03	тяжелым	669,91	113,58	477,52	43,96	78,81	12,4
(115-2727)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Футеровка сводов промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм:						
45-06-005-04	легким	574,57	102,96	409,01	40,01	62,60	11,24
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-005-05	обычным	668,88	120,45	485,83	48,22	62,60	13,15
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-005-06	тяжелым	810,75	138,22	593,72	56,34	78,81	15,09
(115-2727)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(П)*	-

Таблица 45-06-006. Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки

Измеритель: **1 $м^2$ футеровки**

45-06-006-01	Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки	2563,93	287,09	715,01	65,30	1561,83	30,03

Таблица 45-06-007. Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией

Измеритель: **1 $м^2$ футеровки**

	Футеровка печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией, толщина футеровки:						
45-06-007-01	до 200 мм	450,48	142,71	77,06	2,22	230,71	16,46
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-2808)	*Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, ($м^3$)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-007-02	до 300 мм	513,81	156,93	88,67	2,22	268,21	18,1
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-

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
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-2808)	*Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-007-03	до 400 мм	581,88	171,06	100,41	2,22	310,41	19,73
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-2808)	*Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-

Раздел 7. МОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ

Таблица 45-07-001. Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности

Измеритель: **1 м³ элементов**

	Монтаж печей из сборных элементов:						
45-07-001-01	без каркаса печи	903,68	207,21	246,17	5,41	450,30	23,9
(115-9108)	*Элементы сборные печей, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-07-001-02	при наличии каркаса печи	1714,67	278,88	984,60	60,27	451,19	31,37
(115-9108)	*Элементы сборные печей, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-

Раздел 8. РАЗБОРКА КЛАДКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ

Таблица 45-08-001. Разборка кладки промышленных печей

Измеритель: **1 м³ кладки**

45-08-001-01	Разборка кладки нормальной из глиняного обыкновенного кирпича	748,67	72,05	676,62	32,58	0,00	9,87
	Разборка кладки из огнеупорных изделий:						
45-08-001-02	неошлаковавшейся	83,43	78,84	4,59	0,96	0,00	10,8
45-08-001-03	ошлаковавшейся	773,50	95,63	677,87	32,87	0,00	13,1
	Измеритель: **1 т насадок**						
	Разборка кладки насадок полостей:						
45-08-001-04	неошлаковавшейся	23,52	22,27	1,25	0,26	0,00	3,05
45-08-001-05	ошлаковавшейся	330,19	38,98	291,21	13,99	0,00	5,34

Раздел 9. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Таблица 45-09-001. Набивка угольной подовой массой

Измеритель: **1 т массы**

45-09-001-01	Набивка подушек угольной массой	6407,42	172,76	1888,98	169,00	4345,68	20,89

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
45-09-001-02	Набивка подин угольной массой	7294,24	233,89	2206,06	194,64	4854,29	26,7

Таблица 45-09-002. Установка угольных блоков и подовых секций

Измеритель: **1 т блоков**

45-09-002-01	Установка боковых угольных блоков	8387,66	254,92	839,60	101,76	7293,14	26,28
	Измеритель: **1 т секций**						
45-09-002-02	Установка подовых секций	8039,28	135,79	889,48	98,46	7014,01	16,42
(115-9020)	*Изделия шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(0,013)*	-

Таблица 45-09-003. Формовка анода с верхним подводом тока

Измеритель: **1 т**

45-09-003-01	Формовка анода с верхним подводом тока	16163,29	182,77	839,79	75,44	15140,73	22,1

Таблица 45-09-004. Установка токопроводящих штырей и анодов

Измеритель: **1 т**

45-09-004-01	Установка токопроводящих штырей	11340,54	122,90	406,62	55,44	10811,02	15,44
45-09-004-02	Установка анодов с обожженными угольными блоками	24723,41	106,11	1060,87	82,67	23556,43	13,33
(115-9020)	*Изделия шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(0,001)*	-

Таблица 45-09-005. Разборка отработанной футеровки катодного устройства

Измеритель: **1 т**

45-09-005-01	Разборка отработанной футеровки катодного устройства	939,31	76,36	862,95	49,53	0,00	8,91

Раздел 10. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 45-10-001. Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов

Измеритель: **100 м^2 опалубки**

	Изготовление кружал и опалубки:						
45-10-001-01	при кладке арок и сводов	7453,48	1308,05	642,89	57,15	5502,54	142,8
45-10-001-02	при бетонировании стен	6134,13	1651,90	371,75	27,52	4110,48	212,6
45-10-001-03	при бетонировании арок и сводов	12931,33	3315,96	926,95	84,57	8688,42	410,9

Таблица 45-10-002. Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей

Измеритель: **1 м^3 армированного бетона**

45-10-002-01	Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей	1128,85	323,24	112,49	5,49	693,12	36,9

Таблица 45-10-003. Конструктивная резка огнеупорных изделий

Измеритель: **1 м^2 поверхности резки**

	Резка огнеупорных изделий:						
45-10-003-01	шамотных	38,88	7,07	31,81	6,23	0,00	0,7
45-10-003-02	динасовых	53,51	7,07	46,44	9,20	0,00	0,7
45-10-003-03	высокоглиноземистых	83,39	7,07	76,32	15,25	0,00	0,7
45-10-003-04	магнезитовых, хромомагнезитовых	46,20	7,07	39,13	7,71	0,00	0,7
45-10-003-05	шамотных легковесных	37,66	7,07	30,59	5,98	0,00	0,7

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

Раздел 11. ВОЗВЕДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ

Таблица 45-11-001. Кладка стволов кирпичных промышленных труб

Измеритель: **1 м³ кладки**

	Кладка стволов кирпичных труб высотой:						
45-11-001-01	до 30 м	1404,65	168,98	305,05	31,31	930,62	19,29
45-11-001-02	до 60 м	1456,20	142,61	382,97	59,44	930,62	16,28
45-11-001-03	более 60 м	1627,55	104,68	592,25	71,52	930,62	11,95

Таблица 45-11-002. Возведение монолитных железобетонных промышленных труб

Измеритель: **1 м³ бетона**

	Возведение монолитных железобетонных труб высотой:						
45-11-002-01	до 90 м	5244,05	260,98	4241,88	769,12	741,19	25,84
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-02	до 120 м	4403,57	239,17	3417,71	616,19	746,69	23,68
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-03	до 150 м	6916,77	269,17	5879,06	711,87	768,54	26,65
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-04	до 180 м	6423,86	200,69	5475,48	660,65	747,69	19,87
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-05	до 240 м	5454,04	195,64	4513,02	487,95	745,38	19,37
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-06	до 330 м	5353,26	249,07	4351,22	353,45	752,97	24,66
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-

Таблица 45-11-003. Установка металлических деталей промышленных труб

Измеритель: **100 м токоотводящего каната**

	Установка металлических деталей труб:						
45-11-003-01	грозозащита	2232,80	409,83	270,65	120,76	1552,32	46,1
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(0,48)*	-
	Измеритель: **1 т деталей**						
45-11-003-02	скрепляющие кольца	1198,46	795,66	402,80	181,62	0,00	89,5
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-03	ходовые скобы	2219,12	1398,57	820,55	436,90	0,00	157,32
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-04	ограждения ходовых скоб	1520,64	835,13	685,51	354,38	0,00	93,94
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-05	светофорные площадки с ограждениями	1026,00	538,11	487,89	233,62	0,00	60,53
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-06	обжим верха трубы (чугунное литье)	1033,62	673,06	360,56	155,81	0,00	75,71
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-

Таблица 45-11-004. Сооружение стволов дымовых и вентиляционных промышленных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков

Измеритель: **1 м³ блоков**

	Сооружение стволов дымовых и вентиляционных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков, высота трубы:						
45-11-004-01	до 30 м	6027,87	241,03	2558,54	68,59	3228,30	25,56

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
45-11-004-02	до 45 м	5151,63	268,85	1601,27	103,13	3281,51	28,51
45-11-004-03	до 60 м	4518,61	195,39	1150,81	66,98	3172,41	20,72

Раздел 12.ФУТЕРОВКА КИРПИЧНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ

Таблица 45-12-001. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб

Измеритель: **1 м³ футеровки**

	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб высотой:						
45-12-001-01	до 30 м	1630,31	184,60	441,61	167,54	1004,10	21,54
45-12-001-02	до 60 м	2152,24	189,83	975,02	161,51	987,39	22,15
45-12-001-03	более 60 м	2251,21	139,43	1139,71	192,56	972,07	16,27

Таблица 45-12-002. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб

Измеритель: **1 м³ футеровки**

	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой:						
45-12-002-01	до 90 м	1939,09	119,20	864,23	132,82	955,66	13,2
45-12-002-02	до 120 м	1870,81	108,00	807,68	121,90	955,13	11,96
45-12-002-03	до 150 м	2234,17	108,63	1174,00	125,91	951,54	12,03
45-12-002-04	до 180 м	2156,67	116,67	1089,90	115,18	950,10	12,92
45-12-002-05	до 240 м	2094,87	150,35	980,21	91,48	964,31	16,65
45-12-002-06	до 330 м	2184,58	152,52	1033,22	74,07	998,84	16,89

Таблица 45-12-003. Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб

Измеритель: **1 м³ футеровки**

	Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб высотой:						
45-12-003-01 *(115-9030)*	до 30 м *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	996,65 -	282,88 -	514,44 -	157,29 -	199,33 *(1,85)*	29,59 -
45-12-003-02 *(115-9030)*	до 60 м *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	1615,30 -	266,63 -	1148,82 -	203,06 -	199,85 *(1,85)*	27,89 -
45-12-003-03 *(115-9030)*	более 60 м *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	1782,40 -	191,20 -	1390,83 -	224,37 -	200,37 *(1,85)*	20 -

Таблица 45-12-004. Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб

Измеритель: **1 м³ футеровки**

	Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб высотой:						
45-12-004-01 *(115-9030)*	до 120 м *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	1410,11 -	181,83 -	1018,99 -	162,56 -	209,29 *(1,85)*	19,85 -
45-12-004-02 *(115-9030)*	до 150 м *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	1659,22 -	186,04 -	1267,85 -	137,32 -	205,33 *(1,85)*	20,31 -

Таблица 45-12-005. Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб

Измеритель: **1 м³ футеровки**

	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой:						
45-12-005-01	до 90 м	4935,24	191,24	1054,13	168,53	3689,87	20,28
45-12-005-02	до 120 м	4896,96	184,17	1029,66	163,73	3683,13	19,53
45-12-005-03	до 150 м	5176,20	209,25	1283,61	138,94	3683,34	22,19
45-12-005-04	до 180 м	5188,83	202,18	1303,11	141,35	3683,54	21,44

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
45-12-005-05	до 240 м	4938,44	213,68	1040,38	97,91	3684,38	22,66
45-12-005-06	до 330 м	5009,36	200,86	1112,48	82,64	3696,02	21,3

Таблица 45-12-006. Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном

Измеритель: **10 м² поверхности**

45-12-006-01	Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном	2844,37	444,54	1360,58	125,77	1039,25	46,5

Раздел 13. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ

Таблица 45-13-001. Отделочные работы и защита от коррозии промышленных труб

Измеритель: **1 м² поверхности**

45-13-001-01	Затирка андезитовой замазкой (δ=3 мм) внутренней поверхности футеровки труб высотой до 250 м	21,65	3,42	0,17	0,09	18,06	0,39
45-13-001-02	Окисловка серной кислотой за три раза поверхности футеровки труб высотой до 250 м	5,66	5,43	0,00	0,00	0,23	0,62
	Защита от коррозии:						
45-13-001-03	шпатлевкой ЭП-0010 внутренней поверхности труб высотой до 250 м	61,57	7,71	6,05	0,55	47,81	0,88
45-13-001-04	эпоксидно-каменноугольным составом (ЭКС)	44,17	6,57	7,05	0,64	30,55	0,75
45-13-001-05	Маркировочная окраска в четыре слоя эмалью ХВ-785 (красного и белого цвета) наружной поверхности стволов труб высотой до 320 м	47,37	6,57	27,21	2,38	13,59	0,75

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ:

Часть 45. Промышленные печи и трубы ... 3
Раздел 1. КЛАДКА ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ ... 3
Таблица 45-01-001. Кладка доменных печей ... 3
Раздел 2. КЛАДКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ ... 4
Таблица 45-02-001. Кладка стен ... 4
Таблица 45-02-002. Кладка купола ... 4
Таблица 45-02-003. Кладка арок ... 4
Раздел 3. КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕНЫХ ПЕЧЕЙ ... 5
Таблица 45-03-001. Кладка верхнего строения ванных стекловаренных печей ... 5
Раздел 4. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ ... 5
Таблица 45-04-001. Обмуровка шамотными изделиями ... 5
Таблица 45-04-002. Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым ... 6
Таблица 45-04-003. Обмуровка жаростойким бетоном ... 6
Таблица 45-04-004. Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном ... 6
Таблица 45-04-005. Обмуровка теплоизоляционным бетоном ... 6
Таблица 45-04-006. Обмуровка поверхности котлов плитами ... 7
Таблица 45-04-007. Набивка массой огнеупорной ... 7
Таблица 45-04-008. Очистка ошипованной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой ... 7
Таблица 45-04-009. Торкретирование огнеупорным раствором ... 7
Таблица 45-04-010. Уплотнительная обмазка поверхности котлов ... 7
Раздел 5. КЛАДКА ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ... 7
Таблица 45-05-001. Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров ... 7
Таблица 45-05-002. Кладка из обыкновенного глиняного кирпича ... 8
Таблица 45-05-003. Кладка из шамотных изделий ... 8
Таблица 45-05-004. Кладка из шамотных фасонных изделий ... 9
Таблица 45-05-005. Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделий ... 9
Таблица 45-05-006. Кладка из динасовых изделий ... 10
Таблица 45-05-007. Кладка из фасонных динасовых изделий ... 10
Таблица 45-05-008. Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий ... 11
Таблица 45-05-009. Набивка огнеупорной массой или огнеупорным бетоном и закладка полостей ... 11
Таблица 45-05-010. Укладка набивных пластических масс ... 12
Таблица 45-05-011. Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов ... 12
Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ ... 12
Таблица 45-06-001. Футеровка газовоздухопроводов ... 12
Таблица 45-06-002. Футеровка цементных вращающихся печей ... 13
Таблица 45-06-003. Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и торкрет-бетона ... 13
Таблица 45-06-004. Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами ... 13
Таблица 45-06-005. Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм ... 13
Таблица 45-06-006. Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки ... 14
Таблица 45-06-007. Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией ... 14
Раздел 7. МОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ ... 15
Таблица 45-07-001. Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности ... 15
Раздел 8. РАЗБОРКА КЛАДКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ ... 15
Таблица 45-08-001. Разборка кладки промышленных печей ... 15
Раздел 9. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ... 15
Таблица 45-09-001. Набивка угольной подовой массой ... 15
Таблица 45-09-002. Установка угольных блоков и подовых секций ... 16
Таблица 45-09-003. Формовка анода с верхним подводом тока ... 16
Таблица 45-09-004. Установка токопроводящих штырей и анодов ... 16
Таблица 45-09-005. Разборка отработанной футеровки катодного устройства ... 16
Раздел 10. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ... 16
Таблица 45-10-001. Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов ... 16
Таблица 45-10-002. Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей ... 16

Таблица 45-10-003. Конструктивная резка огнеупорных изделий 16
Раздел 11. ВОЗВЕДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ 17
Таблица 45-11-001. Кладка стволов кирпичных промышленных труб 17
Таблица 45-11-002. Возведение монолитных железобетонных промышленных труб 17
Таблица 45-11-003. Установка металлических деталей промышленных труб 17
Таблица 45-11-004. Сооружение стволов дымовых и вентиляционных промышленных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков 17
Раздел 12.ФУТЕРОВКА КИРПИЧНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ 18
Таблица 45-12-001. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб 18
Таблица 45-12-002. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб 18
Таблица 45-12-003. Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб 18
Таблица 45-12-004. Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб 18
Таблица 45-12-005. Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб 18
Таблица 45-12-006. Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном 19
Раздел 13. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ 19
Таблица 45-13-001. Отделочные работы и защита от коррозии промышленных труб 19

gost.e-ecolog.ru