

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕР 81-02-45-2001

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

ТЕР-2001

АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Архангельск 2015

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

ТЕР 81-02-45-2001

АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

Издание официальное

Архангельск 2015

Территориальные сметные нормативы. Территориальные единичные расценки на строительные и специальные строительные работы. Архангельская область
ТЕР 81-02-45-2001 Часть 45. Промышленные печи и трубы
Архангельск, 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			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 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>	3966,20 -	267,27 -	3581,75 -	498,02 -	117,18 (II)	21,8 -
45-01-001-02 (115-9034)	муллитовых изделий <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)</i>	4212,59 -	637,01 -	2937,73 -	383,01 -	637,85 (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>	3113,97 -	264,83 -	2731,96 -	350,00 -	117,18 (II)	21,34 -
45-01-001-04 (115-9034)	муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)</i>	4952,19 -	985,35 -	3328,99 -	400,33 -	637,85 (II)	60,34 -
45-01-001-05 (115-9031)	шамотных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)</i>	3844,72 -	749,22 -	3020,70 -	379,77 -	74,80 (II)	45,88 -
Футеровка фурменных приборов из изделий:							
45-01-001-06 (115-9034)	муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)</i>	3995,91 -	2124,43 -	1228,95 -	171,67 -	642,53 (II)	124,6 -
45-01-001-07 (115-9031)	шамотных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)</i>	3158,08 -	1832,88 -	1215,81 -	163,18 -	109,39 (II)	107,5 -
45-01-001-08 (115-9031)	Кладка заплечиков из шамотных изделий <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)</i>	2926,53 -	566,33 -	2285,40 -	301,09 -	74,80 (II)	38,71 -
Кладка распара и шахты из изделий:							
45-01-001-09 (115-9034)	муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)</i>	3007,56 -	538,53 -	2359,64 -	317,10 -	109,39 (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	
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 <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)</i>	2906,57 -	496,83 -	2285,40 -	301,09 -	124,34 (II)	33,96 -
45-01-001-11 (115-9031)	Кладка свечей из шамотных изделий <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)</i>	2012,83 -	649,66 -	1085,98 -	92,66 -	277,19 (II)	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 <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)</i>	1876,85 -	361,57 -	1405,89 -	158,46 -	109,39 (II)	26,45 -
45-02-001-02 (115-9034)	муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)</i>	2414,74 -	437,44 -	1431,35 -	163,48 -	545,95 (II)	32 -
45-02-001-03 (115-9034)	муллитокремнеземистых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)</i>	2373,83 -	399,16 -	1428,72 -	161,72 -	545,95 (II)	29,2 -
45-02-001-04 (115-9010)	динасовых <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (т)</i>	1849,59 -	358,56 -	1405,89 -	158,46 -	85,14 (II)	26,23 -
45-02-001-05 (115-9031)	шамотных теплоизоляционных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)</i>	1823,88 -	289,67 -	1290,21 -	140,52 -	244,00 (II)	21,19 -

Таблица 45-02-002. Кладка купола

Измеритель: 1 м³ кладки

Кладка купола из изделий:

45-02-002-01 (115-9034)	муллитокремнеземистых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)</i>	3033,55 -	682,91 -	1639,04 -	271,50 -	711,60 (II)	44,46 -
45-02-002-02 (115-9034)	муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)</i>	3297,70 -	771,23 -	1754,72 -	310,22 -	771,75 (II)	50,21 -
45-02-002-03 (115-9010)	динасовых <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (т)</i>	2711,57 -	652,80 -	1639,04 -	271,50 -	419,73 (II)	42,5 -
45-02-002-04 (115-9031)	шамотных теплоизоляционных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)</i>	2214,83 -	506,88 -	1463,95 -	181,59 -	244,00 (II)	33 -
45-02-002-05 (115-9010)	динасовых теплоизоляционных <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (т)</i>	2215,02 -	562,48 -	1463,95 -	181,59 -	188,59 (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		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 45-02-003. 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)	1950,74	651,26	1205,05	144,74	94,43 (II)	42,4
45-02-003-02 (115-9034)	муллитовых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	2721,61	754,94	1217,84	143,84	748,83 (II)	49,15
45-02-003-03 (115-9034)	муллитокремнеземистых Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (т)	3342,56	744,04	1849,69	227,04	748,83 (II)	48,44
45-02-003-04 (115-9010)	динасовых Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	1963,89	667,25	1223,00	148,49	73,64 (II)	41,47
45-02-003-05 (115-9031)	шамотных теплоизоляционных Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (т)	1813,66	523,89	1045,77	139,81	244,00 (II)	32,56

Раздел 3. КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕННЫХ ПЕЧЕЙ

Таблица 45-03-001. Кладка верхнего строения ванных стекловаренных печей

Измеритель: 1 м ³ кладки							
Кладка днища:							
45-03-001-01	из крупноблочных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий	26417,52	980,67	465,18	10,91	24971,67	72,75
45-03-001-02	из электроплавненных изделий	63963,85	410,20	519,74	14,85	63033,91	30,43
Кладка стен:							
45-03-001-03 (115-9030)	из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	1209,00	752,59	456,41	10,19	0,00 (2,29)	55,83
45-03-001-04	из электроплавненных изделий	63970,57	408,44	528,22	15,37	63033,91	30,3
Кладка:							
45-03-001-05 (115-9010)	горелок из кремнеземистых (динасовых) изделий Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	1295,09	667,26	455,06	12,20	172,77 (2,33)	49,5
45-03-001-06 (115-9010)	сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий Изделия кремнеземистые динасовые, (т)	1266,90	725,63	459,97	13,17	81,30 (2,43)	53,83
45-03-001-07	сводов и арок из электроплавненных изделий	64964,32	516,69	515,80	14,22	63931,83	38,33
45-03-001-08 (115-9030)	мостов, кронштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	1190,56	743,15	447,41	8,83	0,00 (2,29)	55,13

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения				всего		в т.ч. оплата труда машинистов
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>	1127,95 -	313,32 -	665,79 -	43,51 -	148,84 (1,9)	22,92 -
45-04-001-02 (115-9030)	стен неэкранированных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	1121,35 -	319,62 -	652,89 -	41,98 -	148,84 (1,95)	21,48 -
45-04-001-03 (115-9030)	сводов и арок <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	1354,82 -	582,55 -	655,32 -	43,51 -	116,95 (1,95)	39,15 -
45-04-001-04 (115-9030)	холодных воронок и шлаковых бункеров <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	1155,74 -	319,77 -	665,86 -	43,51 -	170,11 (1,9)	21,49 -
Обмуровка изделиями шамотными фасонными:							
45-04-001-05 (115-9030)	поясов разгрузочных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	1169,25 -	394,35 -	657,95 -	42,31 -	116,95 (2,05)	24,88 -
45-04-001-06 (115-9030)	перегородок газовых пламенных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	1143,10 -	368,20 -	657,95 -	42,31 -	116,95 (2,05)	23,23 -
45-04-001-07 (115-9030)	сводов подвесных открытых <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	1114,82 -	338,08 -	659,79 -	43,51 -	116,95 (2,05)	21,33 -
45-04-001-08 (115-9030)	сводов подвесных закрытых <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	1167,78 -	394,98 -	655,85 -	40,96 -	116,95 (2,05)	24,92 -
45-04-001-09 (115-9030)	амбразур для горелок <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	1252,50 -	476,55 -	659,00 -	43,01 -	116,95 (2,05)	27,95 -
45-04-001-10	Установка кляммер	374,19	23,50	52,19	0,13	298,50	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	1760,18	133,28	672,35	37,94	954,55	9,75
45-04-002-02	сводов и арок	1909,23	200,43	672,40	37,94	1036,40	13,47
45-04-002-03	холодных воронок и шлаковых бункеров	1814,34	184,81	593,13	28,22	1036,40	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	19707,12	590,88	778,47	99,48	18337,77	45,14
45-04-003-02	толщиной слоя до 70 мм	19109,35	380,53	753,60	99,48	17975,22	29,07
Обмуровка щитов и панелей жаростойким бетоном:							
45-04-003-03	толщиной до 50 мм	19572,05	715,11	693,21	60,58	18163,73	54,63
45-04-003-04	толщиной до 100 мм	18924,03	437,99	550,65	60,58	17935,39	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	1047,01	145,35	139,56	4,83	762,10	13,13
45-04-004-02	Прокладка полистирола в температурные швы	10408,35	145,35	139,56	4,83	10123,44	13,13
45-04-004-03	Прокладка пергамина между слоями обмуровки	672,53	187,53	22,70	0,51	462,30	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	13764,92	203,00	757,46	98,70	12804,46	14,85
45-04-005-02	Обмуровка экранов и горелок теплоизоляционным бетоном толщиной слоя до 120 мм	13414,09	201,50	718,96	98,56	12493,63	14,74

Обмуровка щитов и панелей теплоизоляционным бетоном толщиной слоя:

45-04-005-03	до 70 мм	13349,51	420,63	442,88	59,82	12486,00	30,77
45-04-005-04	до 120 мм	13019,73	344,07	406,51	59,82	12269,15	25,17
45-04-005-05	до 170 мм	12893,57	306,48	388,46	59,82	12198,63	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 <i>Плиты обмуровочные, (м³)</i>	2662,93	240,66	728,29	49,37	1693,98	19,63
45-04-006-02	теплоизоляционными <i>Плиты огнеупорные теплоизоляционные, (м³)</i>	1511,71	237,48	555,30	40,54	718,93	19,37
		-	-	-	-	(0,81)	-
		-	-	-	-	(0,93)	-

Таблица 45-04-007. Набивка массой огнеупорной

 Измеритель: 1 м³ набивки

45-04-007-01	Набивка массой хромитовой зажигательных поясов экранов	9414,28	754,62	2732,86	169,54	5926,80	51,58
45-04-007-02	Набивка массой хромитовой подов топок	11544,24	502,56	1748,09	99,19	9293,59	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	14630,65	1812,29	11081,86	656,44	1736,50	142,7
45-04-008-02	кварцевым	7021,36	783,72	5023,39	344,50	1214,25	61,71
45-04-008-03	Очистка химическая ортофосфорной кислотой	6320,34	425,70	5653,37	380,38	241,27	33,52

Таблица 45-04-009. Торкретирование огнеупорным раствором

 Измеритель: 1 м³ обмуровки

Торкретирование огнеупорным раствором:

45-04-009-01	барабанов и коллекторов	17617,65	433,33	5940,41	570,81	11243,91	32,63
45-04-009-02	экранов	13266,06	246,34	2675,80	242,01	10343,92	18,55
45-04-009-03	щитов и панелей	13419,10	349,13	2761,93	237,76	10308,04	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)	11663,82	1689,61	977,30	83,98	8996,91	123,6
45-04-010-02	магнезиальным	13584,45	1678,68	1231,17	107,59	10674,60	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)	365,50 -	117,25 -	248,25 -	38,43 -	0,00 (1,04)	10,03 -
45-05-001-02 (115-9030)	высокоглиноземистых Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	348,56 -	98,55 -	250,01 -	37,70 -	0,00 (1,04)	8,43 -
45-05-001-03 (115-9030)	Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	272,00 -	81,60 -	190,40 -	19,94 -	0,00 (1,04)	6,98 -
Кладка насадок рекуператоров из изделий:							
45-05-001-04 (115-9030)	шамотных фасонных Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	620,17 -	379,85 -	73,40 -	8,81 -	166,92 (1,04)	24,73 -
45-05-001-05 (115-9030)	шамотных карборундовых Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	669,86 -	405,66 -	97,28 -	10,13 -	166,92 (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	1794,38	145,48	480,08	12,50	1168,82	12,92
45-05-002-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	1955,31	187,62	480,34	13,48	1287,35	15,86
45-05-002-03	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных	2174,22	284,61	507,44	16,54	1382,17	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)	938,41 -	310,99 -	552,62 -	29,29 -	74,80 (2,07)	22,75 -
45-05-003-02 (115-9024)	II Изделия шамотные прямые, (т)	949,06 -	286,52 -	542,86 -	25,97 -	119,68 (2)	20,96 -
45-05-003-03 (115-9024)	III Изделия шамотные прямые, (т)	1023,51 -	235,24 -	533,93 -	22,27 -	254,34 (1,9)	18,25 -
45-05-003-04 (115-9024)	IV Изделия шамотные прямые, (т)	1017,99 -	189,92 -	528,86 -	18,54 -	299,21 (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		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
Кладка из шамотных изделий стен закругленных, сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:							
45-05-003-05 (115-9021)	I Изделия шамотные трапецидальные, (т)	1048,12	394,46	578,86	46,54	74,80	28,46
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-06 (115-9021)	II Изделия шамотные трапецидальные, (т)	1018,95	342,06	557,21	38,25	119,68	24,68
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-07 (115-9021)	III Изделия шамотные трапецидальные, (т)	1076,58	284,48	537,76	30,18	254,34	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 трапецидальные, (т)	1560,87	727,26	758,81	106,53	74,80	49,71
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-09 (115-9021)	II Изделия шамотные трапецидальные, (т)	1360,90	596,61	674,53	81,40	89,76	40,78
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-10 (115-9021)	III Изделия шамотные трапецидальные, (т)	1391,60	481,03	656,23	61,73	254,34	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)	855,96	252,59	528,57	20,73	74,80	19,02
45-05-004-02 (115-9022)	II Изделия шамотные фасонные, (т)	891,79	241,03	531,08	20,39	119,68	18,15
45-05-004-03 (115-9022)	III Изделия шамотные фасонные, (т)	1007,88	200,66	552,88	21,02	254,34	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)	912,38	298,55	539,03	25,80	74,80	21,84
45-05-004-05 (115-9022)	II Изделия шамотные фасонные, (т)	926,26	270,67	535,91	24,02	119,68	19,8
45-05-004-06 (115-9022)	III Изделия шамотные фасонные, (т)	1066,11	255,22	556,55	23,41	254,34	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)	1172,20	519,67	577,73	43,03	74,80	34,37
45-05-004-08 (115-9022)	II Изделия шамотные фасонные, (т)	1129,61	436,06	573,87	37,22	119,68	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		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
45-05-004-09 (115-9022)	III Изделия шамотные фасонные, (т)	1217,10 -	383,75 -	578,93 -	32,32 -	254,42 (1,9)	25,38 -

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

 Измеритель: 1 м³ кладки

Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок из теплоизоляционных шамотных изделий:							
45-05-005-01 (115-9024)	прямых Изделия шамотные прямые, (т)	945,73 -	170,94 -	520,45 -	17,22 -	254,34 (II)	13,61 -
45-05-005-02 (115-9022)	фасонных Изделия шамотные фасонные, (т)	944,25 -	157,38 -	532,53 -	25,06 -	254,34 (II)	12,53 -
45-05-005-03 (104-0113)	Кладка стен и сводов из пенидиатомитовых изделий Кирпич пенидиатомитовый, (м ³)	909,24 -	170,94 -	520,45 -	17,22 -	217,85 (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)	923,19 -	199,33 -	529,38 -	23,60 -	194,48 (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)	875,04 -	179,15 -	501,41 -	15,40 -	194,48 (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)	1030,84 -	387,84 -	523,32 -	21,28 -	119,68 (II)	25,25 -
45-05-005-07 (115-9022)	фасонных Изделия шамотные фасонные, (т)	945,80 -	318,87 -	507,25 -	20,40 -	119,68 (II)	20,76 -

Таблица 45-05-006. Кладка из диасовых изделий

 Измеритель: 1 м³ кладки

Кладка из диасовых изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:							
45-05-006-01 (115-9001)	I Изделия диасовые прямые, (т)	943,06 -	312,35 -	573,24 -	31,02 -	57,47 (1,9)	21,35 -
45-05-006-02 (115-9001)	II Изделия диасовые прямые, (т)	910,59 -	275,56 -	543,08 -	26,36 -	91,95 (1,9)	20,75 -
45-05-006-03 (115-9001)	III Изделия диасовые прямые, (т)	978,50 -	229,51 -	553,59 -	23,39 -	195,40 (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)	1043,02 -	400,99 -	584,56 -	47,80 -	57,47 (1,9)	28,54 -
45-05-006-05 (115-9003)	II Изделия диасовые клиновые, (т)	976,26 -	319,74 -	564,57 -	39,27 -	91,95 (1,9)	23,39 -
45-05-006-06 (115-9003)	III Изделия диасовые клиновые, (т)	1056,71 -	277,50 -	583,81 -	32,80 -	195,40 (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)	1533,03 -	744,96 -	730,60 -	109,94 -	57,47 (1,9)	50,92 -
45-05-006-08 (115-9003)	II Изделия диасовые клиновые, (т)	1383,51 -	612,85 -	678,71 -	86,23 -	91,95 (1,9)	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)	846,66	265,20	523,99	19,49	57,47	19,4
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-02 (115-9002)	II Изделия динасовые фасонные, (т)	856,04	237,98	526,11	18,46	91,95	18,18
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-03 (115-9002)	III Изделия динасовые фасонные, (т)	871,12	208,30	547,88	18,44	114,94	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)	897,82	300,07	540,28	24,99	57,47	21,65
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-05 (115-9002)	II Изделия динасовые фасонные, (т)	886,92	265,15	529,82	22,05	91,95	19,67
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-06 (115-9002)	III Изделия динасовые фасонные, (т)	992,76	219,26	578,10	38,04	195,40	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)	1125,86	490,11	578,28	43,45	57,47	33,5
		-	-	-	-	(1,9)	-
45-05-007-08 (115-9002)	II Изделия динасовые фасонные, (т)	1081,64	423,83	565,86	36,36	91,95	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 магнезально-шпинелидные прямые, (т)	1207,46	368,81	611,60	33,65	227,05	27,36
		-	-	-	-	(2,9)	-
45-05-008-02 (115-9051)	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м Изделия магнезально-шпинелидные клиновы, (т)	1266,00	435,67	642,87	48,35	187,46	32,32
		-	-	-	-	(2,92)	-
45-05-008-03 (115-9051)	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных Изделия магнезально-шпинелидные клиновы, (т)	1699,50	797,34	767,47	100,27	134,69	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 лещади и горна доменной печи	9737,21	592,37	1188,90	122,89	7955,94	40,49
45-05-009-02	Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров между кожухом и конструктивными элементами доменной печи	3176,55	142,78	414,76	17,81	2619,01	12,68
45-05-009-03	Набивка огнеупорным бетоном пода, стен и сводов	1998,75	272,27	923,83	57,53	802,65	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	1116,36	92,04	454,69	18,20	569,63	5,9
45-05-009-05	из шамотного кирпича	2933,74	91,88	452,77	17,74	2389,09	5,89
Таблица 45-05-010. Укладка набивных пластических масс							
Измеритель: 1 м ³ массы в деле							
Набивка массой:							
45-05-010-01	муллитокорундовой	20240,26	511,56	2786,56	188,23	16942,14	36,41
45-05-010-02	периклазохромитовой	7184,85	525,75	2857,90	192,11	3801,20	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	1095,52	50,78	13,57	0,38	1031,17	4,51
Измеритель: 100 кг асбестового шнура							
45-05-011-02	асбестовым шнуром	3710,23	214,28	13,57	0,38	3482,38	19,03
Измеритель: 1 м ³ заполнения							
45-05-011-03	диатомитовым порошком	1422,70	79,83	414,79	6,99	928,08	7,75
45-05-011-04	гранулированным шлаком или кварцевым песком	693,85	78,49	429,26	8,26	186,10	7,62
45-05-011-05	шамотным порошком или мертелем с асбестом	4411,66	149,14	629,63	37,83	3632,89	14,48
45-05-011-06	диатомитовой крошкой	912,73	69,31	438,36	14,39	405,06	6,37
45-05-011-07	гранулированным шлаком с асбестом	2871,77	106,30	471,11	17,34	2294,36	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	1536,93	524,11	744,43	101,72	268,39	38,34
(115-9030)	<i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	-	-	-	-	(2)	-
45-06-001-02	более 1 м алюмосиликатными изделиями	1348,27	405,18	674,70	92,34	268,39	29,64
(115-9030)	<i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	-	-	-	-	(2)	-
45-06-001-03	до 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	3762,42	679,26	836,65	113,77	2246,51	49,69
(115-9030)	<i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	-	-	-	-	(2,3)	-
45-06-001-04	более 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями	3539,35	519,32	773,52	104,68	2246,51	37,99
(115-9030)	<i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	-	-	-	-	(2,3)	-
45-06-001-05	до 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями	1220,14	358,70	593,05	67,38	268,39	26,24
(115-9030)	<i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	-	-	-	-	(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	1117,79	296,23	553,17	62,16	268,39	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	874,65	343,95	181,13	13,19	349,57	21,7
(115-9030)	Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	-	-	-	-	(0,92)	-
45-06-002-02	магнезиально-шпинелидными изделиями	1978,89	474,23	612,31	54,99	892,35	35,71
(115-9041)	Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-06-002-03	высокоглиноземистыми изделиями	1958,20	456,04	645,19	50,52	856,97	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	2270,28	258,40	554,47	42,48	1457,41	19,74
45-06-003-02	до 350 мм	2355,20	284,58	580,16	43,72	1490,46	21,74
Двухслойная футеровка сводов тепловых агрегатов, толщина футеровки:							
45-06-003-03	до 250 мм	2487,37	350,88	661,78	52,12	1474,71	26,03
45-06-003-04	до 350 мм	2573,75	378,52	687,47	53,38	1507,76	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	1613,97	134,11	120,25	4,38	1359,61	10,56
45-06-004-02	до 300 мм	1991,54	165,35	158,57	6,17	1667,62	13,02
Футеровка сводов тепловых агрегатов рулонными материалами, толщина футеровки:							
45-06-004-03	до 200 мм	1721,39	196,98	138,84	4,38	1385,57	14,41
45-06-004-04	до 300 мм	2118,43	247,70	177,16	6,17	1693,57	18,12
Футеровка стен тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:							
45-06-004-05	до 200 мм	2882,77	194,25	123,79	4,38	2564,73	15,07
45-06-004-06	до 300 мм	4227,93	212,56	162,10	6,17	3853,27	16,49
Футеровка сводов тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:							
45-06-004-07	толщина футеровки до 200 мм	3018,40	283,58	144,14	4,38	2590,68	20,46
45-06-004-08	до 300 мм	4380,46	318,78	182,46	6,17	3879,22	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	672,43	118,59	474,76	39,94	79,08	8,93
(115-2723)	Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)	-	-	-	-	(II)	-
(411-0001)	Вода, (м ³)	-	-	-	-	(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
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)	808,54	145,15	584,31	48,80	79,08	10,93
(411-0001)	Вода, (м³)	-	-	-	-	(II)	-
45-06-005-03 (115-2727)	тяжелым Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т)	958,27	164,67	693,38	55,72	100,22	12,4
(411-0001)	Вода, (м³)	-	-	-	-	(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)	811,01	149,27	582,66	50,55	79,08	11,24
(411-0001)	Вода, (м³)	-	-	-	-	(II)	-
45-06-005-05 (115-2724)	обычным Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40, (т)	950,91	174,63	697,20	60,91	79,08	13,15
(411-0001)	Вода, (м³)	-	-	-	-	(II)	-
45-06-005-06 (115-2727)	тяжелым Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (т)	1154,55	200,40	853,93	71,16	100,22	15,09
(411-0001)	Вода, (м³)	-	-	-	-	(II)	-
Таблица 45-06-006. Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки							
Измеритель: 1 м² футеровки							
45-06-006-01	Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки	3675,51	416,22	1017,80	83,38	2241,49	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)	606,93	206,74	118,23	2,79	281,96	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		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
45-06-007-02 (115-2723)	до 300 мм Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (т)	691,90	227,34	136,20	2,79	328,36 (II)	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)	782,43	247,81	154,39	2,79	380,23 (II)	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)	1364,25	300,18	370,77	7,50	693,30 (II)	23,9
45-07-001-02 (115-9108)	при наличии каркаса печи Элементы сборные печей, (м³)	2525,76	404,36	1426,97	83,55	694,43 (II)	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	744,72	104,42	640,30	45,20	0,00	9,87
Разборка кладки из огнеупорных изделий:							
45-08-001-02	неошлаковавшаяся	125,67	114,26	11,41	1,40	0,00	10,8
45-08-001-03	ошлаковавшаяся	782,01	138,60	643,41	45,57	0,00	13,1
Измеритель: 1 т насадок							
Разборка кладки насадок полостей:							
45-08-001-04	неошлаковавшаяся	35,38	32,27	3,11	0,38	0,00	3,05
45-08-001-05	ошлаковавшаяся	331,67	56,50	275,17	19,40	0,00	5,34

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов		расход неучтенных материалов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 9. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ							
Таблица 45-09-001. Набивка угольной подовой массой							
Измеритель: 1 т массы							
45-09-001-01	Набивка подушек угольной массой	8908,16	250,26	2728,00	228,67	5929,90	20,89
45-09-001-02	Набивка подин угольной массой	10177,46	339,09	3192,69	263,25	6645,68	26,7
Таблица 45-09-002. Установка угольных блоков и подовых секций							
Измеритель: 1 т блоков							
45-09-002-01	Установка боковых угольных блоков	11147,17	369,23	1248,40	141,05	9529,54	26,28
Измеритель: 1 т секций							
45-09-002-02 (115-9020)	Установка подовых секций <i>Изделия шамотные, (т)</i>	10865,45 -	196,71 -	1329,54 -	136,22 -	9339,20 (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	20285,96	264,76	1239,61	104,58	18781,59	22,1
Таблица 45-09-004. Установка токопроводящих штырей и анодов							
Измеритель: 1 т							
45-09-004-01	Установка токопроводящих штырей	14159,12	178,18	618,27	76,85	13362,67	15,44
45-09-004-02 (115-9020)	Установка анодов с обожженными угольными блоками <i>Изделия шамотные, (т)</i>	40673,31 -	153,83 -	1541,81 -	114,48 -	38977,67 (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	1051,18	110,57	940,61	68,61	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	10494,43	1896,38	1072,67	72,01	7525,38	142,8
45-10-001-02	при бетонировании стен	8633,88	2393,88	613,40	34,67	5626,60	212,6
45-10-001-03	при бетонировании арок и сводов	18213,64	4803,42	1549,31	106,55	11860,91	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	1506,33	468,63	181,78	7,61	855,92	36,9

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.	
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин			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	57,43	10,24	47,19	8,56	0,00	0,7
45-10-003-02	динасовых	78,86	10,24	68,62	12,66	0,00	0,7
45-10-003-03	высокоглиноземистых	122,60	10,24	112,36	21,01	0,00	0,7
45-10-003-04	магнезитовых, хромомagneзитовых	68,14	10,24	57,90	10,61	0,00	0,7
45-10-003-05	шамотных легковесных	55,65	10,24	45,41	8,22	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	1927,42	244,98	444,03	37,39	1238,41	19,29
45-11-001-02	до 60 м	2021,02	206,76	575,85	74,24	1238,41	16,28
45-11-001-03	более 60 м	2305,18	151,77	915,00	97,70	1238,41	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)	7778,23 -	378,04 -	6482,34 -	1065,87 -	917,85 (II)	25,84 -
45-11-002-02 (204-9001)	до 120 м Арматура, (т)	6494,80 -	346,44 -	5223,43 -	853,93 -	924,93 (II)	23,68 -
45-11-002-03 (204-9001)	до 150 м Арматура, (т)	10257,85 -	389,89 -	8913,98 -	987,01 -	953,98 (II)	26,65 -
45-11-002-04 (204-9001)	до 180 м Арматура, (т)	9521,54 -	290,70 -	8304,85 -	915,19 -	925,99 (II)	19,87 -
45-11-002-05 (204-9001)	до 240 м Арматура, (т)	8947,87 -	283,38 -	7742,31 -	676,21 -	922,18 (II)	19,37 -
45-11-002-06 (204-9001)	до 330 м Арматура, (т)	8525,08 -	360,78 -	7227,52 -	489,63 -	936,78 (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)	3581,48 -	594,23 -	345,76 -	133,07 -	2641,49 (0,48)	46,1 -
Измеритель: 1 т деталей							
45-11-003-02 (201-9006)	скрепляющие кольца Конструкции металлические, (т)	1667,05 -	1153,66 -	513,39 -	200,13 -	0,00 (I)	89,5 -
45-11-003-03 (201-9006)	ходовые скобы Конструкции металлические, (т)	3031,62 -	2027,85 -	1003,77 -	481,42 -	0,00 (I)	157,32 -
45-11-003-04 (201-9006)	ограждения ходовых скоб Конструкции металлические, (т)	2056,15 -	1210,89 -	845,26 -	390,50 -	0,00 (I)	93,94 -
45-11-003-05 (201-9006)	светофорные площадки с ограждениями Конструкции металлические, (т)	1393,51 -	780,23 -	613,28 -	257,42 -	0,00 (I)	60,53 -
45-11-003-06 (201-9006)	обжим верха трубы (чугунное литье) Конструкции металлические, (т)	1439,71 -	975,90 -	463,81 -	171,69 -	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		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 м ³ блоков							
Сооружение стволов дымовых и вентиляционных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков, высота трубы:							
45-11-004-01	до 30 м	8526,29	349,41	3853,10	95,05	4323,78	25,56
45-11-004-02	до 45 м	7196,01	389,73	2424,26	102,47	4382,02	28,51
45-11-004-03	до 60 м	6278,45	283,24	1745,47	67,18	4249,74	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	2201,51	267,31	589,97	186,88	1344,23	21,54
45-12-001-02	до 60 м	3103,60	274,88	1507,04	223,90	1321,68	22,15
45-12-001-03	более 60 м	3263,12	201,91	1760,15	266,84	1301,06	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	2789,68	172,79	1337,23	184,04	1279,66	13,2
45-12-002-02	до 120 м	2685,98	156,56	1250,42	168,86	1279,00	11,96
45-12-002-03	до 150 м	3234,83	157,47	1803,44	174,55	1273,92	12,03
45-12-002-04	до 180 м	3117,22	169,12	1676,18	159,64	1271,92	12,92
45-12-002-05	до 240 м	3168,55	217,95	1658,95	126,80	1291,65	16,65
45-12-002-06	до 330 м	3266,75	221,09	1706,55	102,62	1339,11	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 Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	1441,92 -	410,12 -	710,66 -	175,73 -	321,14 (1,85)	29,59 -
45-12-003-02 (115-9030)	до 60 м Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	2461,57 -	386,56 -	1753,22 -	270,81 -	321,79 (1,85)	27,89 -
45-12-003-03 (115-9030)	более 60 м Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	2747,96 -	277,20 -	2148,33 -	310,99 -	322,43 (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 Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	2153,68 -	263,61 -	1575,17 -	225,29 -	314,90 (1,85)	19,85 -
45-12-004-02 (115-9030)	до 150 м Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)	2526,10 -	269,72 -	1947,02 -	190,24 -	309,36 (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			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 45-12-005. Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб

Измеритель: 1 м³ футеровки

Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой:

45-12-005-01	до 90 м	5863,58	277,23	1629,87	233,71	3956,48	20,28
45-12-005-02	до 120 м	5806,44	266,98	1592,40	226,86	3947,06	19,53
45-12-005-03	до 150 м	6223,10	303,34	1972,44	192,44	3947,32	22,19
45-12-005-04	до 180 м	6242,54	293,08	2001,88	195,95	3947,58	21,44
45-12-005-05	до 240 м	6019,02	309,76	1760,65	135,77	3948,61	22,66
45-12-005-06	до 330 м	6093,26	291,17	1837,36	114,51	3964,73	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	3999,85	644,49	1952,80	162,93	1402,56	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	23,49	4,95	0,24	0,13	18,30	0,39
45-13-001-02	Окисловка серной кислотой за три раза поверхности футеровки труб высотой до 250 м	8,17	7,87	0,00	0,00	0,30	0,62
Защита от коррозии:							
45-13-001-03	шпатлевкой ЭП-0010 внутренней поверхности труб высотой до 250 м	73,14	11,18	8,72	0,76	53,24	0,88
45-13-001-04	эпоксидно-каменноугольным составом (ЭКС)	59,59	9,53	10,18	0,89	39,88	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	67,08	9,53	39,32	3,30	18,23	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 ваннных стекловаренных печей	5
Раздел 4. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ	6
Таблица 45-04-001. Обмуровка шамотными изделиями	6
Таблица 45-04-002. Обмуровка кирпичом пеницилатомитовым.....	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 пеницилатомитовых 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 отработавшей 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