

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		
				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 м³ 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
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), (м)</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), (м)</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), (м)</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), (м)</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), (м)</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), (м)</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		
1	2	3	4	5	6	7	8
45-01-001-10 (115-9031)	шамотных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (m)</i>	2347,19	452,35	1795,83	286,38	99,01 (II)	33,96
45-01-001-11 (115-9031)	Кладка свечей из шамотных изделий <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (m)</i>	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 м³ кладки

Кладка стен из изделий:							
45-02-001-01 (115-9031)	шамотных плотных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (m)</i>	1513,01	329,04	1096,74	150,79	87,23 (II)	26,45
45-02-001-02 (115-9034)	муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (m)</i>	1943,17	398,08	1115,27	155,47	429,82 (II)	32
45-02-001-03 (115-9034)	муллитокремнеземистых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (m)</i>	1905,93	363,25	1112,86	153,89	429,82 (II)	29,2
45-02-001-04 (115-9010)	динасовых <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (m)</i>	1492,16	326,30	1096,74	150,79	69,12 (II)	26,23
45-02-001-05 (115-9031)	шамотных теплоизоляционных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (m)</i>	1466,98	263,60	1010,12	133,73	193,26 (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), (m)</i>	2373,32	622,00	1220,05	258,23	531,27 (II)	44,46
45-02-002-02 (115-9034)	муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (m)</i>	2589,40	702,44	1308,46	294,97	578,50 (II)	50,21
45-02-002-03 (115-9010)	динасовых <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (m)</i>	2117,69	594,58	1220,05	258,23	303,06 (II)	42,5
45-02-002-04 (115-9031)	шамотных теплоизоляционных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (m)</i>	1725,74	461,67	1070,81	172,73	193,26 (II)	33
45-02-002-05 (115-9010)	динасовых теплоизоляционных <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (m)</i>	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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица 45-02-003. Кладка арокИзмеритель: 1 м³ кладки**Кладка арок из изделий:**

45-02-003-01 (115-9031)	шамотных плотных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (м)</i>	1548,51	593,18	879,88	137,68	75,45 (II)	42,4
45-02-003-02 (115-9034)	муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (м)</i>	2194,18	687,61	892,09	136,79	614,48 (II)	49,15
45-02-003-03 (115-9034)	муллитокремнеземистых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (м)</i>	2593,20	677,68	1301,04	215,97	614,48 (II)	48,44
45-02-003-04 (115-9010)	динасовых <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (м)</i>	1560,21	607,12	893,17	141,17	59,92 (II)	41,47
45-02-003-05 (115-9031)	шамотных теплоизоляционных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (м)</i>	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 высокогнеупорных 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 высокогнеупорных алюмосиликатных изделий <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i>	1101,95	685,03	416,92	9,69	0,00	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 <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (м)</i>	1163,45	607,37	416,58	11,60	139,50	49,5
45-03-001-06 (115-9010)	сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (м)</i>	1144,95	660,49	418,81	12,53	65,65	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 <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i>	1086,85	676,45	410,40	8,40	0,00	55,13

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			эксплуатация машин		материалы		
			оплата труда рабочих	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов		
1	2	3	4	5	6	7	8

Раздел 4. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ

Таблица 45-04-001. Обмуровка шамотными изделиями

Измеритель: 1 м³ кладки

Обмуровка изделиями шамотными прямыми:

45-04-001-01 (115-9030)	стен экранированных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</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, (м)</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, (м)</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, (м)</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, (м)</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, (м)</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, (м)</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, (м)</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, (м)</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 м³ кладки

Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым:

45-04-002-01	стен экранированных и неэкранированных	1419,32	121,29	553,74	36,07	744,29	9,75
45-04-002-02	сводов и арок	1543,62	182,52	553,77	36,07	807,33	13,47
45-04-002-03	холодных воронок и шлаковых бункеров	1477,70	168,29	502,08	26,84	807,33	12,42

Таблица 45-04-003. Обмуровка жаростойким бетоном

Измеритель: 1 м³ бетона

Обмуровка экранов жаростойким бетоном:

45-04-003-01	толщиной слоя до 40 мм	16092,35	537,62	576,82	94,61	14977,91	45,14
45-04-003-02	толщиной слоя до 70 мм	15500,02	346,22	560,32	94,61	14593,48	29,07

Обмуровка щитов и панелей жаростойким бетоном:

45-04-003-03	толщиной до 50 мм	16033,82	650,64	524,46	57,62	14858,72	54,63
45-04-003-04	толщиной до 100 мм	15411,13	398,51	429,83	57,62	14582,79	33,46

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.	
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов			
1	2	3	4	5	6	7	8	

Таблица 45-04-004. Разные работы при обмуровке жаростойким бетономИзмеритель: 100 м² поверхности

45-04-004-01	Прокладка фанеры в температурные пыли	973,85	132,22	114,29	4,59	727,34	13,13
45-04-004-02	Прокладка полистирола в температурные пыли	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 бетономИзмеритель: 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 плитамиИзмеритель: 1 м³ обмуровки

Обмуровка поверхности котлов плитами:							
45-04-006-01	многослойными заводского изготовления <i>Плиты обмуровочные, (м³)</i>	2279,00	219,07	607,49	46,95	1452,44	19,63
(115-9170)		-	-	-	-	(0,81)	-
45-04-006-02	теплоизоляционными <i>Плиты огнеупорные теплоизоляционные, (м³)</i>	1232,37	216,17	429,86	38,54	586,34	19,37
(115-9111)		-	-	-	-	(0,93)	-

Таблица 45-04-007. Набивка массой огнеупорнойИзмеритель: 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 ошпарованной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкойИзмеритель: 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 растворомИзмеритель: 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		
				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 котловИзмеритель: 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 <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	282,45	106,72	175,73	36,56	0,00 (1,04)	10,03 -
45-05-001-02 (115-9030)	высокоглиноземистых <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	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 <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	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 <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	526,49	345,97	52,50	8,37	128,02 (1,04)	24,73 -
45-05-001-05 (115-9030)	шамотных карборундовых <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i>	572,29	369,48	74,79	9,63	128,02 (1,04)	26,41 -

Таблица 45-05-002. Кладка из обыкновенного глиняного кирпичаИзмеритель: 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 изделийИзмеритель: 1 м³ кладки**Кладка из шамотных изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:**

45-05-003-01 (115-9024)	I <i>Изделия шамотные прямые, (т)</i>	829,63	283,01	487,71	27,86	58,91 (2,07)	22,75 -
45-05-003-02 (115-9024)	II <i>Изделия шамотные прямые, (т)</i>	832,18	260,74	477,18	24,69	94,26 (2)	20,96 -
45-05-003-03 (115-9024)	III <i>Изделия шамотные прямые, (т)</i>	883,30	214,07	468,92	21,17	200,31 (1,9)	18,25 -
45-05-003-04 (115-9024)	IV <i>Изделия шамотные прямые, (т)</i>	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	материалы		
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) (115-9023)	925,95	358,88	508,16	44,26	58,91 (II)	28,46
	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-06 (115-9021)	II Изделия шамотные трапецидальные, (т) (115-9023)	895,65	311,21	490,18	36,36	94,26 (II)	24,68
	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-07 (115-9021)	III Изделия шамотные трапецидальные, (т) (115-9023)	932,36	258,94	473,11	28,71	200,31 (II)	22,4
	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) (115-9023)	1381,49	662,14	660,44	101,28	58,91 (II)	49,71
	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-09 (115-9021)	II Изделия шамотные трапецидальные, (т) (115-9023)	1205,18	543,19	591,30	77,37	70,69 (II)	40,78
	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-
45-05-003-10 (115-9021)	III Изделия шамотные трапецидальные, (т) (115-9023)	1210,07	437,96	571,80	58,69	200,31 (II)	32,88
	Изделия шамотные клиновые, (т)	-	-	-	-	(II)	-

Таблица 45-05-004. Кладка из шамотных фасонных изделийИзмеритель: 1 м³ 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 (1,9)	19,02
45-05-004-02 (115-9022)	II Изделия шамотные фасонные, (т)	779,66	219,43	465,97	19,39	94,26 (1,88)	18,15
45-05-004-03 (115-9022)	III Изделия шамотные фасонные, (т)	866,46	182,68	483,47	19,99	200,31 (1,85)	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 (1,92)	21,84
45-05-004-05 (115-9022)	II Изделия шамотные фасонные, (т)	811,22	246,31	470,65	22,83	94,26 (1,9)	19,8
45-05-004-06 (115-9022)	III Изделия шамотные фасонные, (т)	919,40	232,25	486,84	22,25	200,31 (1,88)	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 (1,95)	34,37
45-05-004-08 (115-9022)	II Изделия шамотные фасонные, (т)	993,97	396,84	502,87	35,40	94,26 (1,92)	28,84

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			эксплуатация машин		материалы		
			оплата труда рабочих	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, (м)	1055,67	349,23	506,09	30,72	200,35 (1,9)	25,38

Таблица 45-05-005. Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделийИзмеритель: 1 м³ кладки**Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок из теплоизоляционных шамотных изделий:**

45-05-005-01 (115-9024)	прямых Изделия шамотные прямые, (м)	815,33	155,56	459,46	16,38	200,31 (П)	13,61
45-05-005-02 (115-9022)	фасонных Изделия шамотные фасонные, (м)	814,04	143,22	470,51	23,84	200,31 (П)	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 (П)	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, (м)	801,94	181,47	467,30	22,45	153,17 (П)	15,01
(115-9023)	Изделия шамотные клиновые, (м)	-	-	-	-	(П)	-
(115-9024)	Изделия шамотные прямые, (м)	-	-	-	-	(П)	-
45-05-005-05 (115-9022)	фасонных Изделия шамотные фасонные, (м)	760,58	163,09	444,32	14,65	153,17 (П)	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, (м)	909,31	353,25	461,80	20,24	94,26 (П)	25,25
45-05-005-07 (115-9022)	фасонных Изделия шамотные фасонные, (м)	834,35	290,43	449,66	19,40	94,26 (П)	20,76

Таблица 45-05-006. Кладка из динасовых изделийИзмеритель: 1 м³ кладки**Кладка из динасовых изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:**

45-05-006-01 (115-9001)	I Изделия динасовые прямые, (м)	830,71	284,38	500,36	29,51	45,97 (1,9)	21,35
45-05-006-02 (115-9001)	II Изделия динасовые прямые, (м)	800,55	250,87	476,13	25,05	73,55 (1,9)	20,75
45-05-006-03 (115-9001)	III Изделия динасовые прямые, (м)	849,15	208,92	483,93	22,24	156,30 (1,9)	18,72

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

45-05-006-04 (115-9003)	I Изделия динасовые клиновые, (м)	923,72	365,31	512,44	45,45	45,97 (1,9)	28,54
45-05-006-05 (115-9003)	II Изделия динасовые клиновые, (м)	859,88	290,97	495,36	37,34	73,55 (1,9)	23,39
45-05-006-06 (115-9003)	III Изделия динасовые клиновые, (м)	917,99	252,59	509,10	31,19	156,30 (1,9)	21,85

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

45-05-006-07 (115-9003)	I Изделия динасовые клиновые, (м)	1362,91	678,25	638,69	104,48	45,97 (1,9)	50,92
45-05-006-08 (115-9003)	II Изделия динасовые клиновые, (м)	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	материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица 45-05-007. Кладка из фасонных динасовых изделийИзмеритель: 1 м³ кладки

Кладка из фасонных динасовых изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:							
45-05-007-01 (115-9002)	I <i>Изделия динасовые фасонные, (м)</i>	747,31	241,34	460,00	18,53	45,97 (1,9)	19,4
45-05-007-02 (115-9002)	II <i>Изделия динасовые фасонные, (м)</i>	751,79	216,52	461,72	17,56	73,55 (1,9)	18,18
45-05-007-03 (115-9002)	III <i>Изделия динасовые фасонные, (м)</i>	760,25	189,61	478,70	17,54	91,94 (1,9)	16,99
Кладка из фасонных динасовых изделий стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м, категория кладки:							
45-05-007-04 (115-9002)	I <i>Изделия динасовые фасонные, (м)</i>	792,82	273,01	473,84	23,76	45,97 (1,9)	21,65
45-05-007-05 (115-9002)	II <i>Изделия динасовые фасонные, (м)</i>	780,12	241,35	465,22	20,96	73,55 (1,9)	19,67
45-05-007-06 (115-9002)	III <i>Изделия динасовые фасонные, (м)</i>	862,14	199,49	506,35	36,17	156,30 (1,9)	16,75
Кладка из фасонных динасовых изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки:							
45-05-007-07 (115-9002)	I <i>Изделия динасовые фасонные, (м)</i>	999,40	446,22	507,21	41,30	45,97 (1,9)	33,5
45-05-007-08 (115-9002)	II <i>Изделия динасовые фасонные, (м)</i>	955,76	385,88	496,33	34,57	73,55 (1,9)	28,97

Таблица 45-05-008. Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделийИзмеритель: 1 м³ кладки

Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий:							
45-05-008-01 (115-9050)	стен прямых, массивов, подов и выстилок <i>Изделия магнезиально-шпинелидные прямые, (м)</i>	1055,07	335,71	532,23	32,00	187,13 (2,9)	27,36
45-05-008-02 (115-9051)	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м <i>Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые, (м)</i>	1111,11	396,57	559,63	46,00	154,91 (2,92)	32,32
45-05-008-03 (115-9051)	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных <i>Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые, (м)</i>	1506,37	725,94	668,49	95,34	111,94 (2,95)	54,5

Таблица 45-05-009. Набивка огнеупорной массой или огнеупорным бетоном и закладка полостейИзмеритель: 1 м³ кладки

45-05-009-01	Набивка углеродистой массой зазоров между ходильниками и кладкой лещади и горна доменной печи	7552,80	539,33	982,33	116,89	6031,14	40,49
45-05-009-02	Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров между кожухом и конструктивными элементами доменной печи	2605,95	129,97	382,14	16,93	2093,84	12,68
45-05-009-03	Набивка огнеупорным бетоном пода, стен и сводов	1672,18	247,85	687,40	54,72	736,93	24,18

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			эксплуатация машин		материалы		
			оплата труда рабочих	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 массИзмеритель: 1 м³ массы в деле**Набивка массой:**

45-05-010-01	мульбитокорундовой	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 шнуря

45-05-011-02	асбестовым шнуром	4516,56	195,06	11,49	0,36	4310,01	19,03
--------------	-------------------	---------	--------	-------	------	---------	-------

Измеритель: 1 м³ заполнения

45-05-011-03	диатомитовым порошком	1194,44	72,62	371,40	6,64	750,42	7,75
45-05-011-04	гранулированным шлаком или кварцевым песком	611,53	71,40	379,94	7,85	160,19	7,62
45-05-011-05	шамотным порошком или мергелем с асбестом	3386,28	135,68	538,70	35,97	2711,90	14,48
45-05-011-06	диатомитовой крошкой	836,44	63,06	401,82	13,68	371,56	6,37
45-05-011-07	гранулированным шлаком с асбестом	2146,27	96,72	422,56	16,50	1626,99	9,77

Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ**Таблица 45-06-001. Футеровка газовоздухопроводов**Измеритель: 1 м³ футеровки**Футеровка газовоздухопроводов диаметром:**

45-06-001-01 (115-9030)	до 1 м алюмосиликатными изделиями <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i>	1249,14 -	476,95 -	557,60 -	96,73 -	214,59 (2)	38,34 -
45-06-001-02 (115-9030)	более 1 м алюмосиликатными изделиями <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i>	1094,60 -	368,72 -	511,29 -	87,78 -	214,59 (2)	29,64 -
45-06-001-03 (115-9030)	до 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i>	3085,30 -	618,14 -	623,71 -	108,22 -	1843,45 (2,3)	49,69 -
45-06-001-04 (115-9030)	более 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i>	2896,33 -	472,60 -	580,28 -	99,54 -	1843,45 (2,3)	37,99 -
45-06-001-05 (115-9030)	до 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i>	991,03 -	326,43 -	450,01 -	64,08 -	214,59 (1,25)	26,24 -

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	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
45-06-001-06 (115-9030)	более 1 м алломосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями <i>Изделия алломосиликатные шамотные, (м)</i>	907,36	269,57	423,20	59,11	214,59	21,67
			-	-	-	(1,2)	-

Таблица 45-06-002. Футеровка цементных вращающихся печейИзмеритель: 1 м³ футеровки

Футеровка цементных вращающихся печей:							
45-06-002-01 (115-9030)	огнеупорным бетоном и алломосиликатными изделиями <i>Изделия алломосиликатные шамотные, (м)</i>	765,68	313,13	135,56	12,54	316,99	21,7
		-	-	-	-	(0,92)	-
45-06-002-02 (115-9041)	магнезиально-шпинелидными изделиями <i>Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные, (м)</i>	1659,05	431,73	539,07	52,29	688,25	35,71
		-	-	-	-	(II)	-
45-06-002-03 (115-9034)	высокоглиноземистыми изделиями <i>Изделия алломосиликатные (высокоглиноземистые), (м)</i>	1662,12	415,17	563,19	48,02	683,76	34,34
		-	-	-	-	(II)	-

Таблица 45-06-003. Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и торкрет-бетонаИзмеритель: 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 материаламиИзмеритель: 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 ммИзмеритель: 1 м² футеровки

Футеровка стен промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм:							
45-06-005-01 (115-2723)	легким <i>Смесь алломосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (м)</i> <i>Вода, (м³)</i>	605,84	107,96	431,80	37,99	66,08 (II)	8,93 -

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы		
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
45-06-005-02 (115-2724)	обычным Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СПВЦ-40, (м) Вода, (м ³)	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, (м) Вода, (м ³)	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, (м) Вода, (м ³)	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 СПВЦ-40, (м) Вода, (м ³)	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, (м) Вода, (м ³)	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 сеткиИзмеритель: 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 изоляциейИзмеритель: 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, (м)	511,41	188,14	91,62	2,66	231,65 (II)	16,46
(115-2724)	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СПВЦ-40, (м)	-	-	-	-	(II)	-
(115-2808)	Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, (м ³)	-	-	-	-	(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	
				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, (м)	585,78	206,88	108,69	2,66	270,21 (II)	18,1
(115-2724)	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СПВЦ-40, (м)						
(115-2808)	Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, (м ³)						
(411-0001)	Вода, (м ³)						
45-06-007-03 (115-2723)	до 400 мм Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (м)	664,48	225,51	125,89	2,66	313,08 (II)	19,73
(115-2724)	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СПВЦ-40, (м)						
(115-2808)	Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, (м ³)						
(411-0001)	Вода, (м ³)						

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, (м ³)	1164,85	273,18	351,21	7,13	540,46 (II)	23,9
45-07-001-02 (115-9108)	при наличии каркаса печи Элементы сборные печей, (м ³)	2280,40	367,97	1370,89	79,43	541,54 (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	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		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

Раздел 9. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Таблица 45-09-001. Набивка угольной подовой массой

Измеритель: 1 т массы

45-09-001-01	Набивка подушек угольной массой	6975,32	227,70	2632,15	217,37	4115,47	20,89
45-09-001-02	Набивка подин угольной массой	8144,30	308,65	3174,67	250,37	4660,98	26,7

Таблица 45-09-002. Установка угольных блоков и подовых секций

Измеритель: 1 т блоков

45-09-002-01	Установка боковых угольных блоков	9234,26	336,38	1245,68	134,25	7652,20	26,28
--------------	-----------------------------------	---------	--------	---------	--------	---------	-------

Измеритель: 1 т секций

45-09-002-02	Установка подовых секций (115-9020) Изделия шамотные, (т)	9048,95	178,98	1281,45	129,64	7588,52 (0,013)	16,42
--------------	---	---------	--------	---------	--------	--------------------	-------

Таблица 45-09-003. Формовка анода с верхним подводом тока

Измеритель: 1 т

45-09-003-01	Формовка анода с верхним подводом тока	16954,43	240,89	1252,40	99,44	15461,14	22,1
--------------	--	----------	--------	---------	-------	----------	------

Таблица 45-09-004. Установка токопроводящих штырей и анодов

Измеритель: 1 т

45-09-004-01	Установка токопроводящих штырей	11940,14	162,27	581,18	73,15	11196,69	15,44
--------------	---------------------------------	----------	--------	--------	-------	----------	-------

45-09-004-02	Установка анодов с обожженными угольными блоками (115-9020) Изделия шамотные, (т)	19337,35	140,10	1413,54	108,94	17783,71 (0,001)	13,33
--------------	---	----------	--------	---------	--------	---------------------	-------

Таблица 45-09-005. Разборка отработанной футеровки катодного устройства

Измеритель: 1 т

45-09-005-01	Разборка отработанной футеровки катодного устройства	947,56	100,68	846,88	65,33	0,00	8,91
--------------	--	--------	--------	--------	-------	------	------

Раздел 10. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 45-10-001. Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов

Измеритель: 100 м² опалубки

Изготовление кружал и опалубки:						
45-10-001-01	при кладке арок и сводов	8057,70	1726,45	727,92	68,49	5603,33
45-10-001-02	при бетонировании стен	6766,67	2179,15	444,30	32,98	4143,22
45-10-001-03	при бетонировании арок и сводов	14296,06	4371,98	1040,39	101,35	8883,69

Таблица 45-10-002. Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей

Измеритель: 1 м³ армированного бетона

45-10-002-01	Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей	1323,20	426,56	155,59	7,24	741,05	36,9
--------------	--	---------	--------	--------	------	--------	------

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица 45-10-003. Конструктивная резка огнеупорных изделийИзмеритель: 1 м² поверхности резки

Резка огнеупорных изделий:							
45-10-003-01	шамотных	44,23	9,32	34,91	8,14	0,00	0,7
45-10-003-02	динасовых	60,41	9,32	51,09	12,03	0,00	0,7
45-10-003-03	высокоглиноземистых	93,43	9,32	84,11	19,98	0,00	0,7
45-10-003-04	магнезитовых, хромомагнезитовых	52,32	9,32	43,00	10,09	0,00	0,7
45-10-003-05	шамотных легковесных	42,88	9,32	33,56	7,82	0,00	0,7

Раздел 11. ВОЗВЕДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ**Таблица 45-11-001. Кладка стволов кирпичных промышленных труб**Измеритель: 1 м³ кладки

Кладка стволов кирпичных труб высотой:							
45-11-001-01	до 30 м	1638,68	222,99	430,72	35,55	984,97	19,29
45-11-001-02	до 60 м	1752,33	188,20	579,16	70,57	984,97	16,28
45-11-001-03	более 60 м	2076,18	138,14	953,07	92,89	984,97	11,95

Таблица 45-11-002. Возвведение монолитных железобетонных промышленных трубИзмеритель: 1 м³ бетона

Возвведение монолитных железобетонных труб высотой:							
45-11-002-01 (204-9001)	до 90 м <i>Арматура, (м)</i>	6350,81	344,19	5269,06	1014,06	737,56 (II)	25,84 -
45-11-002-02 (204-9001)	до 120 м <i>Арматура, (м)</i>	5307,05	315,42	4246,99	812,42	744,64 (II)	23,68 -
45-11-002-03 (204-9001)	до 150 м <i>Арматура, (м)</i>	8871,21	354,98	7748,12	938,97	768,11 (II)	26,65 -
45-11-002-04 (204-9001)	до 180 м <i>Арматура, (м)</i>	8224,43	264,67	7213,66	870,64	746,10 (II)	19,87 -
45-11-002-05 (204-9001)	до 240 м <i>Арматура, (м)</i>	7470,56	258,01	6472,98	643,34	739,57 (II)	19,37 -
45-11-002-06 (204-9001)	до 330 м <i>Арматура, (м)</i>	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 <i>Конструкции металлические, (м)</i>	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 <i>Конструкции металлические, (м)</i>	1573,97	1049,84	524,13	190,10	0,00 (1)	89,5 -
45-11-003-03 (201-9006)	ходовые скобы <i>Конструкции металлические, (м)</i>	2882,36	1845,36	1037,00	457,31	0,00 (1)	157,32 -
45-11-003-04 (201-9006)	ограждения ходовых скоб <i>Конструкции металлические, (м)</i>	1973,14	1101,92	871,22	370,93	0,00 (1)	93,94 -
45-11-003-05 (201-9006)	светофорные площадки с ограждениями <i>Конструкции металлические, (м)</i>	1338,62	710,02	628,60	244,53	0,00 (1)	60,53 -
45-11-003-06 (201-9006)	обжим верха трубы (чугунное литье) <i>Конструкции металлические, (м)</i>	1360,36	888,08	472,28	163,08	0,00 (1)	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	
				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 блоковИзмеритель: 1 м³ блоков

Сооружение стволов дымовых и вентиляционных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков, высота трубы:						
45-11-004-01	до 30 м	8323,48	317,97	4498,14	90,48	3507,37
45-11-004-02	до 45 м	6540,61	354,66	2619,98	97,42	3565,97
45-11-004-03	до 60 м	5562,92	257,76	1862,61	63,87	3442,55

Раздел 12. ФУТЕРОВКА КИРПИЧНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ**Таблица 45-12-001. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб**Измеритель: 1 м³ футеровки

Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб высотой:						
45-12-001-01	до 30 м	1881,81	243,40	625,08	177,56	1013,33
45-12-001-02	до 60 м	2584,25	250,30	1336,91	212,96	997,04
45-12-001-03	более 60 м	2710,42	183,85	1544,40	253,79	982,17

Таблица 45-12-002. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных трубИзмеритель: 1 м³ футеровки

Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой:						
45-12-002-01	до 90 м	2245,84	157,21	1125,42	175,13	963,21
45-12-002-02	до 120 м	2160,94	142,44	1055,83	160,70	962,67
45-12-002-03	до 150 м	2700,99	143,28	1598,75	166,03	958,96
45-12-002-04	до 180 м	2600,69	153,88	1489,33	151,95	957,48
45-12-002-05	до 240 м	2602,24	198,30	1431,82	120,62	972,12
45-12-002-06	до 330 м	2747,92	201,16	1539,11	97,61	1007,65

Таблица 45-12-003. Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных трубИзмеритель: 1 м³ футеровки

Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб высотой:						
45-12-003-01 (115-9030)	до 30 м <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i>	1368,81	373,13	743,59	167,01	252,09 (1,85)
45-12-003-02 (115-9030)	до 60 м <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i>	2170,78	351,69	1566,47	257,59	252,62 (1,85)
45-12-003-03 (115-9030)	более 60 м <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i>	2392,32	252,20	1886,97	295,97	253,15 (1,85)

Таблица 45-12-004. Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных трубИзмеритель: 1 м³ футеровки

Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб высотой:						
45-12-004-01 (115-9030)	до 120 м <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i>	1808,55	239,99	1316,32	214,38	252,24 (1,85)
45-12-004-02 (115-9030)	до 150 м <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i>	2217,83	245,55	1724,13	180,95	248,15 (1,85)

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.			Затраты труда рабочих, чел.-ч.	
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин	материалы		
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов		
1	2	3	4	5	6	7	8

Таблица 45-12-005. Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных трубИзмеритель: 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-бетономИзмеритель: 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

Задача 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 ванных стекловаренных печей	5
Раздел 4. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ	6
Таблица 45-04-001. Обмуровка шамотными изделиями	6
Таблица 45-04-002. Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым	6
Таблица 45-04-003. Обмуровка жаростойким бетоном	6
Таблица 45-04-004. Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном	7
Таблица 45-04-005. Обмуровка теплоизоляционным бетоном	7
Таблица 45-04-006. Обмуровка поверхности котлов плитами	7
Таблица 45-04-007. Набивка массой огнеупорной	7
Таблица 45-04-008. Очистка ошпаренной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой	7
Таблица 45-04-009. Торкретирование огнеупорным раствором	7
Таблица 45-04-010. Уплотнительная обмазка поверхности котлов	8
Раздел 5. КЛАДКА ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	8
Таблица 45-05-001. Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров	8
Таблица 45-05-002. Кладка из обыкновенного глиняного кирпича	8
Таблица 45-05-003. Кладка из шамотных изделий	8
Таблица 45-05-004. Кладка из шамотных фасонных изделий	9
Таблица 45-05-005. Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделий	10
Таблица 45-05-006. Кладка из динасовых изделий	10
Таблица 45-05-007. Кладка из фасонных динасовых изделий	11
Таблица 45-05-008. Кладка из хромитопериклиновых, периклиновых и периклазошпинелидных изделий	11
Таблица 45-05-009. Набивка огнеупорной массой или огнеупорным бетоном и закладка полостей	11
Таблица 45-05-010. Укладка набивных пластических масс	12
Таблица 45-05-011. Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов	12
Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ	12
Таблица 45-06-001. Футеровка газовоздухопроводов	12
Таблица 45-06-002. Футеровка цементных вращающихся печей	13
Таблица 45-06-003. Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и торкрет-бетона	13
Таблица 45-06-004. Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами	13
Таблица 45-06-005. Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм	13
Таблица 45-06-006. Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки	14
Таблица 45-06-007. Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией	14
Раздел 7. МОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ	15
Таблица 45-07-001. Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности	15
Раздел 8. РАЗБОРКА КЛАДКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ	15
Таблица 45-08-001. Разборка кладки промышленных печей	15
Раздел 9. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	16
Таблица 45-09-001. Набивка угольной подовой массой	16
Таблица 45-09-002. Установка угольных блоков и подовых секций	16
Таблица 45-09-003. Формовка анода с верхним подводом тока	16
Таблица 45-09-004. Установка токопроводящих штырей и анодов	16
Таблица 45-09-005. Разборка отработанной футеровки катодного устройства	16
Раздел 10. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ	16
Таблица 45-10-001. Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов	16
Таблица 45-10-002. Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей	16
Таблица 45-10-003. Конструктивная резка огнеупорных изделий	17
Раздел 11. ВОЗВЕДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ	17
Таблица 45-11-001. Кладка стволов кирпичных промышленных труб	17
Таблица 45-11-002. Возвведение 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