ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕР 81-02-45-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТЕР-2001

Московская область

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2011

gost.e-ecolog.ru

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТЕР 81-02-45-2001

Московская область

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

Издание официальное

Москва 2011

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы.
ТЕР 81-02-45-2001 Часть 45. ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ.
Москва 2011 – 18 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: Управлением ценообразования в строительстве Государственного автономного учреждения Московской области «Мособлгосэкспертиза» на основе Государственных элементных сметных норм утвержденных приказами Минрегионразвития РФ №253 от 17.11.08г., №81 от 27.02.10г., №358 от 03.08.10г., №509 от 23.11.10г.

СОГЛАСОВАНЫ Министерством регионального развития РФ, письмо №18577-АП/08 от 14.07.2011г.

УТВЕРЖДЕНЫ: Министерством строительного комплекса Московской области распоряжение №52 от 06.09.2011г.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР - 99 от 23.09.2011г.

По вопросам приобретения ТЕР обращаться в Государственное автономное учреждение Московской ГАУ МО <Мособлгосэкспертиза>

117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 46, офис 229
тел./факс (095) 334-7973, тел./факс (095) 333-9310
тел. (095) 334-9480

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ.
III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
Московская область

ТЕР-45-2001

Часть 45. Промышленные печи и трубы

номера расценок / коды неучтенных материалов	наименование и характеристика строительных работ и конструкций / наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	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	углеродистых и графитированных блоков	2850,58	202,52	2544,03	394,56	104,03	21,80
(115-2237)	*Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия № 1, № 3 (шт.)*	-	-	-	-	П	-
45-01-001-02	муллитовых изделий	3359,22	482,47	2077,11	303,22	799,64	42,81
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
	Кладка горна из изделий:						
45-01-001-03	углеродистых	2242,61	200,60	1937,98	277,20	104,03	21,34
(115-2237)	*Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия № 1, № 3 (шт.)*	-	-	-	-	П	-
45-01-001-04	муллитовых	3898,43	746,41	2352,38	311,61	799,64	60,34
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-01-001-05	шамотных	2761,95	567,54	2133,46	295,30	60,95	45,88
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
	Футеровка фурменных приборов из изделий:						
45-01-001-06	муллитовых	3161,57	1609,83	747,97	23,89	803,77	124,60
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-01-001-07	шамотных	2222,81	1388,90	744,46	23,89	89,45	107,50
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-01-001-08	Кладка заплечиков из шамотных изделий	2074,68	429,29	1584,44	211,50	60,95	38,71
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
	Кладка распара и шахты из изделий:						
45-01-001-09	муллитовых	2129,69	408,22	1632,02	218,87	89,45	36,81
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-01-001-10	шамотных	2062,70	376,62	1584,44	211,50	101,64	33,96
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-01-001-11	Кладка свечей из шамотных изделий	1454,99	491,90	732,15	73,39	230,94	50,40
(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	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 2. Кладка воздухонагревателей доменных печей							
ТАБЛИЦА 45-02-001	**Кладка стен**						
	ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 м3 кладки**						
	Кладка стен из изделий:						
45-02-001-01	шамотных плотных	1345,00	273,76	981,79	122,87	89,45	26,45
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-02-001-02	муллитовых	1625,42	331,20	998,08	125,44	296,14	32,00
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-02-001-03	муллитокремнеземистых	1595,74	302,22	997,38	125,44	296,14	29,20
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-02-001-04	динасовых	1341,97	271,48	981,79	122,87	88,70	26,23
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые (т)*	-	-	-	-	П	-
45-02-001-05	шамотных теплоизоляционных	1321,98	219,32	903,51	109,94	199,15	21,19
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
ТАБЛИЦА 45-02-002	**Кладка купола**						
	ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 м3 кладки**						
	Кладка купола из изделий:						
45-02-002-01	муллитокремнеземистых	2039,80	517,51	1037,50	113,84	484,79	44,46
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-02-002-02	муллитовых	2197,04	584,44	1095,36	120,13	517,24	50,21
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-02-002-03	динасовых	1894,82	494,70	1037,50	113,84	362,62	42,50
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые (т)*	-	-	-	-	П	-
45-02-002-04	шамотных теплоизоляционных	1556,61	384,12	973,34	110,07	199,15	33,00
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-02-002-05	динасовых теплоизоляционных	1597,04	426,26	973,34	110,07	197,44	36,62
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые (т)*	-	-	-	-	П	-
ТАБЛИЦА 45-02-003	**Кладка арок**						
	ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 м3 кладки**						
	Кладка арок из изделий:						
45-02-003-01	шамотных плотных	1364,37	493,54	793,57	82,34	77,26	42,40
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-02-003-02	муллитовых	2312,13	572,11	802,99	81,05	937,03	49,15
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-02-003-03	муллитокремнеземистых	2720,90	563,84	1220,03	147,49	937,03	48,44
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	П	-
45-02-003-04	динасовых	1387,30	505,52	805,16	85,23	76,62	41,47
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые (т)*	-	-	-	-	П	-
45-02-003-05	шамотных теплоизоляционных	1285,05	396,91	688,99	78,49	199,15	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	23698,14	742,78	326,95	8,10	22628,41	72,75
45-03-001-02	из электроплавленных изделий	58329,21	310,69	365,61	11,76	57652,91	30,43

номера расценок / коды неучтенных материалов	наименование и характеристика строительных работ и конструкций / наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	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 стен:						
45-03-001-03	из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий	890,59	570,02	320,57	7,53	0,00	55,83
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(2,29)*	-
45-03-001-04	из электроплавленных изделий	58334,65	309,36	372,38	12,16	57652,91	30,30
	Кладка:						
45-03-001-05	горелок из кремнеземистых (динасовых) изделий	1012,38	505,40	317,82	7,09	189,16	49,50
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые (т)*	-	-	-	-	*(2,33)*	-
45-03-001-06	сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий	959,33	549,60	320,72	7,46	89,01	53,83
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые (т)*	-	-	-	-	*(2,43)*	-
45-03-001-07	сводов и арок из электроплавленных изделий	59229,30	391,35	363,78	11,26	58474,17	38,33
45-03-001-08	мостов, кронштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий	877,53	562,88	314,65	6,99	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	823,23	237,22	453,20	33,67	132,81	22,92
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-04-001-02	стен неэкранированных	819,45	242,08	444,56	32,43	132,81	21,48
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,95)*	-
45-04-001-03	сводов и арок	990,81	441,22	445,24	32,43	104,35	39,15
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,95)*	-
45-04-001-04	холодных воронок и шлаковых бункеров	847,22	242,19	453,25	33,67	151,78	21,49
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
	Обмуровка изделиями шамотными фасонными:						
45-04-001-05	поясов разгрузочных	851,20	298,81	448,04	32,43	104,35	24,88
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-06	перегородок газовых пламенных	831,38	278,99	448,04	32,43	104,35	23,23
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-07	сводов подвесных открытых	809,06	256,17	448,54	32,43	104,35	21,33
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-08	сводов подвесных закрытых	851,12	299,29	447,48	32,43	104,35	24,92
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-09	амбразур для горелок	913,78	361,11	448,32	32,43	104,35	27,95
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-10	Установка кляммер	295,11	17,80	36,41	0,10	240,90	1,85

ТАБЛИЦА 45-04-002 Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым

ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 м3 кладки**

	Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым:						
45-04-002-01	стен экранированных и неэкранированных	1340,20	100,91	455,59	30,05	783,70	9,75
45-04-002-02	сводов и арок	1458,32	151,81	455,63	30,05	850,88	13,47
45-04-002-03	холодных воронок и шлаковых бункеров	1393,46	139,97	402,61	22,36	850,88	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	11360,90	447,79	535,75	78,75	10377,36	45,14
45-04-003-02	толщиной слоя до 70 мм	10891,58	288,37	518,74	78,75	10084,47	29,07
	Обмуровка щитов и панелей жаростойким бетоном:						
45-04-003-03	толщиной до 50 мм	11300,67	541,93	482,25	47,99	10276,49	54,63
45-04-003-04	толщиной до 100 мм	10794,33	331,92	384,73	47,99	10077,68	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	775,71	110,03	96,97	3,82	568,71	13,13

номера расценок / коды неучтенных материалов	наименование и характеристика строительных работ и конструкций / наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	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
45-04-004-02	Прокладка полистирола в температурные швы	1714,38	110,03	96,97	3,82	1507,38	13,13
45-04-004-03	Прокладка пергамина между слоями обмуровки	531,51	141,96	15,80	0,40	373,75	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	12678,62	153,70	520,73	78,15	12004,19	14,85
45-04-005-02	Обмуровка экранов и горелок теплоизоляционным бетоном толщиной слоя до 120 мм	12387,51	152,56	494,38	78,04	11740,57	14,74
	Обмуровка щитов и панелей теплоизоляционным бетоном толщиной слоя:						
45-04-005-03	до 70 мм	12377,86	318,47	310,36	47,38	11749,03	30,77
45-04-005-04	до 120 мм	12103,95	260,51	285,48	47,38	11557,96	25,17
45-04-005-05	до 170 мм	12000,95	232,05	273,14	47,38	11495,76	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	2280,16	182,36	497,53	39,10	1600,27	19,63
(115-9170)	*Плиты обмуровочные (м3)*	-	-	-	-	*(0,81)*	-
45-04-006-02	теплоизоляционными	1204,56	179,95	378,16	32,08	646,45	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	7593,77	572,02	2003,87	134,44	5017,88	51,58
45-04-007-02	Набивка массой хромитовой подов топок	8797,89	380,73	1274,37	78,64	7142,79	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	11113,80	1372,77	8219,12	520,39	1521,91	142,70
45-04-008-02	кварцевым	5438,37	593,65	3785,88	273,29	1058,84	61,71
45-04-008-03	Очистка химическая ортофосфорной кислотой	4717,13	322,46	4172,31	301,60	222,36	33,52
ТАБЛИЦА 45-04-009	**Торкретирование огнеупорным раствором**						
	ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 м3 обмуровки**						
	Торкретирование огнеупорным раствором:						
45-04-009-01	барабанов и коллекторов	10546,99	328,26	3649,74	452,82	6568,99	32,63
45-04-009-02	экранов	7532,45	186,61	1660,37	191,85	5685,47	18,55
45-04-009-03	щитов и панелей	7671,05	264,48	1723,02	188,61	5683,55	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 ОРГРЭС)	9523,22	1279,26	662,99	66,51	7580,97	123,60
45-04-010-02	магнезиальным	11329,13	1270,98	838,17	85,20	9219,98	122,80

номера расценок / коды неучтенных материалов	наименование и характеристика строительных работ и конструкций / наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	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 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	шамотных	262,05	88,87	173,18	30,46	0,00	10,03
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,04)*	-
45-05-001-02	высокоглиноземистых	248,91	74,69	174,22	29,86	0,00	8,43
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,04)*	-
45-05-001-03	Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий	194,56	61,84	132,72	15,79	0,00	6,98
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,04)*	-
	Кладка насадок рекуператоров из изделий:						
45-05-001-04	шамотных фасонных	474,98	287,86	50,09	5,23	137,03	24,73
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,04)*	-
45-05-001-05	шамотных карборундовых	510,37	307,41	65,93	5,33	137,03	26,41
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,04)*	-

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	1450,77	110,21	331,26	9,68	1009,30	12,92
45-05-002-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	1583,75	142,26	330,84	10,18	1110,65	15,86
45-05-002-03	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных	1755,57	215,50	348,34	11,39	1191,73	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	I	667,70	235,46	371,28	11,89	60,96	22,75
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые (т)*	-	-	-	-	*(2,07)*	-
45-05-003-02	II	681,34	216,94	366,87	12,10	97,53	20,96
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые (т)*	-	-	-	-	*(2,00)*	-
45-05-003-03	III	748,44	178,12	363,06	12,00	207,26	18,25
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-05-003-04	IV	749,88	143,94	362,12	11,92	243,82	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	738,39	298,83	378,60	12,60	60,96	28,46
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные (т)*	-	-	-	-	*П*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые (т)*	-	-	-	-	*П*	-
45-05-003-06	II	725,37	259,14	368,70	12,10	97,53	24,68
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные (т)*	-	-	-	-	*П*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые (т)*	-	-	-	-	*П*	-
45-05-003-07	III	783,05	215,49	360,30	11,79	207,26	22,40
(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	1078,92	551,28	466,68	15,83	60,96	49,71
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные (т)*	-	-	-	-	*П*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые (т)*	-	-	-	-	*П*	-
45-05-003-09	II	948,77	452,25	423,37	12,90	73,15	40,78
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные (т)*	-	-	-	-	*П*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые (т)*	-	-	-	-	*П*	-
45-05-003-10	III	995,87	364,64	423,97	14,53	207,26	32,88
(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	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 45-05-004	**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	613,84	191,34	361,54	13,48	60,96	19,02
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-05-004-02	II	644,26	182,59	364,14	14,21	97,53	18,15
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,88)*	-
45-05-004-03	III	739,69	152,01	380,42	15,84	207,26	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	652,55	226,04	365,55	13,58	60,96	21,84
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,92)*	-
45-05-004-05	II	667,53	204,93	365,07	14,10	97,53	19,80
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-05-004-06	III	781,89	193,23	381,40	15,84	207,26	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	835,95	393,54	381,45	13,98	60,96	34,37
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,95)*	-
45-05-004-08	II	811,01	330,22	383,26	14,71	97,53	28,84
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,92)*	-
45-05-004-09	III	889,25	290,60	391,34	16,14	207,31	25,38
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
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	693,55	129,43	356,86	11,02	207,26	13,61
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые (т)*	-	-	-	-	*П*	-
45-05-005-02	фасонных	686,51	119,16	360,09	11,02	207,26	12,53
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (т)*	-	-	-	-	*П*	-
45-05-005-03	Кладка стен и сводов из пенодиатомитовых изделий	665,39	129,43	356,86	11,02	179,10	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	670,01	151,00	360,53	13,10	158,48	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	638,54	135,71	344,35	10,51	158,48	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	747,47	293,91	356,03	11,09	97,53	25,25
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые (т)*	-	-	-	-	*П*	-
45-05-005-07	фасонных	684,17	241,65	344,99	10,38	97,53	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	682,04	236,77	384,86	13,41	60,41	21,35
(115-9001)	*Изделия динасовые прямые (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-05-006-02	II	671,63	208,75	366,22	12,40	96,66	20,75
(115-9001)	*Изделия динасовые прямые (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-05-006-03	III	755,33	173,91	376,03	12,93	205,39	18,72
(115-9001)	*Изделия динасовые прямые (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-

номера расценок / коды неучтенных материалов	наименование и характеристика строительных работ и конструкций / наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	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 динасовых изделий стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:						
45-05-006-04	I	745,53	303,95	381,17	12,90	60,41	28,54
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-05-006-05	II	711,41	242,09	372,66	12,50	96,66	23,39
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-05-006-06	III	806,90	210,20	391,31	13,64	205,39	21,85
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
	Кладка из динасовых изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:						
45-05-006-07	I	1068,16	564,70	443,05	14,72	60,41	50,92
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-05-006-08	II	983,51	464,56	422,29	14,24	96,66	41,89
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые (т)*	-	-	-	-	*(1,00)*	-
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	619,11	200,79	357,91	12,10	60,41	19,40
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-05-007-02	II	637,15	180,35	360,14	12,10	96,66	18,18
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-05-007-03	III	654,66	157,84	376,00	12,93	120,82	16,99
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
	Кладка из фасонных динасовых изделий стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:						
45-05-007-04	I	653,58	227,33	365,84	12,40	60,41	21,65
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-05-007-05	II	657,81	200,83	360,32	12,10	96,66	19,67
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-05-007-06	III	755,63	166,16	384,08	12,93	205,39	16,75
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
	Кладка из фасонных динасовых изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:						
45-05-007-07	I	812,29	371,52	380,36	12,70	60,41	33,50
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
45-05-007-08	II	794,26	321,28	376,32	12,50	96,66	28,97
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные (т)*	-	-	-	-	*(1,90)*	-
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	953,04	279,35	410,92	15,22	262,77	27,36
(115-9050)	*Изделия магнезиально-шпинелидные прямые (т)*	-	-	-	-	*(2,90)*	-
45-05-008-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	970,05	329,99	423,21	15,52	216,85	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	1236,74	604,41	476,71	16,92	155,62	54,50
(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	8054,13	449,03	847,49	97,32	6757,61	40,49

номера расценок / коды неучтенных материалов	наименование и характеристика строительных работ и конструкций / наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	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
45-05-009-02	Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров между кожухом и конструктивными элементами доменной печи	2545,35	108,16	293,90	18,83	2143,29	12,68
45-05-009-03	Набивка огнеупорным бетоном пода, стен и сводов	1509,96	206,26	631,72	45,57	671,98	24,18
	Закладка полостей ломом:						
45-05-009-04	из глиняного обыкновенного кирпича	888,42	69,74	316,01	14,63	502,67	5,90
45-05-009-05	из шамотного кирпича	3530,43	69,62	314,57	14,15	3146,24	5,89
ТАБЛИЦА 45-05-010	**Укладка набивных пластических масс**						
	ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 м3 массы в деле**						
	Набивка массой:						
45-05-010-01	муллитокорундовой	23776,08	387,77	2019,00	149,29	21369,31	36,41
45-05-010-02	периклазохромитовой	5671,94	398,52	2066,41	152,28	3207,01	37,42
ТАБЛИЦА 45-05-011	**Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов**						
	ИЗМЕРИТЕЛЬ: **100 кг асбестового картона (норма 1, 100 кг асбестового шнура (норма 2, 1 м3 заполнения (норма 3-7)**						
	Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов:						
45-05-011-01	асбестовым картоном	972,67	38,47	9,43	0,30	924,77	4,51
45-05-011-02	асбестовым шнуром	3542,26	162,33	9,43	0,30	3370,50	19,03
45-05-011-03	диатомитовым порошком	1131,64	60,45	288,85	5,53	782,34	7,75
45-05-011-04	гранулированным шлаком или кварцевым песком	552,12	59,44	298,84	6,54	193,84	7,62
45-05-011-05	шамотным порошком или мертелем с асбестом	2984,57	112,94	440,43	29,97	2431,20	14,48
45-05-011-06	диатомитовой крошкой	699,09	52,49	305,82	11,39	340,78	6,37
45-05-011-07	гранулированным шлаком с асбестом	1640,29	80,50	329,15	13,73	1230,64	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	1094,80	396,82	478,34	50,22	219,64	38,34
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(2,00)*	-
45-06-001-02	более 1 м алюмосиликатными изделиями	959,08	306,77	432,67	44,56	219,64	29,64
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(2,00)*	-
45-06-001-03	до 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	3864,28	514,29	538,88	58,21	2811,11	49,69
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(2,30)*	-
45-06-001-04	более 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	3702,40	393,20	498,09	53,54	2811,11	37,99
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(2,30)*	-
45-06-001-05	до 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями	879,13	271,58	387,91	38,05	219,64	26,24
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,25)*	-
45-06-001-06	более 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями	805,79	224,28	361,87	34,98	219,64	21,67
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,20)*	-
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	679,14	260,62	123,40	7,75	295,12	21,70
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(0,92)*	-
45-06-002-02	магнезиально-шпинелидными изделиями	1418,54	359,24	396,22	12,78	663,08	35,71
(115-9041)	*Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные (т)*	-	-	-	-	*П*	-
45-06-002-03	высокоглиноземистыми изделиями	1746,97	345,46	423,16	14,49	978,35	34,34
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) (т)*	-	-	-	-	*П*	-

номера расценок / коды неучтенных материалов	наименование и характеристика строительных работ и конструкций / наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	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 45-06-003	**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	1714,87	195,82	403,72	33,03	1115,33	19,74
45-06-003-02	до 350 мм	1784,22	215,66	421,83	33,99	1146,73	21,74
	Двухслойная футеровка сводов тепловых агрегатов, толщина футеровки:						
45-06-003-03	до 250 мм	1877,81	265,77	482,41	40,46	1129,63	26,03
45-06-003-04	до 350 мм	1948,26	286,70	500,53	41,42	1161,03	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	1289,68	101,59	85,84	3,47	1102,25	10,56
45-06-004-02	до 300 мм	1587,22	125,25	113,75	4,89	1348,22	13,02
	Футеровка сводов тепловых агрегатов рулонными материалами, толщина футеровки:						
45-06-004-03	до 200 мм	1371,40	149,14	98,56	3,47	1123,70	14,41
45-06-004-04	до 300 мм	1683,68	187,54	126,47	4,89	1369,67	18,12
	Футеровка стен тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:						
45-06-004-05	до 200 мм	2477,46	147,08	88,37	3,47	2242,01	15,07
45-06-004-06	до 300 мм	3646,22	160,94	116,29	4,89	3368,99	16,49
	Футеровка сводов тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:						
45-06-004-07	толщина футеровки до 200 мм	2580,65	214,83	102,36	3,47	2263,46	20,46
45-06-004-08	до 300 мм	3762,21	241,50	130,27	4,89	3390,44	23,00
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	508,57	89,84	346,91	31,04	71,82	8,93
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50 (т)*	-	-	-	-	*П*	-
(411-0001)	*Вода (м3)*	-	-	-	-	*П*	-
45-06-005-02	обычным	607,87	109,96	426,09	37,89	71,82	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	719,56	124,74	504,42	43,33	90,40	12,40
(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	611,42	113,07	426,53	39,23	71,82	11,24
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50 (т)*	-	-	-	-	*П*	-
(411-0001)	*Вода (м3)*	-	-	-	-	*П*	-
45-06-005-05	обычным	714,31	132,29	510,20	47,29	71,82	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	864,91	151,81	622,70	55,26	90,40	15,09
(115-2727)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58 (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			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
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	2824,86	315,32	747,08	64,78	1762,46	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	479,65	156,53	81,62	2,21	241,50	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*	-
45-06-007-02	до 300 мм	549,57	172,13	94,12	2,21	283,32	18,10
(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	623,44	187,63	106,78	2,21	329,03	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	1008,51	227,29	263,83	5,94	517,39	23,90
(115-9108)	*Элементы сборные печей (м3)*	-	-	-	-	*П*	-
45-07-001-02	при наличии каркаса печи	1885,39	306,17	1060,86	66,15	518,36	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 (норма 1-3), 1 т насадок (норма 4-5)**						
45-08-001-01	Разборка кладки нормальной из глиняного обыкновенного кирпича	553,64	79,16	474,48	35,84	0,00	9,87
	Разборка кладки из огнеупорных изделий:						
45-08-001-02	неошлаковавшейся	94,01	86,62	7,39	1,11	0,00	10,80

номера расценок / коды неучтенных материалов	наименование и характеристика строительных работ и конструкций / наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	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
45-08-001-03	ошлаковавшейся	581,55	105,06	476,49	36,15	0,00	13,10
	Разборка кладки насадок полостей:						
45-08-001-04	неошлаковавшейся	26,47	24,46	2,01	0,30	0,00	3,05
45-08-001-05	ошлаковавшейся	246,79	42,83	203,96	15,39	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	7276,91	189,47	2005,81	181,31	5081,63	20,89
45-09-001-02	Набивка подин угольной массой	8309,99	256,85	2346,51	208,70	5706,63	26,70

ТАБЛИЦА 45-09-002 Установка угольных блоков и подовых секций

ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 т блоков (норма 1, 1 т секций (норма 2**

45-09-002-01	Установка боковых угольных блоков	9592,04	279,88	884,72	111,79	8427,44	26,28
45-09-002-02	Установка подовых секций	9192,80	148,93	935,81	107,90	8108,06	16,42
(115-9020)	*Изделия шамотные (т)*	-	-	-	-	*(0,01)*	-

ТАБЛИЦА 45-09-003 Формовка анода с верхним подводом тока

ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 т**

45-09-003-01	Формовка анода с верхним подводом тока	17838,64	200,45	885,73	82,87	16752,46	22,10

ТАБЛИЦА 45-09-004 Установка токопроводящих штырей и анодов

ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 т**

45-09-004-01	Установка токопроводящих штырей	12948,55	134,95	444,74	60,93	12368,86	15,44
45-09-004-02	Установка анодов с обожженными угольными блоками	32877,67	116,50	1141,44	90,71	31619,73	13,33
(115-9020)	*Изделия шамотные (т)*	-	-	-	-	*(0,00)*	-

ТАБЛИЦА 45-09-005 Разборка отработанной футеровки катодного устройства

ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 т**

45-09-005-01	Разборка отработанной футеровки катодного устройства	778,54	83,75	694,79	54,40	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	8439,17	1436,57	742,35	57,04	6260,25	142,80
45-10-001-02	при бетонировании стен	6941,73	1813,48	425,07	27,46	4703,18	212,60
45-10-001-03	при бетонировании арок и сводов	14610,77	3640,57	1071,99	84,40	9898,21	410,90

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	1268,71	354,98	117,81	6,03	795,92	36,90

ТАБЛИЦА 45-10-003 Конструктивная резка огнеупорных изделий

ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 м2 поверхности резки**

	Резка огнеупорных изделий:						
45-10-003-01	шамотных	16,66	7,76	8,90	0,30	0,00	0,70
45-10-003-02	динасовых	19,61	7,76	11,85	0,30	0,00	0,70
45-10-003-03	высокоглиноземистых	25,63	7,76	17,87	0,30	0,00	0,70
45-10-003-04	магнезитовых, хромомагнезитовых	18,13	7,76	10,37	0,30	0,00	0,70
45-10-003-05	шамотных легковесных	16,41	7,76	8,65	0,30	0,00	0,70

номера расценок / коды неучтенных материалов	наименование и характеристика строительных работ и конструкций / наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	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	1598,55	185,57	340,62	29,04	1072,36	19,29
45-11-001-02	до 60 м	1659,25	156,61	430,28	57,97	1072,36	16,28
45-11-001-03	более 60 м	1834,40	114,96	647,08	77,06	1072,36	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	5478,49	286,57	4386,61	844,49	805,31	25,84
(204-9001)	*Арматура (т)*	-	-	-	-	*П*	-
45-11-002-02	до 120 м	4609,25	262,61	3535,28	676,57	811,36	23,68
(204-9001)	*Арматура (т)*	-	-	-	-	*П*	-
45-11-002-03	до 150 м	7559,00	295,55	6427,25	781,75	836,20	26,65
(204-9001)	*Арматура (т)*	-	-	-	-	*П*	-
45-11-002-04	до 180 м	7022,12	220,36	5988,57	724,86	813,19	19,87
(204-9001)	*Арматура (т)*	-	-	-	-	*П*	-
45-11-002-05	до 240 м	6351,43	214,81	5326,82	535,76	809,80	19,37
(204-9001)	*Арматура (т)*	-	-	-	-	*П*	-
45-11-002-06	до 330 м	6344,27	273,48	5248,01	387,80	822,78	24,66
(204-9001)	*Арматура (т)*	-	-	-	-	*П*	-
	ТАБЛИЦА 45-11-003 Установка металлических деталей промышленных труб						
	ИЗМЕРИТЕЛЬ: **100 м токоотводящего каната (норма 1, 1 т деталей (норма 2-6)**						
	Установка металлических деталей труб:						
45-11-003-01	грозозащита	2213,59	449,94	354,13	102,05	1409,52	46,10
(201-9006)	*Конструкции металлические (т)*	-	-	-	-	*(0,48)*	-
45-11-003-02	скрепляющие кольца	1401,50	873,52	527,98	153,47	0,00	89,50
(201-9006)	*Конструкции металлические (т)*	-	-	-	-	*(1,00)*	-
45-11-003-03	ходовые скобы	2644,17	1535,44	1108,73	369,18	0,00	157,32
(201-9006)	*Конструкции металлические (т)*	-	-	-	-	*(1,00)*	-
45-11-003-04	ограждения ходовых скоб	1837,86	916,85	921,01	299,46	0,00	93,94
(201-9006)	*Конструкции металлические (т)*	-	-	-	-	*(1,00)*	-
45-11-003-05	светофорные площадки с ограждениями	1237,05	590,77	646,28	197,41	0,00	60,53
(201-9006)	*Конструкции металлические (т)*	-	-	-	-	*(1,00)*	-
45-11-003-06	обжим верха трубы (чугунное литье)	1208,19	738,93	469,26	131,66	0,00	75,71
(201-9006)	*Конструкции металлические (т)*	-	-	-	-	*(1,00)*	-
	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	6696,18	264,55	2704,62	75,35	3727,01	25,56
45-11-004-02	до 45 м	5764,26	295,08	1680,08	113,23	3789,10	28,51
45-11-004-03	до 60 м	5091,02	214,45	1212,36	73,56	3664,21	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	1927,27	202,48	559,01	143,63	1165,78	21,54
45-12-001-02	до 60 м	2372,42	208,21	1017,77	177,35	1146,44	22,15
45-12-001-03	более 60 м	2469,34	152,94	1187,70	211,30	1128,70	16,27

номера расценок / коды неучтенных материалов	наименование и характеристика строительных работ и конструкций / наименование и характеристика неучтенных расценками материалов	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 45-12-002	**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	2142,32	130,94	902,03	145,89	1109,35	13,20
45-12-002-02	до 120 м	2071,16	118,64	843,78	133,77	1108,74	11,96
45-12-002-03	до 150 м	2507,37	119,34	1283,42	138,26	1104,61	12,03
45-12-002-04	до 180 м	2422,06	128,17	1190,94	126,47	1102,95	12,92
45-12-002-05	до 240 м	2421,04	165,17	1136,55	100,43	1119,32	16,65
45-12-002-06	до 330 м	2552,65	167,55	1226,01	81,28	1159,09	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	до 30 м	1205,60	310,70	632,67	135,22	262,23	29,59
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,85)*	-
45-12-003-02	до 60 м	1778,80	292,85	1223,12	213,53	262,83	27,89
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,85)*	-
45-12-003-03	более 60 м	1925,30	210,00	1451,87	246,41	263,43	20,00
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,85)*	-
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	до 120 м	1519,96	199,69	1061,66	178,56	258,61	19,85
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,85)*	-
45-12-004-02	до 150 м	1844,55	204,32	1386,18	150,79	254,05	20,31
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные (т)*	-	-	-	-	*(1,85)*	-
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	4603,11	209,90	1098,26	185,11	3294,95	20,28
45-12-005-02	до 120 м	4562,42	202,14	1073,10	179,69	3287,18	19,53
45-12-005-03	до 150 м	4920,17	229,67	1403,08	152,43	3287,42	22,19
45-12-005-04	до 180 м	4934,11	221,90	1424,55	155,22	3287,66	21,44
45-12-005-05	до 240 м	4728,66	234,53	1205,51	107,57	3288,62	22,66
45-12-005-06	до 330 м	4836,30	220,46	1313,81	90,69	3302,03	21,30
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	3125,25	488,25	1434,49	126,91	1202,51	46,50

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			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	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 (д=3 мм) внутренней поверхности футеровки труб высотой до 250 м	19,54	3,75	0,18	0,10	15,61	0,39
45-13-001-02	Окисловка серной кислотой за три раза поверхности футеровки труб высотой до 250 м	6,22	5,96	0,00	0,00	0,26	0,62
	Защита от коррозии:						
45-13-001-03	шпатлевкой ЭП-0010 внутренней поверхности труб высотой до 250 м	64,47	8,47	4,30	0,60	51,70	0,88
45-13-001-04	эпоксидно-каменноугольным составом (ЭКС)	50,76	7,22	5,01	0,70	38,53	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	42,30	7,22	19,67	2,62	15,41	0,75

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 . . . 4
ТАБЛИЦА 45-03-001. Кладка верхнего строения ванных стекловаренных печей . . . 4
Раздел 4. Обмуровка паровых энергетических котлов . . . 5
ТАБЛИЦА 45-04-001. Обмуровка шамотными изделиями . . . 5
ТАБЛИЦА 45-04-002. Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым . . . 5
ТАБЛИЦА 45-04-003. Обмуровка жаростойким бетоном . . . 5
ТАБЛИЦА 45-04-004. Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном . . . 5
ТАБЛИЦА 45-04-005. Обмуровка теплоизоляционным бетоном . . . 6
ТАБЛИЦА 45-04-006. Обмуровка поверхности котлов плитами . . . 6
ТАБЛИЦА 45-04-007. Набивка массой огнеупорной . . . 6
ТАБЛИЦА 45-04-008. Очистка ошипованной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой . . . 6
ТАБЛИЦА 45-04-009. Торкретирование огнеупорным раствором . . . 6
ТАБЛИЦА 45-04-010. Уплотнительная обмазка поверхности котлов . . . 6
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 . . . 7
ТАБЛИЦА 45-05-003. Кладка из шамотных изделий . . . 7
ТАБЛИЦА 45-05-004. Кладка из шамотных фасонных изделий . . . 8
ТАБЛИЦА 45-05-005. Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделий . 8
ТАБЛИЦА 45-05-006. Кладка из динасовых изделий . . . 8
ТАБЛИЦА 45-05-007. Кладка из фасонных динасовых изделий . . . 9
ТАБЛИЦА 45-05-008. Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий . . . 9
ТАБЛИЦА 45-05-009. Набивка огнеупорной массой или огнеупорным бетоном и закладка полостей . . . 9
ТАБЛИЦА 45-05-010. Укладка набивных пластических масс . . . 10
ТАБЛИЦА 45-05-011. Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов . . . 10
Раздел 6. Футеровка тепловых агрегатов . . . 10
ТАБЛИЦА 45-06-001. Футеровка газовоздухопроводов . . . 10
ТАБЛИЦА 45-06-002. Футеровка цементных вращающихся печей . . . 10
ТАБЛИЦА 45-06-003. Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и торкрет-бетона . . . 11
ТАБЛИЦА 45-06-004. Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами . . . 11
ТАБЛИЦА 45-06-005. Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм . 11
ТАБЛИЦА 45-06-006. Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки . . . 12
ТАБЛИЦА 45-06-007. Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией . . . 12
Раздел 7. Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности . . . 12
ТАБЛИЦА 45-07-001. Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности 12
Раздел 8. Разборка кладки промышленных печей . . . 12
ТАБЛИЦА 45-08-001. Разборка кладки промышленных печей . . . 12
Раздел 9. Электролизеры для алюминиевой промышленности . . . 13
ТАБЛИЦА 45-09-001. Набивка угольной подовой массой . . . 13
ТАБЛИЦА 45-09-002. Установка угольных блоков и подовых секций . . . 13

ТАБЛИЦА 45-09-003. Формовка анода с верхним подводом тока 13
ТАБЛИЦА 45-09-004. Установка токопроводящих штырей и анодов 13
ТАБЛИЦА 45-09-005. Разборка отработанной футеровки катодного устройства 13
Раздел 10. Вспомогательные работы 13
ТАБЛИЦА 45-10-001. Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов 13
ТАБЛИЦА 45-10-002. Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей 13
ТАБЛИЦА 45-10-003. Конструктивная резка огнеупорных изделий 13
Раздел 11. Возведение промышленных труб 14
ТАБЛИЦА 45-11-001. Кладка стволов кирпичных промышленных труб 14
ТАБЛИЦА 45-11-002. Возведение монолитных железобетонных промышленных труб 14
ТАБЛИЦА 45-11-003. Установка металлических деталей промышленных труб 14
ТАБЛИЦА 45-11-004. Сооружение стволов дымовых и вентиляционных промышленных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков 14
Раздел 12.Футеровка кирпичных и железобетонных труб 14
ТАБЛИЦА 45-12-001. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб 14
ТАБЛИЦА 45-12-002. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб 15
ТАБЛИЦА 45-12-003. Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб 15
ТАБЛИЦА 45-12-004. Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб 15
ТАБЛИЦА 45-12-005. Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб 15
ТАБЛИЦА 45-12-006. Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном 15
Раздел 13. Отделочные работы и защита от коррозии промышленных труб 16
ТАБЛИЦА 45-13-001. Отделочные работы и защита от коррозии промышленных труб 16

gost.e-ecolog.ru