

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ТЕР 81-02-45-2001

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

ТЕР-2001

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2015

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

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

ТЕР 81-02-45-2001

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Часть 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

Издание официальное

Москва 2015

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

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

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

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

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР № 255 от 22.09.2015г.

III. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТЕР-2001

Часть 45. Промышленные печи и трубы

| Номера расценок | 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 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> | 2850,58 | 202,52 | 2544,03 | 394,56 | 104,03 | 21,8 |
| 45-01-001-02 (115-9034) | муллитовых изделий <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (м)</i> | 3359,22 | 482,47 | 2077,11 | 303,22 | 799,64 | 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> | 2242,61 | 200,60 | 1937,98 | 277,20 | 104,03 | 21,34 |
| 45-01-001-04 (115-9034) | муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (м)</i> | 3903,67 | 746,41 | 2357,62 | 317,14 | 799,64 | 60,34 |
| 45-01-001-05 (115-9031) | шамотных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (м)</i> | 2767,19 | 567,54 | 2138,70 | 300,80 | 60,95 | 45,88 |

Футеровка фурменных приборов из изделий:

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|---------|---------|---------|--------|--------|-------|
| 45-01-001-06 (115-9034) | муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (м)</i> | 3270,30 | 1609,83 | 856,70 | 135,98 | 803,77 | 124,6 |
| 45-01-001-07 (115-9031) | шамотных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (м)</i> | 2324,99 | 1388,90 | 846,64 | 129,16 | 89,45 | 107,5 |
| 45-01-001-08 (115-9031) | Кладка заплечиков из шамотных изделий <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (м)</i> | 2100,88 | 429,29 | 1610,64 | 238,59 | 60,95 | 38,71 |

Кладка распара и шахты из изделий:

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|---------|--------|---------|--------|-------|-------|
| 45-01-001-09 (115-9034) | муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (м)</i> | 2161,13 | 408,22 | 1663,46 | 251,20 | 89,45 | 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 | |
| | | | | 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), (m)</i> | 2088,90 | 376,62 | 1610,64 | 238,59 | 101,64 (II) | 33,96 - |
| 45-01-001-11 (115-9031) | Кладка свечей из шамотных изделий <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (m)</i> | 1454,99 | 491,90 | 732,15 | 73,39 | 230,94 (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> | 1347,62 | 273,76 | 984,41 | 125,52 | 89,45 (II) | 26,45 - |
| 45-02-001-02 (115-9034) | муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (m)</i> | 1629,35 | 331,20 | 1002,01 | 129,43 | 296,14 (II) | 32 - |
| 45-02-001-03 (115-9034) | муллитокремнеземистых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (m)</i> | 1598,36 | 302,22 | 1000,00 | 128,10 | 296,14 (II) | 29,2 - |
| 45-02-001-04 (115-9010) | динасовых <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (m)</i> | 1344,59 | 271,48 | 984,41 | 125,52 | 88,70 (II) | 26,23 - |
| 45-02-001-05 (115-9031) | шамотных теплоизоляционных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (m)</i> | 1323,29 | 219,32 | 904,82 | 111,35 | 199,15 (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> | 2138,05 | 517,51 | 1135,75 | 215,11 | 484,79 (II) | 44,46 - |
| 45-02-002-02 (115-9034) | муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (m)</i> | 2318,87 | 584,44 | 1217,19 | 245,64 | 517,24 (II) | 50,21 - |
| 45-02-002-03 (115-9010) | динасовых <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (m)</i> | 1993,07 | 494,70 | 1135,75 | 215,11 | 362,62 (II) | 42,5 - |
| 45-02-002-04 (115-9031) | шамотных теплоизоляционных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (m)</i> | 1589,36 | 384,12 | 1006,09 | 143,86 | 199,15 (II) | 33 - |
| 45-02-002-05 (115-9010) | динасовых теплоизоляционных <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (m)</i> | 1629,79 | 426,26 | 1006,09 | 143,86 | 197,44 (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 | |
| Коды неучтенных материалов | Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения | | всего | в т.ч. оплата труда машинистов | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | 8 |

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

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|---------|--------|---------|--------|----------------|-------|
| 45-02-003-01 (115-9031) | шамотных плотных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (m)</i> | 1395,81 | 493,54 | 825,01 | 114,64 | 77,26 (II) | 42,4 |
| 45-02-003-02 (115-9034) | муллитовых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (m)</i> | 2344,10 | 572,11 | 834,96 | 113,87 | 937,03 (II) | 49,15 |
| 45-02-003-03 (115-9034) | муллитокремнеземистых <i>Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые), (m)</i> | 2752,34 | 563,84 | 1251,47 | 179,79 | 937,03 (II) | 48,44 |
| 45-02-003-04 (115-9010) | динасовых <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (m)</i> | 1418,74 | 505,52 | 836,60 | 117,63 | 76,62 (II) | 41,47 |
| 45-02-003-05 (115-9031) | шамотных теплоизоляционных <i>Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые), (m)</i> | 1316,49 | 396,91 | 720,43 | 110,75 | 199,15 (II) | 32,56 |

Раздел 3. КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕНИХ 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 | 23698,66 | 742,78 | 327,47 | 8,64 | 22628,41 | 72,75 |
| 45-03-001-02 | из электроплавленных изделий | 58329,21 | 310,69 | 365,61 | 11,76 | 57652,91 | 30,43 |

Кладка стен:

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|----------|--------|--------|-------|----------|-------|
| 45-03-001-03 (115-9030) | из оgneупорных и высокогнеупорных алюмосиликатных изделий <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (m)</i> | 891,12 | 570,02 | 321,10 | 8,07 | 0,00 | 55,83 |
| 45-03-001-04 | из электроплавленных изделий | 58334,65 | 309,36 | 372,38 | 12,16 | 57652,91 | 30,3 |

Кладка:

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|----------|--------|--------|-------|------------------|-------|
| 45-03-001-05 (115-9010) | горелок из кремнеземистых (динасовых) изделий <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (m)</i> | 1014,87 | 505,40 | 320,31 | 9,66 | 189,16 (2,33) | 49,5 |
| 45-03-001-06 (115-9010) | сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий <i>Изделия кремнеземистые динасовые, (m)</i> | 962,22 | 549,60 | 323,61 | 10,43 | 89,01 (2,43) | 53,83 |
| 45-03-001-07 | сводов и арок из электроплавленных изделий | 59229,30 | 391,35 | 363,78 | 11,26 | 58474,17 | 38,33 |
| 45-03-001-08 (115-9030) | мостов, кронштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (m)</i> | 877,53 | 562,88 | 314,65 | 6,99 | 0,00 (2,29) | 55,13 |

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

Раздел 4. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ

Таблица 45-04-001. Обмуровка шамотными изделиями

Измеритель: 1 м³ кладки

| Обмуровка изделиями шамотными прямыми: | | | | | | | |
|---|--|--------|--------|--------|-------|------------------|-------|
| 45-04-001-01 (115-9030) | стен экранированных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 824,02 | 237,22 | 453,99 | 34,46 | 132,81 (1,9) | 22,92 |
| 45-04-001-02 (115-9030) | стен незэкранированных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 820,24 | 242,08 | 445,35 | 33,25 | 132,81 (1,95) | 21,48 |
| 45-04-001-03 (115-9030) | сводов и арок <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 992,78 | 441,22 | 447,21 | 34,46 | 104,35 (1,95) | 39,15 |
| 45-04-001-04 (115-9030) | холодных воронок и шлаковых бункеров <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 848,01 | 242,19 | 454,04 | 34,46 | 151,78 (1,9) | 21,49 |
| Обмуровка изделиями шамотными фасонными: | | | | | | | |
| 45-04-001-05 (115-9030) | поясов разгрузочных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 852,25 | 298,81 | 449,09 | 33,53 | 104,35 (2,05) | 24,88 |
| 45-04-001-06 (115-9030) | перегородок газовых пламенных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 832,43 | 278,99 | 449,09 | 33,53 | 104,35 (2,05) | 23,23 |
| 45-04-001-07 (115-9030) | сводов подвесных открытых <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 811,02 | 256,17 | 450,50 | 34,46 | 104,35 (2,05) | 21,33 |
| 45-04-001-08 (115-9030) | сводов подвесных закрытых <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 851,12 | 299,29 | 447,48 | 32,43 | 104,35 (2,05) | 24,92 |
| 45-04-001-09 (115-9030) | амбразур для горелок <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 915,36 | 361,11 | 449,90 | 34,08 | 104,35 (2,05) | 27,95 |
| 45-04-001-10 | Установка кляммер | 295,11 | 17,80 | 36,41 | 0,10 | 240,90 | 1,85 |

Таблица 45-04-002. Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым

Измеритель: 1 м³ кладки

| Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым: | | | | | | | |
|---|--|---------|--------|--------|-------|--------|-------|
| 45-04-002-01 | стен экранированных и неэкранированных | 1340,20 | 100,91 | 455,59 | 30,05 | 783,70 | 9,75 |
| 45-04-002-02 | сводов и арок | 1458,32 | 151,81 | 455,63 | 30,05 | 850,88 | 13,47 |
| 45-04-002-03 | холодных воронок и шлаковых бункеров | 1393,46 | 139,97 | 402,61 | 22,36 | 850,88 | 12,42 |

Таблица 45-04-003. Обмуровка жаростойким бетоном

Измеритель: 1 м³ бетона

| Обмуровка экранов жаростойким бетоном: | | | | | | | |
|---|------------------------|----------|--------|--------|-------|----------|-------|
| 45-04-003-01 | толщиной слоя до 40 мм | 11360,90 | 447,79 | 535,75 | 78,75 | 10377,36 | 45,14 |
| 45-04-003-02 | толщиной слоя до 70 мм | 10891,58 | 288,37 | 518,74 | 78,75 | 10084,47 | 29,07 |
| Обмуровка щитов и панелей жаростойким бетоном: | | | | | | | |
| 45-04-003-03 | толщиной до 50 мм | 11300,67 | 541,93 | 482,25 | 47,99 | 10276,49 | 54,63 |
| 45-04-003-04 | толщиной до 100 мм | 10794,33 | 331,92 | 384,73 | 47,99 | 10077,68 | 33,46 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|-----------------|--|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | 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 бетономИзмеритель: 100 м² поверхности

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|--------|-------|------|---------|-------|
| 45-04-004-01 | Прокладка фанеры в температурные швы | 775,71 | 110,03 | 96,97 | 3,82 | 568,71 | 13,13 |
| 45-04-004-02 | Прокладка полистирола в температурные швы | 9599,14 | 110,03 | 96,97 | 3,82 | 9392,14 | 13,13 |
| 45-04-004-03 | Прокладка пергамина между слоями обмуровки | 531,51 | 141,96 | 15,80 | 0,40 | 373,75 | 16,94 |

Таблица 45-04-005. Обмуровка теплоизоляционным бетономИзмеритель: 1 м³ бетона

| | | | | | | | |
|---|---|----------|--------|--------|-------|----------|-------|
| 45-04-005-01 | Обмуровка экранов теплоизоляционным бетоном толщиной слоя до 70 мм | 12678,62 | 153,70 | 520,73 | 78,15 | 12004,19 | 14,85 |
| 45-04-005-02 | Обмуровка экранов и горелок теплоизоляционным бетоном толщиной слоя до 120 мм | 12387,51 | 152,56 | 494,38 | 78,04 | 11740,57 | 14,74 |
| Обмуровка щитов и панелей теплоизоляционным бетоном толщиной слоя: | | | | | | | |
| 45-04-005-03 | до 70 мм | 12377,86 | 318,47 | 310,36 | 47,38 | 11749,03 | 30,77 |
| 45-04-005-04 | до 120 мм | 12103,95 | 260,51 | 285,48 | 47,38 | 11557,96 | 25,17 |
| 45-04-005-05 | до 170 мм | 12000,95 | 232,05 | 273,14 | 47,38 | 11495,76 | 22,42 |

Таблица 45-04-006. Обмуровка поверхности котлов плитамиИзмеритель: 1 м³ обмуровки

| | | | | | | | |
|--|---|---------|--------|--------|-------|---------|-------|
| Обмуровка поверхности котлов плитами: | | | | | | | |
| 45-04-006-01 | многослойными заводского изготовления <i>Плиты обмуровочные, (м³)</i> | 2280,16 | 182,36 | 497,53 | 39,10 | 1600,27 | 19,63 |
| (115-9170) | | - | - | - | - | (0,81) | - |
| 45-04-006-02 | теплоизоляционными <i>Плиты оgneупорные теплоизоляционные, (м³)</i> | 1204,56 | 179,95 | 378,16 | 32,08 | 646,45 | 19,37 |
| (115-9111) | | - | - | - | - | (0,93) | - |

Таблица 45-04-007. Набивка массой оgneупорнойИзмеритель: 1 м³ набивки

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|--------|---------|--------|---------|-------|
| 45-04-007-01 | Набивка массой хромитовой зажигательных поясов экранов | 7593,77 | 572,02 | 2003,87 | 134,44 | 5017,88 | 51,58 |
| 45-04-007-02 | Набивка массой хромитовой подов топок | 8797,89 | 380,73 | 1274,37 | 78,64 | 7142,79 | 36,26 |

Таблица 45-04-008. Очистка ошипованной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкойИзмеритель: 100 м² поверхности

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----------|---------|---------|--------|---------|-------|
| Очистка механическая песком: | | | | | | | |
| 45-04-008-01 | металлическим | 11113,80 | 1372,77 | 8219,12 | 520,39 | 1521,91 | 142,7 |
| 45-04-008-02 | кварцевым | 5370,37 | 593,65 | 3717,88 | 273,29 | 1058,84 | 61,71 |
| 45-04-008-03 | Очистка химическая ортофосфорной кислотой | 4717,13 | 322,46 | 4172,31 | 301,60 | 222,36 | 33,52 |

Таблица 45-04-009. Торкретирование оgneупорным растворомИзмеритель: 1 м³ обмуровки

| | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------|--------|---------|--------|---------|-------|
| Торкретирование оgneупорным раствором: | | | | | | | |
| 45-04-009-01 | барабанов и коллекторов | 11471,91 | 328,26 | 4574,66 | 452,82 | 6568,99 | 32,63 |
| 45-04-009-02 | экранов | 7917,32 | 186,61 | 2045,24 | 191,85 | 5685,47 | 18,55 |
| 45-04-009-03 | щитов и панелей | 8047,80 | 264,48 | 2099,77 | 188,61 | 5683,55 | 26,29 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|-----------------|--|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | | материалы | |
| | | | | 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 ОРГЭС) | 9523,22 | 1279,26 | 662,99 | 66,51 | 7580,97 | 123,6 |
| 45-04-010-02 | магнезиальным | 11329,13 | 1270,98 | 838,17 | 85,20 | 9219,98 | 122,8 |

Раздел 5. КЛАДКА ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ**Таблица 45-05-001. Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров**

Измеритель: 1 т насадок

Кладка насадок воздухонагревателей доменных печей из изделий:

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|--------|-------|--------|-------|----------------|-------|
| 45-05-001-01 (115-9030) | шамотных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i> | 262,05 | 88,87 | 173,18 | 30,46 | 0,00 (1,04) | 10,03 |
| 45-05-001-02 (115-9030) | высокоглиноземистых <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i> | 248,91 | 74,69 | 174,22 | 29,86 | 0,00 (1,04) | 8,43 |
| 45-05-001-03 (115-9030) | Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i> | 194,56 | 61,84 | 132,72 | 15,79 | 0,00 (1,04) | 6,98 |

Кладка насадок рекуператоров из изделий:

| | | | | | | | |
|----------------------------|---|--------|--------|-------|------|------------------|-------|
| 45-05-001-04 (115-9030) | шамотных фасонных <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i> | 476,69 | 287,86 | 51,80 | 6,97 | 137,03 (1,04) | 24,73 |
| 45-05-001-05 (115-9030) | шамотных карбонудовых <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (т)</i> | 512,99 | 307,41 | 68,55 | 8,02 | 137,03 (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 | 1451,16 | 110,21 | 331,65 | 9,91 | 1009,30 | 12,92 |
| 45-05-002-02 | стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м | 1584,40 | 142,26 | 331,49 | 10,68 | 1110,65 | 15,86 |
| 45-05-002-03 | арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных | 1757,40 | 215,50 | 350,17 | 13,10 | 1191,73 | 22,66 |

Таблица 45-05-003. Кладка из шамотных 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> | 678,70 | 235,46 | 382,28 | 23,19 | 60,96 (2,07) | 22,75 |
| 45-05-003-02 (115-9024) | II <i>Изделия шамотные прямые, (т)</i> | 689,59 | 216,94 | 375,12 | 20,57 | 97,53 (2) | 20,96 |
| 45-05-003-03 (115-9024) | III <i>Изделия шамотные прямые, (т)</i> | 753,94 | 178,12 | 368,56 | 17,63 | 207,26 (1,9) | 18,25 |
| 45-05-003-04 (115-9024) | IV <i>Изделия шамотные прямые, (т)</i> | 752,63 | 143,94 | 364,87 | 14,68 | 243,82 (1,85) | 16,66 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | |
|---|--|----------------------|----------------------|--------------------|-----------|--------------------------------|-------|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | материалы | | |
| 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, (м) | 761,97 | 298,83 | 402,18 | 36,87 | 60,96 (II) | 28,46 |
| (115-9023) | Изделия шамотные клиновые, (м) | - | - | - | - | (II) | - |
| 45-05-003-06 (115-9021) | II Изделия шамотные трапецидальные, (м) | 743,05 | 259,14 | 386,38 | 30,29 | 97,53 (II) | 24,68 |
| (115-9023) | Изделия шамотные клиновые, (м) | - | - | - | - | (II) | - |
| 45-05-003-07 (115-9021) | III Изделия шамотные трапецидальные, (м) | 794,84 | 215,49 | 372,09 | 23,91 | 207,26 (II) | 22,4 |
| (115-9023) | Изделия шамотные клиновые, (м) | - | - | - | - | (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, (м) | 1145,47 | 551,28 | 533,23 | 84,39 | 60,96 (II) | 49,71 |
| (115-9023) | Изделия шамотные клиновые, (м) | - | - | - | - | (II) | - |
| 45-05-003-09 (115-9021) | II Изделия шамотные трапецидальные, (м) | 998,82 | 452,25 | 473,42 | 64,41 | 73,15 (II) | 40,78 |
| (115-9023) | Изделия шамотные клиновые, (м) | - | - | - | - | (II) | - |
| 45-05-003-10 (115-9021) | III Изделия шамотные трапецидальные, (м) | 1029,27 | 364,64 | 457,37 | 48,88 | 207,26 (II) | 32,88 |
| (115-9023) | Изделия шамотные клиновые, (м) | - | - | - | - | (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, (м) | 617,12 | 191,34 | 364,82 | 16,41 | 60,96 (1,9) | 19,02 |
| 45-05-004-02 (115-9022) | II Изделия шамотные фасонные, (м) | 646,75 | 182,59 | 366,63 | 16,15 | 97,53 (1,88) | 18,15 |
| 45-05-004-03 (115-9022) | III Изделия шамотные фасонные, (м) | 741,39 | 152,01 | 382,12 | 16,65 | 207,26 (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, (м) | 659,62 | 226,04 | 372,62 | 20,42 | 60,96 (1,92) | 21,84 |
| 45-05-004-05 (115-9022) | II Изделия шамотные фасонные, (м) | 672,91 | 204,93 | 370,45 | 19,03 | 97,53 (1,9) | 19,8 |
| 45-05-004-06 (115-9022) | III Изделия шамотные фасонные, (м) | 785,43 | 193,23 | 384,94 | 18,53 | 207,26 (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, (м) | 855,86 | 393,54 | 401,36 | 34,07 | 60,96 (1,95) | 34,37 |
| 45-05-004-08 (115-9022) | II Изделия шамотные фасонные, (м) | 825,94 | 330,22 | 398,19 | 29,49 | 97,53 (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. |
|----------------------------|---|----------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | | 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 |
| 45-05-004-09 (115-9022) | III Изделия шамотные фасонные, (м) | 899,34 | 290,60 | 401,43 | 25,59 | 207,31 (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) | 696,17 | 129,43 | 359,48 | 13,65 | 207,26 (II) | 13,61 |
| 45-05-005-02 (115-9022) | фасонных Изделия шамотные фасонные, (м) | 695,15 | 119,16 | 368,73 | 19,85 | 207,26 (II) | 12,53 |
| 45-05-005-03 (104-0113) | Кладка стен и сводов из пенодиатомитовых изделий Кирпич пенодиатомитовый, (м ³) | 668,01 | 129,43 | 359,48 | 13,65 | 179,10 (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, (м) | 676,03 | 151,00 | 366,55 | 18,70 | 158,48 (II) | 15,01 |
| (115-9023) | Изделия шамотные клиновые, (м) | - | - | - | - | (II) | - |
| (115-9024) | Изделия шамотные прямые, (м) | - | - | - | - | (II) | - |
| 45-05-005-05 (115-9022) | фасонных Изделия шамотные фасонные, (м) | 640,24 | 135,71 | 346,05 | 12,19 | 158,48 (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, (м) | 753,10 | 293,91 | 361,66 | 16,86 | 97,53 (II) | 25,25 |
| 45-05-005-07 (115-9022) | фасонных Изделия шамотные фасонные, (м) | 689,80 | 241,65 | 350,62 | 16,16 | 97,53 (II) | 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) | 692,91 | 236,77 | 395,73 | 24,58 | 60,41 (1,9) | 21,35 |
| 45-05-006-02 (115-9001) | II Изделия динасовые прямые, (м) | 679,88 | 208,75 | 374,47 | 20,87 | 96,66 (1,9) | 20,75 |
| 45-05-006-03 (115-9001) | III Изделия динасовые прямые, (м) | 760,83 | 173,91 | 381,53 | 18,53 | 205,39 (1,9) | 18,72 |
| Кладка из динасовых изделий арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных, категория кладки: | | | | | | | |
| 45-05-006-04 (115-9003) | I Изделия динасовые клиновые, (м) | 769,76 | 303,95 | 405,40 | 37,84 | 60,41 (1,9) | 28,54 |
| 45-05-006-05 (115-9003) | II Изделия динасовые клиновые, (м) | 729,48 | 242,09 | 390,73 | 31,10 | 96,66 (1,9) | 23,39 |
| 45-05-006-06 (115-9003) | III Изделия динасовые клиновые, (м) | 818,95 | 210,20 | 403,36 | 25,97 | 205,39 (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) | 1138,38 | 564,70 | 513,27 | 87,02 | 60,41 (1,9) | 50,92 |
| 45-05-006-08 (115-9003) | II Изделия динасовые клиновые, (м) | 1036,04 | 464,56 | 474,82 | 68,29 | 96,66 (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> | 622,38 | 200,79 | 361,18 | 15,44 | 60,41 (1,9) | 19,4 |
| 45-05-007-02 (115-9002) | II <i>Изделия динасовые фасонные, (м)</i> | 639,64 | 180,35 | 362,63 | 14,62 | 96,66 (1,9) | 18,18 |
| 45-05-007-03 (115-9002) | III <i>Изделия динасовые фасонные, (м)</i> | 656,37 | 157,84 | 377,71 | 14,61 | 120,82 (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> | 660,78 | 227,33 | 373,04 | 19,79 | 60,41 (1,9) | 21,65 |
| 45-05-007-05 (115-9002) | II <i>Изделия динасовые фасонные, (м)</i> | 663,05 | 200,83 | 365,56 | 17,46 | 96,66 (1,9) | 19,67 |
| 45-05-007-06 (115-9002) | III <i>Изделия динасовые фасонные, (м)</i> | 772,40 | 166,16 | 400,85 | 30,13 | 205,39 (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> | 833,38 | 371,52 | 401,45 | 34,41 | 60,41 (1,9) | 33,5 |
| 45-05-007-08 (115-9002) | II <i>Изделия динасовые фасонные, (м)</i> | 810,11 | 321,28 | 392,17 | 28,79 | 96,66 (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> | 964,17 | 279,35 | 422,05 | 26,64 | 262,77 (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> | 992,19 | 329,99 | 445,35 | 38,31 | 216,85 (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> | 1297,40 | 604,41 | 537,37 | 79,38 | 155,62 (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 холодильниками и кладкой лещади и горна доменной печи | 8054,13 | 449,03 | 847,49 | 97,32 | 6757,61 | 40,49 |
| 45-05-009-02 | Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров между кожухом и конструктивными элементами доменной печи | 2545,35 | 108,16 | 293,90 | 14,11 | 2143,29 | 12,68 |
| 45-05-009-03 | Набивка огнеупорным бетоном пода, стен и сводов | 1509,96 | 206,26 | 631,72 | 45,57 | 671,98 | 24,18 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|---------------------------------|--|----------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------------|---------|--------------------------------|
| | | | эксплуатация машин | | материалы | | |
| | | | всего | в т.ч. оплата труда рабочих | расход неучтенных материалов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Закладка полостей ломом: | | | | | | | |
| 45-05-009-04 | из глиняного обыкновенного кирпича | 888,42 | 69,74 | 316,01 | 14,41 | 502,67 | 5,9 |
| 45-05-009-05 | из шамотного кирпича | 3530,43 | 69,62 | 314,57 | 14,06 | 3146,24 | 5,89 |

Таблица 45-05-010. Укладка набивных пластических массИзмеритель: 1 м³ массы в деле

| Набивка массой: | | | | | | | |
|------------------------|---------------------|----------|--------|---------|--------|----------|-------|
| 45-05-010-01 | муллитокорундовой | 23776,08 | 387,77 | 2019,00 | 149,29 | 21369,31 | 36,41 |
| 45-05-010-02 | периклазохромитовой | 5671,94 | 398,52 | 2066,41 | 152,28 | 3207,01 | 37,42 |

Таблица 45-05-011. Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов

Измеритель: 100 кг асбестового картона

| Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов: | | | | | | | |
|--|---|---------|--------|--------|-------|---------|-------|
| 45-05-011-01 | асбестовым картоном | 972,67 | 38,47 | 9,43 | 0,30 | 924,77 | 4,51 |
| Измеритель: 100 кг асбестового шнуря | | | | | | | |
| 45-05-011-02 | асбестовым шнуром | 3542,26 | 162,33 | 9,43 | 0,30 | 3370,50 | 19,03 |
| Измеритель: 1 м³ заполнения | | | | | | | |
| 45-05-011-03 | диатомитовым порошком | 1131,64 | 60,45 | 288,85 | 5,53 | 782,34 | 7,75 |
| 45-05-011-04 | гранулированным шлаком или кварцевым песком | 552,12 | 59,44 | 298,84 | 6,54 | 193,84 | 7,62 |
| 45-05-011-05 | шамотным порошком или мерцелем с асбестом | 2984,57 | 112,94 | 440,43 | 29,97 | 2431,20 | 14,48 |
| 45-05-011-06 | диатомитовой крошкой | 699,09 | 52,49 | 305,82 | 11,39 | 340,78 | 6,37 |
| 45-05-011-07 | гранулированным шлаком с асбестом | 1640,29 | 80,50 | 329,15 | 13,73 | 1230,64 | 9,77 |

Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ

Таблица 45-06-001. Футеровка газовоздухопроводовИзмеритель: 1 м³ футеровки

| Футеровка газовоздухопроводов диаметром: | | | | | | | |
|---|--|---------|--------|--------|-------|---------|-------|
| 45-06-001-01 (115-9030) | до 1 м алюмосиликатными изделиями <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 1124,27 | 396,82 | 507,81 | 80,53 | 219,64 | 38,34 |
| 45-06-001-02 (115-9030) | более 1 м алюмосиликатными изделиями <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 986,85 | 306,77 | 460,44 | 73,12 | 219,64 | 29,64 |
| 45-06-001-03 (115-9030) | до 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 3895,32 | 514,29 | 569,92 | 90,14 | 2811,11 | 49,69 |
| 45-06-001-04 (115-9030) | более 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 3730,96 | 393,20 | 526,65 | 82,88 | 2811,11 | 37,99 |
| 45-06-001-05 (115-9030) | до 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 894,07 | 271,58 | 402,85 | 53,38 | 219,64 | 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> | 819,67 | 224,28 | 375,75 | 49,23 | 219,64 | 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> | 681,76 | 260,62 | 126,02 | 10,45 | 295,12 | 21,7 |
| | | - | - | - | - | (0,92) | - |
| 45-06-002-02 (115-9041) | магнезиально-шпинелидными изделиями <i>Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные, (м)</i> | 1448,41 | 359,24 | 426,09 | 43,56 | 663,08 | 35,71 |
| | | - | - | - | - | (II) | - |
| 45-06-002-03 (115-9034) | высокоглиноземистыми изделиями <i>Изделия алломосиликатные (высокоглиноземистые), (м)</i> | 1771,73 | 345,46 | 447,92 | 39,99 | 978,35 | 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 | 1714,87 | 195,82 | 403,72 | 33,67 | 1115,33 | 19,74 |
| 45-06-003-02 | до 350 мм | 1784,22 | 215,66 | 421,83 | 34,64 | 1146,73 | 21,74 |
| Двухслойная футеровка сводов тепловых агрегатов, толщина футеровки: | | | | | | | |
| 45-06-003-03 | до 250 мм | 1877,81 | 265,77 | 482,41 | 41,29 | 1129,63 | 26,03 |
| 45-06-003-04 | до 350 мм | 1948,26 | 286,70 | 500,53 | 42,27 | 1161,03 | 28,08 |

Таблица 45-06-004. Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материаламиИзмеритель: 1 м² футеровки

| Футеровка стен тепловых агрегатов рулонными материалами, толщина футеровки: | | | | | | | |
|---|-----------------------------|---------|--------|--------|------|---------|-------|
| 45-06-004-01 | до 200 мм | 1289,68 | 101,59 | 85,84 | 3,47 | 1102,25 | 10,56 |
| 45-06-004-02 | до 300 мм | 1587,22 | 125,25 | 113,75 | 4,89 | 1348,22 | 13,02 |
| Футеровка сводов тепловых агрегатов рулонными материалами, толщина футеровки: | | | | | | | |
| 45-06-004-03 | до 200 мм | 1371,40 | 149,14 | 98,56 | 3,47 | 1123,70 | 14,41 |
| 45-06-004-04 | до 300 мм | 1683,68 | 187,54 | 126,47 | 4,89 | 1369,67 | 18,12 |
| Футеровка стен тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки: | | | | | | | |
| 45-06-004-05 | до 200 мм | 2477,46 | 147,08 | 88,37 | 3,47 | 2242,01 | 15,07 |
| 45-06-004-06 | до 300 мм | 3646,22 | 160,94 | 116,29 | 4,89 | 3368,99 | 16,49 |
| Футеровка сводов тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки: | | | | | | | |
| 45-06-004-07 | толщина футеровки до 200 мм | 2580,65 | 214,83 | 102,36 | 3,47 | 2263,46 | 20,46 |
| 45-06-004-08 | до 300 мм | 3762,21 | 241,50 | 130,27 | 4,89 | 3390,44 | 23 |

Таблица 45-06-005. Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 ммИзмеритель: 1 м² футеровки

| Футеровка стен промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм: | | | | | | | |
|---|--|--------|-------|--------|-------|---------------|-----------|
| 45-06-005-01 (115-2723) | легким Смесь алломосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (м) <i>Вода, (м³)</i> | 508,57 | 89,84 | 346,91 | 31,64 | 71,82 (II) | 8,93 - |
| | | - | - | - | - | (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 | расход неучтенных материалов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 45-06-005-02 (115-2724) | обычным <i>Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СПВЦ-40, (м³) Вода, (м³)</i> | 607,87 | 109,96 | 426,09 | 38,63 | 71,82 (II) | 10,93 |
| (411-0001) | | - | - | - | - | (II) | - |
| 45-06-005-03 (115-2727) | тяжелым <i>Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (м³) Вода, (м³)</i> | 719,56 | 124,74 | 504,42 | 44,18 | 90,40 (II) | 12,4 |
| (411-0001) | | - | - | - | - | (II) | - |
| Футеровка сводов промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм: | | | | | | | |
| 45-06-005-04 (115-2723) | легким <i>Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (м³) Вода, (м³)</i> | 611,42 | 113,07 | 426,53 | 40,05 | 71,82 (II) | 11,24 |
| (411-0001) | | - | - | - | - | (II) | - |
| 45-06-005-05 (115-2724) | обычным <i>Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СПВЦ-40, (м³) Вода, (м³)</i> | 714,31 | 132,29 | 510,20 | 48,27 | 71,82 (II) | 13,15 |
| (411-0001) | | - | - | - | - | (II) | - |
| 45-06-005-06 (115-2727) | тяжелым <i>Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58, (м³) Вода, (м³)</i> | 864,91 | 151,81 | 622,70 | 56,40 | 90,40 (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 | 2824,86 | 315,32 | 747,08 | 66,02 | 1762,46 | 30,03 |
|--------------|---|---------|--------|--------|-------|---------|-------|

Таблица 45-06-007. Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляциейИзмеритель: 1 м² футеровки

Футеровка печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией, толщина футеровки:

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|--------|--------|-------|------|----------------|-------|
| 45-06-007-01 (115-2723) | до 200 мм <i>Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (м³)</i> | 479,65 | 156,53 | 81,62 | 2,21 | 241,50 (II) | 16,46 |
| (115-2724) | <i>Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СПВЦ-40, (м³)</i> | - | - | - | - | (II) | - |
| (115-2808) | <i>Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, (м³)</i> | - | - | - | - | (II) | - |
| (411-0001) | <i>Вода, (м³)</i> | - | - | - | - | (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 <i>Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (м)</i> | 549,57 | 172,13 | 94,12 | 2,21 | 283,32 (II) | 18,1 |
| (115-2724) | <i>Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки ШВПЦ-40, (м)</i> | - | - | - | - | (II) | - |
| (115-2808) | <i>Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, (м³)</i> | - | - | - | - | (II) | - |
| (411-0001) | <i>Вода, (м³)</i> | - | - | - | - | (II) | - |
| 45-06-007-03 (115-2723) | до 400 мм <i>Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50, (м)</i> | 623,44 | 187,63 | 106,78 | 2,21 | 329,03 (II) | 19,73 |
| (115-2724) | <i>Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки ШВПЦ-40, (м)</i> | - | - | - | - | (II) | - |
| (115-2808) | <i>Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350, (м³)</i> | - | - | - | - | (II) | - |
| (411-0001) | <i>Вода, (м³)</i> | - | - | - | - | (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 <i>Элементы сборные печей, (м³)</i> | 1008,51 | 227,29 | 263,83 | 5,94 | 517,39 (II) | 23,9 |
| 45-07-001-02 (115-9108) | при наличии каркаса печи <i>Элементы сборные печей, (м³)</i> | 1885,39 | 306,17 | 1060,86 | 66,15 | 518,36 (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 | 553,64 | 79,16 | 474,48 | 35,84 | 0,00 | 9,87 |
|--------------|---|--------|-------|--------|-------|------|------|

Разборка кладки из огнеупорных изделий:

| | | | | | | | |
|--------------|------------------|--------|--------|--------|-------|------|------|
| 45-08-001-02 | неошлаковавшейся | 94,01 | 86,62 | 7,39 | 1,11 | 0,00 | 10,8 |
| 45-08-001-03 | ошлаковавшейся | 581,55 | 105,06 | 476,49 | 36,15 | 0,00 | 13,1 |

Измеритель: 1 т насадок

Разборка кладки насадок полостей:

| | | | | | | | |
|--------------|------------------|--------|-------|--------|-------|------|------|
| 45-08-001-04 | неошлаковавшейся | 26,47 | 24,46 | 2,01 | 0,30 | 0,00 | 3,05 |
| 45-08-001-05 | ошлаковавшейся | 246,79 | 42,83 | 203,96 | 15,39 | 0,00 | 5,34 |

| Номера расценок | 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 | 7276,91 | 189,47 | 2005,81 | 181,02 | 5081,63 | 20,89 |
| 45-09-001-02 | Набивка подин угольной массой | 8309,99 | 256,85 | 2346,51 | 208,53 | 5706,63 | 26,7 |

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

Измеритель: 1 т блоков

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|--------|--------|--------|---------------------------|-------|
| 45-09-002-01 | Установка боковых угольных блоков | 9592,04 | 279,88 | 884,72 | 111,79 | 8427,44 | 26,28 |
| 45-09-002-02 | Установка подовых секций <i>(115-9020)</i> Изделия шамотные, (т) | 9215,32 | 148,93 | 953,11 | 107,90 | 8113,28 <i>(0,013)</i> | 16,42 |

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

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|--------|--------|-------|----------|------|
| 45-09-003-01 | Формовка анода с верхним подводом тока | 17838,64 | 200,45 | 885,73 | 82,87 | 16752,46 | 22,1 |
|--------------|--|----------|--------|--------|-------|----------|------|

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

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|----------|--------|---------|-------|----------------------------|-------|
| 45-09-004-01 | Установка токопроводящих штырей | 12948,55 | 134,95 | 444,74 | 60,93 | 12368,86 | 15,44 |
| 45-09-004-02 | Установка анодов с обожженными угольными блоками <i>(115-9020)</i> Изделия шамотные, (т) | 32877,67 | 116,50 | 1141,44 | 90,71 | 31619,73 <i>(0,001)</i> | 13,33 |

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

Измеритель: 1 т

| | | | | | | | |
|--------------|--|--------|-------|--------|-------|------|------|
| 45-09-005-01 | Разборка отработанной футеровки катодного устройства | 778,54 | 83,75 | 694,79 | 54,40 | 0,00 | 8,91 |
|--------------|--|--------|-------|--------|-------|------|------|

Раздел 10. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 45-10-001. Кружала и опалубка для промышленных печей и борцовИзмеритель: 100 м² опалубки

| Изготовление кружал и опалубки: | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|----------|---------|---------|-------|---------|
| 45-10-001-01 | при кладке арок и сводов | 8439,17 | 1436,57 | 742,35 | 57,04 | 6260,25 |
| 45-10-001-02 | при бетонировании стен | 6941,73 | 1813,48 | 425,07 | 27,46 | 4703,18 |
| 45-10-001-03 | при бетонировании арок и сводов | 14610,77 | 3640,57 | 1071,99 | 84,40 | 9898,21 |

Таблица 45-10-002. Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печейИзмеритель: 1 м³ армированного бетона

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|--------|--------|------|--------|------|
| 45-10-002-01 | Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей | 1268,71 | 354,98 | 117,81 | 6,03 | 795,92 | 36,9 |
|--------------|--|---------|--------|--------|------|--------|------|

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. |
|-----------------|--|----------------------|----------------------|-------|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | | эксплуатация машин | | материалы | | |
| | | | оплата труда рабочих | 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 | 42,14 | 7,76 | 34,38 | 6,78 | 0,00 | 0,7 |
| 45-10-003-02 | динасовых | 57,84 | 7,76 | 50,08 | 10,02 | 0,00 | 0,7 |
| 45-10-003-03 | высокоглиноземистых | 89,88 | 7,76 | 82,12 | 16,64 | 0,00 | 0,7 |
| 45-10-003-04 | магнезитовых, хромомагнезитовых | 49,99 | 7,76 | 42,23 | 8,40 | 0,00 | 0,7 |
| 45-10-003-05 | шамотных легковесных | 40,84 | 7,76 | 33,08 | 6,51 | 0,00 | 0,7 |

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

| Кладка стволов кирпичных труб высотой: | | | | | | | |
|--|------------|---------|--------|--------|-------|---------|-------|
| 45-11-001-01 | до 30 м | 1598,55 | 185,57 | 340,62 | 29,59 | 1072,36 | 19,29 |
| 45-11-001-02 | до 60 м | 1659,25 | 156,61 | 430,28 | 58,76 | 1072,36 | 16,28 |
| 45-11-001-03 | более 60 м | 1834,40 | 114,96 | 647,08 | 77,37 | 1072,36 | 11,95 |

Таблица 45-11-002. 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> | 5478,49 | 286,57 | 4386,61 | 844,49 | 805,31 (II) | 25,84 - |
| 45-11-002-02 (204-9001) | до 120 м <i>Арматура, (м)</i> | 4609,25 | 262,61 | 3535,28 | 676,57 | 811,36 (II) | 23,68 - |
| 45-11-002-03 (204-9001) | до 150 м <i>Арматура, (м)</i> | 7559,00 | 295,55 | 6427,25 | 781,75 | 836,20 (II) | 26,65 - |
| 45-11-002-04 (204-9001) | до 180 м <i>Арматура, (м)</i> | 7022,12 | 220,36 | 5988,57 | 724,86 | 813,19 (II) | 19,87 - |
| 45-11-002-05 (204-9001) | до 240 м <i>Арматура, (м)</i> | 6351,43 | 214,81 | 5326,82 | 535,76 | 809,80 (II) | 19,37 - |
| 45-11-002-06 (204-9001) | до 330 м <i>Арматура, (м)</i> | 6344,27 | 273,48 | 5248,01 | 387,80 | 822,78 (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 <i>Конструкции металлические, (м)</i> | 2213,59 | 449,94 | 354,13 | 105,25 | 1409,52 (0,48) | 46,1 - |
| Измеритель: 1 т деталей | | | | | | | |
| 45-11-003-02 (201-9006) | скрепляющие колыца <i>Конструкции металлические, (м)</i> | 1401,50 | 873,52 | 527,98 | 158,29 | 0,00 (1) | 89,5 - |
| 45-11-003-03 (201-9006) | ходовые скобы <i>Конструкции металлические, (м)</i> | 2644,17 | 1535,44 | 1108,73 | 380,78 | 0,00 (1) | 157,32 - |
| 45-11-003-04 (201-9006) | ограждения ходовых скоб <i>Конструкции металлические, (м)</i> | 1837,86 | 916,85 | 921,01 | 308,86 | 0,00 (1) | 93,94 - |
| 45-11-003-05 (201-9006) | светофорные площадки с ограждениями <i>Конструкции металлические, (м)</i> | 1237,05 | 590,77 | 646,28 | 203,61 | 0,00 (1) | 60,53 - |
| 45-11-003-06 (201-9006) | обжим верха трубы (чугунное литье) <i>Конструкции металлические, (м)</i> | 1208,19 | 738,93 | 469,26 | 135,79 | 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 | | | |
| 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 | 6696,18 | 264,55 | 2704,62 | 75,35 | 3727,01 | 25,56 |
| 45-11-004-02 | до 45 м | 5764,26 | 295,08 | 1680,08 | 81,14 | 3789,10 | 28,51 |
| 45-11-004-03 | до 60 м | 5091,02 | 214,45 | 1212,36 | 53,19 | 3664,21 | 20,72 |

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

| Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб высотой: | | | | | | | |
|--|------------|---------|--------|---------|--------|---------|-------|
| 45-12-001-01 | до 30 м | 1927,27 | 202,48 | 559,01 | 147,85 | 1165,78 | 21,54 |
| 45-12-001-02 | до 60 м | 2372,42 | 208,21 | 1017,77 | 177,35 | 1146,44 | 22,15 |
| 45-12-001-03 | более 60 м | 2469,34 | 152,94 | 1187,70 | 211,30 | 1128,70 | 16,27 |

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

| Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой: | | | | | | | |
|--|----------|---------|--------|---------|--------|---------|-------|
| 45-12-002-01 | до 90 м | 2142,32 | 130,94 | 902,03 | 145,89 | 1109,35 | 13,2 |
| 45-12-002-02 | до 120 м | 2071,16 | 118,64 | 843,78 | 133,77 | 1108,74 | 11,96 |
| 45-12-002-03 | до 150 м | 2507,37 | 119,34 | 1283,42 | 138,26 | 1104,61 | 12,03 |
| 45-12-002-04 | до 180 м | 2422,06 | 128,17 | 1190,94 | 126,47 | 1102,95 | 12,92 |
| 45-12-002-05 | до 240 м | 2421,04 | 165,17 | 1136,55 | 100,43 | 1119,32 | 16,65 |
| 45-12-002-06 | до 330 м | 2552,65 | 167,55 | 1226,01 | 81,28 | 1159,09 | 16,89 |

Таблица 45-12-003. Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных 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> | 1205,60 | 310,70 | 632,67 | 139,01 | 262,23 (1,85) | 29,59 |
| 45-12-003-02 (115-9030) | до 60 м <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 1778,80 | 292,85 | 1223,12 | 214,63 | 262,83 (1,85) | 27,89 |
| 45-12-003-03 (115-9030) | более 60 м <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 1925,30 | 210,00 | 1451,87 | 246,41 | 263,43 (1,85) | 20 |

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> | 1519,96 | 199,69 | 1061,66 | 178,56 | 258,61 (1,85) | 19,85 |
| 45-12-004-02 (115-9030) | до 150 м <i>Изделия алюмосиликатные шамотные, (м)</i> | 1844,55 | 204,32 | 1386,18 | 150,79 | 254,05 (1,85) | 20,31 |

| Номера расценок | Наименование и характеристика строительных работ и конструкций | Прямые затраты, руб. | В том числе, руб. | | | Затраты труда рабочих, чел.-ч. | |
|-----------------|--|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| | | | оплата труда рабочих | эксплуатация машин | материалы | | |
| | | | | 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 | 4603,11 | 209,90 | 1098,26 | 185,11 | 3294,95 | 20,28 |
| 45-12-005-02 | до 120 м | 4562,42 | 202,14 | 1073,10 | 179,69 | 3287,18 | 19,53 |
| 45-12-005-03 | до 150 м | 4920,17 | 229,67 | 1403,08 | 152,43 | 3287,42 | 22,19 |
| 45-12-005-04 | до 180 м | 4934,11 | 221,90 | 1424,55 | 155,22 | 3287,66 | 21,44 |
| 45-12-005-05 | до 240 м | 4728,66 | 234,53 | 1205,51 | 107,57 | 3288,62 | 22,66 |
| 45-12-005-06 | до 330 м | 4836,30 | 220,46 | 1313,81 | 90,69 | 3302,03 | 21,3 |

Таблица 45-12-006. Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетономИзмеритель: 10 м² поверхности

| | | | | | | | |
|--------------|--|---------|--------|---------|--------|---------|------|
| 45-12-006-01 | Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном | 3125,25 | 488,25 | 1434,49 | 129,05 | 1202,51 | 46,5 |
|--------------|--|---------|--------|---------|--------|---------|------|

Раздел 13. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ**Таблица 45-13-001. Отделочные работы и защита от коррозии промышленных труб**Измеритель: 1 м² поверхности

| | | | | | | | |
|--------------|--|-------|------|------|------|-------|------|
| 45-13-001-01 | Затирка андезитовой замазкой (d=3 мм) внутренней поверхности футеровки труб высотой до 250 м | 19,54 | 3,75 | 0,18 | 0,10 | 15,61 | 0,39 |
| 45-13-001-02 | Окисловка серной кислотой за три раза поверхности футеровки труб высотой до 250 м | 6,22 | 5,96 | 0,00 | 0,00 | 0,26 | 0,62 |

Защита от коррозии:

| | | | | | | | |
|--------------|--|-------|------|-------|------|-------|------|
| 45-13-001-03 | шпатлевкой ЭП-0010 внутренней поверхности труб высотой до 250 м | 63,37 | 8,47 | 3,20 | 0,60 | 51,70 | 0,88 |
| 45-13-001-04 | эпоксидно-каменноугольным составом (ЭКС) | 49,61 | 7,22 | 3,74 | 0,70 | 38,65 | 0,75 |
| 45-13-001-05 | Маркировочная окраска в четыре слоя эмалью ХВ-785 (красного и белого цвета) наружной поверхности стволов труб высотой до 320 м | 37,56 | 7,22 | 14,93 | 2,62 | 15,41 | 0,75 |

===== **ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ** =====

Содержание

| | |
|--|----|
| Часть 45. Промышленные печи и трубы | 3 |
| Раздел 1. КЛАДКА ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ | 3 |
| Таблица 45-01-001. Кладка доменных печей | 3 |
| Раздел 2. КЛАДКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ | 4 |
| Таблица 45-02-001. Кладка стен | 4 |
| Таблица 45-02-002. Кладка купола | 4 |
| Таблица 45-02-003. Кладка арок | 5 |
| Раздел 3. КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ 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 ошипованной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой | 7 |
| Таблица 45-04-009. Торкретирование огнеупорным раствором | 7 |
| Таблица 45-04-010. Уплотнительная обмазка поверхности котлов | 8 |
| Раздел 5. КЛАДКА ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ | 8 |
| Таблица 45-05-001. Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров | 8 |
| Таблица 45-05-002. Кладка из обыкновенного глиняного кирпича | 8 |
| Таблица 45-05-003. Кладка из шамотных изделий | 8 |
| Таблица 45-05-004. Кладка из шамотных фасонных изделий | 9 |
| Таблица 45-05-005. Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделий | 10 |
| Таблица 45-05-006. Кладка из динасовых изделий | 10 |
| Таблица 45-05-007. Кладка из фасонных динасовых изделий | 11 |
| Таблица 45-05-008. Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий | 11 |
| Таблица 45-05-009. Набивка огнеупорной массой или огнеупорным бетоном и закладка полостей | 11 |
| Таблица 45-05-010. Укладка набивных пластических масс | 12 |
| Таблица 45-05-011. Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов | 12 |
| Раздел 6. ФУТЕРОВКА ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ | 12 |
| Таблица 45-06-001. Футеровка газовоздухопроводов | 12 |
| Таблица 45-06-002. Футеровка цементных вращающихся печей | 13 |
| Таблица 45-06-003. Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и торкрет-бетона | 13 |
| Таблица 45-06-004. Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами | 13 |
| Таблица 45-06-005. Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм | 13 |
| Таблица 45-06-006. Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки | 14 |
| Таблица 45-06-007. Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией | 14 |
| Раздел 7. МОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ | 15 |
| Таблица 45-07-001. Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности | 15 |
| Раздел 8. РАЗБОРКА КЛАДКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ | 15 |
| Таблица 45-08-001. Разборка кладки промышленных печей | 15 |
| Раздел 9. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ | 16 |
| Таблица 45-09-001. Набивка угольной подовой массой | 16 |
| Таблица 45-09-002. Установка угольных блоков и подовых секций | 16 |
| Таблица 45-09-003. Формовка анода с верхним подводом тока | 16 |
| Таблица 45-09-004. Установка токопроводящих штырей и анодов | 16 |
| Таблица 45-09-005. Разборка отработанной футеровки катодного устройства | 16 |
| Раздел 10. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ | 16 |
| Таблица 45-10-001. Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов | 16 |
| Таблица 45-10-002. Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей | 16 |
| Таблица 45-10-003. Конструктивная резка огнеупорных изделий | 17 |
| Раздел 11. ВОЗВЕДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ | 17 |
| Таблица 45-11-001. Кладка стволов кирпичных промышленных труб | 17 |
| Таблица 45-11-002. 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 |