

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

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	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.	
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин			материалы
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. КЛАДКА ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ							
Таблица 45-01-001. Кладка доменных печей							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка лещади из:							
45-01-001-01 (115-2237)	углеродистых и графитированных блоков <i>Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия № 1, № 3, (шт.)</i>	3174,76	243,29	2844,07	473,54	87,40 (II)	21,8
45-01-001-02 (115-9034)	муллитовых изделий <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)</i>	3369,45	580,08	2266,75	364,15	522,62 (II)	42,81
Кладка горна из изделий:							
45-01-001-03 (115-2237)	углеродистых <i>Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия № 1, № 3, (шт.)</i>	2429,85	241,14	2101,31	332,90	87,40 (II)	21,34
45-01-001-04 (115-9034)	муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)</i>	3894,88	897,26	2475,00	380,67	522,62 (II)	60,34
45-01-001-05 (115-9031)	шамотных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)</i>	3024,36	682,24	2283,21	361,10	58,91 (II)	45,88
Футеровка фурменных приборов из изделий:							
45-01-001-06 (115-9034)	муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)</i>	3518,20	1935,04	1055,78	163,18	527,38 (II)	124,6
45-01-001-07 (115-9031)	шамотных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)</i>	2800,47	1669,48	1043,76	155,11	87,23 (II)	107,5
45-01-001-08 (115-9031)	Кладка заплечиков из шамотных изделий <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)</i>	2370,36	515,62	1795,83	286,38	58,91 (II)	38,71
Кладка распара и шахты из изделий:							
45-01-001-09 (115-9034)	муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)</i>	2432,32	490,31	1854,78	301,64	87,23 (II)	36,81

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				расход неучтенных материалов	всего		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения						
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 (II)	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 (II)	50,4

Раздел 2. КЛАДКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ

Таблица 45-02-001. Кладка стен

 Измеритель: 1 м² 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 (II)	26,45
45-02-001-02 (115-9034)	муллитовых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	1943,17	398,08	1115,27	155,47	429,82 (II)	32
45-02-001-03 (115-9034)	муллитокремнеземистых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	1905,93	363,25	1112,86	153,89	429,82 (II)	29,2
45-02-001-04 (115-9010)	динасовых Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	1492,16	326,30	1096,74	150,79	69,12 (II)	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 (II)	21,19

Таблица 45-02-002. Кладка купола

 Измеритель: 1 м² 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 (II)	44,46
45-02-002-02 (115-9034)	муллитовых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	2589,40	702,44	1308,46	294,97	578,50 (II)	50,21
45-02-002-03 (115-9010)	динасовых Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	2117,69	594,58	1220,05	258,23	303,06 (II)	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 (II)	33
45-02-002-05 (115-9010)	динасовых теплоизоляционных Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	1734,99	512,31	1070,81	172,73	151,87 (II)	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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица 45-02-003. Кладка арок							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка арок из изделий:							
45-02-003-01 (115-9031)	шамотных плотных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)	1548,51 -	593,18 -	879,88 -	137,68 -	75,45 (II)	42,4 -
45-02-003-02 (115-9034)	муллитовых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	2194,18 -	687,61 -	892,09 -	136,79 -	614,48 (II)	49,15 -
45-02-003-03 (115-9034)	муллитокремнеземистых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	2593,20 -	677,68 -	1301,04 -	215,97 -	614,48 (II)	48,44 -
45-02-003-04 (115-9010)	динасовых Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	1560,21 -	607,12 -	893,17 -	141,17 -	59,92 (II)	41,47 -
45-02-003-05 (115-9031)	шамотных теплоизоляционных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)	1447,87 -	476,68 -	777,93 -	132,99 -	193,26 (II)	32,56 -

Раздел 3. КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕННЫХ 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 (115-9030)	из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	1101,95 -	685,03 -	416,92 -	9,69 -	0,00 (2,29)	55,83 -
45-03-001-04	из электроплавленных изделий	53038,46	371,78	469,68	14,62	52197,00	30,3
Кладка:							
45-03-001-05 (115-9010)	горелок из кремнеземистых (динасовых) изделий Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	1163,45 -	607,37 -	416,58 -	11,60 -	139,50 (2,33)	49,5 -
45-03-001-06 (115-9010)	сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	1144,95 -	660,49 -	418,81 -	12,53 -	65,65 (2,43)	53,83 -
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 (115-9030)	мостов, кронштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	1086,85 -	676,45 -	410,40 -	8,40 -	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			
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 м ³ кладки							
Обмуровка изделиями шамотными прямыми:							
45-04-001-01 (115-9030)	стен экранированных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	948,83	285,12	543,96	41,41	119,75 (1,9)	22,92
45-04-001-02 (115-9030)	стен неэкранированных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	946,35	291,05	535,55	39,94	119,75 (1,95)	21,48
45-04-001-03 (115-9030)	сводов и арок <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	1162,34	530,48	537,77	41,41	94,09 (1,95)	39,15
45-04-001-04 (115-9030)	холодных воронок и шлаковых бункеров <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	972,06	291,19	544,01	41,41	136,86 (1,9)	21,49
Обмуровка изделиями шамотными фасонными:							
45-04-001-05 (115-9030)	поясов разгрузочных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	992,89	359,02	539,78	40,26	94,09 (2,05)	24,88
45-04-001-06 (115-9030)	перегородок газовых пламенных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	969,08	335,21	539,78	40,26	94,09 (2,05)	23,23
45-04-001-07 (115-9030)	сводов подвесных открытых <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	943,34	307,79	541,46	41,41	94,09 (2,05)	21,33
45-04-001-08 (115-9030)	сводов подвесных закрытых <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	991,54	359,60	537,85	38,96	94,09 (2,05)	24,92
45-04-001-09 (115-9030)	амбразур для горелок <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	1068,89	434,06	540,74	40,90	94,09 (2,05)	27,95
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 м ³ 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 м ³ 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, (м ³)	-	-	-	-	(0,81)	-
45-04-006-02	теплоизоляционными	1232,37	216,17	429,86	38,54	586,34	19,37
(115-9111)	Плиты огнеупорные теплоизоляционные, (м ³)	-	-	-	-	(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 ошпированной 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	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.	
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин			
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 (115-9021)	I Изделия шамотные трапециевидальные, (т)	925,95	358,88	508,16	44,26	58,91	28,46
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-06 (115-9021)	II Изделия шамотные трапециевидальные, (т)	895,65	311,21	490,18	36,36	94,26	24,68
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-07 (115-9021)	III Изделия шамотные трапециевидальные, (т)	932,36	258,94	473,11	28,71	200,31	22,4
(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 (115-9021)	I Изделия шамотные трапециевидальные, (т)	1381,49	662,14	660,44	101,28	58,91	49,71
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-09 (115-9021)	II Изделия шамотные трапециевидальные, (т)	1205,18	543,19	591,30	77,37	70,69	40,78
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-10 (115-9021)	III Изделия шамотные трапециевидальные, (т)	1210,07	437,96	571,80	58,69	200,31	32,88
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
Таблица 45-05-004. Кладка из шамотных фасонных изделий							
Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка из шамотных фасонных изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:							
45-05-004-01 (115-9022)	I Изделия шамотные фасонные, (т)	752,94	229,95	464,08	19,72	58,91	19,02
45-05-004-02 (115-9022)	II Изделия шамотные фасонные, (т)	779,66	219,43	465,97	19,39	94,26	18,15
45-05-004-03 (115-9022)	III Изделия шамотные фасонные, (т)	866,46	182,68	483,47	19,99	200,31	15,11
Кладка из шамотных фасонных изделий стен закругленных, сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:							
45-05-004-04 (115-9022)	I Изделия шамотные фасонные, (т)	803,89	271,69	473,29	24,53	58,91	21,84
45-05-004-05 (115-9022)	II Изделия шамотные фасонные, (т)	811,22	246,31	470,65	22,83	94,26	19,8
45-05-004-06 (115-9022)	III Изделия шамотные фасонные, (т)	919,40	232,25	486,84	22,25	200,31	18,67
Кладка из шамотных фасонных изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:							
45-05-004-07 (115-9022)	I Изделия шамотные фасонные, (т)	1038,77	472,93	506,93	40,90	58,91	34,37
45-05-004-08 (115-9022)	II Изделия шамотные фасонные, (т)	993,97	396,84	502,87	35,40	94,26	28,84

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			
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 (115-9022)	III Изделия шамотные фасонные, (т)	1055,67	349,23	506,09	30,72	200,35 (1,9)	25,38
Таблица 45-05-005. Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделий Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок из теплоизоляционных шамотных изделий:							
45-05-005-01 (115-9024)	прямых Изделия шамотные прямые, (т)	815,33	155,56	459,46	16,38	200,31 (II)	13,61
45-05-005-02 (115-9022)	фасонных Изделия шамотные фасонные, (т)	814,04	143,22	470,51	23,84	200,31 (II)	12,53
45-05-005-03 (104-0113)	Кладка стен и сводов из пенодиатомитовых изделий Кирпич пенодиатомитовый, (м ³)	791,97	155,56	459,46	16,38	176,95 (II)	13,61
Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из теплоизоляционных шамотных изделий:							
45-05-005-04 (115-9021)	прямых, трапецидальных и клиновых Изделия шамотные трапецидальные, (т)	801,94	181,47	467,30	22,45	153,17 (II)	15,01
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
(115-9024)	Изделия шамотные прямые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-005-05 (115-9022)	фасонных Изделия шамотные фасонные, (т)	760,58	163,09	444,32	14,65	153,17 (II)	13,49
Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных из теплоизоляционных шамотных изделий:							
45-05-005-06 (115-9023)	клиновых Изделия шамотные клиновые, (т)	909,31	353,25	461,80	20,24	94,26 (II)	25,25
45-05-005-07 (115-9022)	фасонных Изделия шамотные фасонные, (т)	834,35	290,43	449,66	19,40	94,26 (II)	20,76
Таблица 45-05-006. Кладка из диасовых изделий Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка из диасовых изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:							
45-05-006-01 (115-9001)	I Изделия диасовые прямые, (т)	830,71	284,38	500,36	29,51	45,97 (1,9)	21,35
45-05-006-02 (115-9001)	II Изделия диасовые прямые, (т)	800,55	250,87	476,13	25,05	73,55 (1,9)	20,75
45-05-006-03 (115-9001)	III Изделия диасовые прямые, (т)	849,15	208,92	483,93	22,24	156,30 (1,9)	18,72
Кладка из диасовых изделий стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:							
45-05-006-04 (115-9003)	I Изделия диасовые клиновые, (т)	923,72	365,31	512,44	45,45	45,97 (1,9)	28,54
45-05-006-05 (115-9003)	II Изделия диасовые клиновые, (т)	859,88	290,97	495,36	37,34	73,55 (1,9)	23,39
45-05-006-06 (115-9003)	III Изделия диасовые клиновые, (т)	917,99	252,59	509,10	31,19	156,30 (1,9)	21,85
Кладка из диасовых изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:							
45-05-006-07 (115-9003)	I Изделия диасовые клиновые, (т)	1362,91	678,25	638,69	104,48	45,97 (1,9)	50,92
45-05-006-08 (115-9003)	II Изделия диасовые клиновые, (т)	1225,10	557,97	593,58	82,00	73,55 (1)	41,89

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.	
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин			
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 (115-9002)	I Изделия динасовые фасонные, (т)	747,31	241,34	460,00	18,53	45,97	19,4
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-02 (115-9002)	II Изделия динасовые фасонные, (т)	751,79	216,52	461,72	17,56	73,55	18,18
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-03 (115-9002)	III Изделия динасовые фасонные, (т)	760,25	189,61	478,70	17,54	91,94	16,99
		-	-	-	-	(1,9)	-

Кладка из фасонных динасовых изделий стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:

45-05-007-04 (115-9002)	I Изделия динасовые фасонные, (т)	792,82	273,01	473,84	23,76	45,97	21,65
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-05 (115-9002)	II Изделия динасовые фасонные, (т)	780,12	241,35	465,22	20,96	73,55	19,67
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-06 (115-9002)	III Изделия динасовые фасонные, (т)	862,14	199,49	506,35	36,17	156,30	16,75
		-	-	-	-	(1,9)	-

Кладка из фасонных динасовых изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:

45-05-007-07 (115-9002)	I Изделия динасовые фасонные, (т)	999,40	446,22	507,21	41,30	45,97	33,5
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-08 (115-9002)	II Изделия динасовые фасонные, (т)	955,76	385,88	496,33	34,57	73,55	28,97
		-	-	-	-	(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 (115-9050)	стен прямых, массивов, подов и выстилок Изделия магnezально-шпинелидные прямые, (т)	1055,07	335,71	532,23	32,00	187,13	27,36
		-	-	-	-	(2,9)	-
45-05-008-02 (115-9051)	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м Изделия магnezально-шпинелидные клиновые, (т)	1111,11	396,57	559,63	46,00	154,91	32,32
		-	-	-	-	(2,92)	-
45-05-008-03 (115-9051)	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных Изделия магnezально-шпинелидные клиновые, (т)	1506,37	725,94	668,49	95,34	111,94	54,5
		-	-	-	-	(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 лепцади 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			
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 м ³ 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 м ³ 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 газоздухопроводов							
Измеритель: 1 м ³ футеровки							
Футеровка газоздухопроводов 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)	-	-	-	-	(II)	-
45-06-002-03	высокоглиноземистыми изделиями	1662,12	415,17	563,19	48,02	683,76	34,34
(115-9034)	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	-	-	-	-	(II)	-

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)	-	-	-	-	(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	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8
45-06-005-02 (115-2724)	обычным Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т) Вода, (м³)	728,25 -	132,14 -	530,03 -	46,41 -	66,08 (II)	10,93 -
(411-0001)		-	-	-	-	(II)	-
45-06-005-03 (115-2727)	тяжелым Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т) Вода, (м³)	855,47 -	149,92 -	622,68 -	53,06 -	82,87 (II)	12,4 -
(411-0001)		-	-	-	-	(II)	-
Футеровка сводов промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм:							
45-06-005-04 (115-2723)	легким Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т) Вода, (м³)	736,42 -	135,89 -	534,45 -	48,11 -	66,08 (II)	11,24 -
(411-0001)		-	-	-	-	(II)	-
45-06-005-05 (115-2724)	обычным Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т) Вода, (м³)	865,76 -	158,98 -	640,70 -	57,97 -	66,08 (II)	13,15 -
(411-0001)		-	-	-	-	(II)	-
45-06-005-06 (115-2727)	тяжелым Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т) Вода, (м³)	1039,69 -	182,44 -	774,38 -	67,72 -	82,87 (II)	15,09 -
(411-0001)		-	-	-	-	(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	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 (115-2723)	до 200 мм Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)	511,41 -	188,14 -	91,62 -	2,66 -	231,65 (II)	16,46 -
(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 (115-2723)	до 300 мм Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)	585,78	206,88	108,69	2,66	270,21	18,1
(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)	-
45-06-007-03 (115-2723)	до 400 мм Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)	664,48	225,51	125,89	2,66	313,08	19,73
(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)	-

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 (115-9108)	без каркаса печи Элементы сборные печей, (м³)	1164,85	273,18	351,21	7,13	540,46	23,9
45-07-001-02 (115-9108)	при наличии каркаса печи Элементы сборные печей, (м³)	2280,40	367,97	1370,89	79,43	541,54	31,37

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	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.	
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин			расход неучтенных материалов
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
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 <i>Изделия шамотные, (т)</i>	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 <i>Изделия шамотные, (т)</i>	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 м ² 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 м ³ 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			расход неучтенных материалов
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
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, хромомagneзитовых	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 (204-9001)	до 90 м Арматура, (т)	6350,81	344,19	5269,06	1014,06	737,56 (II)	25,84
45-11-002-02 (204-9001)	до 120 м Арматура, (т)	5307,05	315,42	4246,99	812,42	744,64 (II)	23,68
45-11-002-03 (204-9001)	до 150 м Арматура, (т)	8871,21	354,98	7748,12	938,97	768,11 (II)	26,65
45-11-002-04 (204-9001)	до 180 м Арматура, (т)	8224,43	264,67	7213,66	870,64	746,10 (II)	19,87
45-11-002-05 (204-9001)	до 240 м Арматура, (т)	7470,56	258,01	6472,98	643,34	739,57 (II)	19,37
45-11-002-06 (204-9001)	до 330 м Арматура, (т)	7517,11	328,47	6443,47	465,80	745,17 (II)	24,66

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

Измеритель: 100 м токоотводящего каната

Установка металлических деталей труб:

45-11-003-01 (201-9006)	грозозащита Конструкции металлические, (т)	2873,39	540,75	352,76	126,41	1979,88 (0,48)	46,1
Измеритель: 1 т деталей							
45-11-003-02 (201-9006)	скрепляющие кольца Конструкции металлические, (т)	1573,97	1049,84	524,13	190,10	0,00 (I)	89,5
45-11-003-03 (201-9006)	ходовые скобы Конструкции металлические, (т)	2882,36	1845,36	1037,00	457,31	0,00 (I)	157,32
45-11-003-04 (201-9006)	ограждения ходовых скоб Конструкции металлические, (т)	1973,14	1101,92	871,22	370,93	0,00 (I)	93,94
45-11-003-05 (201-9006)	светофорные площадки с ограждениями Конструкции металлические, (т)	1338,62	710,02	628,60	244,53	0,00 (I)	60,53
45-11-003-06 (201-9006)	обжим верха трубы (чугунное литье) Конструкции металлические, (т)	1360,36	888,08	472,28	163,08	0,00 (I)	75,71

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			расход неучтенных материалов
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
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 м ³ 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 м ³ 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 м ³ 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 м ³ футеровки							
Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб высотой:							
45-12-003-01 (115-9030)	до 30 м <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	1368,81 -	373,13 -	743,59 -	167,01 -	252,09 (1,85)	29,59 -
45-12-003-02 (115-9030)	до 60 м <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	2170,78 -	351,69 -	1566,47 -	257,59 -	252,62 (1,85)	27,89 -
45-12-003-03 (115-9030)	более 60 м <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	2392,32 -	252,20 -	1886,97 -	295,97 -	253,15 (1,85)	20 -
Таблица 45-12-004. Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб Измеритель: 1 м ³ футеровки							
Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб высотой:							
45-12-004-01 (115-9030)	до 120 м <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	1808,55 -	239,99 -	1316,32 -	214,38 -	252,24 (1,85)	19,85 -
45-12-004-02 (115-9030)	до 150 м <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	2217,83 -	245,55 -	1724,13 -	180,95 -	248,15 (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	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 СТЕКЛОВАРЕННЫХ ПЕЧЕЙ.....	5
Таблица 45-03-001. Кладка верхнего строения ванн 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 ошпированной 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 диасовых изделий.....	10
Таблица 45-05-007. Кладка из фасонных диасовых 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 газоздухопроводов	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