ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕР 81-02-45-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТЕР–2001

КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Кемерово 2015

gost.e-ecolog.ru

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТЕР 81-02-45-2001

КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

Издание официальное

Кемерово 2015

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. Кемеровская область
ТЕР 81-02-45-2001 Часть 45. Промышленные печи и трубы
Кемерово, 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.

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	3174,76	243,29	2844,07	473,54	87,40	21,8
(115-2237)	*Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия № 1, № 3, (шт.)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-02	муллитовых изделий	3369,45	580,08	2266,75	364,15	522,62	42,81
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Кладка горна из изделий:						
45-01-001-03	углеродистых	2429,85	241,14	2101,31	332,90	87,40	21,34
(115-2237)	*Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия № 1, № 3, (шт.)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-04	муллитовых	3894,88	897,26	2475,00	380,67	522,62	60,34
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-05	шамотных	3024,36	682,24	2283,21	361,10	58,91	45,88
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Футеровка фурменных приборов из изделий:						
45-01-001-06	муллитовых	3518,20	1935,04	1055,78	163,18	527,38	124,6
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-07	шамотных	2800,47	1669,48	1043,76	155,11	87,23	107,5
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-01-001-08	Кладка заплечиков из шамотных изделий	2370,36	515,62	1795,83	286,38	58,91	38,71
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Кладка распара и шахты из изделий:						
45-01-001-09	муллитовых	2432,32	490,31	1854,78	301,64	87,23	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)*	2347,19 -	452,35 -	1795,83 -	286,38 -	99,01 *(П)*	33,96 -
45-01-001-11 *(115-9031)*	Кладка свечей из шамотных изделий *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	1974,67 -	591,19 -	1168,13 -	88,18 -	215,35 *(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)*	1513,01 -	329,04 -	1096,74 -	150,79 -	87,23 *(П)*	26,45 -
45-02-001-02 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	1943,17 -	398,08 -	1115,27 -	155,47 -	429,82 *(П)*	32 -
45-02-001-03 *(115-9034)*	муллитокремнеземистых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	1905,93 -	363,25 -	1112,86 -	153,89 -	429,82 *(П)*	29,2 -
45-02-001-04 *(115-9010)*	динасовых *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	1492,16 -	326,30 -	1096,74 -	150,79 -	69,12 *(П)*	26,23 -
45-02-001-05 *(115-9031)*	шамотных теплоизоляционных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	1466,98 -	263,60 -	1010,12 -	133,73 -	193,26 *(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)*	2373,32 -	622,00 -	1220,05 -	258,23 -	531,27 *(П)*	44,46 -
45-02-002-02 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	2589,40 -	702,44 -	1308,46 -	294,97 -	578,50 *(П)*	50,21 -
45-02-002-03 *(115-9010)*	динасовых *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	2117,69 -	594,58 -	1220,05 -	258,23 -	303,06 *(П)*	42,5 -
45-02-002-04 *(115-9031)*	шамотных теплоизоляционных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	1725,74 -	461,67 -	1070,81 -	172,73 -	193,26 *(П)*	33 -
45-02-002-05 *(115-9010)*	динасовых теплоизоляционных *Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	1734,99 -	512,31 -	1070,81 -	172,73 -	151,87 *(П)*	36,62 -

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 45-02-003. Кладка арок							
	Измеритель: **1 м³ кладки**						
	Кладка арок из изделий:						
45-02-003-01	шамотных плотных	1548,51	593,18	879,88	137,68	75,45	42,4
(115-9031)	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-003-02	муллитовых	2194,18	687,61	892,09	136,79	614,48	49,15
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-003-03	муллитокремнеземистых	2593,20	677,68	1301,04	215,97	614,48	48,44
(115-9034)	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-003-04	динасовых	1560,21	607,12	893,17	141,17	59,92	41,47
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-02-003-05	шамотных теплоизоляционных	1447,87	476,68	777,93	132,99	193,26	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	22252,61	892,64	423,85	10,38	20936,12	72,75
45-03-001-02	из электроплавленных изделий	53029,71	373,38	459,33	14,12	52197,00	30,43
	Кладка стен:						
45-03-001-03	из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий	1101,95	685,03	416,92	9,69	0,00	55,83
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,29)*	-
45-03-001-04	из электроплавленных изделий	53038,46	371,78	469,68	14,62	52197,00	30,3
	Кладка:						
45-03-001-05	горелок из кремнеземистых (динасовых) изделий	1163,45	607,37	416,58	11,60	139,50	49,5
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	-	-	-	-	*(2,33)*	-
45-03-001-06	сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий	1144,95	660,49	418,81	12,53	65,65	53,83
(115-9010)	*Изделия кремнеземистые динасовые, (т)*	-	-	-	-	*(2,43)*	-
45-03-001-07	сводов и арок из электроплавленных изделий	53873,26	470,31	462,40	13,53	52940,55	38,33
45-03-001-08	мостов, кронштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий	1086,85	676,45	410,40	8,40	0,00	55,13
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,29)*	-

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 4. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ							
Таблица 45-04-001. Обмуровка шамотными изделиями							
	Измеритель: **1 м³ кладки**						
	Обмуровка изделиями шамотными прямыми:						
45-04-001-01	стен экранированных	948,83	285,12	543,96	41,41	119,75	22,92
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-04-001-02	стен неэкранированных	946,35	291,05	535,55	39,94	119,75	21,48
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,95)*	-
45-04-001-03	сводов и арок	1162,34	530,48	537,77	41,41	94,09	39,15
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,95)*	-
45-04-001-04	холодных воронок и шлаковых бункеров	972,06	291,19	544,01	41,41	136,86	21,49
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
	Обмуровка изделиями шамотными фасонными:						
45-04-001-05	поясов разгрузочных	992,89	359,02	539,78	40,26	94,09	24,88
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-06	перегородок газовых пламенных	969,08	335,21	539,78	40,26	94,09	23,23
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-07	сводов подвесных открытых	943,34	307,79	541,46	41,41	94,09	21,33
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-08	сводов подвесных закрытых	991,54	359,60	537,85	38,96	94,09	24,92
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-09	амбразур для горелок	1068,89	434,06	540,74	40,90	94,09	27,95
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,05)*	-
45-04-001-10	Установка кляммер	289,46	21,39	49,97	0,12	218,10	1,85
Таблица 45-04-002. Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым							
	Измеритель: **1 м³ кладки**						
	Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым:						
45-04-002-01	стен экранированных и неэкранированных	1419,32	121,29	553,74	36,07	744,29	9,75
45-04-002-02	сводов и арок	1543,62	182,52	553,77	36,07	807,33	13,47
45-04-002-03	холодных воронок и шлаковых бункеров	1477,70	168,29	502,08	26,84	807,33	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	16092,35	537,62	576,82	94,61	14977,91	45,14
45-04-003-02	толщиной слоя до 70 мм	15500,02	346,22	560,32	94,61	14593,48	29,07
	Обмуровка щитов и панелей жаростойким бетоном:						
45-04-003-03	толщиной до 50 мм	16033,82	650,64	524,46	57,62	14858,72	54,63
45-04-003-04	толщиной до 100 мм	15411,13	398,51	429,83	57,62	14582,79	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	973,85	132,22	114,29	4,59	727,34	13,13
45-04-004-02	Прокладка полистирола в температурные швы	10726,63	132,22	114,29	4,59	10480,12	13,13
45-04-004-03	Прокладка пергамина между слоями обмуровки	756,18	170,59	19,79	0,48	565,80	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	11901,12	184,73	556,57	93,88	11159,82	14,85
45-04-005-02	Обмуровка экранов и горелок теплоизоляционным бетоном толщиной слоя до 120 мм	11526,55	183,37	531,12	93,74	10812,06	14,74
	Обмуровка щитов и панелей теплоизоляционным бетоном толщиной слоя:						
45-04-005-03	до 70 мм	11561,86	382,78	351,95	56,90	10827,13	30,77
45-04-005-04	до 120 мм	11211,89	313,11	327,72	56,90	10571,06	25,17
45-04-005-05	до 170 мм	11082,51	278,90	315,69	56,90	10487,92	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	2279,00	219,07	607,49	46,95	1452,44	19,63
(115-9170)	*Плиты обмуровочные, (м³)*	-	-	-	-	*(0,81)*	-
45-04-006-02	теплоизоляционными	1232,37	216,17	429,86	38,54	586,34	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	7785,49	687,05	2488,91	161,37	4609,53	51,58
45-04-007-02	Набивка массой хромитовой подов топок	9212,36	457,24	1587,24	94,39	7167,88	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	14191,00	1649,61	9999,14	625,01	2542,25	142,7
45-04-008-02	кварцевым	6564,71	713,37	4743,10	328,00	1108,24	61,71
45-04-008-03	Очистка химическая ортофосфорной кислотой	5594,72	387,49	5003,64	362,18	203,59	33,52
Таблица 45-04-009. Торкретирование огнеупорным раствором							
	Измеритель: **1 м³ обмуровки**						
	Торкретирование огнеупорным раствором:						
45-04-009-01	барабанов и коллекторов	14762,69	394,50	5412,49	543,46	8955,70	32,63
45-04-009-02	экранов	10897,01	224,27	2422,27	230,55	8250,47	18,55
45-04-009-03	щитов и панелей	11017,81	317,85	2466,46	226,50	8233,50	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)	10653,56	1537,58	712,08	79,84	8403,90	123,6
45-04-010-02	магнезиальным	12429,29	1527,63	861,12	102,34	10040,54	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)*	282,45 -	106,72 -	175,73 -	36,56 -	0,00 *(1,04)*	10,03 -
45-05-001-02 *(115-9030)*	высокоглиноземистых *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	266,75 -	89,70 -	177,05 -	35,85 -	0,00 *(1,04)*	8,43 -
45-05-001-03 *(115-9030)*	Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	189,68 -	74,27 -	115,41 -	18,97 -	0,00 *(1,04)*	6,98 -
	Кладка насадок рекуператоров из изделий:						
45-05-001-04 *(115-9030)*	шамотных фасонных *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	526,49 -	345,97 -	52,50 -	8,37 -	128,02 *(1,04)*	24,73 -
45-05-001-05 *(115-9030)*	шамотных карборундовых *Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	572,29 -	369,48 -	74,79 -	9,63 -	128,02 *(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	1471,58	132,43	428,15	11,90	911,00	12,92
45-05-002-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	1594,98	170,81	427,37	12,82	996,80	15,86
45-05-002-03	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных	1772,66	259,00	448,23	15,72	1065,43	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)*	829,63 -	283,01 -	487,71 -	27,86 -	58,91 *(2,07)*	22,75 -
45-05-003-02 *(115-9024)*	II *Изделия шамотные прямые, (т)*	832,18 -	260,74 -	477,18 -	24,69 -	94,26 *(2)*	20,96 -
45-05-003-03 *(115-9024)*	III *Изделия шамотные прямые, (т)*	883,30 -	214,07 -	468,92 -	21,17 -	200,31 *(1,9)*	18,25 -
45-05-003-04 *(115-9024)*	IV *Изделия шамотные прямые, (т)*	873,06 -	172,93 -	464,48 -	17,63 -	235,65 *(1,85)*	16,66 -

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Кладка из шамотных изделий стен закругленных, сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:						
45-05-003-05	I	925,95	358,88	508,16	44,26	58,91	28,46
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-05-003-06	II	895,65	311,21	490,18	36,36	94,26	24,68
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-05-003-07	III	932,36	258,94	473,11	28,71	200,31	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	1381,49	662,14	660,44	101,28	58,91	49,71
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-05-003-09	II	1205,18	543,19	591,30	77,37	70,69	40,78
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(II)*	-
45-05-003-10	III	1210,07	437,96	571,80	58,69	200,31	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	752,94	229,95	464,08	19,72	58,91	19,02
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-004-02	II	779,66	219,43	465,97	19,39	94,26	18,15
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,88)*	-
45-05-004-03	III	866,46	182,68	483,47	19,99	200,31	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	803,89	271,69	473,29	24,53	58,91	21,84
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,92)*	-
45-05-004-05	II	811,22	246,31	470,65	22,83	94,26	19,8
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-004-06	III	919,40	232,25	486,84	22,25	200,31	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	1038,77	472,93	506,93	40,90	58,91	34,37
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,95)*	-
45-05-004-08	II	993,97	396,84	502,87	35,40	94,26	28,84
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,92)*	-

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				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
45-05-004-09	III	1055,67	349,23	506,09	30,72	200,35	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	815,33	155,56	459,46	16,38	200,31	13,61
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-005-02	фасонных	814,04	143,22	470,51	23,84	200,31	12,53
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-005-03	Кладка стен и сводов из пенодиатомитовых изделий	791,97	155,56	459,46	16,38	176,95	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	801,94	181,47	467,30	22,45	153,17	15,01
(115-9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-005-05	фасонных	760,58	163,09	444,32	14,65	153,17	13,49
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных из теплоизоляционных шамотных изделий:						
45-05-005-06	клиновых	909,31	353,25	461,80	20,24	94,26	25,25
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-05-005-07	фасонных	834,35	290,43	449,66	19,40	94,26	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	830,71	284,38	500,36	29,51	45,97	21,35
(115-9001)	*Изделия динасовые прямые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-02	II	800,55	250,87	476,13	25,05	73,55	20,75
(115-9001)	*Изделия динасовые прямые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-03	III	849,15	208,92	483,93	22,24	156,30	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	923,72	365,31	512,44	45,45	45,97	28,54
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-05	II	859,88	290,97	495,36	37,34	73,55	23,39
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-06	III	917,99	252,59	509,10	31,19	156,30	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	1362,91	678,25	638,69	104,48	45,97	50,92
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-006-08	II	1225,10	557,97	593,58	82,00	73,55	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	747,31	241,34	460,00	18,53	45,97	19,4
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-02	II	751,79	216,52	461,72	17,56	73,55	18,18
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-03	III	760,25	189,61	478,70	17,54	91,94	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	792,82	273,01	473,84	23,76	45,97	21,65
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-05	II	780,12	241,35	465,22	20,96	73,55	19,67
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-06	III	862,14	199,49	506,35	36,17	156,30	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	999,40	446,22	507,21	41,30	45,97	33,5
(115-9002)	*Изделия динасовые фасонные, (т)*	-	-	-	-	*(1,9)*	-
45-05-007-08	II	955,76	385,88	496,33	34,57	73,55	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	1055,07	335,71	532,23	32,00	187,13	27,36
(115-9050)	*Изделия магнезиально-шпинелидные прямые, (т)*	-	-	-	-	*(2,9)*	-
45-05-008-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	1111,11	396,57	559,63	46,00	154,91	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	1506,37	725,94	668,49	95,34	111,94	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	7552,80	539,33	982,33	116,89	6031,14	40,49
45-05-009-02	Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров между кожухом и конструктивными элементами доменной печи	2605,95	129,97	382,14	16,93	2093,84	12,68
45-05-009-03	Набивка огнеупорным бетоном пода, стен и сводов	1672,18	247,85	687,40	54,72	736,93	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	900,42	83,78	364,05	17,31	452,59	5,9
45-05-009-05	из шамотного кирпича	1947,84	83,64	362,69	16,87	1501,51	5,89

Таблица 45-05-010. Укладка набивных пластических масс

Измеритель: **1 м³ массы в деле**

	Набивка массой:						
45-05-010-01	муллитокорундовой	16407,98	466,05	2460,73	179,26	13481,20	36,41
45-05-010-02	периклазохромитовой	6112,62	478,98	2515,05	182,93	3118,59	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	987,40	46,23	11,49	0,36	929,68	4,51
	Измеритель: **100 кг асбестового шнура**						
45-05-011-02	асбестовым шнуром	4516,56	195,06	11,49	0,36	4310,01	19,03
	Измеритель: **1 м³ заполнения**						
45-05-011-03	диатомитовым порошком	1194,44	72,62	371,40	6,64	750,42	7,75
45-05-011-04	гранулированным шлаком или кварцевым песком	611,53	71,40	379,94	7,85	160,19	7,62
45-05-011-05	шамотным порошком или мертелем с асбестом	3386,28	135,68	538,70	35,97	2711,90	14,48
45-05-011-06	диатомитовой крошкой	836,44	63,06	401,82	13,68	371,56	6,37
45-05-011-07	гранулированным шлаком с асбестом	2146,27	96,72	422,56	16,50	1626,99	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	1249,14	476,95	557,60	96,73	214,59	38,34
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2)*	-
45-06-001-02	более 1 м алюмосиликатными изделиями	1094,60	368,72	511,29	87,78	214,59	29,64
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2)*	-
45-06-001-03	до 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	3085,30	618,14	623,71	108,22	1843,45	49,69
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,3)*	-
45-06-001-04	более 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	2896,33	472,60	580,28	99,54	1843,45	37,99
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(2,3)*	-
45-06-001-05	до 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями	991,03	326,43	450,01	64,08	214,59	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	907,36	269,57	423,20	59,11	214,59	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	765,68	313,13	135,56	12,54	316,99	21,7
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(0,92)*	-
45-06-002-02	магнезиально-шпинелидными изделиями	1659,05	431,73	539,07	52,29	688,25	35,71
(115-9041)	*Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-002-03	высокоглиноземистыми изделиями	1662,12	415,17	563,19	48,02	683,76	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	1847,81	235,10	506,57	40,43	1106,14	19,74
45-06-003-02	до 350 мм	1921,08	258,92	527,57	41,59	1134,59	21,74
	Двухслойная футеровка сводов тепловых агрегатов, толщина футеровки:						
45-06-003-03	до 250 мм	2043,69	319,39	606,00	49,59	1118,30	26,03
45-06-003-04	до 350 мм	2118,29	344,54	627,01	50,80	1146,74	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	1215,20	122,07	99,92	4,17	993,21	10,56
45-06-004-02	до 300 мм	1499,15	150,51	135,78	5,87	1212,86	13,02
	Футеровка сводов тепловых агрегатов рулонными материалами, толщина футеровки:						
45-06-004-03	до 200 мм	1302,97	179,26	112,26	4,17	1011,45	14,41
45-06-004-04	до 300 мм	1604,62	225,41	148,12	5,87	1231,09	18,12
	Футеровка стен тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:						
45-06-004-05	до 200 мм	2166,50	176,77	102,37	4,17	1887,36	15,07
45-06-004-06	до 300 мм	3164,38	193,43	138,23	5,87	2832,72	16,49
	Футеровка сводов тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:						
45-06-004-07	толщина футеровки до 200 мм	2279,53	258,00	115,94	4,17	1905,59	20,46
45-06-004-08	до 300 мм	3292,78	290,03	151,80	5,87	2850,95	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	605,84	107,96	431,80	37,99	66,08	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	728,25	132,14	530,03	46,41	66,08	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	855,47	149,92	622,68	53,06	82,87	12,4
(115-2727)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Футеровка сводов промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм:						
45-06-005-04	легким	736,42	135,89	534,45	48,11	66,08	11,24
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-06-005-05	обычным	865,76	158,98	640,70	57,97	66,08	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	1039,69	182,44	774,38	67,72	82,87	15,09
(115-2727)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
	Таблица 45-06-006. Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки						
	Измеритель: **1 м² футеровки**						
45-06-006-01	Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки	3040,53	378,68	948,89	79,32	1712,96	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	511,41	188,14	91,62	2,66	231,65	16,46
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(115-2808)	*Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
(411-0001)	*Вода, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
45-06-007-02	до 300 мм	585,78	206,88	108,69	2,66	270,21	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	664,48	225,51	125,89	2,66	313,08	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	1164,85	273,18	351,21	7,13	540,46	23,9
(115-9108)	*Элементы сборные печей, (м³)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-07-001-02	при наличии каркаса печи	2280,40	367,97	1370,89	79,43	541,54	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	670,62	95,05	575,57	43,03	0,00	9,87
	Разборка кладки из огнеупорных изделий:						
45-08-001-02	неошлаковавшейся	111,52	104,00	7,52	1,33	0,00	10,8
45-08-001-03	ошлаковавшейся	703,77	126,15	577,62	43,38	0,00	13,1
	Измеритель: **1 т насадок**						
	Разборка кладки насадок полостей:						
45-08-001-04	неошлаковавшейся	31,42	29,37	2,05	0,36	0,00	3,05
45-08-001-05	ошлаковавшейся	298,89	51,42	247,47	18,47	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	6975,32	227,70	2632,15	217,37	4115,47	20,89
45-09-001-02	Набивка подин угольной массой	8144,30	308,65	3174,67	250,37	4660,98	26,7
Таблица 45-09-002. Установка угольных блоков и подовых секций							
	Измеритель: **1 т блоков**						
45-09-002-01	Установка боковых угольных блоков	9234,26	336,38	1245,68	134,25	7652,20	26,28
	Измеритель: **1 т секций**						
45-09-002-02 *(115-9020)*	Установка подовых секций *Изделия шамотные, (т)*	9048,95 -	178,98 -	1281,45 -	129,64 -	7588,52 *(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	16954,43	240,89	1252,40	99,44	15461,14	22,1
Таблица 45-09-004. Установка токопроводящих штырей и анодов							
	Измеритель: **1 т**						
45-09-004-01	Установка токопроводящих штырей	11940,14	162,27	581,18	73,15	11196,69	15,44
45-09-004-02 *(115-9020)*	Установка анодов с обожженными угольными блоками *Изделия шамотные, (т)*	19337,35 -	140,10 -	1413,54 -	108,94 -	17783,71 *(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	947,56	100,68	846,88	65,33	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	8057,70	1726,45	727,92	68,49	5603,33	142,8
45-10-001-02	при бетонировании стен	6766,67	2179,15	444,30	32,98	4143,22	212,6
45-10-001-03	при бетонировании арок и сводов	14296,06	4371,98	1040,39	101,35	8883,69	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	1323,20	426,56	155,59	7,24	741,05	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	44,23	9,32	34,91	8,14	0,00	0,7
45-10-003-02	динасовых	60,41	9,32	51,09	12,03	0,00	0,7
45-10-003-03	высокоглиноземистых	93,43	9,32	84,11	19,98	0,00	0,7
45-10-003-04	магнезитовых, хромомагнезитовых	52,32	9,32	43,00	10,09	0,00	0,7
45-10-003-05	шамотных легковесных	42,88	9,32	33,56	7,82	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	1638,68	222,99	430,72	35,55	984,97	19,29
45-11-001-02	до 60 м	1752,33	188,20	579,16	70,57	984,97	16,28
45-11-001-03	более 60 м	2076,18	138,14	953,07	92,89	984,97	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	6350,81	344,19	5269,06	1014,06	737,56	25,84
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-02	до 120 м	5307,05	315,42	4246,99	812,42	744,64	23,68
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-03	до 150 м	8871,21	354,98	7748,12	938,97	768,11	26,65
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-04	до 180 м	8224,43	264,67	7213,66	870,64	746,10	19,87
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-05	до 240 м	7470,56	258,01	6472,98	643,34	739,57	19,37
(204-9001)	*Арматура, (т)*	-	-	-	-	*(П)*	-
45-11-002-06	до 330 м	7517,11	328,47	6443,47	465,80	745,17	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	2873,39	540,75	352,76	126,41	1979,88	46,1
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(0,48)*	-
	Измеритель: **1 т деталей**						
45-11-003-02	скрепляющие кольца	1573,97	1049,84	524,13	190,10	0,00	89,5
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-03	ходовые скобы	2882,36	1845,36	1037,00	457,31	0,00	157,32
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-04	ограждения ходовых скоб	1973,14	1101,92	871,22	370,93	0,00	93,94
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-05	светофорные площадки с ограждениями	1338,62	710,02	628,60	244,53	0,00	60,53
(201-9006)	*Конструкции металлические, (т)*	-	-	-	-	*(1)*	-
45-11-003-06	обжим верха трубы (чугунное литье)	1360,36	888,08	472,28	163,08	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	8323,48	317,97	4498,14	90,48	3507,37	25,56
45-11-004-02	до 45 м	6540,61	354,66	2619,98	97,42	3565,97	28,51
45-11-004-03	до 60 м	5562,92	257,76	1862,61	63,87	3442,55	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	1881,81	243,40	625,08	177,56	1013,33	21,54
45-12-001-02	до 60 м	2584,25	250,30	1336,91	212,96	997,04	22,15
45-12-001-03	более 60 м	2710,42	183,85	1544,40	253,79	982,17	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	2245,84	157,21	1125,42	175,13	963,21	13,2
45-12-002-02	до 120 м	2160,94	142,44	1055,83	160,70	962,67	11,96
45-12-002-03	до 150 м	2700,99	143,28	1598,75	166,03	958,96	12,03
45-12-002-04	до 180 м	2600,69	153,88	1489,33	151,95	957,48	12,92
45-12-002-05	до 240 м	2602,24	198,30	1431,82	120,62	972,12	16,65
45-12-002-06	до 330 м	2747,92	201,16	1539,11	97,61	1007,65	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	1368,81	373,13	743,59	167,01	252,09	29,59
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,85)*	-
45-12-003-02	до 60 м	2170,78	351,69	1566,47	257,59	252,62	27,89
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,85)*	-
45-12-003-03	более 60 м	2392,32	252,20	1886,97	295,97	253,15	20
(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	1808,55	239,99	1316,32	214,38	252,24	19,85
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,85)*	-
45-12-004-02	до 150 м	2217,83	245,55	1724,13	180,95	248,15	20,31
(115-9030)	*Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)*	-	-	-	-	*(1,85)*	-

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	4690,87	252,28	1362,55	222,26	3076,04	20,28
45-12-005-02	до 120 м	4644,93	242,95	1332,89	215,75	3069,09	19,53
45-12-005-03	до 150 м	5093,70	276,04	1748,36	183,16	3069,30	22,19
45-12-005-04	до 180 м	5109,80	266,71	1773,58	186,38	3069,51	21,44
45-12-005-05	до 240 м	4873,28	281,89	1521,04	129,17	3070,35	22,66
45-12-005-06	до 330 м	5013,49	264,97	1666,18	108,95	3082,34	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	3500,24	586,37	1841,73	154,97	1072,14	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	17,94	4,51	0,23	0,12	13,20	0,39
45-13-001-02	Окисловка серной кислотой за три раза поверхности футеровки труб высотой до 250 м	7,34	7,17	0,00	0,00	0,17	0,62
	Защита от коррозии:						
45-13-001-03	шпатлевкой ЭП-0010 внутренней поверхности труб высотой до 250 м	64,46	10,17	4,52	0,72	49,77	0,88
45-13-001-04	эпоксидно-каменноугольным составом (ЭКС)	56,24	8,67	5,28	0,85	42,29	0,75
45-13-001-05	Маркировочная окраска в четыре слоя эмалью ХВ-785 (красного и белого цвета) наружной поверхности стволов труб высотой до 320 м	47,02	8,67	20,64	3,14	17,71	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