СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН

ТЕР81-02-45-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

для определения стоимости строительства в Республике Дагестан

Сборник № 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Министерство строительства и архитектуры Республики Дагестан

Махачкала 2004 г.

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

для определения стоимости строительства в Республике Дагестан

Сборник № 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

(ТЕР81-02-45-2001)

Издание официальное

Министерство строительства и архитектуры Республики Дагестан

Махачкала 2004 г.

Территориальные единичные расценки на строительные работы
ТЕР81-02-45-2001 Промышленные печи и трубы

/Минстрой Республики Дагестан/ Махачкала, 2004 г.

Предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости при выполнении строительных работ по возведению промышленных печей и труб, обмуровке паровых и водогрейных котлов, разборке кладки промышленных печей при ремонтных работах, а так же для расчетов за выполненные работы. Территориальные единичные расценки на строительные работы ТЕР81-02-45-2001 «Промышленные печи и трубы» разработаны в уровне цен базового района (Республика Дагестан) по состоянию на 1 января 2000 года.

РАЗРАБОТАНЫ Государственным проектным институтом «Дагестангражданпроект»
(директор института - Лачуев Ш.О., руководитель группы по переходу на новую сметно-нормативную базу в строительстве 2000 г., главный сметчик института Зверева Л.А.)

ВНЕСЕНЫ Государственным проектным институтом «Дагестангражданпроект».

РАССМОТРЕНЫ Республиканской межведомственной комиссией по переходу на новые сметные нормы и цены в строительстве.

ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1 июня 2004 г. Правительством Республики Дагестан
Протокол МВК РД № 7 от 28 мая 2004 г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАНЫ

Ответственный исполнитель: Зверева Л.А.
Технический редактор: Зверев В.В.
© Компьютерная верстка: Зверев В.В.

© Минстрой Республики Дагестан, 2004 г.

Настоящие Территориальные единичные расценки на строительные работы ТЕР81-02-45-2001 «Промышленные печи и трубы» не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Минстроя Республики Дагестан и разработчика.

По вопросам приобретения сметных нормативов обращаться
в ГПИ «Дагестангражданпроект»

367029, г. Махачкала, пр. Шамиля 46-в
тел. (8-872-2) 67-58-02, тел./факс 68-26-72

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник № 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

ТЕР81-02-45-2001

Техническая часть

1. Общие указания

1.1. В настоящем сборнике содержатся территориальные единичные расценки (далее расценки) на выполнение строительных работ по возведению промышленных печей и труб, обмуровке паровых и водогрейных котлов, разборке кладки промышленных печей при ремонтных работах.

1.2. Расценки являются обязательными для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, осуществляющими строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов, и могут быть использованы для строек, финансируемых за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц.

1.3. Территориальные единичные расценки на строительные работы ТЕР81-02-45-2001 «Промышленные печи и трубы» разработаны на основе:

– Государственных элементных сметных норм на выполнение строительных работ по возведению промышленных печей и труб, обмуровке паровых и водогрейных котлов, разборке кладки промышленных печей при ремонтных работах ГЭСН-2001-45 «Промышленные печи и трубы», утвержденных постановлением Госстроя России от 07.07.2003 № 138;

– Уровня оплаты труда рабочих-строителей и рабочих, управляющих машиной, принятого по данным государственной статистической отчетности в строительстве и капитальном ремонте по базовому району (г.Махачкала) по состоянию на 1 января 2000 г. Оплата труда рабочих-строителей принята с учетом разрядности работ при ставке рабочего-строителя четвёртого разряда в размере 1600 рублей в месяц (1 чел.-ч 9,62 рубля), при этом ставка 1 чел.-ч рабочего-строителя первого разряда составила 7,19 рубля;

– Средних сметных цен на материалы, изделия и конструкции по базовому району (г.Махачкала) по состоянию на 1 января 2000 г.;

– Сметных расценок на эксплуатацию строительных машин и механизмов по Территориальному сборнику сметных цен и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств.

1.4. Расценки отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ.

1.5. Кладка бытовых печей, очагов и дымовых труб для них настоящим сборником не предусмотрена и определяются по сборнику ТЕР81-02-08-2001 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.6. Расценки предусматривают затраты на выполнение всего комплекса работ и технологических операций и включают следующие работы и операции:

– Погрузка материалов на приобъектном складе, транспортировка их от приобъектного склада в зону производства работ.

– Сортировка и маркировка изделий в рабочей зоне, с подборкой их по размерам с учетом фактических отклонений в пределах установленных допусков.

– Подача материалов к рабочему месту с раскладкой в соответствии с проектом производства работ в рабочей зоне.

– Производство работ по возведению промышленных печей и труб с оформлением всех конструктивных элементов по проекту с пригоночной теской и шлифовкой огнеупоров.

– Устройство и разборка типовых и нетиповых вспомогательных приспособлений, подмостей, предусмотренных проектом производства работ и правилами техники безопасности.

– Устройство и разборка типовых стеллажей и стендов для производства работ при возведении промышленных печей и труб.

– Погрузка, транспортировка и разгрузка вспомогательных материалов в зоне производства работ.

– Приготовление огнеупорных растворов и сухих смесей в построечных условиях.

– Уборку рабочих мест.

Работы и технологические операции, не перечисленные выше, указываются дополнительно в составе работ соответствующих таблиц ТЕР.

1.7. В расценках не учтены:

– Работы по устройству опалубки и кружал для кладки сводов и арок и бетонирования стен, сводов и арок. Затраты на указанные работы определяются дополнительно по расценкам таблицы 45-10-001 настоящего сборника.

– Работы по конструктивной резке и теске огнеупорных изделий (за исключением замков сводов и арок и наколки кирпича при строительстве стволов дымовых труб).

– Затраты, связанные с производством работ в эксплуатируемых цехах с вредными и стесненными условиями труда. В этих случаях к затратам труда рабочих и времени использования строительных машин применяются коэффициенты, приведенные в таблице 5 настоящей технической части.

– Затраты на сушку и пуск печей, котлов, труб и других сооружений. Эти затраты подлежат учету в сметах на пуско-наладочные работы.

1.8. При применении, в соответствии с рабочими чертежами, огнеупорных изделий и материалов, отличающихся от предусмотренных в ТЕР, к расценкам следует применять коэффициенты, приведенные в таблице 4 настоящей технической части.

1.9. Категории кладки, виды, классы, марки, группы сложности огнеупорных изделий следует принимать по рабочей документации.

Кладка из огнеупорных изделий в зависимости от сложности и тщательности ее выполнения делится на следующие категории:

I – особо тщательная огнеупорная кладка толщиной швов 0,5÷1 мм

II – тщательная огнеупорная кладка с толщиной швов до 2 мм

III – обыкновенная огнеупорная кладка толщиной швов до 3 мм

IV – простая огнеупорная кладка с толщиной швов свыше 3 мм

При отсутствии в проекте указаний о толщине швов, категорию кладки отдельного конструктивного элемента следует принимать по таблице 3 настоящей технической части.

1.10. Расценки учитывают затраты по устройству лесов и подмостей на высоту сооружений, предусмотренных проектом, за исключением таблиц: 45-04-001÷45-04-010, 45-05-002÷45-05-009, 45-08-001, в которых учитываются затраты по устройству лесов на высоту до 4 м.

Дополнительные затраты по устройству лесов на высоту свыше 4 м определяются по сборнику ТЕР81-02-08-2001 "Конструкции из кирпича и блоков".

1.11. Устройство кружал в виде ферм для сводов пролетом более 6,5 м следует определять по сборнику ТЕР81-02-10-2001 «Деревянные конструкции».

1.12. Таблицы 45-01-001÷45-03-001 предусматривают огнеупорную кладку только доменных и стекловаренных печей. Затраты на работы по кладке других промышленных и специальных печей определяются по соответствующим расценкам на конструктивные элементы и виды работ.

1.13. Расценки распространяются на работы по реконструкции и капитальному ремонту с применением изделий отечественного производства, а также на работы с применением аналогичных импортных изделий, запроектированных с учетом требований отечественных стандартов. На работы с применением изделий, имеющих принципиальные отличия от отечественных стандартов, следует составлять индивидуальные расценки с утверждением в установленном порядке.

1.14. Затраты на производство работ с применением циркониевых, форстеритовых, доломитовых, карбидкремниевых и др. изделий, на которые отсутствуют прямые расценки, следует определять по расценкам на соответствующие виды кладки из огнеупорных изделий, близких по плотности и аналогичных по физико-химическому составу.

1.15. Таблицы 45-11-001, 45-11-002, 45-12-001÷45-12-005 учитывают весь комплекс работ по кладке стволов кирпичных труб, возведению монолитных железобетонных труб и футеровке труб. При возведении монолитных железобетонных труб в расценках предусматриваются затраты на устройство и эксплуатацию грузопассажирских шахтных подъемников.

1.16. Затраты на изоляцию печей и труб, не указанные в настоящем сборнике, следует определять по расценкам сборника ТЕР81-02-26-2001 «Теплоизоляционные работы».

1.17. Указанный в настоящем сборнике размер «до» включает в себя этот размер.

1.18. Буква «П» в таблицах означает, что расход материалов должен приниматься по рабочим чертежам с учетом коэффициентов на трудноустранимые потери и отходы при производстве работ в соответствии таблице 2 настоящей технической части.

2. Правила определения объемов работ

2.1. Объемы работ принимается на единицу измерения (1 м3, 1 м2, 100 м2, 1 т, 1кг), указанную в сметных нормах по рабочим чертежам и техническим спецификациям в соответствии с техническими характеристиками по ГОСТ, ТУ.

2.2. Проемы и пустоты в конструкциях в объеме работ не учитываются, за исключением мелких отверстий площадью до 0,03 м2.

2.3 Расход огнеупорного раствора на 1 м3 кладки в зависимости от толщины шва определяется по таблице 1 настоящей технической части. Приведенной таблицей

следует пользоваться при подсчете объемов кладки, добавляя к объему огнеупорных изделий объем раствора.

2.4. Расход рулонного материала и войлока принят с учетом коэффициента уплотнения – 1,5. При указании в проектной документации другой степени уплотнения расход материалов следует откорректировать соответственно коэффициенту уплотнения.

Таблица 1

Толщина шва кладки	мм	до 1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	7,0
Расход раствора	м3	0,03	0,07	0,1	0,12	0,15	0,2

3. Коэффициенты

3.1. Коэффициенты к расходу огнеупорных изделий и материалов по спецификациям рабочих чертежей, учитывающих трудноустранимые потери и отходы при производстве работ

Таблица 2

№№ п/п	Огнеупорные изделия и материалы	Коэффициент, учитывающий трудноустранимые потери и отходы
1	2	3
1.	Шамотные, динасовые, периклазохромитовые (магнезитохромитовые) фасонные независимо от места укладки	1,036
2.	Шамотные, динасовые нормальные при кладке прямых стен, массивов, подин и выстилок	1,027
3.	То же при кладке закругленных стен, сводов и арок с применением клиновых изделий	1,054
4.	Периклазовые, периклазохромитовые, хромитопериклазовые, периклазошпинелевидные нормальные независимо от места укладки	1,02
5.	Высокоглиноземистые	1,02
6.	То же при кладке лещади доменных печей	1,05
7.	Шамотные, динасовые, корундовые, муллитовые (высокоглиноземистые) легковесные при кладке прямых стен, подин и выстилок	1,036
8.	То же при кладке закругленных стен, сводов, арок и футеровке дымовых труб	1,054
9.	Кирпич глиняный обыкновенный при кладке закругленных стен, сводов и арок	1,054
10.	То же при кладке прямых стен, массивов, подин и выстилок	1,036
11.	Блоки углеродистые (угольные), графитированные, электроплавленные бадделеитокорундовые и другие	1,045
12.	То же для электролизеров алюминиевой промышленности	1,12
13.	Паста углеродистая	1,08
14.	Масса углеродистая	1,2
15.	Мертели и огнеупорные порошки	1,09
16.	Глинобетон	1,05
17.	Теплоизоляционные волокнистые	1,09
18.	Бетон углеродистый	1,065
	Масса торкрет-бетонная жаростойкая:	
19.	Легкая	1,34
20.	Средняя	1,5
21.	Тяжелая	1,75

3.2. Перечень объектов, видов работ конструктивных элементов по категориям огнеупорной кладки.

Таблица 3

№№ п/п	Объект, вид работы	Конструктивный элемент (в скобках указаны элементы, применяемые для нормирования)	Категория кладки
1	2	3	4
1.	Миксеры	Радиальные стены до уровня металла (своды цилиндрические) и днище (свод купольный) То же, выше уровня металла (своды цилиндрические), сливной носок (арки), арки смотровых люков и отверстий для горелок, заливочное отверстие (арки)	I II
2.	Конвертеры	Горловина (купольный свод) и стены закругленные: из периклазошпинелидного кирпича из динасового кирпича из прочих изделий	 I IV II
3.	Сталеплавильные электропечи	Поды, стены и арки. Своды	I II
4.	Футеровка сталеразливочных и чугуновозных ковшей	Днище (купольный свод) Стены закругленные	I II
5.	Тоннельные печи для термической обработки металлических изделий	Муфель с арками в зоне нагрева (арки) Своды и арки во всех зонах, стены в зоне отжига Стены зон подогрева и охлаждения	I II III
6.	Колодцы охлаждения	Съемный свод (своды цилиндрические) Стены и поды	II IV
7.	Ванны закалочные	Арки и своды Выстилка и стены	II III
8.	Мелкие кузнечные печи и горны	Стены	III
9.	Ватержакетные печи	Горн Арки Шахта и колосниковый шатер (купольный свод)	I II III
10.	Меде- и баббитоплавильные тигельные печи и горны	Арки и своды Стены	II III
11.	Многоподовые обжиговые печи химической промышленности	Поды (купольные своды), стены, закругленные арки	II
12.	Многокамерные кольцевые печи для обжига угольных электродов	Конструктивные элементы печи из фасонных изделий Конструктивные элементы печи из нормального кирпича	II III
13.	Периодические печи для обжига шамотного или динасового кирпича	Своды и арки топок Своды камер и каналов под печью, решетка пода и стены Прочие элементы	I II III
14.	Многокамерные печи для обжига динаса и магнезита	Своды, арки и стены Прочие элементы	II III
15.	Шахтные печи для обжига глины на шамот (доломита, магнезита, извести)	Вся кладка	II
16.	Ретортные печи для газификации нефти	Реторты (арки), своды купольные, закругленные стены, арки и мелкие своды	II
17.	Асфальтовые, битумные, коксовые кубы	Выстилка, прямые стены, арки и своды	III
18.	Хлебопекарные и бисквитные печи	Стены, своды и арки Выстилка	III IV

№№ п/п	Объект, вид работы	Конструктивный элемент (в скобках указаны элементы, применяемые для нормирования)	Категория кладки
1	2	3	4
19.	Обмуровка отопительных и производственно отопительных котлов	Арки и своды Выстилки и стены	II III
20.	Футеровка выдвижных подов, дверок и заслонок	Футеровка дверок и заслонок (арки) Выстилка выдвижных подов и тележек	II II
21.	Выносные топки	Прямые стены, арки и мелкие своды Выстилка и шлаковые бункера	I III
22.	Регенераторы	Своды и стены Выстилки	II III
23.	Электролизные ванны	Бровка Цоколь	I III
24.	Секционные печи	Конструктивные элементы печи	II
25.	Борова	Своды Стены Выстилки	II III IV
26.	Рекуператоры	Арки и своды Стены Выстилки	II III IV
27.	Нагревательные колодцы	Стены из динасовых и хромомагнезитовых изделий, подина из хромомагнезитовых изделий, арки, горловина и крышка Стены и подина из шамотных изделий	II III
28.	Нагревательные печи	Горелочные амбразуры Своды, в том числе подвесные и съемные (купольные), арки, стены и подина в сварочной зоне Прочие выстилки и стены	I II III
29.	Термические печи	Своды и арки Стены и выстилки	II III
30.	Вращающиеся печи	Теплообменник Пылевая камера: своды стены все остальные конструктивные элементы	I II III II
31.	Трубчатые печи нефтеперерабатывающих заводов	Стены (кроме подвесных), арки Поды, стены и своды подвесные	II III
32.	Вагранки	Копильник (арки), шахта (своды цилиндрические или арки – в зависимости от внутреннего диаметра) Труба (своды цилиндрические) Искрогасители	I III IV
32.	Отражательные медеплавильные печи	Поды, арки и своды Стены	I II
33.	Тоннельные печи для обжига керамических изделий	Своды и арки во всех зонах, стены в зоне обжига Стены зон подогрева и охлаждения и все стены печей для обжига глиняного кирпича	II III
34.	Футеровка пылеуловителей доменных печей	Стены закругленные и своды купольные	III
35.	Стекловаренные печи	Дно бассейна, окружка из брусьев, влеты, поднасадочные арки, плоские арки, мосты, поплавки Окружка из электроплавленных изделий: выстилка дна электроплавленной плиткой, подвесные стены, главный свод	I II

3.3. Коэффициенты к расценкам

Таблица 4

№№ п/п	Условие применения	Таблица	Коэффициенты к		
			оплате труда рабочих-строителей	расценкам на эксплуатацию машин	стоимости материалов
1	2	3	4	5	6
1.	Кладка из изделий с пустотами (поправка к расходу раствора)	45-05-003-01	—	—	1,22
		45-05-003-02	—	—	1,24
		45-05-003-03	—	—	1,25
		45-05-003-04	—	—	1,26
		45-05-003-05	—	—	1,22
		45-05-003-06	—	—	1,24
		45-05-003-07	—	—	1,24
		45-05-003-08	—	—	1,22
		45-05-003-09	—	—	1,24
		45-05-003-10	—	—	1,25
		45-04-005	—	—	1,25
		45-12-003	—	—	1,11
		45-12-004	—	—	1,11
2.	Кладка из высокоглиноземистых изделий	45-05-005	1,2	—	—
3.	Футеровка промышленных труб шамотными теплоизоляционными изделиями	45-12-003	0,9	0,9	0,9
4.	Формовка анода из угольной массы, полученной дроблением брикетов	45-09-003	1,09	1,56	—
5.	Футеровка промышленных труб обыкновенным глиняным кирпичом с пустотами (поправка к расходу раствора)	45-12-002-06	—	—	1,5

3.4. Коэффициенты к оплате труда рабочих-строителей и расценкам на эксплуатацию строительных машин для учета влияния условий производства работ, предусмотренных проектами.

Таблица 5

1. Производство работ по строительству промышленных печей и труб в эксплуатируемых зданиях и сооружениях, освобожденных от оборудования и других предметов, мешающих нормальному производству работ.	1,2
2. Производство работ по строительству промышленных печей и труб в эксплуатируемых зданиях и сооружениях в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станков, установок, кранов и т.п.), или загромождающих предметов (лабораторное оборудование, мебель и т.п.), или движения транспорта по внутрицеховым путям.	1,35
2.1. То же, при температуре воздуха на рабочем месте более 40°С в помещениях;	1,5
2.2. То же, с вредными условиями труда, где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности;	1,5
2.3. То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 36-часовой рабочей неделе;	1,55
2.4. То же, с вредными условиями труда, где рабочие-строители переведены на сокращенный рабочий день при 24-часовой рабочей неделе.	2,3
3. Производство работ по строительству промышленных печей и труб на открытых и полуоткрытых производственных площадках в стесненных условиях: с наличием в зоне производства работ действующего технологического оборудования или движения технологического транспорта.	1,15
3.1. То же с вредными условиями труда (наличие пара, пыли, вредных газов, дыма и т.п.), где рабочим предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-строители имеют рабочий день нормальной продолжительности.	1,25
4. Строительство новых промышленных печей и труб в стесненных условиях: на территориях действующих предприятий, имеющих разветвленную сеть транспортных и инженерных коммуникаций и стесненные условия для складирования материалов.	1,15
5. Строительство новых промышленных печей и труб на склонах гор с резко пересеченным рельефом в стесненных условиях с сохранением природного ландшафта.	1,2

Примечания:
1. Применение коэффициентов при составлении сметной документации должно быть обосновано в проектах.
2. Одновременное применение нескольких коэффициентов по таблице 5 не допускается.

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т.ч. оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
	Раздел 01. КЛАДКА ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ						
	ТАБЛИЦА 45-01-001. Кладка доменных печей						
	Измеритель: **1 м3 кладки**						
	Кладка лещади на:						
45-01-001-1	углеродистых и графитированных блоков	2926,95	202,52	2624,83	432,44	99,60	21,80
115-2237	Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ: изделия N 1, N 3 / т	-	-	-	-	П	-
45-01-001-2	муллитовых изделий	3150,88	482,47	2092,37	305,51	576,04	42,81
115-9034	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
	Кладка горна из изделий:						
45-01-001-3	углеродистых	2319,24	200,60	2019,04	315,19	99,60	21,34
115-2237	Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ: изделия N 1, N 3 / т	-	-	-	-	П	-
45-01-001-4	муллитовых	3677,81	745,80	2355,97	322,43	576,04	60,34
115-9034	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
45-01-001-5	шамотных	2774,86	567,08	2144,95	302,27	62,83	45,88
115-9031	Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
	Футеровка фурменных приборов из изделий:						
45-01-001-6	муллитовых	3043,95	1608,59	853,36	206,76	582,00	124,60
115-9034	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
45-01-001-7	шамотных	2325,00	1387,83	843,27	199,98	93,90	107,50
115-9031	Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
45-01-001-8	Кладка заплечиков из шамотных изделий	2120,80	428,91	1629,06	241,81	62,83	38,71
115-9031	Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
	Кладка распара и шахты из изделий:						
45-01-001-9	муллитовых	2183,67	407,85	1681,92	254,53	93,90	36,81
115-9034	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
45-01-001-10	шамотных	2111,81	376,28	1629,06	241,81	106,47	33,96
115-9031	Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
45-01-001-11	Кладка свечей из шамотных изделий	1467,66	492,41	736,10	82,65	239,15	50,40
115-9031	Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.				Затраты труда рабочих-строителей, 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 02. КЛАДКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ						
	ТАБЛИЦА 45-02-001. Кладка стен						
	Измеритель: 1 м3 кладки						
	Кладка стен из изделий:						
45-02-001-1	шамотных плотных	1363,75	273,76	996,09	128,71	93,90	26,45
115-9031	Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
45-02-001-2	муллитовых	1817,15	331,20	1013,49	132,66	472,46	32,00
45-02-001-3	муллитокремнеземистых	1786,16	302,22	1011,48	131,30	472,46	29,20
115-9034	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
45-02-001-4	динасовых	1341,41	271,48	996,09	128,71	73,84	26,23
115-9010	Изделия кремнеземистые динасовые / т	-	-	-	-	П	-
45-02-001-5	шамотных теплоизоляционных	1343,42	219,32	917,12	114,50	206,98	21,19
115-9031	Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
	ТАБЛИЦА 45-02-002. Кладка купола						
	Измеритель: 1 м3 кладки						
	Кладка купола из изделий:						
45-02-002-1	муллитокремнеземистых	2361,42	517,07	1147,40	218,69	696,95	44,46
115-9034	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
45-02-002-2	муллитовых	2561,67	583,94	1228,94	249,42	748,79	50,21
115-9034	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
45-02-002-3	динасовых	2085,82	494,28	1147,40	218,69	444,14	42,50
115-9010	Изделия кремнеземистые динасовые / т	-	-	-	-	П	-
45-02-002-4	шамотных теплоизоляционных	1608,19	383,79	1017,42	147,18	206,98	33,00
115-9031	Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
45-02-002-5	динасовых теплоизоляционных	1604,43	425,89	1017,42	147,18	161,12	36,62
115-9010	Изделия кремнеземистые динасовые / т	-	-	-	-	П	-
	ТАБЛИЦА 45-02-003. Кладка арок						
	Измеритель: 1 м3 кладки						
	Кладка арок из изделий:						
45-02-003-1	шамотных плотных	1410,48	493,11	836,03	141,02	81,34	42,40
115-9031	Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
45-02-003-2	муллитовых	2097,64	571,61	848,02	142,20	678,01	49,15
115-9034	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
45-02-003-3	муллитокремнеземистых	2500,55	563,36	1259,18	204,66	678,01	48,44
115-9034	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
45-02-003-4	динасовых	1414,14	505,10	844,90	143,32	64,14	41,47
115-9010	Изделия кремнеземистые динасовые / т	-	-	-	-	П	-

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.				Затраты труда рабочих-строителей, 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
45-02-003-5	шамотных теплоизоляционных	1324,64	396,58	721,08	131,66	206,98	32,56
115-9031	Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-

Раздел 03. КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕННЫХ ПЕЧЕЙ

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

Измеритель: 1 м3 кладки

	Кладка днища:						
45-03-001-1	из крупноблочных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий	8050,51	742,78	350,65	43,15	6957,08	72,75
45-03-001-2	из электроплавленных изделий	58366,35	310,69	403,91	48,64	57651,75	30,43
	Кладка стен:						
45-03-001-3	из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий	7556,27	570,02	343,97	42,51	6642,28	55,83
45-03-001-4	из электроплавленных изделий	58371,38	309,36	410,27	48,97	57651,75	30,30
	Кладка:						
45-03-001-5	горелок из кремнеземистых (динасовых) изделий	8680,69	505,40	340,04	43,61	7835,25	49,50
45-03-001-6	сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий	8981,26	549,60	343,84	44,49	8087,82	53,83
45-03-001-7	сводов и арок из электроплавленных изделий	59265,14	391,35	400,79	47,87	58473,00	38,33
45-03-001-8	мостов, кронштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий	8108,87	562,88	337,07	41,31	7208,92	55,13

Раздел 04. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ

ТАБЛИЦА 45-04-001. Обмуровка шамотными изделиями

Измеритель: 1 м3 кладки

	Обмуровка изделиями шамотными прямыми:						
45-04-001-1	стен экранированных	5738,27	237,22	451,74	65,42	5049,31	22,92
45-04-001-2	стен неэкранированных	5864,05	242,08	443,09	64,21	5178,88	21,48
45-04-001-3	сводов и арок	6038,08	441,22	444,95	65,43	5151,91	39,15
45-04-001-4	холодных воронок и шлаковых бункеров	5761,26	242,19	451,78	65,42	5067,29	21,49
	Обмуровка изделиями шамотными фасонными:						
45-04-001-5	поясов разгрузочных	6156,42	298,56	446,82	64,48	5411,04	24,88
45-04-001-6	перегородок газовых пламенных	6136,62	278,76	446,82	64,48	5411,04	23,23
45-04-001-7	сводов подвесных открытых	6115,24	255,96	448,24	65,43	5411,04	21,33
45-04-001-8	сводов подвесных закрытых	6155,29	299,04	445,21	63,40	5411,04	24,92
45-04-001-9	амбразур для горелок	6219,50	360,83	447,63	65,03	5411,04	27,95
45-04-001-10	Установка кляммер	294,11	17,80	36,31	4,75	240,00	1,85

ТАБЛИЦА 45-04-002. Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым

Измеритель: 1 м3 кладки

	Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым:						
45-04-002-1	стен экранированных и неэкранированных	1352,69	100,91	454,09	62,77	797,69	9,75
45-04-002-2	сводов и арок	1470,81	151,81	454,13	62,77	864,87	13,47

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб. оплата труда рабочих	эксплуатация машин всего	эксплуатация машин в т.ч. оплата труда машинистов	материалы расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
45-04-002-3	холодных воронок и шлаковых бункеров	1405,95	139,97	401,11	55,07	864,87	12,42
ТАБЛИЦА 45-04-003. Обмуровка жаростойким бетоном							
	Измеритель: **1 м3 бетона в деле**						
	Обмуровка жаростойким бетоном экранов толщиной слоя до:						
45-04-003-1	40 мм	17089,16	447,34	554,95	104,93	16086,87	45,14
45-04-003-2	70 мм	16599,49	288,08	530,23	104,93	15781,18	29,07
	Обмуровка жаростойким бетоном щитов и панелей толщиной до:						
45-04-003-3	50 мм	17065,35	541,38	572,84	74,15	15951,13	54,63
45-04-003-4	100 мм	16515,63	331,59	431,13	74,15	15752,91	33,46
ТАБЛИЦА 45-04-004. Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном							
	Измеритель: **100 м2 поверхности**						
45-04-004-1	Прокладки фанеры в температурные швы	1022,77	110,03	100,24	12,31	812,50	13,13
45-04-004-2	Прокладки полистирола в температурные швы	10510,23	110,03	100,24	12,31	10299,96	13,13
45-04-004-3	Прокладки пергамина между слоями обмуровки	1538,49	141,96	16,53	2,08	1380,00	16,94
ТАБЛИЦА 45-04-005. Обмуровка теплоизоляционным бетоном							
	Измеритель: **1 м3 бетона**						
	Обмуровка теплоизоляционным бетоном:						
45-04-005-1	экранов - толщина слоя до 70 мм	12614,72	153,70	551,12	99,44	11909,90	14,85
45-04-005-2	экранов и горелок - толщина слоя до 120 мм	12310,49	152,56	513,18	99,32	11644,75	14,74
	Обмуровка теплоизоляционным бетоном щитов и панелей толщиной слоя до:						
45-04-005-3	70 мм	12301,77	318,47	341,08	68,66	11642,22	30,77
45-04-005-4	120 мм	12020,49	260,51	305,00	68,66	11454,98	25,17
45-04-005-5	170 мм	11913,27	232,05	287,11	68,66	11394,11	22,42
ТАБЛИЦА 45-04-006. Обмуровка поверхности котлов плитами							
	Измеритель: **1 м3 обмуровки**						
	Обмуровка плитами:						
45-04-006-1	многослойными заводского изготовления	2284,07	182,36	501,78	67,89	1599,93	19,63
101-9170	Плиты обмуровочные / м3	-	-	-	-	0,81	-
45-04-006-2	теплоизоляционными	1707,89	179,95	378,15	52,23	1149,79	19,37
ТАБЛИЦА 45-04-007. Набивка массой огнеупорной							
	Измеритель: **1 м3 набивки**						
45-04-007-1	Набивка массой хромитовой зажигательных поясов экранов	8093,73	571,51	2514,46	189,29	5007,76	51,58
45-04-007-2	Набивка массой хромитовой подов топок	9758,49	380,73	1565,56	124,17	7812,20	36,26
	Набивка зажигательных поясов экранов и подов топок массой карборундовой:						
45-04-007-3	по составу ОРГРЭС	41886,27	1801,80	8114,53	568,15	31969,94	171,60
45-04-007-4	по составу "Урал" ВТИ	39558,90	1802,95	8091,94	565,59	29664,11	171,70

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т.ч. оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
ТАБЛИЦА 45-04-008.	**Очистка ошипованной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой**						
	Измеритель: **100 м2 поверхности**						
	Очистка механическая песком:						
45-04-008-1	металлическим	12095,08	1372,77	9200,40	607,71	1521,91	142,70
45-04-008-2	кварцевым	5952,27	593,65	4299,78	318,99	1058,84	61,71
45-04-008-3	Очистка химическая ортофосфорной кислотой	5187,51	322,46	4642,69	352,01	222,36	33,52
ТАБЛИЦА 45-04-009.	**Торкретирование огнеупорным раствором**						
	Измеритель: **1 м3 обмуровки**						
	Торкретирование огнеупорным раствором:						
45-04-009-1	барабанов и коллекторов	14894,74	328,26	5006,86	510,85	9559,62	32,63
45-04-009-2	экранов	11295,87	186,61	2232,81	228,46	8876,45	18,55
45-04-009-3	щитов и панелей	11447,80	264,48	2323,57	224,91	8859,75	26,29
ТАБЛИЦА 45-04-010.	**Уплотнительная обмазка поверхности котлов**						
	Измеритель: **100 м2 покрываемой поверхности**						
	Уплотнительная обмазка поверхности котлов раствором:						
45-04-010-1	огнеупорным (состав ОРГРЭС)	9607,61	1279,26	666,34	90,46	7662,01	123,60
45-04-010-2	магнезиальным	10664,26	1270,98	860,03	113,10	8533,25	122,80

Раздел 05. КЛАДКА ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ТАБЛИЦА 45-05-001.	**Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров**						
	Измеритель: **1 т насадок**						
	Кладка насадок воздухонагревателей доменный печей из изделий:						
45-05-001-1	шамотных	3539,20	88,77	176,51	24,39	3273,92	10,03
45-05-001-2	высокоглиноземистых	3526,04	74,61	177,51	24,19	3273,92	8,43
45-05-001-3	Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий	3475,66	61,77	139,97	12,35	3273,92	6,98
	Кладка насадок рекуператоров из изделий:						
45-05-001-4	шамотных фасонных	3753,73	287,61	51,78	5,36	3414,34	24,73
45-05-001-5	шамотных карборундовых	3790,01	307,15	68,52	8,26	3414,34	26,41
ТАБЛИЦА 45-05-002.	**Кладка из обыкновенного глиняного кирпича**						
	Измеритель: **1 м3 кладки**						
	Кладка элементов тепловых агрегатов из обыкновенного глиняного кирпича:						
45-05-002-1	стен прямых, массивов и выстилок	1194,56	110,21	331,46	43,04	752,89	12,92
45-05-002-2	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	1294,14	142,26	331,01	43,34	820,87	15,86
45-05-002-3	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных	1440,90	215,50	350,14	46,71	875,26	22,66

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб. оплата труда рабочих	эксплуатация машин всего	эксплуатация машин в т.ч. оплата труда машинистов	материалы расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
ТАБЛИЦА 45-05-003. Кладка из шамотных изделий							
	Измеритель: **1 м3 кладки**						
	Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок:						
45-05-003-1	категория кладки I	680,47	235,46	382,18	58,74	62,83	22,75
115-9024	Изделия шамотные прямые / т	-	-	-	-	2,07	-
45-05-003-2	категория кладки II	692,81	216,94	375,35	55,46	100,52	20,96
115-9024	Изделия шамотные прямые / т	-	-	-	-	2,0	-
45-05-003-3	категория кладки III	760,73	178,30	368,82	52,24	213,61	18,25
115-9024	Изделия шамотные прямые / т	-	-	-	-	1,9	-
45-05-003-4	категория кладки IV	760,19	143,61	365,29	49,37	251,29	16,66
115-9024	Изделия шамотные прямые / т	-	-	-	-	1,85	-
	Кладка стен закругленных, сводов цилиндрических пролетом более 1 м:						
45-05-003-5	категория кладки I	764,36	298,83	402,70	71,74	62,83	28,46
115-9021	Изделия шамотные трапецеидальные / т	-	-	-	-	П	-
115-9023	Изделия шамотные клиновые / т	-	-	-	-	П	-
45-05-003-6	категория кладки II	746,24	259,14	386,58	64,79	100,52	24,68
115-9021	Изделия шамотные трапецеидальные / т	-	-	-	-	П	-
115-9023	Изделия шамотные клиновые / т	-	-	-	-	П	-
45-05-003-7	категория кладки III	801,20	215,49	372,10	57,92	213,61	22,40
115-9021	Изделия шамотные трапецеидальные / т	-	-	-	-	П	-
115-9023	Изделия шамотные клиновые / т	-	-	-	-	П	-
	Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных:						
45-05-003-8	категория кладки I	1150,36	550,79	536,74	124,41	62,83	49,71
115-9021	Изделия шамотные трапецеидальные / т	-	-	-	-	П	-
115-9023	Изделия шамотные клиновые / т	-	-	-	-	П	-
45-05-003-9	категория кладки II	1003,61	451,84	476,38	102,61	75,39	40,78
115-9021	Изделия шамотные трапецеидальные / т	-	-	-	-	П	-
115-9023	Изделия шамотные клиновые / т	-	-	-	-	П	-
45-05-003-10	категория кладки III	1037,56	364,31	459,64	86,91	213,61	32,88
115-9021	Изделия шамотные трапецеидальные / т	-	-	-	-	П	-
115-9023	Изделия шамотные клиновые / т	-	-	-	-	П	-
ТАБЛИЦА 45-05-004. Кладка из шамотных фасонных изделий							
	Измеритель: **1 м3 кладки**						
	Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок:						
45-05-004-1	категория кладки I	619,15	191,34	364,98	49,73	62,83	19,02
115-9022	Изделия шамотные фасонные / т	-	-	-	-	1,9	-
45-05-004-2	категория кладки II	649,96	182,59	366,85	49,18	100,52	18,15
115-9022	Изделия шамотные фасонные / т	-	-	-	-	1,88	-
45-05-004-3	категория кладки III	748,71	152,01	383,09	50,15	213,61	15,11
115-9022	Изделия шамотные фасонные / т	-	-	-	-	1,85	-
	Кладка стен закругленных, сводов цилиндрических пролетом более 1 м:						
45-05-004-4	категория кладки I	661,75	226,04	372,88	53,92	62,83	21,84
115-9022	Изделия шамотные фасонные / т	-	-	-	-	1,92	-
45-05-004-5	категория кладки II	676,14	204,93	370,69	52,06	100,52	19,80
115-9022	Изделия шамотные фасонные / т	-	-	-	-	1,9	-

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб. оплата труда рабочих	эксплуатация машин всего	эксплуатация машин в т.ч. оплата труда машинистов	материалы расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
45-05-004-6	категория кладки III	792,76	193,23	385,92	52,05	213,61	18,67
115-9022	Изделия шамотные фасонные / т	-	-	-	-	1,88	-
	Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных:						
45-05-004-7	категория кладки I	858,05	393,19	402,03	68,26	62,83	34,37
115-9022	Изделия шамотные фасонные / т	-	-	-	-	1,95	-
45-05-004-8	категория кладки II	829,48	329,93	399,03	63,53	100,52	28,84
115-9022	Изделия шамотные фасонные / т	-	-	-	-	1,92	-
45-05-004-9	категория кладки III	906,68	290,35	402,70	59,61	213,63	25,38
115-9022	Изделия шамотные фасонные / т	-	-	-	-	1,9	-
ТАБЛИЦА 45-05-005.	**Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделий**						
	Измеритель: **1 м3 кладки**						
	Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок из изделий теплоизоляционных шамотных:						
45-05-005-1	прямых	703,12	129,43	360,08	48,65	213,61	13,61
115-9024	Изделия шамотные прямые / т	-	-	-	-	П	-
45-05-005-2	фасонных	702,13	119,16	369,36	54,89	213,61	12,53
115-9022	Изделия шамотные фасонные / т	-	-	-	-	П	-
45-05-005-3	Кладка стен и сводов из изделий пенодиатомитовых	682,60	129,43	360,08	48,65	193,09	13,61
104-0113	Кирпич пенодиатомитовый / т	-	-	-	-	П	-
	Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из изделий теплоизоляционных шамотных:						
45-05-005-4	прямых, трапецеидальных и клиновых	681,32	151,00	366,98	52,06	163,34	15,01
115-9021	Изделия шамотные трапецеидальные / т	-	-	-	-	П	-
115-9023	Изделия шамотные клиновые / т	-	-	-	-	П	-
115-9024	Изделия шамотные прямые / т	-	-	-	-	П	-
45-05-005-5	фасонных	645,04	135,71	345,99	46,21	163,34	13,49
115-9022	Изделия шамотные фасонные / т	-	-	-	-	П	-
	Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных из изделий теплоизоляционных шамотных:						
45-05-005-6	клиновых	756,19	293,66	362,01	51,48	100,52	25,25
115-9023	Изделия шамотные клиновые / т	-	-	-	-	П	-
45-05-005-7	фасонных	692,56	241,44	350,60	50,14	100,52	20,76
115-9022	Изделия шамотные фасонные / т	-	-	-	-	П	-
ТАБЛИЦА 45-05-006.	**Кладка из динасовых изделий**						
	Измеритель: **1 м3 кладки**						
	Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок:						
45-05-006-1	категория кладки I	681,96	236,56	396,91	60,66	48,49	21,35
115-9001	Изделия динасовые прямые / т	-	-	-	-	1,9	-
45-05-006-2	категория кладки II	661,25	208,75	374,92	55,67	77,58	20,75
115-9001	Изделия динасовые прямые / т	-	-	-	-	1,9	-
45-05-006-3	категория кладки III	721,28	173,91	382,51	54,19	164,86	18,72
115-9001	Изделия динасовые прямые / т	-	-	-	-	1,9	-
	Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м:						
45-05-006-4	категория кладки I	758,26	303,67	406,10	73,04	48,49	28,54
115-9003	Изделия динасовые клиновые / т	-	-	-	-	1,9	-
45-05-006-5	категория кладки II	710,90	242,09	391,23	65,94	77,58	23,39
115-9003	Изделия динасовые клиновые / т	-	-	-	-	1,9	-

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб. оплата труда рабочих	эксплуатация машин всего	эксплуатация машин в т.ч. оплата труда машинистов	материалы расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
45-05-006-6	категория кладки III	779,87	210,20	404,81	62,47	164,86	21,85
115-9003	Изделия динасовые клиновые / т	-	-	-	-	1,9	-
	Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных:						
45-05-006-7	категория кладки I	1128,40	564,19	515,72	125,17	48,49	50,92
115-9003	Изделия динасовые клиновые / т	-	-	-	-	1,9	-
45-05-006-8	категория кладки II	1018,45	464,14	476,73	105,46	77,58	41,89
115-9003	Изделия динасовые клиновые / т	-	-	-	-	1,0	-
ТАБЛИЦА 45-05-007. Кладка из фасонных динасовых изделий							
	Измеритель: **1 м3 кладки**						
	Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок:						
45-05-007-1	категория кладки I	610,52	200,79	361,24	49,57	48,49	19,40
115-9002	Изделия динасовые фасонные / т	-	-	-	-	1,9	-
45-05-007-2	категория кладки II	620,60	180,16	362,86	49,08	77,58	18,18
115-9002	Изделия динасовые фасонные / т	-	-	-	-	1,9	-
45-05-007-3	категория кладки III	633,48	157,84	378,67	50,25	96,97	16,99
115-9002	Изделия динасовые фасонные / т	-	-	-	-	1,9	-
	Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м:						
45-05-007-4	категория кладки I	649,21	227,33	373,39	54,42	48,49	21,65
115-9002	Изделия динасовые фасонные / т	-	-	-	-	1,9	-
45-05-007-5	категория кладки II	644,13	200,83	365,72	51,76	77,58	19,67
115-9002	Изделия динасовые фасонные / т	-	-	-	-	1,9	-
45-05-007-6	категория кладки III	732,73	165,99	401,88	65,85	164,86	16,75
115-9002	Изделия динасовые фасонные / т	-	-	-	-	1,9	-
	Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных:						
45-05-007-7	категория кладки I	821,80	371,18	402,13	69,58	48,49	33,50
115-9002	Изделия динасовые фасонные / т	-	-	-	-	1,9	-
45-05-007-8	категория кладки II	791,40	320,99	392,83	63,96	77,58	28,97
115-9002	Изделия динасовые фасонные / т	-	-	-	-	1,9	-
ТАБЛИЦА 45-05-008. Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых, и периклазошпинелидных изделий							
	Измеритель: **1 м3 кладки**						
	Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых, и периклазошпинелидных изделий:						
45-05-008-1	стен прямых, массивов, подов и выстилок	892,84	279,35	422,28	64,16	191,21	27,36
115-9050	Изделия магнезиально-шпинелидные прямые / т	-	-	-	-	2,9	-
45-05-008-2	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м	933,82	329,99	445,91	76,33	157,92	32,32
115-9051	Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые / т	-	-	-	-	2,92	-
45-05-008-3	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных	1256,52	603,86	539,13	120,23	113,53	54,50
115-9051	Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые / т	-	-	-	-	2,95	-

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т.ч. оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
ТАБЛИЦА 45-05-009. Набивка огнеупорной массой или огнеупорным бетоном и закладка полостей							
	Измеритель: **1 м3 кладки**						
45-05-009-1	Набивка углеродистой массой зазоров между холодильниками и кладкой лещади и горна доменной печи	8172,47	448,63	986,44	103,60	6737,40	40,49
45-05-009-2	Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров между кожухом и конструктивными элементами доменной печи	2660,86	108,16	294,36	33,54	2258,34	12,68
45-05-009-3	Набивка огнеупорным бетоном, пода, стен и сводов	1575,52	206,26	655,26	81,50	714,00	24,18
	Закладка полостей ломом из:						
45-05-009-4	глиняного обыкновенного кирпича	899,46	69,74	328,22	39,73	501,50	5,90
45-05-009-5	шамотного кирпича	2410,33	69,62	326,68	39,61	2014,03	5,89
ТАБЛИЦА 45-05-010. Укладка набивных пластических масс							
	Измеритель: **1 м3 массы в деле**						
	Набивка массой:						
45-05-010-1	муллитокорундовой	17596,55	387,40	2510,22	198,79	14698,93	36,41
45-05-010-2	периклазохромитовой	6153,51	398,15	2557,90	205,25	3197,46	37,42
ТАБЛИЦА 45-05-011. Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов							
	Измеритель: **100 кг асбестового картона (расценка 1), 100 кг асбестового шнура (расценка 2), 1м3 заполнения (расценки 3-7)**						
	Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов:						
45-05-011-1	асбестовым картоном	972,71	38,47	9,47	1,17	924,77	4,51
45-05-011-2	асбестовым шнуром	2719,21	162,33	9,47	1,17	2547,41	19,03
45-05-011-3	диатомитовым порошком	1132,75	60,45	292,30	37,19	780,00	7,75
45-05-011-4	гранулированным шлаком или кварцевым песком	529,95	59,44	303,29	38,41	167,22	7,62
45-05-011-5	шамотным порошком или мертелем с асбестом	3645,36	112,94	448,15	62,54	3084,27	14,48
45-05-011-6	диатомитовой крошкой	859,58	52,43	305,38	42,24	501,77	6,37
45-05-011-7	гранулированным шлаком с асбестом	2383,88	80,41	331,80	45,23	1971,67	9,77
Раздел 06. ФУТЕРОВКА ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ							
ТАБЛИЦА 45-06-001. Футеровка газовоздухопроводов							
	Измеритель: **1 м3 футеровки**						
	Футеровка изделиями алюмосиликатными трубопроводов диаметром:						
45-06-001-1	до 1 м	7509,58	396,82	513,60	98,56	6599,16	38,34
45-06-001-2	более 1 м	7370,99	306,77	465,06	90,50	6599,16	29,64
	Футеровка изделиями алюмосиликатными высокоглиноземистыми трубопроводов диаметром:						
45-06-001-3	до 1 м	10365,15	514,29	576,44	109,62	9274,42	49,69
45-06-001-4	более 1 м	10199,62	393,20	532,00	101,58	9274,42	37,99
	Футеровка изделиями алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными трубопроводов диаметром:						
45-06-001-5	до 1 м	4916,07	271,58	406,33	70,18	4238,16	26,24
45-06-001-6	более 1 м	4683,38	224,28	378,34	65,56	4080,76	21,67

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т.ч. оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
ТАБЛИЦА 45-06-002. Футеровка цементных вращающихся печей							
	Измеритель: **1 м3 футеровки**						
	Футеровка цементных вращающихся печей:						
45-06-002-1	огнеупорным бетоном и алюмосиликатными изделиями	5174,78	260,40	132,24	17,99	4782,14	21,70
45-06-002-2	магнезиально-шпинелидными изделиями	1589,03	359,24	426,45	80,19	803,34	35,71
115-9041	Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные / т	-	-	-	-	П	-
45-06-002-3	высокоглиноземистыми изделиями	2612,61	345,46	449,23	78,66	1817,92	34,34
115-9034	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые) / т	-	-	-	-	П	-
ТАБЛИЦА 45-06-003. Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и торкрет-бетона							
	Измеритель: **1 м2 футеровки**						
	Двухслойная футеровка стен тепловых агрегатов:						
45-06-003-1	толщина футеровки до 250 мм	1955,59	195,62	512,35	50,69	1247,62	19,74
45-06-003-2	толщина футеровки до 350 мм	2025,52	215,44	531,10	52,79	1278,98	21,74
	Двухслойная футеровка сводов тепловых агрегатов:						
45-06-003-3	толщина футеровки до 250 мм	2156,63	265,77	624,24	60,75	1266,62	26,03
45-06-003-4	толщина футеровки до 350 мм	2227,67	286,70	642,99	62,85	1297,98	28,08
ТАБЛИЦА 45-06-004. Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами							
	Измеритель: **1 м2 футеровки**						
	Футеровка тепловых агрегатов рулонными материалами:						
45-06-004-1	стен толщиной до 200 мм	1362,44	101,59	87,22	5,91	1173,63	10,56
45-06-004-2	стен толщиной до 300 мм	1683,91	125,25	115,24	8,62	1443,42	13,02
45-06-004-3	сводов толщиной до 200 мм	1451,52	149,14	100,25	5,91	1202,13	14,41
45-06-004-4	сводов толщиной до 300 мм	1787,73	187,54	128,27	8,62	1471,92	18,12
	Футеровка тепловых агрегатов плитными материалами:						
45-06-004-5	стен толщиной до 200 мм	2505,46	147,23	112,18	5,91	2246,05	15,07
45-06-004-6	стен толщиной до 300 мм	3674,73	161,11	140,20	8,62	3373,42	16,49
45-06-004-7	сводов толщиной до 200 мм	2627,07	214,83	137,69	5,91	2274,55	20,46
45-06-004-8	сводов толщиной до 300 мм	3809,13	241,50	165,71	8,62	3401,92	23,00
ТАБЛИЦА 45-06-005. Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200мм							
	Измеритель: **1 м2 футеровки**						
	Футеровка стен промышленных печей торкрет-бетоном:						
45-06-005-1	легким	623,04	89,84	457,40	44,39	75,80	8,93
115-2723	Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50	-	-	-	-	П	-
411-0001	Вода	-	-	-	-	П	-
45-06-005-2	обычным	746,07	109,96	560,31	55,45	75,80	10,93
115-2724	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40	-	-	-	-	П	-
411-0001	Вода	-	-	-	-	П	-

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб. оплата труда рабочих	эксплуатация машин всего	эксплуатация машин в т.ч. оплата труда машинистов	материалы расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
45-06-005-3	тяжелым	873,15	124,74	651,26	64,24	97,15	12,40
115-2727	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58	-	-	-	-	П	-
411-0001	Вода	-	-	-	-	П	-
	Футеровка сводов промышленных печей торкрет-бетоном:						
45-06-005-4	легким	762,23	113,07	573,36	55,45	75,80	11,24
115-2723	Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50	-	-	-	-	П	-
411-0001	Вода	-	-	-	-	П	-
45-06-005-5	обычным	891,80	132,29	683,71	67,96	75,80	13,15
115-2724	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40	-	-	-	-	П	-
411-0001	Вода	-	-	-	-	П	-
45-06-005-6	тяжелым	1071,43	151,81	822,47	80,34	97,15	15,09
115-2727	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58	-	-	-	-	П	-
411-0001	Вода	-	-	-	-	П	-
ТАБЛИЦА 45-06-006.	**Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки**						
	Измеритель: **1 м2 футеровки**						
45-06-006-1	Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки	3159,23	310,81	967,57	93,70	1880,85	30,03
ТАБЛИЦА 45-06-007.	**Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией**						
	Измеритель: **1 м2 футеровки**						
	Футеровка печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией, толщина футеровки:						
45-06-007-1	до 200 мм	497,97	156,53	83,84	7,30	257,60	16,46
115-2723	Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50 / т	-	-	-	-	П	-
115-2724	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40 / т	-	-	-	-	П	-
104-0043	Плиты на основе муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350	-	-	-	-	П	-
411-0001	Вода / м3	-	-	-	-	П	-
45-06-007-2	до 300 мм	568,48	172,13	96,25	8,84	300,10	18,10
115-2723	Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50	-	-	-	-	П	-
115-2724	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40	-	-	-	-	П	-

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.: оплата труда рабочих	эксплуатация машин: всего	эксплуатация машин: в т.ч. оплата труда машинистов	материалы: расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
104-0043	Плиты на основе муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350	-	-	-	-	П	-
411-0001	Водв	-	-	-	-	П	-
45-06-007-3	до 400 мм	39433,05	187,63	108,80	10,37	39136,62	19,73
115-2723	Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50	-	-	-	-	П	-
115-2724	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40	-	-	-	-	П	-
104-0043	Плиты на основе муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350	-	-	-	-	П	-
411-0001	Водв	-	-	-	-	П	-

Раздел 07. 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:						
45-07-001-1	без каркаса печи	1106,21	227,29	262,56	27,90	616,36	23,90
115-9108	Элементы сборные печей / м3	-	-	-	-	1,00	-
45-07-001-2	при наличии каркаса печи	1983,65	306,48	1059,61	88,11	617,56	31,37
115-9108	Элементы сборные печей / м3	-	-	-	-	1,00	-

Раздел 08. РАЗБОРКА КЛАДКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ

ТАБЛИЦА 45-08-001. Разборка кладки промышленных печей

Измеритель: **1 м3 кладки (расценки 1-3), 1 т насадки (расценки 4,5)**

45-08-001-1	Разборка кладки нормальной из глиняного обыкновенного кирпича	804,89	79,06	725,83	41,69	-	9,87
	Разборка кладки из огнеупорных изделий:						
45-08-001-2	неошлаковавшейся	93,90	86,51	7,39	1,11	-	10,80
45-08-001-3	ошлаковавшейся	832,78	104,93	727,85	42,00	-	13,10
	Разборка кладки насадок полостей:						
45-08-001-4	неошлаковавшейся	26,44	24,43	2,01	0,30	-	3,05
45-08-001-5	ошлаковавшейся	355,03	42,77	312,26	17,90	-	5,34

Раздел 09. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ТАБЛИЦА 45-09-001. Набивка угольной подовой массой

Измеритель: **1 т массы**

45-09-001-1	Набивка подушек угольной массой	7355,83	189,47	2101,23	223,43	5065,13	20,89
45-09-001-2	Набивка подин угольной массой	8482,79	256,85	2535,81	270,68	5690,13	26,70

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб. оплата труда рабочих	эксплуатация машин всего	эксплуатация машин в т.ч. оплата труда машинистов	материалы расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
ТАБЛИЦА 45-09-002. Установка угольных блоков и подовых секций							
	Измеритель: 1 т блоков (расценка 1), 1 т секций (расценка 2)						
45-09-002-1	Установка боковых угольных блоков	9642,58	279,62	960,72	155,16	8402,24	26,28
45-09-002-2	Установка подовых секций	9268,76	148,93	1016,94	153,53	8102,89	16,42
ТАБЛИЦА 45-09-003. Формовка анода с верхним подводом тока							
	Измеритель: 1 т						
45-09-003-1	Формовка анода с верхним подводом тока	17489,50	200,45	959,34	118,90	16329,71	22,10
ТАБЛИЦА 45-09-004. Установка токопроводящих штырей и анодов							
	Измеритель: 1 т						
45-09-004-1	Установка токопроводящих штырей	12915,49	134,95	449,94	77,64	12330,60	15,44
45-09-004-2	Установка анодов с обожженными угольными блоками	32871,43	116,50	1129,36	106,35	31625,57	13,33
ТАБЛИЦА 45-09-005. Разборка отработанной футеровки катодного устройства							
	Измеритель: 1 т						
45-09-005-1	Разборка отработанной футеровки катодного устройства	980,19	83,75	896,44	71,17	-	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:						
45-10-001-1	при кладке арок и сводов	10850,64	1436,57	797,24	91,94	8616,83	142,80
45-10-001-2	при бетонировании стен	8972,99	1813,48	450,91	53,09	6708,60	212,60
45-10-001-3	при бетонировании арок и сводов	18235,33	3636,47	1153,45	132,61	13445,41	410,90
ТАБЛИЦА 45-10-002. Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей							
	Измеритель: 1 м3 армированного бетона						
45-10-002-1	Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей	1183,03	354,98	154,25	11,92	673,80	36,90
ТАБЛИЦА 45-10-003. Конструктивная резка огнеупорных изделий							
	Измеритель: 1 м2 поверхности резки						
	Резка огнеупорных изделий:						
45-10-003-1	шамотных	766,44	110,80	655,64	119,96	-	0,70
45-10-003-2	динасовых	934,90	141,82	793,08	148,44	-	0,70
45-10-003-3	высокоглиноземистых	1970,90	333,51	1637,39	323,36	-	0,70
45-10-003-4	магнезитовых, хромомагнезитовых	743,48	107,48	636,00	115,89	-	0,70
45-10-003-5	шамотных легковесных	565,14	73,13	492,01	86,06	-	0,70
Раздел 11. ВОЗВЕДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ							
ТАБЛИЦА 45-11-001. Кладка стволов кирпичных промышленных труб							
	Измеритель: 1 м3 кладки						
	Кладка стволов кирпичных труб высотой:						
45-11-001-1	до 30 м	1354,79	185,57	346,45	56,00	822,77	19,29

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.				Затраты труда рабочих-строителей, 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
45-11-001-2	до 60 м	1652,80	155,17	674,86	112,00	822,77	16,28
45-11-001-3	более 60 м	2032,64	114,00	1095,87	131,92	822,77	11,95
ТАБЛИЦА 45-11-002. Возведение монолитных железобетонных труб							
	Измеритель: **1 м3 бетона в деле**						
	Возведение монолитных железобетонных труб высотой:						
45-11-002-1	до 90 м	6524,95	286,31	4406,97	868,65	1831,67	25,84
45-11-002-2	до 120 м	5685,94	262,37	3553,57	698,88	1870,00	23,68
45-11-002-3	до 150 м	12886,56	295,28	6470,40	804,16	6120,88	26,65
45-11-002-4	до 180 м	7254,68	220,16	6025,91	746,71	1008,61	19,87
204-9001	Арматура	-	-	-	-	П	-
45-11-002-5	до 240 м	6548,23	214,62	5333,44	556,54	1000,17	19,37
204-9001	Арматура	-	-	-	-	П	-
45-11-002-6	до 330 м	6559,32	273,23	5271,33	406,46	1014,76	24,66
204-9001	Арматура	-	-	-	-	П	-
ТАБЛИЦА 45-11-003. Установка металлических деталей промышленных труб							
	Измеритель: **100 м токоотводящего каната (расценка 1), 1т деталей (расценки 2-6)**						
	Установка металлических деталей труб:						
45-11-003-1	грозозащита	10722,65	450,40	393,76	161,75	9878,49	46,10
45-11-003-2	скрепляющие кольца	17609,04	874,42	587,62	242,67	16147,00	89,50
45-11-003-3	ходовые скобы	18937,62	1537,02	1253,60	562,72	16147,00	157,32
45-11-003-4	ограждения ходовых скоб	18103,13	917,79	1038,34	459,26	16147,00	93,94
45-11-003-5	светофорные площадки с ограждениями	17461,66	591,38	723,28	307,85	16147,00	60,53
45-11-003-6	обжим верха трубы (чугунное литье)	17406,98	739,69	520,29	210,31	16147,00	75,71
ТАБЛИЦА 45-11-004. Сооружение стволов дымовых и вентиляционных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков							
	Измеритель: **1 м3 блоков**						
	Сооружение стволов дымовых и вентиляционных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков:						
45-11-004-1	высота трубы до 30 м	6595,64	264,55	2701,76	119,30	3629,33	25,56
45-11-004-2	высота трубы до 45 м	5631,45	295,08	1677,21	157,16	3659,16	28,51
45-11-004-3	высота трубы до 60 м	4998,46	214,45	1209,49	117,48	3574,52	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:						
45-12-001-1	до 30 м	1580,39	202,48	610,99	227,07	766,92	21,54
45-12-001-2	до 60 м	1979,03	208,21	1016,55	195,67	754,27	22,15
45-12-001-3	более 60 м	2082,95	152,94	1186,48	229,71	743,53	16,27
ТАБЛИЦА 45-12-002. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб							
	Измеритель: **1 м3 футеровки**						
	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой:						
45-12-002-1	до 90 м	3852,62	130,81	3018,32	605,43	703,49	13,20

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб. оплата труда рабочих	эксплуатация машин всего	эксплуатация машин в т.ч. оплата труда машинистов	материалы расход неучтенных материалов	Затраты труда рабочих-строителей, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
45-12-002-2	до 120 м	3590,80	118,52	2769,76	553,72	702,52	11,96
45-12-002-3	до 150 м	7148,55	119,22	6331,44	786,59	697,89	12,03
45-12-002-4	до 180 м	6208,34	128,04	5389,02	668,43	694,28	12,92
45-12-002-5	до 240 м	6277,47	165,00	5398,83	552,52	713,64	16,65
45-12-002-6	до 330 м	5931,95	167,38	5004,57	378,24	760,00	16,89
ТАБЛИЦА 45-12-003. Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб							
	Измеритель: **1 м3 футеровки**						
	Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб высотой:						
45-12-003-1	до 30 м	7087,34	310,70	680,14	226,25	6096,50	29,59
45-12-003-2	до 60 м	7623,44	292,85	1233,49	259,24	6097,10	27,89
45-12-003-3	более 60 м	7757,54	210,00	1449,84	276,90	6097,70	20,00
ТАБЛИЦА 45-12-004. Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб							
	Измеритель: **1 м3 футеровки**						
	Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб высотой:						
45-12-004-1	до 120 м	9999,20	199,69	3698,29	746,53	6101,22	19,85
45-12-004-2	до 150 м	13213,05	204,32	6912,97	858,81	6095,76	20,31
ТАБЛИЦА 45-12-005. Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб							
	Измеритель: **1 м3 футеровки**						
	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой:						
45-12-005-1	до 90 м	7250,89	209,90	3744,53	755,14	3296,46	20,28
45-12-005-2	до 120 м	7150,77	202,14	3661,55	737,71	3287,08	19,53
45-12-005-3	до 150 м	10390,17	229,67	6873,54	853,55	3286,96	22,19
45-12-005-4	до 180 м	10524,58	221,90	7015,72	871,35	3286,96	21,44
45-12-005-5	до 240 м	9132,86	234,53	5610,89	574,16	3287,44	22,66
45-12-005-6	до 330 м	9677,76	220,46	6154,78	465,96	3302,52	21,30
ТАБЛИЦА 45-12-006. Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном							
	Измеритель: **10 м2 поверхности**						
45-12-006-1	Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном	3518,09	488,25	1827,33	195,11	1202,51	46,50

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**						
45-13-001-1	Затирка андезитовой замазкой (б=3 мм) внутренней поверхности футеровки труб высотой до 250 м	156,23	3,75	98,79	10,04	53,69	0,39
45-13-001-2	Окисловка серной кислотой за три раза поверхности футеровки труб высотой до 250 м	159,21	5,96	152,97	15,56	0,28	0,62

Номера расценок / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов / единица измерения	Прямые затраты, руб.	в том числе, руб.				Затраты труда рабочих-строителей, 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
	Защита от коррозии:						
45-13-001-3	шпатлевкой ЭП-0010 внутренней поверхности труб высотой до 250 м	287,75	8,47	227,57	22,90	51,71	0,88
45-13-001-4	эпоксидно-каменноугольным составом (ЭКС)	245,87	7,22	199,70	20,03	38,95	0,75
45-13-001-5	Маркировочная окраска в четыре слоя эмалью ХВ-785 (красного и белого цвета) наружной поверхности стволов труб высотой до 320 м	70,79	7,22	46,33	3,52	17,24	0,75

Приложение 1

СТОИМОСТЬ 1 чел.-ч РАБОЧИХ-МОНТАЖНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДНЕГО РАЗРЯДА РАБОТЫ

Разряд работы	Стоимость чел.-ч. в рублях	Разряд работы	Стоимость чел.-ч. в рублях	Разряд работы	Стоимость чел.-ч. в рублях
1,0	7,19	2,7	8,30	4,4	10,21
1,1	7,24	2,8	8,38	4,5	10,35
1,2	7,30	2,9	8,45	4,6	10,50
1,3	7,37	3,0	8,53	4,7	10,64
1,4	7,42	3,1	8,62	4,8	10,79
1,5	7,48	3,2	8,74	4,9	10,94
1,6	7,55	3,3	8,85	5,0	11,08
1,7	7,61	3,4	8,97	5,1	11,27
1,8	7,67	3,5	9,07	5,2	11,44
1,9	7,73	3,6	9,18	5,3	11,63
2,0	7,80	3,7	9,29	5,4	11,82
2,1	7,85	3,8	9,40	5,5	12,00
2,2	7,93	3,9	9,51	5,6	12,18
2,3	8,01	4,0	9,62	5,7	12,36
2,4	8,08	4,1	9,77	5,8	12,55
2,5	8,16	4,2	9,91	5,9	12,71
2,6	8,23	4,3	10,06	6,0	12,91

Приложение 2

СМЕТНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

(В базисных ценах Республики Дагестан по состоянию на 01.01.2000)

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная расценка / в т.ч. оплата труда машинистов руб.
02-0128	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 5 т	маш.ч	83,43 / 13,50
02-0130	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 10 т	маш.ч	92,15 / 15,87
02-0401	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш.ч	79,93 / 13,50
02-0701	Краны монтажные 25 т	маш.ч	378,14 / 11,60
02-0702	Краны монтажные 65 т	маш.ч	225,95 / 19,17
02-0810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш.ч	42,32 / 11,60
02-0811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш.ч	73,12 / 13,50
02-0901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	3,97 / –
02-0902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш.ч	5,25 / –

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная расценка в т.ч. оплата труда машинистов руб.
02-1000	Краны подвесные полноповоротные 10 т	маш.ч	69,93 13,50
02-1101	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 6,3 т	маш.ч	111,04 11,60
02-1102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш.ч	134,65 13,50
02-1103	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш.ч	163,49 13,50
02-1104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш.ч	180,67 13,50
02-1243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	маш.ч	69,45 17,64
03-0101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	109,84 12,17
03-0402	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	маш.ч	2,83 -
03-0405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	маш.ч	8,20 -
03-0551	Лебедочные станции, грузоподъемность до 0,5 т	маш.ч	18,71 13,56
03-0720	Люльки одноместные самоподъемные 120 кг	маш.ч	5,82 -
03-1113	Подъемники двухстоечные грузовые, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш.ч	93,02 13,50
03-1201	Подъемники шахтные для промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	316,60 50,20
03-1301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	240,90 50,20
03-1302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш.ч	402,33 50,20
03-1303	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 250 м	маш.ч	493,46 50,20
03-1304	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 330 м	маш.ч	681,04 50,20
03-1852	Краны-укосины для строительства труб, грузоподъемность до 0,5 т, высота 6 м, диаметр трубы до 2,5 м	маш.ч	30,44 10,06
03-1860	Конвейеры ленточные секционные длиной 40 м	маш.ч	67,14 10,06
03-1872	Конвейеры ленточные передвижные, высотой 15 м	маш.ч	35,60 -
03-1894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3.2 т	маш.ч	5,03 -
04-0251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	маш.ч	11,77 -
04-0502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	8,30 -
04-0503	Установки для сварки автоматической под слоем флюса	маш.ч	13,83 -
04-0504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.ч	1,20 -
05-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин	маш.ч	108,15 16,14

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная расценка в т.ч. оплата труда машинистов руб.
10-0653	Молотки бурильные средние	маш.ч	57,70 –
11-0601	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш.ч	3,82 –
11-0801	Бетоносмесители гравитационные передвижные 65 л	маш.ч	14,55 10,06
11-0804	Бетоносмесители гравитационные стационарные 500 л	маш.ч	17,43 10,06
11-0906	Растворосмесители передвижные 150 л при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного)	маш.ч	16,31 10,06
11-0950	Цемент-пушки	маш.ч	74,03 11,60
11-0953	Цемент-пушки при работе от компрессора	маш.ч	74,03 11,60
11-0980	Растворосмесители турбулентного типа	маш.ч	17,10 –
11-1100	Вибраторы глубинные	маш.ч	1,90 –
11-1301	Вибраторы поверхностные	маш.ч	0,50 –
11-1500	Растворонасосы 1 м3/ч	маш.ч	15,30 –
11-1501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш.ч	21,20 –
11-1901	Бункеры-смесители при кладке дымовых кирпичных труб с эстакадой	маш.ч	21,01 10,06
11-2002	Установки для приема и подачи жестких растворов, производительность до 22,5 м3/ч, емкость 2,5 м3	маш.ч	21,18 10,06
11-2003	Установки по приготовлению и подаче растворов из сухих смесей, производительность до 3 м3/мин	маш.ч	380,60 81,20
12-0907	Катки дорожные самоходные гладкие 13 т	маш.ч	121,00 14,40
13-2560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,70 –
13-2602	Платформы широкой колеи 63 т	маш.ч	20,80 –
13-2701	Тепловозы широкой колеи 294 (400) кВт (л.с.)	маш.ч	300,00 23,18
14-1462	Молоток клепальный пневматический при работе от передвижных компрессорных станций	маш.ч	24,34 –
15-2401	Плетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш.ч	155,92 26,28
15-2800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м3/мин	маш.ч	173,12 13,54
16-0100	Автобетоносмесители на базе автомобиля МАЗ-5549 вместимостью барабана 2,7 м3	маш.ч	67,91 15,18
19-0103	Насосные станции электрические стационарные, подача 200 м3/ч, напор 95 м	маш.ч	38,42 20,38
25-2301	Тельферы электрические 0.5 т	маш.ч	2,68 –
25-2302	Тельферы электрические 1 т	маш.ч	3,82 –

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная расценка в т.ч. оплата труда машинистов руб.
25-2303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	4,77 –
25-2304	Тельферы электрические 3.2 т	маш.ч	6,27 –
25-4000	Подъемники скиповые	маш.ч	174,93 13,50
33-0100	Аппараты дробеструйные	маш.ч	28,73 –
33-0206	Дрели электрические	маш.ч	19,20 –
33-0301	Машины шлифовальные электрические	маш.ч	4,44 –
33-0804	Молотки отбойные пневматические	маш.ч	18,24 –
33-1003	Станки фрезерные	маш.ч	21,99 11,60
33-1010	Станки для резки керамики	маш.ч	20,18 13,56
33-1011	Станки для резки огнеупоров, диаметр диска до 500 мм	маш.ч	65,45 13,56
33-1100	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.ч	4,29 –
33-1101	Трамбовки пневматические при работе от стационарного компрессора	маш.ч	4,91 –
33-1301	Вентиляторы радиальный общего назначения производительностью 15000 м3/час	маш.ч	3,42 –
33-1305	Пылесосы промышленные	маш.ч	2,70 –
33-1411	Аппараты пескоструйный	маш.ч	6,46 –
33-1430	Грохоты инерционные среднего типа	маш.ч	12,09 –
33-1431	Дробилка молотковая	маш.ч	23,21 10,06
33-1451	Перфораторы электрические	маш.ч	8,77 –
33-1462	Молотки клепальные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.ч	24,34 –
33-2202	Печи нагревательные	маш.ч	36,90 11,60
33-2801	Виброжелоба	маш.ч	2,87 –
33-2802	Вибробункеры	маш.ч	10,78 –
33-2803	Вибросито	маш.ч	2,16 –
34-0501	Краскораспылители ручные	маш.ч	2,41 –
34-0504	Краскопульты электрические	маш.ч	1,02 –
35-1210	Рольганг приводной стоечный	маш.ч	29,43 10,06

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная расценка в т.ч. оплата труда машинистов руб.
40-0002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	маш.ч	104,10 13,85
40-0003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	106,37 13,99
40-0052	Автомобили-самосвалы грузоподъемностью до 10 т	маш.ч	113,88 14,88

Приложение 3

СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ

(В базисных ценах Республики Дагестан по состоянию на 01.01.2000)

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная цена руб.
101-0006	Асбест хризотиловый марки М-6-40	т	4626,40
101-0008	Асбест хризотиловый марки М-5-65	т	4158,00
101-0020	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 2 мм	т	8892,00
101-0021	Асбестовый картон общего назначения (КАОН-1) толщиной 4 и 6 мм	т	5040,00
101-0022	Асбестовый шнур общего назначения (ШАОН-1) диаметром 0.7 мм	т	24261,00
101-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1.8х60 мм	т	10500,00
101-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	т	423,00
101-0312	Карбид кальция для кусков 50/80	т	6000,00
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	14,00
101-0331	Контакт керосиновый	т	3800,00
101-0580	Магний технический хлористый (бишофит)	т	932,36
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	20000,00
101-0791	Полистирол общего назначения марок ПСС-500, ПСС-501, ПСС-520, ПСС-550	т	12716,00
101-0811	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 1.1 мм	т	14690,00
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 6.0-6.3 мм	т	10200,00
101-0824	Проволока черная диаметром 6.0-6.3 мм	т	4800,00
101-0851	Пергамин кровельный П-350	м2	12,00
101-0962	Смазка солидол жировой "Ж"	т	9661,50
101-0963	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	1865,00
101-0964	Сортовой и фасонный горячекатаный прокат из стали углеродистой обыкновенного качества, круглый и квадратный размером 52-70 мм, сталь марки Ст0	т	4695,60
101-1019	Швеллеры N 40, сталь марки Ст0	т	5747,00
101-1066	Просечно-вытяжной прокат горячекатаный в листах мерных размеров из стали С235 шириной 500 мм, толщиной 4 мм	т	9039,00
101-1088	Угловой горячекатаный прокат нормальной точности прокатки немерной длины из стали С235	т	5466,00
101-1119	Толстолистовой горячекатаный прокат в листах с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, шириной свыше 1400 до 1500 мм, сталь С235	т	5542,50
101-1129	Толстолистовой горячекатаный прокат с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст3сп	т	5709,00
101-1150	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-I диаметром 10 мм	т	5750,00
101-1290	Толуол каменноугольный и сланцевый марки А	т	3922,00

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная цена руб.
101-1295	Уголь каменный ГЖ концентрат коксующийся	т	686,42
101-1298	Фольга алюминиевая для технических целей мягкая, рулонная, толщиной 0.1 мм	т	32400,00
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	6250,00
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	595,00
101-1315	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками (ПС-Д20) марки 300	т	424,00
101-1352	Цемент глиноземистый марки 400	т	2300,00
101-1438	Шпильки черные стяжные диаметром 12 мм длиной 300 мм	т	8808,50
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	12000,00
101-1512	Электроды диаметром 3 мм Э55	т	13045,00
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	12000,00
101-1545	Эмаль кремнийорганическая КО-88 термостойкая серебристая	т	74639,00
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	1695,00
101-1671	Закрепы металлические	кг	15,14
101-1782	Ткань мешочная	10 м2	84,75
101-1805	Гвозди строительные	т	12000,00
101-1967	Асбест хризотиловый тонкоизмельченный	кг	0,76
101-2215	Сталь листовая горячекатаная, толщина 1 мм, сталь марки Ст3	т	6812,70
101-9030*	Детали крепления	т	12000,00
101-9070*	Сетка стальная плетеная	м2	18,87
101-9080*	Сетка стальная сварная	т	5830,00
101-9080-1*	Сетка стальная сварная из стали классов А-I и А-II преобладающим диаметром до 14 мм	т	5830,00
101-9110*	Гвоздь усиленный	кг	19,00
101-9111*	Мастика известково-кремнеземистая	м3	3531,68
101-9170*	Плиты обмуровочные	м3	
101-9266*	Проволока вязальная	кг	10,20
101-9270*	Проволока	т	13232,00
101-9711*	Ферросицилит	кг	75,00
101-9714*	Феррофосфор	кг	8,08
101-9714-1*	Феррофосфор электротермический ФФ-20-6	кг	8,08
101-9890*	Кляммеры	шт.	8,00
101-9918*	Шайбы	кг	32,29
101-9918-1*	Шайбы из стали жаростойкой марки 20Х23Н18	кг	32,29
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3-6.5 м, диаметром 14-24 см	м3	810,00
102-0020	Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6.5 м, диаметром 12-24 см	м3	632,70
102-0023	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м,шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм I сорта	м3	2200,00
102-0024	Пиломатериалы хвойных пород. Бруски обрезные длиной 4-6.5 м,шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта	м3	1900,00
102-0044	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм II сорта	м3	1799,00
102-0054	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм IV сорта	м3	1477,00
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм II сорта	м3	1900,00
102-0060	Пиломатериалы хвойных пород. Доски обрезные длиной 4-6.5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более II сорта	м3	1734,00
102-0087	Пиломатериалы хвойных пород. Брусья обрезные длиной 2-3.75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100-125 мм I сорта	м3	1780,00

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная цена руб.
102-0247	Дрова разделанные длиной 1 м: береза, бук, ясень, ильм, вяз, дуб, лиственница, клен, граб	м3	201,26
102-0263	Фанера клееная марки ФК и ФБА, сорт В/ВВ, толщиной 5-7 мм	м3	6250,00
104-0043	Плиты на основе муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350	м3	8136,60
104-0086	Муллитокремнеземистый рулонный материал МКРР-130	м3	1967,60
104-0113	Кирпич пенодиатомитовый	м3	671,78
104-9100*	Плиты теплоизоляционные	м3	542,40
104-9161*	Крошка диатомитовая марки Д-500	т	929,20
113-0003	Ацетон технический сорт I	т	7716,70
113-0005	Аммоний сернокислый (сульфат аммония) очищенный	т	12486,00
113-0006	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат) марка Б	т	8051,00
113-0034	Грунтовка ХС-010 химстойкая красно-коричневая	т	28447,00
113-0068	Кирпич кислотоупорный фасонный, радиальный, поперечный и продольный марки КРП, КРПР, класс А	т	1327,20
113-0071	Кислота серная техническая улучшенная	т	1135,40
113-0089	Лак ХВ-784	т	18460,00
113-0101	Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	т	688,80
113-0110	Натрий кремнефтористый технический, сорт I	т	7062,50
113-0122	Отвердитель N 1	т	67872,00
113-0152	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	т	48302,00
113-0156	Растворитель марки Р-4	т	9420,00
113-0163	Смола эпоксидная марки ЭД-20	т	53562,00
113-0170	Стекло натриевое жидкое каустическое	т	2734,60
113-0183	Электрокорунд	т	11840,00
113-0194	Шпатлевка ЭП-00-10 красно-коричневая	т	45140,00
113-0224	Эмаль ХВ-785 красно-коричневая	т	26835,00
113-0301	Песок металлический	т	6617,00
113-0310	Порошок N 2 для кислотоупорной замазки	т	1234,00
113-0314	Кокс молотый	т	1013,70
113-0354	Кислота ортофосфорная техническая, сорт 1	т	11118,00
113-0356	Изделия фасонные из угольного материала, марки ЭУ	кг	27,50
113-0368	Стекло жидкое калийное	т	14280,00
115-0397	Изделия огнеупорные шамотные общего назначения № 1,2, 10,13,15,16,18-21, 23,24,26-30.33-39,42,43,46,48-50,55-59, 1 подгруппы марки ША	т	2591,30
115-1236	Изделия огнеупорные алюмосиликатные крупноблочные для стекловаренных печей N 10, 12, 14, 15 марки МЛСУ	т	9881,30
115-1730	Изделия огнеупорные бадделеитокорундовые для стекловаренных печей БК-33 высокой плотности (ВП), группы сложности 2	т	16425,00
115-2237	Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ: изделия N 1, N 3	шт.	2276,50
115-2314	Изделия высокоогнеупорные карбидкремниевые на алюмосиликатной связке для печей газовой цементации марки КАЦ, по индивидуальным чертежам группы сложности: 1	т	8065,60
115-2458	Муллитокремнеземистый рулонный материал марки МКРР-130	т	14610,00
115-2460	Муллитокремнеземистый войлок марки МКРВ-200	т	39377,00
115-2489	Порошки магнезитовые каустические марки ПМК-90	т	1109,60
115-2535	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-92	т	969,42
115-2536	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-90	т	859,93
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1256,10
115-2544	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-28	т	898,57
115-2546	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки ММЛ-62	т	5183,00
115-2551	Мертель периклазовый, периклазохромитовый и хромитопериклазовый для установок вне печного вакуумирования стали марки МХПВ	т	1677,80
115-2553	Мертель высокоогнеупорный муллитовый корундовый марки ММКФ-85	т	9600,40

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная цена руб.
115-2719	Заполнители для каолинового шамота для огнеупорных бетонов марки ЗШС	т	2983,10
115-2723	Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50	т	13018,00
115-2724	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40	т	4833,00
115-2727	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58	т	6958,10
115-2730	Смеси хромитовые марки СХ	т	1841,40
115-2740	Масса муллитокорундовая набивная марки МК-80	т	5790,10
115-2745	Массы набивные высокоогнеупорные периклазовые и периклазохромитовые для установок вне печного вакуумирования стали марки МПВС	т	1124,10
115-2806	Глина огнеупорная Часов-Ярского месторождения марки ЧЗ	т	491,55
115-3000	Шпильки из жаростойкой стали	кг	44,45
115-3001	Шайбы из жаростойкой стали	кг	32,29
115-3002	Сетка панцирная из жаростойкой стали	м2	34,20
115-9001*	Изделия динасовые прямые	т	-
115-9002*	Изделия динасовые фасонные	т	-
115-9003*	Изделия динасовые клиновые	т	-
115-9010*	Изделия кремнеземистые динасовые	т	3300,00
115-9015*	Блоки боковые угольные	т	7502,00
115-9015-1*	Блоки боковые угольные для алюминиевых электролизеров	т	7502,00
115-9016*	Полоса сечением 115х230 мм	т	5760,00
115-9017*	Подовые угольные секции	т	7758,00
115-9018*	Чугун марки МК-1	т	6120,00
115-9020*	Изделия шамотные	т	1615,00
115-9021*	Изделия шамотные трапецеидальные	т	-
115-9022*	Изделия шамотные фасонные	т	-
115-9023*	Изделия шамотные клиновые	т	-
115-9024*	Изделия шамотные прямые	т	-
115-9030*	Изделия алюмосиликатные шамотные	т	3148,00
115-9031*	Изделия алюмосиликатные (низко и среднеглиноземистые)	т	3965,00
115-9034*	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)	т	5820,00
115-9036*	Порошок шамотный ПШК	т	634,00
115-9041*	Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные	т	1920,00
115-9045*	Масса подовая угольная	т	4378,00
115-9047*	Лом кирпича шамотного	т	1000,00
115-9048*	Порошок диатомитовый	т	1200,00
115-9049*	Масса углеродистая	т	3420,00
115-9050*	Изделия магнезиально-шпинелидные прямые	т	-
115-9051*	Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые	т	-
115-9065*	Смесь хромитоглинистая	т	962,00
115-9067*	Магнезит каустический	т	104,86
115-9071*	Паста углеродистая	т	3320,00
115-9095*	Порошок графитовый	кг	3,62
115-9108*	Элементы сборные печей	м3	-
115-9109*	Блоки кольцевые жаростойкие	м3	3202,42
201-9006*	Конструкции металлические	т	16147,00
201-9009*	Конструкции стальные из одного профиля	т	10046,00
201-9014*	Изделия металлические	т	7441,00
201-9093*	Металлоконструкции стальной обечайки, крышек	т	9950,00
201-9094*	Штыри токопроводящие	т	12180,00
204-9001*	Арматура	т	5750,00
204-9282*	Крепежные детали (анкера)	т	10062,00
205-9101*	Анкеры из стали жаростойкой марки 20Х23Н18	т	18900,00

Код ресурса	Наименование	Ед.изм.	Сметная цена руб.
206-9010*	Алюминий листовой	т	39200,00
206-9011*	Заклепки алюминиевые	т	57460,00
206-9012*	Алюминий чушковый	т	42580,00
401-0008	Бетон тяжелый, класс В 22,5 (М300)	м3	883,74
401-9020*	Бетон жаростойкий	м3	680,00
402-0014	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 75	м3	702,99
402-9040*	Раствор огнеупорный	м3	625,00
402-9050*	Раствор цементный	м3	441,87
402-9075*	Раствор цементно-глиняный	м3	292,30
404-9020*	Кирпич глиняный обыкновенный	1000 шт.	1359,60
405-9097*	Лом кирпича глиняного обыкновенного	м3	437,50
407-0001	Глина	м3	54,38
407-0004	Глина огнеупорная молотая	т	255,00
408-9020*	Песок	м3	56,65
408-9040*	Песок для строительных работ природный	м3	-
408-9051*	Песок кварцевый	т	257,00
409-0041	Песок пористый из металлургического шлака (шлаковая пемза), марка 1000	м3	159,26
411-0001	Вода	м3	0,97
500-9635*	Мешковина джутовая	м2	8,33
537-0007	Канат двойной свивки типа ЛК-Р без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм2 и менее, диаметром 14 мм	10 м	169,47
537-0433	Канат двойной свивки типа ЛК-РО без покрытия, оцинкованный, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм2, диаметром 11.5 мм	10 м	202,66

* Стоимости материальных ресурсов с девятитысячным кодом (обозначенные звездочкой) приняты условно и корректируются в сметах по проектным данным.

СОДЕРЖАНИЕ

Техническая часть 3
Общие указания 3
Правила исчисления объемов работ 4
Коэффициенты 5
Раздел 01. КЛАДКА ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ 10
ТАБЛИЦА 45-01-001 Кладка доменных печей 10
Раздел 02. КЛАДКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ ДОМЕННЫХ ПЕЧЕЙ 11
ТАБЛИЦА 45-02-001 Кладка стен 11
ТАБЛИЦА 45-02-002 Кладка купола 11
ТАБЛИЦА 45-02-003 Кладка арок 11
Раздел 03. КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕННЫХ ПЕЧЕЙ 12
ТАБЛИЦА 45-03-001 Кладка верхнего строения ванных стекловаренных печей 12
Раздел 04. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ 12
ТАБЛИЦА 45-04-001 Обмуровка шамотными изделиями 12
ТАБЛИЦА 45-04-002 Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым 12
ТАБЛИЦА 45-04-003 Обмуровка жаростойким бетоном 13
ТАБЛИЦА 45-04-004 Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном 13
ТАБЛИЦА 45-04-005 Обмуровка теплоизоляционным бетоном 13
ТАБЛИЦА 45-04-006 Обмуровка поверхности котлов плитами 13
ТАБЛИЦА 45-04-007 Набивка массой огнеупорной 13
ТАБЛИЦА 45-04-008 Очистка ошипованной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой 14
ТАБЛИЦА 45-04-009 Торкретирование огнеупорным раствором 14
ТАБЛИЦА 45-04-010 Уплотнительная обмазка поверхности котлов 14
Раздел 05. КЛАДКА ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ 14
ТАБЛИЦА 45-05-001 Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров 14
ТАБЛИЦА 45-05-002 Кладка из обыкновенного глиняного кирпича 14
ТАБЛИЦА 45-05-003 Кладка из шамотных изделий 15
ТАБЛИЦА 45-05-004 Кладка из шамотных фасонных изделий 15
ТАБЛИЦА 45-05-005 Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделий 16
ТАБЛИЦА 45-05-006 Кладка из динасовых изделий 16
ТАБЛИЦА 45-05-007 Кладка из фасонных динасовых изделий 17
ТАБЛИЦА 45-05-008 Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых, и периклазошпинелидных изделий 17
ТАБЛИЦА 45-05-009 Набивка огнеупорной массой или огнеупорным бетоном и закладка полостей 18
ТАБЛИЦА 45-05-010 Укладка набивных пластических масс 18
ТАБЛИЦА 45-05-011 Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов 18
Раздел 06. ФУТЕРОВКА ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ 18
ТАБЛИЦА 45-06-001 Футеровка газовоздухопроводов 18
ТАБЛИЦА 45-06-002 Футеровка цементных вращающихся печей 19
ТАБЛИЦА 45-06-003 Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и торкрет-бетона 19
ТАБЛИЦА 45-06-004 Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами 19
ТАБЛИЦА 45-06-005 Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм 19
ТАБЛИЦА 45-06-006 Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки 20
ТАБЛИЦА 45-06-007 Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией 20
Раздел 07. МОНТАЖ ПЕЧЕЙ ИЗ СБОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОВЫШЕННОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ 21
ТАБЛИЦА 45-07-001 Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности 21
Раздел 08. РАЗБОРКА КЛАДКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ 21
ТАБЛИЦА 45-08-001 Разборка кладки промышленных печей 21

Раздел 09. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ 21
ТАБЛИЦА 45-09-001 Набивка угольной подовой массой 21
ТАБЛИЦА 45-09-002 Установка угольных блоков и подовых секций 22
ТАБЛИЦА 45-09-003 Формовка анода с верхним подводом тока 22
ТАБЛИЦА 45-09-004 Установка токопроводящих штырей и анодов 22
ТАБЛИЦА 45-09-005 Разборка отработанной футеровки катодного устройства 22
Раздел 10. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ 22
ТАБЛИЦА 45-10-001 Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов 22
ТАБЛИЦА 45-10-002 Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей 22
ТАБЛИЦА 45-10-003 Конструктивная резка огнеупорных изделий 22
Раздел 11. ВОЗВЕДЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ 22
ТАБЛИЦА 45-11-001 Кладка стволов кирпичных промышленных труб 22
ТАБЛИЦА 45-11-002 Возведение монолитных железобетонных труб 23
ТАБЛИЦА 45-11-003 Установка металлических деталей промышленных труб 23
ТАБЛИЦА 45-11-004 Сооружение стволов дымовых и вентиляционных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков 23
Раздел 12. ФУТЕРОВКА КИРПИЧНЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ 23
ТАБЛИЦА 45-12-001 Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб 23
ТАБЛИЦА 45-12-002 Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб 23
ТАБЛИЦА 45-12-003 Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб 24
ТАБЛИЦА 45-12-004 Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб 24
ТАБЛИЦА 45-12-005 Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб 24
ТАБЛИЦА 45-12-006 Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном 24
Раздел 13. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ 24
ТАБЛИЦА 45-13-001 Отделочные работы и защита от коррозии промышленных труб 24
Приложение 1 Стоимость 1 чел.-ч рабочих-монтажников в зависимости от среднего разряда работы 26
Приложение 2 Сметные расценки на эксплуатацию строительных машин 26
Приложение 3 Сметные цены на материалы, изделия и конструкции 30

Территориальные единичные расценки на монтаж оборудования подготовлены с помощью программного комплекса РИК, разработанного ООО «ИнАС» (Саватеев Л.А.) 109652, г. Москва, ул. Люблинская, 179/1

Программный комплекс для выпуска сметной документации РИК с Территориальной базой Республики Дагестан 2000 г. можно заказать в г. Махачкале по тел. 68-28-39 и 63-10-48