ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕР 81-02-45-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТЕР-2001

САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Самара 2014

gost.e-ecolog.ru

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТЕР 81-02-45-2001

САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

Издание официальное

Самара 2014

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. Самарская область
ТЕР 81-02-45-2001 Часть 45. Промышленные печи и трубы
Самара, 2014 – 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.

III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТЕР-2001

Часть 45. Промышленные печи и трубы

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 1. КЛАДКА ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ						
	Таблица 45-01-001. Кладка доменных печей						
	Измеритель: **1 м³ кладки**						
	Кладка лещади из:						
45-01-001-01 *(115-2237)*	углеродистых и графитированных блоков *Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия № 1, № 3, (шт.)*	2661,50 -	263,34 -	2309,19 -	512,41 -	88,97 *(П)*	21,8 -
45-01-001-02 *(115-9034)*	муллитовых изделий *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	3139,37 -	627,59 -	1995,58 -	394,13 -	516,20 *(П)*	42,81 -
	Кладка горна из изделий:						
45-01-001-03 *(115-2237)*	углеродистых *Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия № 1, № 3, (шт.)*	2181,58 -	260,99 -	1831,62 -	360,09 -	88,97 *(П)*	21,34 -
45-01-001-04 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	3765,75 -	970,87 -	2278,68 -	411,93 -	516,20 *(П)*	60,34 -
45-01-001-05 *(115-9031)*	шамотных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	2858,06 -	738,21 -	2063,52 -	390,78 -	56,33 *(П)*	45,88 -
	Футеровка фурменных приборов из изделий:						
45-01-001-06 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	3408,29 -	2093,28 -	792,13 -	176,62 -	522,88 *(П)*	124,6 -
45-01-001-07 *(115-9031)*	шамотных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	2671,59 -	1806,00 -	780,05 -	167,89 -	85,54 *(П)*	107,5 -
45-01-001-08 *(115-9031)*	Кладка заплечиков из шамотных изделий *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	2161,43 -	558,20 -	1546,90 -	309,79 -	56,33 *(П)*	38,71 -
	Кладка распара и шахты из изделий:						
45-01-001-09 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	2212,95 -	530,80 -	1596,61 -	326,46 -	85,54 *(П)*	36,81 -

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
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
45-01-001-10 *(115-9031)*	шамотных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	2133,40 -	489,70 -	1546,90 -	309,79 -	96,80 *(П)*	33,96 -
45-01-001-11 *(115-9031)*	Кладка свечей из шамотных изделий *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	1605,16 -	640,08 -	748,11 -	95,37 -	216,97 *(П)*	50,4 -

Раздел 2. КЛАДКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ

Таблица 45-02-001. Кладка стен

Измеритель: **1 м³ кладки**

	Кладка стен из изделий:						
45-02-001-01 *(115-9031)*	шамотных плотных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	1393,44 -	356,02 -	951,88 -	163,07 -	85,54 *(П)*	26,45 -
45-02-001-02 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	1823,64 -	430,72 -	968,16 -	168,22 -	424,76 *(П)*	32 -
45-02-001-03 *(115-9034)*	муллитокремнеземистых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	1783,53 -	393,03 -	965,74 -	166,41 -	424,76 *(П)*	29,2 -
45-02-001-04 *(115-9010)*	динасовых *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	1372,51 -	353,06 -	951,88 -	163,07 -	67,57 *(П)*	26,23 -
45-02-001-05 *(115-9031)*	шамотных теплоизоляционных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	1353,37 -	285,22 -	881,23 -	144,60 -	186,92 *(П)*	21,19 -

Таблица 45-02-002. Кладка купола

Измеритель: **1 м³ кладки**

	Кладка купола из изделий:						
45-02-002-01 *(115-9034)*	муллитокремнеземистых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	2357,60 -	673,12 -	1139,58 -	279,36 -	544,90 *(П)*	44,46 -
45-02-002-02 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	2574,87 -	760,18 -	1223,33 -	319,14 -	591,36 *(П)*	50,21 -
45-02-002-03 *(115-9010)*	динасовых *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	2101,42 -	643,45 -	1139,58 -	279,36 -	318,39 *(П)*	42,5 -
45-02-002-04 *(115-9031)*	шамотных теплоизоляционных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	1678,09 -	499,62 -	991,55 -	186,92 -	186,92 *(П)*	33 -
45-02-002-05 *(115-9010)*	динасовых теплоизоляционных *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	1691,83 -	554,43 -	991,55 -	186,92 -	145,85 *(П)*	36,62 -

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 45-02-003. Кладка арок							
	Измеритель: **1 м³ кладки**						
	Кладка арок из изделий:						
45-02-003-01 *(115-9031)*	шамотных плотных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	1484,73 -	641,94 -	768,52 -	148,92 -	74,27 *(П)*	42,4 -
45-02-003-02 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	2132,53 -	744,13 -	779,49 -	148,02 -	608,91 *(П)*	49,15 -
45-02-003-03 *(115-9034)*	муллитокремнеземистых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	2479,01 -	733,38 -	1136,72 -	233,57 -	608,91 *(П)*	48,44 -
45-02-003-04 *(115-9010)*	динасовых *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	1493,59 -	657,30 -	777,42 -	152,80 -	58,87 *(П)*	41,47 -
45-02-003-05 *(115-9031)*	шамотных теплоизоляционных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	1389,40 -	516,08 -	686,40 -	143,89 -	186,92 *(П)*	32,56 -

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	24839,18	966,12	311,85	11,23	23561,21	72,75
45-03-001-02	из электроплавленных изделий	67619,86	404,11	347,13	15,28	66868,62	30,43
	Кладка стен:						
45-03-001-03 *(115-9030)*	из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	1047,25 -	741,42 -	305,83 -	10,49 -	0,00 *(2,29)*	55,83 -
45-03-001-04	из электроплавленных изделий	67625,26	402,38	354,26	15,82	66868,62	30,3
	Кладка:						
45-03-001-05 *(115-9010)*	горелок из кремнеземистых (динасовых) изделий *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	1094,65 -	657,36 -	306,11 -	12,55 -	131,18 *(2,33)*	49,5 -
45-03-001-06 *(115-9010)*	сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	1085,56 -	714,86 -	308,97 -	13,55 -	61,73 *(2,43)*	53,83 -
45-03-001-07	сводов и арок из электроплавленных изделий	68676,85	509,02	346,66	14,63	67821,17	38,33
45-03-001-08 *(115-9030)*	мостов, кронштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	1031,79 -	732,13 -	299,66 -	9,09 -	0,00 *(2,29)*	55,13 -

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 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	840,32	308,50	418,96	44,77	112,86	22,92
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-04-001-02	стен неэкранированных	839,05	314,90	411,29	43,21	112,86	21,48
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,95)*	-
45-04-001-03	сводов и арок	1076,12	573,94	413,51	44,77	88,67	39,15
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,95)*	-
45-04-001-04	холодных воронок и шлаковых бункеров	863,04	315,04	419,02	44,77	128,98	21,49
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
	Обмуровка изделиями шамотными фасонными:						
45-04-001-05	поясов разгрузочных	892,39	388,38	415,34	43,54	88,67	24,88
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-06	перегородок газовых пламенных	866,63	362,62	415,34	43,54	88,67	23,23
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-07	сводов подвесных открытых	838,66	332,96	417,03	44,77	88,67	21,33
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-08	сводов подвесных закрытых	891,08	389,00	413,41	42,13	88,67	24,92
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-09	амбразур для горелок	974,54	469,56	416,31	44,26	88,67	27,95
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-10	Установка кляммер	272,80	23,14	34,56	0,13	215,10	1,85
Таблица 45-04-002. Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым							
	Измеритель: **1 м³ кладки**						
	Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым:						
45-04-002-01	стен экранированных и неэкранированных	1276,77	131,24	416,01	39,03	729,52	9,75
45-04-002-02	сводов и арок	1404,12	197,47	416,05	39,03	790,60	13,47
45-04-002-03	холодных воронок и шлаковых бункеров	1342,06	182,08	369,38	29,04	790,60	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	18918,26	581,85	537,08	102,37	17799,33	45,14
45-04-003-02	толщиной слоя до 70 мм	18445,38	374,71	520,17	102,37	17550,50	29,07
	Обмуровка щитов и панелей жаростойким бетоном:						
45-04-003-03	толщиной до 50 мм	18929,47	704,18	508,08	62,34	17717,21	54,63
45-04-003-04	толщиной до 100 мм	18404,56	431,30	411,15	62,34	17562,11	33,46

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

Таблица 45-04-004. Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном

Измеритель: **100 м² поверхности**

45-04-004-01	Прокладка фанеры в температурные швы	840,71	143,12	90,43	4,97	607,16	13,13
45-04-004-02	Прокладка полистирола в температурные швы	8623,72	143,12	90,43	4,97	8390,17	13,13
45-04-004-03	Прокладка пергамина между слоями обмуровки	597,38	184,65	14,83	0,52	397,90	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	14327,05	199,88	521,04	101,56	13606,13	14,85
45-04-005-02	Обмуровка экранов и горелок теплоизоляционным бетоном толщиной слоя до 120 мм	14070,83	198,40	494,94	101,42	13377,49	14,74
	Обмуровка щитов и панелей теплоизоляционным бетоном толщиной слоя:						
45-04-005-03	до 70 мм	14137,60	414,16	336,12	61,56	13387,32	30,77
45-04-005-04	до 120 мм	13873,73	338,79	311,38	61,56	13223,56	25,17
45-04-005-05	до 170 мм	13770,77	301,77	299,10	61,56	13169,90	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	2411,76	237,13	487,57	50,79	1687,06	19,63
(115-9170)	*Плиты обмуровочные, (м³)*	-	-	-	-	*(0,81)*	-
45-04-006-02	теплоизоляционными	1048,53	233,99	344,10	41,69	470,44	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	7914,69	743,78	1928,20	174,43	5242,71	51,58
45-04-007-02	Набивка массой хромитовой подов топок	12943,40	494,95	1225,49	102,07	11222,96	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	11611,20	1785,18	8284,15	675,75	1541,87	142,7
45-04-008-02	кварцевым	7378,74	771,99	3627,54	354,64	2979,21	61,71
45-04-008-03	Очистка химическая ортофосфорной кислотой	4693,35	419,34	4074,81	391,56	199,20	33,52

Таблица 45-04-009. Торкретирование огнеупорным раствором

Измеритель: **1 м³ обмуровки**

	Торкретирование огнеупорным раствором:						
45-04-009-01	барабанов и коллекторов	15773,88	426,80	4527,66	587,61	10819,42	32,63
45-04-009-02	экранов	12148,63	242,63	2018,86	249,15	9887,14	18,55
45-04-009-03	щитов и панелей	12303,60	343,87	2072,61	244,79	9887,12	26,29

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
Таблица 45-04-010. Уплотнительная обмазка поверхности котлов							
	Измеритель: **100 м² покрываемой поверхности**						
	Уплотнительная обмазка поверхности котлов раствором:						
45-04-010-01	огнеупорным (состав ОРГРЭС)	9513,10	1663,66	601,00	86,41	7248,44	123,6
45-04-010-02	магнезиальным	10464,54	1652,89	756,76	110,70	8054,89	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:						
45-05-001-01 *(115-9030)*	шамотных *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	281,58 -	115,55 -	166,03 -	39,55 -	0,00 *(1,04)*	10,03 -
45-05-001-02 *(115-9030)*	высокоглиноземистых *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	263,52 -	97,11 -	166,41 -	38,78 -	0,00 *(1,04)*	8,43 -
45-05-001-03 *(115-9030)*	Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	199,72 -	80,41 -	119,31 -	20,52 -	0,00 *(1,04)*	6,98 -
	Кладка насадок рекуператоров из изделий:						
45-05-001-04 *(115-9030)*	шамотных фасонных *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	565,22 -	374,41 -	48,25 -	9,06 -	142,56 *(1,04)*	24,73 -
45-05-001-05 *(115-9030)*	шамотных карборундовых *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	607,04 -	399,85 -	64,63 -	10,42 -	142,56 *(1,04)*	26,41 -
Таблица 45-05-002. Кладка из обыкновенного глиняного кирпича							
	Измеритель: **1 м³ кладки**						
	Кладка элементов тепловых агрегатов из обыкновенного глиняного кирпича:						
45-05-002-01	стен прямых, массивов и выстилок	1148,18	143,28	313,99	12,87	690,91	12,92
45-05-002-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	1258,85	184,93	313,66	13,87	760,26	15,86
45-05-002-03	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных	1427,57	280,30	331,53	17,02	815,74	22,66
Таблица 45-05-003. Кладка из шамотных изделий							
	Измеритель: **1 м³ кладки**						
	Кладка из шамотных изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:						
45-05-003-01 *(115-9024)*	I *Изделия шамотные прямые, (т)*	727,37 -	306,22 -	364,81 -	30,14 -	56,34 *(2,07)*	22,75 -
45-05-003-02 *(115-9024)*	II *Изделия шамотные прямые, (т)*	729,16 -	282,12 -	356,91 -	26,72 -	90,13 *(2)*	20,96 -
45-05-003-03 *(115-9024)*	III *Изделия шамотные прямые, (т)*	773,14 -	231,78 -	349,81 -	22,91 -	191,55 *(1,9)*	18,25 -
45-05-003-04 *(115-9024)*	IV *Изделия шамотные прямые, (т)*	757,83 -	187,09 -	345,40 -	19,07 -	225,34 *(1,85)*	16,66 -

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 стен закругленных, сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:						
45-05-003-05	I	833,32	388,48	388,50	47,89	56,34	28,46
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-003-06	II	798,36	336,88	371,35	39,35	90,13	24,68
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-003-07	III	827,61	280,22	355,84	31,07	191,55	22,4
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Кладка из шамотных изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:						
45-05-003-08	I	1301,33	716,82	528,17	109,59	56,34	49,71
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-003-09	II	1122,23	588,05	466,58	83,74	67,60	40,78
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-003-10	III	1109,61	474,13	443,93	63,52	191,55	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	650,72	248,78	345,60	21,33	56,34	19,02
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-004-02	II	674,71	237,40	347,18	20,98	90,13	18,15
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,88)*	-
45-05-004-03	III	751,07	197,64	361,88	21,63	191,55	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	704,69	293,97	354,38	26,54	56,34	21,84
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,92)*	-
45-05-004-05	II	708,63	266,51	351,99	24,71	90,13	19,8
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-004-06	III	808,11	251,30	365,26	24,08	191,55	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	954,88	511,77	386,77	44,27	56,34	34,37
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,95)*	-
45-05-004-08	II	901,60	429,43	382,04	38,30	90,13	28,84
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,92)*	-

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
45-05-004-09 *(115-9022)*	III *Изделия шамотные фасонные, (т)*	952,93 -	377,91 -	383,40 -	33,24 -	191,62 *(1,9)*	25,38 -

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 *(115-9024)*	прямых *Изделия шамотные прямые, (т)*	700,02 -	168,36 -	340,11 -	17,72 -	191,55 *(II)*	13,61 -
45-05-005-02 *(115-9022)*	фасонных *Изделия шамотные фасонные, (т)*	697,78 -	155,00 -	351,23 -	25,80 -	191,55 *(II)*	12,53 -
45-05-005-03 *(104-0113)*	Кладка стен и сводов из пенодиатомитовых изделий *Кирпич пенодиатомитовый, (м³)*	688,34 -	168,36 -	340,11 -	17,72 -	179,87 *(II)*	13,61 -
	Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из теплоизоляционных шамотных изделий:						
45-05-005-04 *(115-9021)* *(115-9023)* *(115-9024)*	прямых, трапецеидальных и клиновых *Изделия шамотные трапецеидальные, (т)* *Изделия шамотные клиновые, (т)* *Изделия шамотные прямые, (т)*	691,62 - - -	196,33 - - -	348,82 - - -	24,29 - - -	146,47 *(II)* *(II)* *(II)*	15,01 - - -
45-05-005-05 *(115-9022)*	фасонных *Изделия шамотные фасонные, (т)*	650,16 -	176,45 -	327,24 -	15,84 -	146,47 *(II)*	13,49 -
	Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных из теплоизоляционных шамотных изделий:						
45-05-005-06 *(115-9023)*	клиновых *Изделия шамотные клиновые, (т)*	815,88 -	382,29 -	343,46 -	21,91 -	90,13 *(II)*	25,25 -
45-05-005-07 *(115-9022)*	фасонных *Изделия шамотные фасонные, (т)*	737,46 -	314,31 -	333,02 -	20,99 -	90,13 *(II)*	20,76 -

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 *(115-9001)*	I *Изделия динасовые прямые, (т)*	726,63 -	307,87 -	375,28 -	31,92 -	43,48 *(1,9)*	21,35 -
45-05-006-02 *(115-9001)*	II *Изделия динасовые прямые, (т)*	695,81 -	271,41 -	354,82 -	27,12 -	69,58 *(1,9)*	20,75 -
45-05-006-03 *(115-9001)*	III *Изделия динасовые прямые, (т)*	734,29 -	226,14 -	360,29 -	24,07 -	147,86 *(1,9)*	18,72 -
	Кладка из динасовых изделий стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:						
45-05-006-04 *(115-9003)*	I *Изделия динасовые клиновые, (т)*	828,93 -	395,28 -	390,17 -	49,17 -	43,48 *(1,9)*	28,54 -
45-05-006-05 *(115-9003)*	II *Изделия динасовые клиновые, (т)*	758,57 -	314,83 -	374,16 -	40,40 -	69,58 *(1,9)*	23,39 -
45-05-006-06 *(115-9003)*	III *Изделия динасовые клиновые, (т)*	804,41 -	273,34 -	383,21 -	33,75 -	147,86 *(1,9)*	21,85 -
	Кладка из динасовых изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:						
45-05-006-07 *(115-9003)*	I *Изделия динасовые клиновые, (т)*	1287,80 -	734,27 -	510,05 -	113,08 -	43,48 *(1,9)*	50,92 -
45-05-006-08 *(115-9003)*	II *Изделия динасовые клиновые, (т)*	1140,49 -	604,05 -	466,86 -	88,73 -	69,58 *(1)*	41,89 -

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

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	646,23	261,12	341,63	20,05	43,48	19,4
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-02	II	646,56	234,34	342,64	19,00	69,58	18,18
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-03	III	648,61	205,24	356,40	18,98	86,97	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	693,11	295,52	354,11	25,70	43,48	21,65
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-05	II	677,31	261,22	346,51	22,69	69,58	19,67
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-06	III	747,96	215,91	384,19	39,14	147,86	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	913,23	483,07	386,68	44,69	43,48	33,5
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-08	II	863,32	417,75	375,99	37,41	69,58	28,97
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-

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

Измеритель: **1 м³ кладки**

	Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий:						
45-05-008-01	стен прямых, массивов, подов и выстилок	919,98	363,34	401,11	34,62	155,53	27,36
(115-9050)	*Изделия магнезиально-шпинелидные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(2,9)*	-
45-05-008-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	985,15	429,21	427,45	49,74	128,49	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	1407,94	785,89	529,61	103,17	92,44	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 м³ кладки**

45-05-009-01	Набивка углеродистой массой зазоров между холодильниками и кладкой лещади и горна доменной печи	6669,22	583,87	770,96	126,40	5314,39	40,49
45-05-009-02	Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров между кожухом и конструктивными элементами доменной печи	2490,99	140,62	286,32	18,34	2064,05	12,68
45-05-009-03	Набивка огнеупорным бетоном пода, стен и сводов	1342,39	268,16	578,05	59,21	496,18	24,18

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
	Закладка полостей ломом:						
45-05-009-04	из глиняного обыкновенного кирпича	746,54	90,68	294,52	18,73	361,34	5,9
45-05-009-05	из шамотного кирпича	2003,69	90,53	293,08	18,26	1620,08	5,89

Таблица 45-05-010. Укладка набивных пластических масс

Измеритель: **1 м³ массы в деле**

	Набивка массой:						
45-05-010-01	муллитокорундовой	15577,37	504,28	1893,10	193,78	13179,99	36,41
45-05-010-02	периклазохромитовой	5325,48	518,27	1932,54	197,78	2874,67	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	500,40	50,02	8,83	0,39	441,55	4,51
	Измеритель: **100 кг асбестового шнура**						
45-05-011-02	асбестовым шнуром	3283,96	211,04	8,83	0,39	3064,09	19,03
	Измеритель: **1 м³ заполнения**						
45-05-011-03	диатомитовым порошком	1059,71	78,59	272,03	7,19	709,09	7,75
45-05-011-04	гранулированным шлаком или кварцевым песком	732,81	77,27	281,07	8,50	374,47	7,62
45-05-011-05	шамотным порошком или мертелем с асбестом	3332,93	146,83	402,58	38,93	2783,52	14,48
45-05-011-06	диатомитовой крошкой	661,66	68,29	284,49	14,81	308,88	6,37
45-05-011-07	гранулированным шлаком с асбестом	2302,51	104,73	305,75	17,84	1892,03	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	1203,66	516,06	475,99	104,63	211,61	38,34
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2)*	-
45-06-001-02	более 1 м алюмосиликатными изделиями	1043,40	398,95	432,84	94,99	211,61	29,64
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2)*	-
45-06-001-03	до 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	3028,96	668,83	533,39	117,12	1826,74	49,69
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,3)*	-
45-06-001-04	более 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	2831,31	511,35	493,22	107,70	1826,74	37,99
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,3)*	-
45-06-001-05	до 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями	937,86	353,19	373,06	69,35	211,61	26,24
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,25)*	-

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
45-06-001-06	более 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями	851,62	291,68	348,33	63,98	211,61	21,67
(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	724,07	338,74	118,94	13,57	266,39	21,7
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(0,92)*	-
45-06-002-02	магнезиально-шпинелидными изделиями	1442,32	467,09	413,04	56,59	562,19	35,71
(115-9041)	*Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-002-03	высокоглиноземистыми изделиями	1560,32	449,17	431,21	51,98	679,94	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	1776,87	254,45	398,23	43,75	1124,19	19,74
45-06-003-02	до 350 мм	1839,75	280,23	415,31	45,00	1144,21	21,74
	Двухслойная футеровка сводов тепловых агрегатов, толщина футеровки:						
45-06-003-03	до 250 мм	1959,89	345,68	477,04	53,66	1137,17	26,03
45-06-003-04	до 350 мм	2024,21	372,90	494,13	54,95	1157,18	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	872,79	132,11	84,02	4,51	656,66	10,56
45-06-004-02	до 300 мм	1078,89	162,88	111,29	6,35	804,72	13,02
	Футеровка сводов тепловых агрегатов рулонными материалами, толщина футеровки:						
45-06-004-03	до 200 мм	966,75	193,96	96,66	4,51	676,13	14,41
45-06-004-04	до 300 мм	1192,01	243,90	123,93	6,35	824,18	18,12
	Футеровка стен тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:						
45-06-004-05	до 200 мм	1497,44	191,39	86,61	4,51	1219,44	15,07
45-06-004-06	до 300 мм	2142,74	209,42	113,88	6,35	1819,44	16,49
	Футеровка сводов тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:						
45-06-004-07	толщина футеровки до 200 мм	1618,72	279,28	100,54	4,51	1238,90	20,46
45-06-004-08	до 300 мм	2280,66	313,95	127,81	6,35	1838,90	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	522,61	116,80	341,15	41,12	64,66	8,93
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-

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
45-06-005-02	обычным	626,27	142,96	418,65	50,20	64,66	10,93
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-005-03	тяжелым	737,85	162,19	494,21	57,36	81,45	12,4
(115-2727)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Футеровка сводов промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм:						
45-06-005-04	легким	632,62	147,02	420,94	52,06	64,66	11,24
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-005-05	обычным	739,28	172,00	502,62	62,67	64,66	13,15
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-005-06	тяжелым	891,56	197,38	612,73	73,27	81,45	15,09
(115-2727)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-

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

Измеритель: **1 м² футеровки**

45-06-006-01	Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки	2700,58	409,91	743,09	85,81	1547,58	30,03

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

Измеритель: **1 м² футеровки**

	Футеровка печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией, толщина футеровки:						
45-06-007-01	до 200 мм	512,58	203,61	80,14	2,88	228,83	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, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-

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
45-06-007-02	до 300 мм	583,06	223,90	92,26	2,88	266,90	18,1
(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)*	-
45-06-007-03	до 400 мм	657,80	244,06	104,55	2,88	309,19	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	1134,08	295,64	259,75	7,72	578,69	23,9
(115-9108)	*Элементы сборные печей, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-07-001-02	при наличии каркаса печи	2032,74	398,40	1054,73	85,95	579,61	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	565,31	102,94	462,37	46,53	0,00	9,87
	Разборка кладки из огнеупорных изделий:						
45-08-001-02	неошлаковавшейся	118,98	112,64	6,34	1,44	0,00	10,8
45-08-001-03	ошлаковавшейся	600,72	136,63	464,09	46,92	0,00	13,1
	Измеритель: **1 т насадок**						
	Разборка кладки насадок полостей:						
45-08-001-04	неошлаковавшейся	33,54	31,81	1,73	0,39	0,00	3,05
45-08-001-05	ошлаковавшейся	254,49	55,70	198,79	19,98	0,00	5,34

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

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	6788,19	246,50	2001,91	235,40	4539,78	20,89
45-09-001-02	Набивка подин угольной массой	7692,23	334,02	2372,43	270,87	4985,78	26,7

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

Измеритель: **1 т блоков**

45-09-002-01	Установка боковых угольных блоков	8824,48	363,98	932,10	145,17	7528,40	26,28

Измеритель: **1 т секций**

45-09-002-02	Установка подовых секций	8059,88	193,76	995,90	140,21	6870,22	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	12335,35	260,78	914,48	107,63	11160,09	22,1

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

Измеритель: **1 т**

45-09-004-01	Установка токопроводящих штырей	11696,85	175,55	471,97	79,09	11049,33	15,44
45-09-004-02	Установка анодов с обожженными угольными блоками	39945,04	151,56	1155,93	117,81	38637,55	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	788,89	108,97	679,92	70,63	0,00	8,91

Раздел 10. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

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

Измеритель: **100 м² опалубки**

	Изготовление кружал и опалубки:						
45-10-001-01	при кладке арок и сводов	8749,21	1867,82	679,55	74,11	6201,84	142,8
45-10-001-02	при бетонировании стен	7286,86	2357,73	391,48	35,68	4537,65	212,6
45-10-001-03	при бетонировании арок и сводов	15385,95	4733,57	980,37	109,66	9672,01	410,9

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

Измеритель: **1 м³ армированного бетона**

45-10-002-01	Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей	1371,21	461,62	111,84	7,83	797,75	36,9

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

Таблица 45-10-003. Конструктивная резка огнеупорных изделий

Измеритель: **1 м² поверхности резки**

	Резка огнеупорных изделий:						
45-10-003-01	шамотных	46,13	10,09	36,04	8,81	0,00	0,7
45-10-003-02	динасовых	62,79	10,09	52,70	13,02	0,00	0,7
45-10-003-03	высокоглиноземистых	96,81	10,09	86,72	21,61	0,00	0,7
45-10-003-04	магнезитовых, хромомагнезитовых	54,46	10,09	44,37	10,92	0,00	0,7
45-10-003-05	шамотных легковесных	44,74	10,09	34,65	8,46	0,00	0,7

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	1304,21	241,32	328,66	38,47	734,23	19,29
45-11-001-02	до 60 м	1413,77	203,66	475,88	76,39	734,23	16,28
45-11-001-03	более 60 м	1672,94	149,49	789,22	100,47	734,23	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	5107,95	372,61	4069,35	1096,83	665,99	25,84
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-02	до 120 м	4299,28	341,47	3283,08	878,73	674,73	23,68
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-03	до 150 м	6708,03	384,29	5622,39	1015,71	701,35	26,65
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-04	до 180 м	6192,63	286,53	5231,48	941,80	674,62	19,87
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-05	до 240 м	5503,90	279,32	4558,33	695,85	666,25	19,37
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-06	до 330 м	5423,44	355,60	4389,76	503,87	678,08	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	2335,63	585,47	318,48	136,92	1431,68	46,1
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(0,48)*	-
	Измеритель: **1 т деталей**						
45-11-003-02	скрепляющие кольца	1611,23	1136,65	474,58	205,91	0,00	89,5
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-03	ходовые скобы	2986,22	1997,96	988,26	495,34	0,00	157,32
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-04	ограждения ходовых скоб	2015,26	1193,04	822,22	401,78	0,00	93,94
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-05	светофорные площадки с ограждениями	1347,94	768,73	579,21	264,86	0,00	60,53
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-06	обжим верха трубы (чугунное литье)	1384,17	961,52	422,65	176,65	0,00	75,71
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-

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

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	5970,45	344,04	2239,58	97,82	3386,83	25,56
45-11-004-02	до 45 м	6357,66	383,74	2536,39	105,42	3437,53	28,51
45-11-004-03	до 60 м	5349,56	278,89	1749,48	69,11	3321,19	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	1621,36	263,43	554,23	192,33	803,70	21,54
45-12-001-02	до 60 м	2108,14	270,89	1046,55	230,35	790,70	22,15
45-12-001-03	более 60 м	2183,60	198,98	1205,42	274,54	779,20	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	1786,70	170,15	850,72	189,47	765,83	13,2
45-12-002-02	до 120 м	1716,48	154,16	797,14	173,73	765,18	11,96
45-12-002-03	до 150 м	2069,34	155,07	1152,85	179,58	761,42	12,03
45-12-002-04	до 180 м	2001,11	166,54	1074,70	164,34	759,87	12,92
45-12-002-05	до 240 м	2000,89	214,62	1011,13	130,52	775,14	16,65
45-12-002-06	до 330 м	2086,51	217,71	1056,08	105,58	812,72	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)*	1277,48 -	403,90 -	630,81 -	180,84 -	242,77 *(1,85)*	29,59 -
45-12-003-02 *(115-9030)*	до 60 м *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	1848,35 -	380,70 -	1224,24 -	278,70 -	243,41 *(1,85)*	27,89 -
45-12-003-03 *(115-9030)*	более 60 м *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	1978,40 -	273,00 -	1461,36 -	319,96 -	244,04 *(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)*	1511,09 -	259,64 -	998,33 -	231,80 -	253,12 *(1,85)*	19,85 -
45-12-004-02 *(115-9030)*	до 150 м *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	1758,25 -	265,65 -	1243,69 -	195,73 -	248,91 *(1,85)*	20,31 -

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

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	4741,02	272,97	1033,41	240,46	3434,64	20,28
45-12-005-02	до 120 м	4700,81	262,87	1010,49	233,42	3427,45	19,53
45-12-005-03	до 150 м	4988,07	298,68	1261,69	198,10	3427,70	22,19
45-12-005-04	до 180 м	4996,21	288,58	1279,67	201,60	3427,96	21,44
45-12-005-05	до 240 м	4808,83	305,00	1074,86	139,67	3428,97	22,66
45-12-005-06	до 330 м	4873,94	286,70	1145,72	117,79	3441,52	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	3830,92	634,73	1420,20	167,61	1775,99	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 (d=3 мм) внутренней поверхности футеровки труб высотой до 250 м	19,18	4,88	0,25	0,13	14,05	0,39
45-13-001-02	Окисловка серной кислотой за три раза поверхности футеровки труб высотой до 250 м	8,00	7,76	0,00	0,00	0,24	0,62
	Защита от коррозии:						
45-13-001-03	шпатлевкой ЭП-0010 внутренней поверхности труб высотой до 250 м	86,31	11,01	5,49	0,78	69,81	0,88
45-13-001-04	эпоксидно-каменноугольным составом (ЭКС)	51,97	9,38	6,41	0,91	36,18	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	56,80	9,38	24,90	3,40	22,52	0,75

========== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** ==========

Содержание

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 ... 5
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 ... 6
Таблица 45-04-001. Обмуровка шамотными изделиями ... 6
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 ... 7
Таблица 45-04-005. Обмуровка теплоизоляционным бетоном ... 7
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 ... 8
Раздел 5. КЛАДКА ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ... 8
Таблица 45-05-001. Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров ... 8
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 ... 10
Таблица 45-05-006. Кладка из динасовых изделий ... 10
Таблица 45-05-007. Кладка из фасонных динасовых изделий ... 11
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 ... 16
Таблица 45-09-001. Набивка угольной подовой массой ... 16
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 ... 17
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 ... 18
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 ... 19
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