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 2015

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 2015

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. Московская область
ТЕР 81-02-45-2001 Часть 45. Промышленные печи и трубы
Москва, 2015 – 22 стр.

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

РАЗРАБОТАНЫ Управлением ценообразования в строительстве Государственного автономного учреждения Московской области «Мособлгосэкспертиза» на основе Государственных сметных нормативов, утвержденных приказом Минстроя России №31/пр от 30.01.2014г., согласно письму Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №3086-ЕС/08 от 28.02.2014г.

УТВЕРЖДЕНЫ Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, приказ № 675/пр от 21.09.2015г.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР № 255 от 22.09.2015г.

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	углеродистых и графитированных блоков	2850,58	202,52	2544,03	394,56	104,03	21,8
(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	3903,67	746,41	2357,62	317,14	799,64	60,34
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-05	шамотных	2767,19	567,54	2138,70	300,80	60,95	45,88
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Футеровка фурменных приборов из изделий:						
45-01-001-06	муллитовых	3270,30	1609,83	856,70	135,98	803,77	124,6
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-07	шамотных	2324,99	1388,90	846,64	129,16	89,45	107,5
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-08	Кладка заплечиков из шамотных изделий	2100,88	429,29	1610,64	238,59	60,95	38,71
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Кладка распара и шахты из изделий:						
45-01-001-09	муллитовых	2161,13	408,22	1663,46	251,20	89,45	36,81
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(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
45-01-001-10 *(115-9031)*	шамотных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	2088,90 -	376,62 -	1610,64 -	238,59 -	101,64 *(П)*	33,96 -
45-01-001-11 *(115-9031)*	Кладка свечей из шамотных изделий *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	1454,99 -	491,90 -	732,15 -	73,39 -	230,94 *(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)*	1347,62 -	273,76 -	984,41 -	125,52 -	89,45 *(П)*	26,45 -
45-02-001-02 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	1629,35 -	331,20 -	1002,01 -	129,43 -	296,14 *(П)*	32 -
45-02-001-03 *(115-9034)*	муллитокремнеземистых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	1598,36 -	302,22 -	1000,00 -	128,10 -	296,14 *(П)*	29,2 -
45-02-001-04 *(115-9010)*	динасовых *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	1344,59 -	271,48 -	984,41 -	125,52 -	88,70 *(П)*	26,23 -
45-02-001-05 *(115-9031)*	шамотных теплоизоляционных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	1323,29 -	219,32 -	904,82 -	111,35 -	199,15 *(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)*	2138,05 -	517,51 -	1135,75 -	215,11 -	484,79 *(П)*	44,46 -
45-02-002-02 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	2318,87 -	584,44 -	1217,19 -	245,64 -	517,24 *(П)*	50,21 -
45-02-002-03 *(115-9010)*	динасовых *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	1993,07 -	494,70 -	1135,75 -	215,11 -	362,62 *(П)*	42,5 -
45-02-002-04 *(115-9031)*	шамотных теплоизоляционных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	1589,36 -	384,12 -	1006,09 -	143,86 -	199,15 *(П)*	33 -
45-02-002-05 *(115-9010)*	динасовых теплоизоляционных *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	1629,79 -	426,26 -	1006,09 -	143,86 -	197,44 *(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)*	1395,81 -	493,54 -	825,01 -	114,64 -	77,26 *(П)*	42,4 -
45-02-003-02 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	2344,10 -	572,11 -	834,96 -	113,87 -	937,03 *(П)*	49,15 -
45-02-003-03 *(115-9034)*	муллитокремнеземистых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	2752,34 -	563,84 -	1251,47 -	179,79 -	937,03 *(П)*	48,44 -
45-02-003-04 *(115-9010)*	динасовых *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	1418,74 -	505,52 -	836,60 -	117,63 -	76,62 *(П)*	41,47 -
45-02-003-05 *(115-9031)*	шамотных теплоизоляционных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	1316,49 -	396,91 -	720,43 -	110,75 -	199,15 *(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	23698,66	742,78	327,47	8,64	22628,41	72,75
45-03-001-02	из электроплавленных изделий	58329,21	310,69	365,61	11,76	57652,91	30,43
	Кладка стен:						
45-03-001-03 *(115-9030)*	из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	891,12 -	570,02 -	321,10 -	8,07 -	0,00 *(2,29)*	55,83 -
45-03-001-04	из электроплавленных изделий	58334,65	309,36	372,38	12,16	57652,91	30,3
	Кладка:						
45-03-001-05 *(115-9010)*	горелок из кремнеземистых (динасовых) изделий *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	1014,87 -	505,40 -	320,31 -	9,66 -	189,16 *(2,33)*	49,5 -
45-03-001-06 *(115-9010)*	сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	962,22 -	549,60 -	323,61 -	10,43 -	89,01 *(2,43)*	53,83 -
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 *(115-9030)*	мостов, кронштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	877,53 -	562,88 -	314,65 -	6,99 -	0,00 *(2,29)*	55,13 -

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 4. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ						
	Таблица 45-04-001. Обмуровка шамотными изделиями						
	Измеритель: **1 м³ кладки**						
	Обмуровка изделиями шамотными прямыми:						
45-04-001-01 *(115-9030)*	стен экранированных *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	824,02 -	237,22 -	453,99 -	34,46 -	132,81 *(1,9)*	22,92 -
45-04-001-02 *(115-9030)*	стен неэкранированных *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	820,24 -	242,08 -	445,35 -	33,25 -	132,81 *(1,95)*	21,48 -
45-04-001-03 *(115-9030)*	сводов и арок *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	992,78 -	441,22 -	447,21 -	34,46 -	104,35 *(1,95)*	39,15 -
45-04-001-04 *(115-9030)*	холодных воронок и шлаковых бункеров *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	848,01 -	242,19 -	454,04 -	34,46 -	151,78 *(1,9)*	21,49 -
	Обмуровка изделиями шамотными фасонными:						
45-04-001-05 *(115-9030)*	поясов разгрузочных *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	852,25 -	298,81 -	449,09 -	33,53 -	104,35 *(2,05)*	24,88 -
45-04-001-06 *(115-9030)*	перегородок газовых пламенных *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	832,43 -	278,99 -	449,09 -	33,53 -	104,35 *(2,05)*	23,23 -
45-04-001-07 *(115-9030)*	сводов подвесных открытых *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	811,02 -	256,17 -	450,50 -	34,46 -	104,35 *(2,05)*	21,33 -
45-04-001-08 *(115-9030)*	сводов подвесных закрытых *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	851,12 -	299,29 -	447,48 -	32,43 -	104,35 *(2,05)*	24,92 -
45-04-001-09 *(115-9030)*	амбразур для горелок *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	915,36 -	361,11 -	449,90 -	34,08 -	104,35 *(2,05)*	27,95 -
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

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	775,71	110,03	96,97	3,82	568,71	13,13
45-04-004-02	Прокладка полистирола в температурные швы	9599,14	110,03	96,97	3,82	9392,14	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	142,7
45-04-008-02	кварцевым	5370,37	593,65	3717,88	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	11471,91	328,26	4574,66	452,82	6568,99	32,63
45-04-009-02	экранов	7917,32	186,61	2045,24	191,85	5685,47	18,55
45-04-009-03	щитов и панелей	8047,80	264,48	2099,77	188,61	5683,55	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)	9523,22	1279,26	662,99	66,51	7580,97	123,6
45-04-010-02	магнезиальным	11329,13	1270,98	838,17	85,20	9219,98	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)*	262,05 -	88,87 -	173,18 -	30,46 -	0,00 *(1,04)*	10,03 -
45-05-001-02 *(115-9030)*	высокоглиноземистых *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	248,91 -	74,69 -	174,22 -	29,86 -	0,00 *(1,04)*	8,43 -
45-05-001-03 *(115-9030)*	Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	194,56 -	61,84 -	132,72 -	15,79 -	0,00 *(1,04)*	6,98 -
	Кладка насадок рекуператоров из изделий:						
45-05-001-04 *(115-9030)*	шамотных фасонных *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	476,69 -	287,86 -	51,80 -	6,97 -	137,03 *(1,04)*	24,73 -
45-05-001-05 *(115-9030)*	шамотных карборундовых *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	512,99 -	307,41 -	68,55 -	8,02 -	137,03 *(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	1451,16	110,21	331,65	9,91	1009,30	12,92
45-05-002-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	1584,40	142,26	331,49	10,68	1110,65	15,86
45-05-002-03	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных	1757,40	215,50	350,17	13,10	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 *(115-9024)*	I *Изделия шамотные прямые, (т)*	678,70 -	235,46 -	382,28 -	23,19 -	60,96 *(2,07)*	22,75 -
45-05-003-02 *(115-9024)*	II *Изделия шамотные прямые, (т)*	689,59 -	216,94 -	375,12 -	20,57 -	97,53 *(2)*	20,96 -
45-05-003-03 *(115-9024)*	III *Изделия шамотные прямые, (т)*	753,94 -	178,12 -	368,56 -	17,63 -	207,26 *(1,9)*	18,25 -
45-05-003-04 *(115-9024)*	IV *Изделия шамотные прямые, (т)*	752,63 -	143,94 -	364,87 -	14,68 -	243,82 *(1,85)*	16,66 -

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Кладка из шамотных изделий стен закругленных, сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:						
45-05-003-05	I	761,97	298,83	402,18	36,87	60,96	28,46
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-05-003-06	II	743,05	259,14	386,38	30,29	97,53	24,68
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-05-003-07	III	794,84	215,49	372,09	23,91	207,26	22,4
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
	Кладка из шамотных изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:						
45-05-003-08	I	1145,47	551,28	533,23	84,39	60,96	49,71
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-05-003-09	II	998,82	452,25	473,42	64,41	73,15	40,78
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-05-003-10	III	1029,27	364,64	457,37	48,88	207,26	32,88
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-

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	617,12	191,34	364,82	16,41	60,96	19,02
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-004-02	II	646,75	182,59	366,63	16,15	97,53	18,15
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,88)*	-
45-05-004-03	III	741,39	152,01	382,12	16,65	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	659,62	226,04	372,62	20,42	60,96	21,84
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,92)*	-
45-05-004-05	II	672,91	204,93	370,45	19,03	97,53	19,8
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-004-06	III	785,43	193,23	384,94	18,53	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	855,86	393,54	401,36	34,07	60,96	34,37
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,95)*	-
45-05-004-08	II	825,94	330,22	398,19	29,49	97,53	28,84
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,92)*	-

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
45-05-004-09	III	899,34	290,60	401,43	25,59	207,31	25,38
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-

Таблица 45-05-005. Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделий

Измеритель: **1 м³ кладки**

	Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок из теплоизоляционных шамотных изделий:						
45-05-005-01	прямых	696,17	129,43	359,48	13,65	207,26	13,61
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-05-005-02	фасонных	695,15	119,16	368,73	19,85	207,26	12,53
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-05-005-03	Кладка стен и сводов из пенодиатомитовых изделий	668,01	129,43	359,48	13,65	179,10	13,61
(104-0113)	*Кирпич пенодиатомитовый, (м³)*	-	-	-	-	*(II)*	-
	Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из теплоизоляционных шамотных изделий:						
45-05-005-04	прямых, трапецеидальных и клиновых	676,03	151,00	366,55	18,70	158,48	15,01
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-05-005-05	фасонных	640,24	135,71	346,05	12,19	158,48	13,49
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
	Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных из теплоизоляционных шамотных изделий:						
45-05-005-06	клиновых	753,10	293,91	361,66	16,86	97,53	25,25
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-05-005-07	фасонных	689,80	241,65	350,62	16,16	97,53	20,76
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-

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	692,91	236,77	395,73	24,58	60,41	21,35
(115-9001)	*Изделия динасовые прямые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-02	II	679,88	208,75	374,47	20,87	96,66	20,75
(115-9001)	*Изделия динасовые прямые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-03	III	760,83	173,91	381,53	18,53	205,39	18,72
(115-9001)	*Изделия динасовые прямые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
	Кладка из динасовых изделий стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:						
45-05-006-04	I	769,76	303,95	405,40	37,84	60,41	28,54
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-05	II	729,48	242,09	390,73	31,10	96,66	23,39
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-06	III	818,95	210,20	403,36	25,97	205,39	21,85
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
	Кладка из динасовых изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:						
45-05-006-07	I	1138,38	564,70	513,27	87,02	60,41	50,92
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-08	II	1036,04	464,56	474,82	68,29	96,66	41,89
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые, (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 45-05-007. 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	622,38	200,79	361,18	15,44	60,41	19,4
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-02	II	639,64	180,35	362,63	14,62	96,66	18,18
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-03	III	656,37	157,84	377,71	14,61	120,82	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	660,78	227,33	373,04	19,79	60,41	21,65
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-05	II	663,05	200,83	365,56	17,46	96,66	19,67
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-06	III	772,40	166,16	400,85	30,13	205,39	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	833,38	371,52	401,45	34,41	60,41	33,5
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-08	II	810,11	321,28	392,17	28,79	96,66	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	964,17	279,35	422,05	26,64	262,77	27,36
(115-9050)	*Изделия магнезиально-шпинелидные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(2,9)*	-
45-05-008-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	992,19	329,99	445,35	38,31	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	1297,40	604,41	537,37	79,38	155,62	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	8054,13	449,03	847,49	97,32	6757,61	40,49
45-05-009-02	Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров между кожухом и конструктивными элементами доменной печи	2545,35	108,16	293,90	14,11	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

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	888,42	69,74	316,01	14,41	502,67	5,9
45-05-009-05	из шамотного кирпича	3530,43	69,62	314,57	14,06	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**

	Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов:						
45-05-011-01	асбестовым картоном	972,67	38,47	9,43	0,30	924,77	4,51
	Измеритель: **100 кг асбестового шнура**						
45-05-011-02	асбестовым шнуром	3542,26	162,33	9,43	0,30	3370,50	19,03
	Измеритель: **1 м³ заполнения**						
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	1124,27	396,82	507,81	80,53	219,64	38,34
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2)*	-
45-06-001-02	более 1 м алюмосиликатными изделиями	986,85	306,77	460,44	73,12	219,64	29,64
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2)*	-
45-06-001-03	до 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	3895,32	514,29	569,92	90,14	2811,11	49,69
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,3)*	-
45-06-001-04	более 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	3730,96	393,20	526,65	82,88	2811,11	37,99
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,3)*	-
45-06-001-05	до 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями	894,07	271,58	402,85	53,38	219,64	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	819,67	224,28	375,75	49,23	219,64	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	681,76	260,62	126,02	10,45	295,12	21,7
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(0,92)*	-
45-06-002-02	магнезиально-шпинелидными изделиями	1448,41	359,24	426,09	43,56	663,08	35,71
(115-9041)	*Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-002-03	высокоглиноземистыми изделиями	1771,73	345,46	447,92	39,99	978,35	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	1714,87	195,82	403,72	33,67	1115,33	19,74
45-06-003-02	до 350 мм	1784,22	215,66	421,83	34,64	1146,73	21,74
	Двухслойная футеровка сводов тепловых агрегатов, толщина футеровки:						
45-06-003-03	до 250 мм	1877,81	265,77	482,41	41,29	1129,63	26,03
45-06-003-04	до 350 мм	1948,26	286,70	500,53	42,27	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

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	31,64	71,82	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	607,87	109,96	426,09	38,63	71,82	10,93
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-06-005-03	тяжелым	719,56	124,74	504,42	44,18	90,40	12,4
(115-2727)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(II)*	-
	Футеровка сводов промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм:						
45-06-005-04	легким	611,42	113,07	426,53	40,05	71,82	11,24
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-06-005-05	обычным	714,31	132,29	510,20	48,27	71,82	13,15
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-06-005-06	тяжелым	864,91	151,81	622,70	56,40	90,40	15,09
(115-2727)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(II)*	-

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	66,02	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)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-2808)	*Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, (м³)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(II)*	-

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	549,57	172,13	94,12	2,21	283,32	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	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	23,9
(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**

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	10,8
45-08-001-03	ошлаковавшейся	581,55	105,06	476,49	36,15	0,00	13,1
	Измеритель: **1 т насадок**						
	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

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 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	181,02	5081,63	20,89
45-09-001-02	Набивка подин угольной массой	8309,99	256,85	2346,51	208,53	5706,63	26,7
Таблица 45-09-002. Установка угольных блоков и подовых секций							
	Измеритель: **1 т блоков**						
45-09-002-01	Установка боковых угольных блоков	9592,04	279,88	884,72	111,79	8427,44	26,28
	Измеритель: **1 т секций**						
45-09-002-02 *(115-9020)*	Установка подовых секций *Изделия шамотные, (т)*	9215,32 -	148,93 -	953,11 -	107,90 -	8113,28 *(0,013)*	16,42 -
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	22,1
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 *(115-9020)*	Установка анодов с обожженными угольными блоками *Изделия шамотные, (т)*	32877,67 -	116,50 -	1141,44 -	90,71 -	31619,73 *(0,001)*	13,33 -
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	142,8
45-10-001-02	при бетонировании стен	6941,73	1813,48	425,07	27,46	4703,18	212,6
45-10-001-03	при бетонировании арок и сводов	14610,77	3640,57	1071,99	84,40	9898,21	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	1268,71	354,98	117,81	6,03	795,92	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	42,14	7,76	34,38	6,78	0,00	0,7
45-10-003-02	динасовых	57,84	7,76	50,08	10,02	0,00	0,7
45-10-003-03	высокоглиноземистых	89,88	7,76	82,12	16,64	0,00	0,7
45-10-003-04	магнезитовых, хромомагнезитовых	49,99	7,76	42,23	8,40	0,00	0,7
45-10-003-05	шамотных легковесных	40,84	7,76	33,08	6,51	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	1598,55	185,57	340,62	29,59	1072,36	19,29
45-11-001-02	до 60 м	1659,25	156,61	430,28	58,76	1072,36	16,28
45-11-001-03	более 60 м	1834,40	114,96	647,08	77,37	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**

	Установка металлических деталей труб:						
45-11-003-01	грозозащита	2213,59	449,94	354,13	105,25	1409,52	46,1
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(0,48)*	-
	Измеритель: **1 т деталей**						
45-11-003-02	скрепляющие кольца	1401,50	873,52	527,98	158,29	0,00	89,5
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-03	ходовые скобы	2644,17	1535,44	1108,73	380,78	0,00	157,32
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-04	ограждения ходовых скоб	1837,86	916,85	921,01	308,86	0,00	93,94
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-05	светофорные площадки с ограждениями	1237,05	590,77	646,28	203,61	0,00	60,53
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-06	обжим верха трубы (чугунное литье)	1208,19	738,93	469,26	135,79	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	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	81,14	3789,10	28,51
45-11-004-03	до 60 м	5091,02	214,45	1212,36	53,19	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	147,85	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

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	13,2
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 *(115-9030)*	до 30 м *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	1205,60 -	310,70 -	632,67 -	139,01 -	262,23 *(1,85)*	29,59 -
45-12-003-02 *(115-9030)*	до 60 м *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	1778,80 -	292,85 -	1223,12 -	214,63 -	262,83 *(1,85)*	27,89 -
45-12-003-03 *(115-9030)*	более 60 м *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	1925,30 -	210,00 -	1451,87 -	246,41 -	263,43 *(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)*	1519,96 -	199,69 -	1061,66 -	178,56 -	258,61 *(1,85)*	19,85 -
45-12-004-02 *(115-9030)*	до 150 м *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	1844,55 -	204,32 -	1386,18 -	150,79 -	254,05 *(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	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	21,3

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	3125,25	488,25	1434,49	129,05	1202,51	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	19,54	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	63,37	8,47	3,20	0,60	51,70	0,88
45-13-001-04	эпоксидно-каменноугольным составом (ЭКС)	49,61	7,22	3,74	0,70	38,65	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	37,56	7,22	14,93	2,62	15,41	0,75

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

Содержание

Часть 45. Промышленные печи и трубы ... 3
Раздел 1. КЛАДКА ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ ... 3
Таблица 45-01-001. Кладка доменных печей ... 3
Раздел 2. КЛАДКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ ... 4
Таблица 45-02-001. Кладка стен ... 4
Таблица 45-02-002. Кладка купола ... 4
Таблица 45-02-003. Кладка арок ... 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