СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ФЕР-2001

Сборник № 45

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЕЧИ И ТРУБЫ

Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)

Москва 2004

gost.e-ecolog.ru

Федеральные единичные расценки на строительные работы ФЕР -2001-45. Промышленные печи и трубы / Госстрой России. — М.: ФГУП ЦПП, 2004. — 44 с.

Предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости строительных работ при выполнении работ по кладке, футеровке, обмуровке и изоляции промышленных печей и труб.

РАЗРАБОТАНЫ ГУ Межрегиональный центр по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России (В.П. Шуппо, Е.Б.Дзюбанов, Н.В. Малютина – ответственный исполнитель) при участии ООО "Центр по разработке и внедрению информационных технологий ГРАНД" (В.А.Тюков).

РАССМОТРЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России (Редакционная комиссия: В.А.Степанов – руководитель, И.Ю.Носенко, Т.М. Добычина).

ВНЕСЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России.

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 26 декабря 2003 г. постановлением Госстроя России от 24.12.2003 г. № 214

© Госстрой России, 2004

Настоящие Федеральные единичные расценки на строительные работы ФЕР-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник № 45
Промышленные печи и трубы

ФЕР-2001-45

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие указания

1 1 В настоящем сборнике содержатся федеральные единичные расценки (далее расценки), предназначенные для определения сметной стоимости работ по кладке, футеровке, обмуровке и изоляции промышленных печей и труб, паровых энергетических котлов, элементов тепловых агрегатов и стекловаренных печей, возведению электролизных ванн, монолитных железобетонных промышленных труб, сооружению стволов дымовых и вентиляционных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков, а также разборке кладки промышленных печей при ремонтных работах

1 2 Настоящие федеральные расценки (ФЕР) разработаны на основе

- государственных элементных сметных норм по сооружению промышленных печей и труб (ГЭСН 81-02-45-2001), утвержденных постановлением Госстроя России от 07 07 2003 № 138,

- данных об уровне оплаты труда рабочих-строителей и рабочих управляющих машинами, федеральных сметных цен на материалы, изделия и конструкции и федеральных сметных расценок на эксплуатацию строительных машин и механизмов, принятых для первого территориального района по состоянию на 01 01 2000 (приложение 1, 2, 3)

1 3 Расценки отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, современную технологию и организацию работ по сооружению промышленных печей и труб

1 4 Кладка бытовых печей, очагов и дымовых труб для них настоящим сборником не предусмотрена Стоимость указанного вида работ следует определять по сборнику ФЕР-2001-08 «Конструкции из кирпича и блоков»

1 5 Расценки настоящего сборника предусматривают затраты на выполнение всего комплекса работ и технологических операций, в том числе

1 5 1 Погрузка материалов на приобъектном складе, транспортировка их от приобъектного склада и выгрузка в зону производства работ

1 5 2 Сортировка и маркировка изделий в рабочей зоне, с подборкой их по размерам с учетом фактических отклонений в пределах установленных допусков

1 5 3 Подача материалов к рабочему месту с раскладкой в соответствии с проектом производства работ в рабочей зоне

1 5 4 Производство работ по возведению промышленных печей и труб с оформлением всех конструктивных элементов по проекту с пригоночной теской и шлифовкой огнеупоров

1 5 5 Устройство и разборка типовых и нетиповых вспомогательных приспособлений, подмостей, предусмотренных проектом производства работ и правилами техники безопасности

1 5 6 Устройство, перенос и разборка типовых стеллажей и стендов для производства работ при возведении промышленных печей и труб

1 5 7 Погрузка, транспортировка и разгрузка вспомогательных материалов в зоне производства работ

1 5 8 Приготовление огнеупорных растворов и сухих смесей в построечных условиях

1 5 9 Уборка рабочих мест

Работы и технологические операции, не перечисленные выше, указываются в составе работ соответствующих таблиц ГЭСН 81-02-45-2001.

1 6 В расценках не учтены

1 6 1 Работы по устройству опалубки и кружал для кладки сводов и арок и бетонирования стен, сводов и арок Стоимость указанных работ определяется дополнительно по расценкам таблицы 45-10-001.

1 6 2 Работы по конструктивной резке и теске огнеупорных изделий (за исключением замков сводов и арок) Стоимость указанных работ следует определять дополнительно по расценкам таблицы 45-10-003

1 6 3 Затраты, связанные с производством работ в эксплуатируемых цехах с вредными и стесненными условиями труда В этих случаях к нормам затрат труда и оплате труда рабочих-строителей к затратам на эксплуатацию строительных машин и механизмов, в том числе оплате труда рабочих, управляющих машинами следует применять коэффициенты, приведенные в таблице 5 настоящей технической части

1 6 4 Затраты на сушку и пуск печей, котлов, труб и других сооружений Эти затраты подлежат учету в сметах на пуско-наладочные работы

1.7. В случае применения согласно проекта огнеупорных изделий и материалов, отличающихся от учтенных в расценках данного сборника, следует использовать коэффициенты, приведенные в таблице 4 настоящей технической части.

1.8. Учтенные расценками мертели и порошки приняты по усредненным техническим характеристикам и не подлежит корректировке.

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 расценок 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 расценкам сборника ФЕР-2001-08 «Конструкции из кирпича и блоков».

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

1.12. Расценки таблиц 45-01-001 ÷ 45-03-001 предусматривают огнеупорную кладку только доменных и стекловаренных печей. Стоимость работ по кладке других промышленных и специальных печей определяется по соответствующим расценкам на конструктивные элементы и виды работ.

1.13. Расценки сборника распространяются на работы по реконструкции и капитальному ремонту, 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. Стоимость работ с применением цирконневых, 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. Расценки таблиц 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 таблицы 45-11-002 предусматриваются затраты на устройство и эксплуатацию грузопассажирских шахтных подъемников.

Расценки с 45-13-001-01 по 45-13-001-04 не учитывают затраты на эксплуатацию грузоподъемных механизмов. Затраты по эксплуатации предусмотренных ППР грузоподъемных механизмов учитываются в сметной документации дополнительно.

При кладке стекловаренных печей по расценкам таблицы 45-03-001 затраты на эксплуатацию двухстоечного подъемника, использование которого обосновано ППР, следует учитывать дополнительно.

1.16. Стоимость работ по изоляции печей и труб, не указанных в настоящем сборнике, следует определять по расценкам сборника ФЕР-2001-26 «Теплоизоляционные работы».

1.17. Указанный в настоящем сборнике размер «до» следует принимать включительно.

1.18. Стоимость не учтенных в расценках материалов, изделий и конструкций, обозначенных в графе «Материалы/расход неучтенных материалов» словом «(Проект)» следует учитывать в сметной документации отдельной строкой по проектным данным с учетом коэффициентов на трудноустранимые потери и отходы при производстве работ в соответствии с таблицей 2 настоящей технической части.

2. Порядок определения объемов работ.

2.1. Объемы работ принимаются на единицу измерения (1 м^3, 1 м^2, 100 м^2, 1 т, 1кг), указанную в расценках 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 м^2.

2.3. Расход огнеупорного раствора на 1 м^3 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.

Таблица 1

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

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

2.5. В расценках с 45-04-004-01 по 45-04-004-03 объем работ по прокладке фанеры клееной и полистирола в температурные швы, пергамина между слоями обмуровки следует определять на 100м2 поверхности обмуровки жаростойким бетоном.

3. Коэффициенты

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

Таблица 2

№№ п/п	Огнеупорные изделия и материалы	Коэффициент, учитывающий трудно устранимые 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, периклазошпинелидные 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 баддделеитокорундовые 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

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

Таблица 3

№№ п/п	Объект, вид работы	Конструктивный элемент (в скобках указаны элементы, применяемые в расценках)	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
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 III

№№ п/п	Объект, вид работы	Конструктивный элемент (в скобках указаны элементы, применяемые в расценках)	Категория кладки
1	2	3	4
21	Выносные топки	Прямые стены, арки и мелкие своды Выстилка и шлаковые бункера	II 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

Коэффициенты к расценкам

Таблица 4

№№ п/п	Условие применения	Номер таблицы (расценки)	Коэффициенты		
			к нормам затрат труда и оплате труда рабочих-строителей	к затратам на эксплуатацию машин (в т.ч. оплате труда рабочих управляющих машинами)	к материальным ресурсам
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
		45-12-003	—	—	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)	—	—	1,17

Коэффициенты

к нормам затрат труда, оплате труда рабочих-строителей, затратам на эксплуатацию строительных машин и механизмов, в том числе оплате труда рабочих, управляющих машинами, 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	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

Р А З Д Е Л 01. 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 *Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ. изделия N 1, N 3* *(ШТ)*	2902.40	202.52	2600.28	427 54	99 60 (Проект)	21.80
45-01-001-02 *(115-9034)*	муллитовых изделий *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)* *(Т)*	3118.81	482.47	2060.26	303.31	576.08 (Проект)	42 81
Кладка горна из изделий:							
45-01-001-03 *(115-2237)*	углеродистых *Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия N 1, N 3.* *(ШТ)*	2294.22	200.60	1994.02	310.29	99.60 (Проект)	21.34
45-01-001-04 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)* *(Т)*	3659 61	745.80	2337 73	317 04	576.08 (Проект)	60.34
45-01-001-05 *(115-9031)*	шамотных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые).* *(Т)*	2752.25	567.08	2122.32	300.76	62.85 (Проект)	45 88
Футеровка фурменных приборов из изделий:							
45-01-001-06 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)* *(Т)*	2993.17	1608.59	804.37	136.43	580.21 (Проект)	124.60
45-01-001-07 *(115-9031)*	шамотных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)* *(Т)*	2274.22	1387 83	794.28	129.65	92 11 (Проект)	107.50
45-01-001-08 *(115-9031)*	Кладка заплечиков из шамотных изделий *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые).* *(Т)*	2084.63	428.91	1592 87	238.65	62 85 (Проект)	38 71
Кладка распара и шахты из изделий:							
45-01-001-09 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)* *(Т)*	2145.68	407 85	1645 72	251 38	92.11 (Проект)	36 81
45-01-001-10 *(115-9031)*	шамотных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)* *(Т)*	2073.83	376.28	1592 87	238 65	104 68 (Проект)	33 96

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 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
45-01-001-11 *(115-9031)*	Кладка свечей из шамотных изделий *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)* *(Т)*	1452 34	492 41	724 43	73 41	235 50 (Проект)	50 40

Р А З Д Е Л 02. 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 *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)* *(Т)*	1328 84	273 76	962 97	125 53	92 11 (Проект)	26 45
45-02-001-02 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)* *(Т)*	1782 27	331 20	980 38	129 47	470 69 (Проект)	32 00
45-02-001-03 *(115-9034)*	муллитокремнеземистых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)* *(Т)*	1751 28	302 22	978 37	128 12	470 69 (Проект)	29 20
45-02-001-04 *(115-9010)*	динасовых *Изделия кремнеземистые динасовые* *(Т)*	1306 50	271.48	962 97	125 53	72 05 (Проект)	26 23
45-02-001-05 *(115-9031)*	шамотных теплоизоляционных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)* *(Т)*	1308 54	219 32	884 00	111 32	205 22 (Проект)	21 19

ТАБЛИЦА 45-02-002. КЛАДКА КУПОЛА

Измеритель **1 м3 кладки**

Кладка купола из изделий:							
45-02-002-01 *(115-9034)*	муллитокремнеземистых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)* *(Т)*	2234 27	517 07	1116 04	215 49	601 16 (Проект)	44 46
45-02-002-02 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)* *(Т)*	2434 52	583 94	1197 58	246 23	653 00 (Проект)	50 21
45-02-002-03 *(115-9010)*	динасовых *Изделия кремнеземистые динасовые* *(Т)*	1958 66	494 28	1116 04	215 49	348 34 (Проект)	42 50
45-02-002-04 *(115-9031)*	шамотных теплоизоляционных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)* *(Т)*	1575 08	383 79	986.07	143.99	205 22 (Проект)	33 00
45-02-002-05 *(115-9010)*	динасовых теплоизоляционных *Изделия кремнеземистые динасовые* *(Т)*	1571 34	425 89	986 07	143 99	159 38 (Проект)	36 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, чел.-ч.
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
ТАБЛИЦА 45-02-003. КЛАДКА АРОК Измеритель: **1 м3 кладки**							
Кладка арок из изделий:							
45-02-003-01 *(115-9031)*	шамотных плотных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые).* *(Т)*	1361.98	493.11	789.33	115.25	79.54 (Проект)	42.40
45-02-003-02 *(115-9034)*	муллитовых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые).* *(Т)*	2043.44	571.61	795.61	114.52	676.22 (Проект)	49.15
45-02-003-03 *(115-9034)*	муллитокремнеземистых *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые).* *(Т)*	2460.52	563.36	1220.94	180.43	676.22 (Проект)	48.44
45-02-003-04 *(115-9010)*	динасовых *Изделия кремнеземистые динасовые.* *(Т)*	1370.46	505.10	803.02	118.13	62.34 (Проект)	41.47
45-02-003-05 *(115-9031)*	шамотных теплоизоляционных *Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые).* *(Т)*	1307.13	396.58	705.33	112.49	205.22 (Проект)	32.56

Р А З Д Е Л 03. КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕННЫХ ПЕЧЕЙ

ТАБЛИЦА 45-03-001. КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕННЫХ ПЕЧЕЙ Измеритель: **1 м3 кладки**							
Кладка днища:							
45-03-001-01	из крупноблочных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий	23660.54	742.78	289.35	8.69	22628.41	72.75
45-03-001-02	из электроплавленных изделий	58287.96	310.69	324.36	11.76	57652.91	30.43
Кладка стен:							
45-03-001-03 *(115-9030)*	из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	853.30	570.02	283.28	8.11	- (2.29)	55.83
45-03-001-04	из электроплавленных изделий	58293.79	309.36	331.52	12.17	57652.91	30.30
Кладка:							
45-03-001-05 *(115-9010)*	горелок из кремнеземистых (динасовых) изделий *Изделия кремнеземистые динасовые.* *(Т)*	934.46	505.40	282.73	9.67	146.33 (2.33)	49.50
45-03-001-06 *(115-9010)*	сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий *Изделия кремнеземистые динасовые.* *(Т)*	904.00	549.60	285.54	10.45	68.86 (2.43)	53.83

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, 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
45-03-001-07	сводов и арок из электроплавленных изделий	59189.34	391.35	323.82	11.26	58474.17	38 33
45-03-001-08 *(115-9030)*	мостов, кронштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	840.04	562.88	277.16	6.99	- (2.29)	55 13

Р А З Д Е Л 04. 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 *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	779.18	237.22	416.05	34.48	125.91 (1.9)	22.92
45-04-001-02 *(115-9030)*	стен неэкранированных *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	775.40	242.08	407.41	33.26	125.91 (1.95)	21.48
45-04-001-03 *(115-9030)*	сводов и арок *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	949.43	441.22	409.28	34.48	98.93 (1.95)	39.15
45-04-001-04 *(115-9030)*	холодных воронок и шлаковых бункеров *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	802.18	242.19	416.10	34.48	143.89 (1.9)	21.49
Обмуровка изделиями шамотными фасонными:							
45-04-001-05 *(115-9030)*	поясов разгрузочных *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	808.65	298.56	411.16	33.53	98.93 (2.05)	24.88
45-04-001-06 *(115-9030)*	перегородок газовых пламенных *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	788.85	278.76	411.16	33.53	98.93 (2.05)	23.23
45-04-001-07 *(115-9030)*	сводов подвесных открытых *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	767.46	255.96	412.57	34.48	98.93 (2.05)	21.33
45-04-001-08 *(115-9030)*	сводов подвесных закрытых *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	807.51	299.04	409.54	32.45	98.93 (2.05)	24 92
45-04-001-09 *(115-9030)*	амбразур для горелок *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	871.72	360.83	411.96	34.07	98.93 (2.05)	27.95

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				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
45-04-001-10	Установка кляммер	289.12	17.80	31.32	0.11	240.00	1.85
ТАБЛИЦА 45-04-002. ОБМУРОВКА КИРПИЧОМ ПЕНОДИАТОМИТОВЫМ							
Измеритель: **1 м3 кладки**							
Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым:							
45-04-002-01	стен экранированных и неэкранированных	1309.32	100.91	419.77	30.10	788.64	9.75
45-04-002-02	сводов и арок	1427.44	151.81	419.81	30.10	855.82	13.47
45-04-002-03	холодных воронок и шлаковых бункеров	1362.57	139.97	366.78	22.40	855.82	12.42
ТАБЛИЦА 45-04-003. ОБМУРОВКА ЖАРОСТОЙКИМ БЕТОНОМ							
Измеритель: **1 м3 бетона**							
Обмуровка жаростойким бетоном экранов:							
45-04-003-01	толщиной слоя до 40 мм	17131.97	447.34	526.42	78.77	16158.21	45.14
45-04-003-02	толщиной слоя до 70 мм	16655.10	288.08	501.70	78.77	15865.32	29.07
Обмуровка жаростойким бетоном щитов и панелей:							
45-04-003-03	толщиной до 50 мм	17141.81	541.38	544.31	47.99	16056.12	54.63
45-04-003-04	толщиной до 100 мм	16592.09	331.59	402.60	47.99	15857.90	33.46
ТАБЛИЦА 45-04-004. РАЗНЫЕ РАБОТЫ ПРИ ОБМУРОВКЕ ЖАРОСТОЙКИМ БЕТОНОМ							
Измеритель: **100 м2 поверхности**							
45-04-004-01	Прокладка фанеры в температурные швы	848.47	110.03	84.75	3.82	653.69	13.13
45-04-004-02	Прокладка полистирола в температурные швы	1697.65	110.03	84.75	3.82	1502.87	13.13
45-04-004-03	Прокладка пергамина между слоями обмуровки	529.78	141.96	14.07	0.44	373.75	16.94
ТАБЛИЦА 45-04-005. ОБМУРОВКА ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМ БЕТОНОМ							
Измеритель: **1 м3 бетона**							
45-04-005-01	Обмуровка теплоизоляционным бетоном экранов - толщина слоя до 70 мм	12681.96	153.70	528.54	78.16	11999.72	14.85
45-04-005-02	Обмуровка теплоизоляционным бетоном экранов и горелок - толщина слоя до 120 мм	12379.80	152.56	490.80	78.06	11736.44	14.74
Обмуровка теплоизоляционным бетоном щитов и панелей толщиной слоя:							
45-04-005-03	до 70 мм	12381.44	318.47	318.50	47.38	11744.47	30.77
45-04-005-04	до 120 мм	12096.82	260.51	282.43	47.38	11553.88	25.17
45-04-005-05	до 170 мм	11988.43	232.05	264.54	47.38	11491.84	22.42
ТАБЛИЦА 45-04-006. ОБМУРОВКА ПОВЕРХНОСТИ КОТЛОВ ПЛИТАМИ							
Измеритель: **1 м3 обмуровки**							
45-04-006-01 *(115-9110)*	Обмуровка плитами многослойными заводского изготовления *Плиты обмуровочные.* *(М3)*	2250.08	182.36	467.62	39.10	1600.10 (0.81)	19.63
45-04-006-02 *(115-9111)*	Обмуровка плитами теплоизоляционными *Плиты огнеупорные теплоизоляционные.* *(М3)*	1180.38	179.95	355.04	32.09	645.39 (0.93)	19.37
ТАБЛИЦА 45-04-007. НАБИВКА МАССОЙ ОГНЕУПОРНОЙ							
Измеритель: **1 м3 набивки**							
45-04-007-01	Набивка массой хромитовой зажигательных поясов экранов	7639.01	571.51	2059.74	134.39	5007.76	51.58

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
45-04-007-02	Набивка массой хромитовой подов топок	9481.60	380.73	1288.49	78.61	7812.38	36.26
ТАБЛИЦА 45-04-008. ОЧИСТКА ОШИПОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗАЖИГАТЕЛЬНЫХ ПОЯСОВ И ПОДОВ ТОПОК ПЕРЕД НАБИВКОЙ							
Измеритель: **100 м2 поверхности**							
Очистка механическая песком:							
45-04-008-01	металлическим	11112.12	1372.77	8217.44	520.58	1521.91	142.70
45-04-008-02	кварцевым	5436.29	593.65	3783.80	273.20	1058.84	61.71
45-04-008-03	Очистка химическая ортофосфорной кислотой	4620.17	322.46	4075.35	301.57	222.36	33.52
ТАБЛИЦА 45-04-009. ТОРКРЕТИРОВАНИЕ ОГНЕУПОРНЫМ РАСТВОРОМ							
Измеритель: **1 м3 обмуровки**							
Торкретирование огнеупорным раствором:							
45-04-009-01	барабанов и коллекторов	14631.26	328.26	4555.58	452.70	9747.42	32.63
45-04-009-02	экранов	11076.54	186.61	2026.05	191.92	8863.88	18.55
45-04-009-03	щитов и панелей	11244.18	264.48	2119.33	188.58	8860.37	26.29
ТАБЛИЦА 45-04-010. УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ОБМАЗКА ПОВЕРХНОСТИ КОТЛОВ							
Измеритель: **100 м2 покрываемой поверхности**							
Уплотнительная обмазка поверхности котлов раствором:							
45-04-010-01	огнеупорным (состав ОРГ-РЭС)	9491.25	1279.26	632.92	66.49	7579.07	123.60
45-04-010-02	магнезиальным	11053.53	1270.98	789.68	85.20	8992.87	122.80

Р А З Д Е Л 05. КЛАДКА ЭЛЕМЕНТОВ ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

ТАБЛИЦА 45-05-001. КЛАДКА НАСАДОК ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ, РЕГЕНЕРАТОРОВ И РЕКУПЕРАТОРОВ							
Измеритель: **1 т насадок**							
Кладка насадок воздухонагревателей доменных печей из изделий:							
45-05-001-01 *(115-9030)*	шамотных *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	258.95	88.77	170.18	24.11	- (1.04)	10.03
45-05-001-02 *(115-9030)*	высокоглиноземистых *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	245.88	74.61	171.27	23.91	- (1 04)	8.43
45-05-001-03 *(115-9030)*	Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	183.53	61.77	121.76	7.55	- (1.04)	6.98
Кладка насадок рекуператоров из изделий:							
45-05-001-04 *(115-9030)*	шамотных фасонных *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	475.97	287.61	47.92	1.96	140.44 (1.04)	24.73
45-05-001-05 *(115-9030)*	шамотных карборундовых *Изделия алюмосиликатные шамотные.* *(Т)*	510.17	307.15	62.58	3.01	140.44 (1.04)	26.41

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 45-05-002. КЛАДКА ИЗ ОБЫКНОВЕННОГО ГЛИНЯНОГО КИРПИЧА							
Измеритель **1 м3 кладки**							
Кладка элементов тепловых агрегатов из обыкновенного глиняного кирпича:							
45-05-002-01	стен прямых, массивов и выстилок	1409 69	110 21	293 22	9 46	1006 26	12 92
45-05-002-02	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1м	1543 69	142 26	293 82	10 24	1107 61	15 86
45-05-002-03	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных	1715 28	215 50	311 09	12 66	1188 69	22 66
ТАБЛИЦА 45-05-003. КЛАДКА ИЗ ШАМОТНЫХ ИЗДЕЛИЙ							
Измеритель **1 м3 кладки**							
Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок:							
45-05-003-01 *(115-9024)*	категория кладки I *Изделия шамотные прямые (Т)*	639 86	235.46	341.55	23 16	62 85 (2 07)	22 75
45-05-003-02 *(115-9024)*	категория кладки II *Изделия шамотные прямые (Т)*	652 35	216 94	334 85	20 51	100 56 (2)	20 96
45-05-003-03 *(115-9024)*	категория кладки III *Изделия шамотные прямые (Т)*	720 60	178 30	328 59	17 57	213 71 (1 9)	18 25
45-05-003-04 *(115-9024)*	категория кладки IV *Изделия шамотные прямые (Т)*	719 55	143.61	324 53	14 52	251 41 (1 85)	16 66
Кладка стен закругленных, сводов цилиндрических пролетом более 1 м:							
45-05-003-05 *(115-9021)* *(115-9023)*	категория кладки I *Изделия шамотные трапецеидальные (Т)* *Изделия шамотные клиновые (Т)*	723 61	298 83	361 93	36 88	62 85 (Проект) (Проект)	28 46
45-05-003-06 *(115-9021)* *(115-9023)*	категория кладки II *Изделия шамотные трапецеидальные (Т)* *Изделия шамотные клиновые (Т)*	706 42	259 14	346 72	30 28	100 56 (Проект) (Проект)	24 68
45-05-003-07 *(115-9021)* *(115-9023)*	категория кладки III *Изделия шамотные трапецеидальные (Т)* *Изделия шамотные клиновые (Т)*	762 25	215 49	333 05	23 87	213 71 (Проект) (Проект)	22 40
Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных:							
45-05-003-08 *(115-9021)* *(115-9023)*	категория кладки I *Изделия шамотные трапецеидальные (Т)* *Изделия шамотные клиновые (Т)*	1098 98	550 79	485 34	84 58	62 85 (Проект) (Проект)	49 71
45-05-003-09 *(115-9021)* *(115-9023)*	категория кладки II *Изделия шамотные трапецеидальные (Т)* *Изделия шамотные клиновые (Т)*	955 15	451 84	427 89	64 58	75 42 (Проект) (Проект)	40 78

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
45-05-003-10	категория кладки III	990 24	364 31	412 22	48 86	213 71	32 88
(115 9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные (Т)*					(Проект)	
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые (Т)*					(Проект)	
ТАБЛИЦА 45-05-004. КЛАДКА ИЗ ШАМОТНЫХ ФАСОННЫХ ИЗДЕЛИЙ							
Измеритель **1 м3 кладки**							
Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок:							
45-05-004-01	категория кладки I	579 43	191 34	325 24	15 36	62 85	19 02
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (Т)*					(1 9)	
45-05-004-02	категория кладки II	609 94	182 59	326 79	14 65	100 56	18 15
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (Т)*					(1 88)	
45-05-004-03	категория кладки III	705 98	152 01	340 26	14 34	213 71	15 11
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (Т)*					(1 85)	
Кладка стен закругленных, сводов цилиндрических пролетом более 1 м:							
45-05-004-04	категория кладки I	621 69	226 04	332 80	19 39	62 85	21 84
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (Т)*					(1 92)	
45-05-004-05	категория кладки II	636 11	204 93	330 62	17 53	100 56	19 80
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (Т)*					(1 9)	
45-05-004-06	категория кладки III	750 03	193 23	343 09	16 24	213 71	18 67
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (Т)*					(1 88)	
Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных:							
45-05-004-07	категория кладки I	816 63	393 19	360 59	33 09	62 85	34 37
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (Т)*					(1 95)	
45 05-004-08	категория кладки II	787 39	329 93	356 90	28 03	100 56	28 84
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (Т)*					(1 92)	
45-05-004-09	категория кладки III	862 95	290 35	358 84	23 32	213 76	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:							
45-05-005-01	прямых	661 77	129 43	318 63	13 48	213 71	13 61
(115-9024)	*Изделия шамотные прямые (Т)*					(Проект)	
45-05-005-02	фасонных	660 78	119 16	327 91	19 71	213 71	12 53
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (Т)*					(Проект)	
45-05-005-03	Кладка стен и сводов из изделий пенодиатомитовых	632 09	129 43	318 63	13 48	184 03	13 61
(104 0113)	*Кирпич пенодиатомитовый (М3)*					(Проект)	

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, чел ч
1	2	3	4	5	6	7	8
Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из изделий теплоизоляционных шамотных:							
45-05-005-04	прямых, трапецеидальных и клиновых	640 64	151 00	326 22	17 20	163 42	15 01
(115 9021)	*Изделия шамотные трапецеидальные (Т)*					(Проект)	
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые (Т)*					(Проект)	
(115 9024)	*Изделия шамотные прямые (Т)*					(Проект)	
45-05-005-05	фасонных	605 94	135 71	306 81	12 02	163 42	13 49
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (Т)*					(Проект)	
Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных из изделий теплоизоляционных шамотных:							
45-05-005-06	клиновых	715 81	293 66	321 59	16 80	100 56	25 25
(115-9023)	*Изделия шамотные клиновые (Т)*					(Проект)	
45-05-005-07	фасонных	653 56	241 44	311 56	16 09	100 56	20 76
(115-9022)	*Изделия шамотные фасонные (Т)*					(Проект)	
ТАБЛИЦА 45-05-006. КЛАДКА ИЗ ДИНАСОВЫХ ИЗДЕЛИЙ Измеритель **1 м3 кладки**							
Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок:							
45-05-006-01	категория кладки I	638 47	236 56	353 40	24 53	48 51	21 35
(115-9001)	*Изделия динасовые прямые (Т)*					(1 9)	
45-05-006-02	категория кладки II	620 53	208 75	334 16	20 82	77 62	20 75
(115-9001)	*Изделия динасовые прямые (Т)*					(1 9)	
45-05-006-03	категория кладки III	678 55	173 91	339 69	18 37	164 95	18 72
(115 9001)	*Изделия динасовые прямые (Т)*					(1 9)	
Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м:							
45-05-006-04	категория кладки I	716 84	303 67	364 66	37 86	48 51	28 54
(115 9003)	*Изделия динасовые клиновые (Т)*					(1 9)	
45-05-006-05	категория кладки II	670 17	242 09	350 46	31 09	77 62	23 39
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые (Т)*					(1 9)	
45-05-006-06	категория кладки III	735 43	210 20	360 28	25 86	164 95	21 85
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые (Т)*					(1 9)	
Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных:							
45-05-006-07	категория кладки I	1081 13	564 19	468 43	87 27	48 51	50 92
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые (Т)*					(1 9)	
45-05-006-08	категория кладки II	972 93	464 14	431 17	68 36	77 62	41 89
(115-9003)	*Изделия динасовые клиновые (Т)*					(1)	
ТАБЛИЦА 45-05-007. КЛАДКА ИЗ ФАСОННЫХ ДИНАСОВЫХ ИЗДЕЛИЙ Измеритель **1 м3 кладки**							
Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок:							
45-05-007-01	категория кладки I	571 15	200 79	321 85	15 36	48 51	19 40
(115 9002)	*Изделия динасовые фасонные (Т)*					(1 9)	

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
45-05-007-02 *(115-9002)*	категория кладки II *Изделия динасовые фасонные (Т)*	580 57	180 16	322 79	14 55	77 62 (1 9)	18 18
45-05-007-03 *(115-9002)*	категория кладки III *Изделия динасовые фасонные (Т)*	590 71	157 84	335 84	14 44	97 03 (1 9)	16 99
Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м:							
45-05-007-04 *(115-9002)*	категория кладки I *Изделия динасовые фасонные (Т)*	608 81	227 33	332 97	19 73	48 51 (1 9)	21 65
45-05-007-05 *(115-9002)*	категория кладки II *Изделия динасовые фасонные (Т)*	604 43	200 83	325 98	17 40	77 62 (1 9)	19 67
45-05-007-06 *(115-9002)*	категория кладки III *Изделия динасовые фасонные (Т)*	689 99	165 99	359 05	30 03	164 95 (1 9)	16 75
Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных:							
45-05-007-07 *(115-9002)*	категория кладки I *Изделия динасовые фасонные (Т)*	780 38	371 18	360 69	34 41	48 51 (1 9)	33 50
45-05-007-08 *(115-9002)*	категория кладки II *Изделия динасовые фасонные (Т)*	749 99	320 99	351 38	28 78	77 62 (1 9)	28 97
ТАБЛИЦА 45-05-008. КЛАДКА ИЗ ХРОМИТОПЕРИКЛАЗОВЫХ, ПЕРИКЛАЗОВЫХ, И ПЕРИКЛАЗОШПИНЕЛИДНЫХ ИЗДЕЛИЙ Измеритель. **1 м3 кладки**							
Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий:							
45-05-008-01 *(115-9050)*	стен прямых, массивов, подов и выстилок *Изделия магнезиально-шпинелидные прямые (Т)*	849 25	279 35	378 63	26 62	191 27 (2 9)	27 36
45-05-008-02 *(115-9051)*	стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м *Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые (Т)*	889 18	329 99	401 22	38 31	157 97 (2 92)	32 32
45-05-008-03 *(115-9051)*	арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных *Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые (Т)*	1207 03	603 86	489 61	79 58	113 56 (2 95)	54 50
ТАБЛИЦА 45-05-009. НАБИВКА ОГНЕУПОРНОЙ МАССОЙ ИЛИ ОГНЕУПОРНЫМ БЕТОНОМ И ЗАКЛАДКА ПОЛОСТЕЙ Измеритель· **1 м3 кладки**							
45-05-009-01	Набивка углеродистой массой зазоров между холодильниками и кладкой лещади и горна доменной печи	8117 46	448 63	931 43	97 33	6737 40	40 49
45-05-009-02	Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров между кожухом и конструктивными элементами доменной печи	2572 33	108 16	257 89	2 52	2206 28	12 68
45-05-009-03	Набивка огнеупорным бетоном, пода, стен и сводов	1493 01	206 26	572 75	45 57	714 00	24 18

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
	Закладка полостей ломом из:						
45 05-009-04	глиняного обыкновенного кирпича	848 19	69 74	277 12	13 88	501 33	5 90
45 05 009-05	шамотного кирпича	2359 43	69 62	275 78	13 78	2014 03	5 89
	ТАБЛИЦА 45-05-010. УКЛАДКА НАБИВНЫХ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС Измеритель **1 м3 массы в деле**						
	Набивка массой:						
45-05-010-01	муллитокорундовой	17173 96	387 40	2087 58	149 27	14698 98	36 41
45-05-010-02	периклазохромитовой	5727 69	398 15	2132 02	152 29	3197 52	37 42
	ТАБЛИЦА 45-05-011. ИЗОЛЯЦИЯ КЛАДКИ ПЕЧЕЙ, КОТЛОВ, ТРУБОПРОВОДОВ Измеритель **100 кг асбестового картона (расценка 01), 100 кг асбестового шнура (расценка 02), 1 м3 заполнения (расценки 03-07)**						
	Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов:						
45-05-011-01	асбестовым картоном	971 27	38 47	8 03	0 33	924 77	4 51
45-05-011-02	асбестовым шнуром	2717 76	162 33	8 03	0 33	2547 40	19 03
45-05-011-03	диатомитовым порошком	1090 33	60 45	249 88	5 53	780 00	7 75
45-05-011-04	гранулированным шлаком или кварцевым песком	485 54	59 44	258 88	6 54	167 22	7 62
45-05-011-05	шамотным порошком или мертелем с асбестом	3594 45	112 94	397 20	29 96	3084 31	14 48
45-05-011-06	диатомитовой крошкой	662 91	52 43	270 71	11 39	339 77	6 37
45-05-011-07	гранулированным шлаком с асбестом	2343 08	80 41	290 97	13 73	1971 70	9 77

Р А З Д Е Л 06. ФУТЕРОВКА ТЕПЛОВЫХ АГРЕГАТОВ

	ТАБЛИЦА 45-06-001. ФУТЕРОВКА ГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ Измеритель **1 м3 футеровки**						
	Футеровка изделиями алюмосиликатными:						
45-06-001-01 *(115-9030)*	трубопроводов диаметром до 1 м *Изделия алюмосиликатные шамотные (Т)*	1105 67	396 82	482 76	80 33	226 09 (2)	38 34
45-06-001-02 *(115-9030)*	трубопроводов диаметром более 1 м *Изделия алюмосиликатные шамотные (Т)*	969 74	306 77	436 88	72 81	226 09 (2)	29 64
	Футеровка изделиями алюмосиликатными высокоглиноземистыми:						
45-06-001-03 *(115-9030)*	трубопроводов диаметром до 1 м *Изделия алюмосиликатные шамотные (Т)*	3085 52	514 29	542 55	89 82	2028 68 (2 3)	49 69
45-06-001-04 *(115-9030)*	трубопроводов диаметром более 1 м *Изделия алюмосиликатные шамотные (Т)*	2922 94	393 20	501 06	82 60	2028 68 (2 3)	37 99
	Футеровка изделиями алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными:						
45 06-001-05 *(115 9030)*	трубопроводов диаметром до 1 м *Изделия алюмосиликатные шамотные (Т)*	878 29	271 58	380 62	53 00	226 09 (1 25)	26 24

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, 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)*	трубопроводов диаметром более 1 м *Изделия алюмосиликатные шамотные* *(Т)*	805 09	224 28	354 72	48 85	226.09 (1 2)	21 07
ТАБЛИЦА 45-06-002. ФУТЕРОВКА ЦЕМЕНТНЫХ ВРАЩАЮЩИХСЯ ПЕЧЕЙ Измеритель **1 м3 футеровки**							
Футеровка цементных вращающихся печей:							
45-06-002-01 *(115-9030)*	огнеупорным бетоном и алюмосиликатными изделиями *Изделия алюмосиликатные шамотные* *(Т)*	5507 11	260.40	112 83	10.46	5133 88 (0 92)	21 70
45-06-002-02 *(115-9041)*	магнезиально-шпинелидными изделиями *Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные* *(Т)*	1522 66	359 24	384 13	43 69	779 29 (Проект)	35 71
45-06-002-03 *(115-9034)*	высокоглиноземистыми изделиями *Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)* *(Т)*	1511.97	345 46	402 84	40 11	763.67 (Проект)	34 34
ТАБЛИЦА 45-06-003. ФУТЕРОВКА ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ АГРЕГАТОВ ИЗ РУЛОННЫХ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТОРКРЕТ-БЕТОНА Измеритель **1 м2 футеровки**							
Двухслойная футеровка стен тепловых агрегатов:							
45-06-003-01	толщина футеровки до 250 мм	1905 08	195 62	467 54	38 90	1241 92	19 74
45-06-003-02	толщина футеровки до 350 мм	1972 60	215.44	483 88	39 87	1273 28	21 74
Двухслойная футеровка сводов тепловых агрегатов:							
45-06-003-03	толщина футеровки до 250 мм	2092 34	265 77	570 35	48 18	1256.22	26 03
45-06-003-04	толщина футеровки до 350 мм	2160.98	286.70	586.70	49.15	1287.58	28 08
ТАБЛИЦА 45-06-004. ФУТЕРОВКА ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ АГРЕГАТОВ ВОЛОКНИСТЫМИ ОГНЕУПОРНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ Измеритель **1 м2 футеровки**							
Футеровка стен тепловых агрегатов рулонными материалами:							
45-06-004-01	толщина футеровки до 200 мм	1354 25	101 59	82 49	3.47	1170.17	10 56
45-06-004-02	толщина футеровки до 300 мм	1674.03	125 25	108.82	4 89	1439 96	13 02
Футеровка сводов тепловых агрегатов рулонными материалами:							
45-06-004-03	толщина футеровки до 200 мм	1435 96	149.14	95 20	3.47	1191 62	14 41
45-06-004-04	толщина футеровки до 300 мм	1770.49	187 54	121 54	4 89	1461 41	18 12
Футеровка стен тепловых агрегатов плитными материалами:							
45-06-004-05	толщина футеровки до 200 мм	2474 83	147 23	85 02	3 47	2242.58	15 07
45-06-004-06	толщина футеровки до 300 мм	3642 41	161 11	111 35	4.89	3369 95	16 49

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, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8
Футеровка сводов тепловых агрегатов плитными материалами:							
45-06-004-07	толщина футеровки до 200 мм	2577.87	214.83	99.01	3.47	2264.03	20.46
45-06-004-08	толщина футеровки до 300 мм	3758.24	241.50	125.34	4.89	3391.40	23.00
ТАБЛИЦА 45-06-005. ФУТЕРОВКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ ТОРКРЕТ-БЕТОНОМ ТОЛЩИНОЙ ДО 200 ММ Измеритель: **1 м2 футеровки**							
Футеровка стен промышленных печей торкрет-бетоном:							
45-06-005-01 *(115-2723)*	легким *Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50.* *(Т)*	574.13	89.84	412.64	36.64	71.65 (Проект)	8.93
(411-0001)	*Вода.* *(М3)*					(Проект)	
45-06-005-02 *(115-2724)*	обычным *Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40.* *(Т)*	687.01	109.96	505.40	44.82	71.65 (Проект)	10.93
(411-0001)	*Вода.* *(М3)*					(Проект)	
45-06-005-03 *(115-2727)*	тяжелым *Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58.* *(Т)*	801.31	124.74	586.37	50.79	90.20 (Проект)	12.40
(411-0001)	*Вода.* *(М3)*					(Проект)	
Футеровка сводов промышленных печей торкрет-бетоном:							
45-06-005-04 *(115-2723)*	легким *Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50.* *(Т)*	703.51	113.07	518.79	46.85	71.65 (Проект)	11.24
(411-0001)	*Вода.* *(М3)*					(Проект)	
45-06-005-05 *(115-2724)*	обычным *Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40.* *(Т)*	821.19	132.29	617.25	56.31	71.65 (Проект)	13.15
(411-0001)	*Вода.* *(М3)*					(Проект)	
45-06-005-06 *(115-2727)*	тяжелым *Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58.* *(Т)*	985.25	151.81	743.24	65.64	90.20 (Проект)	15.09
(411-0001)	*Вода.* *(М3)*					(Проект)	
ТАБЛИЦА 45-06-006. ФУТЕРОВКА РЕАКТОРОВ ДВУХСЛОЙНЫМ ТОРКРЕТ-БЕТОНОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПАНЦИРНОЙ СЕТКИ Измеритель: **1 м2 футеровки**							
45-06-006-01	Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки	3052.52	315.32	885.18	76.48	1852.02	30.03

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 45-06-007. ФУТЕРОВКА ПАНЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПЕЧЕЙ ЖАРОСТОЙКИМ БЕТОНОМ И ПЛИТНОЙ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ							
Измеритель **1 м2 футеровки**							
Футеровка печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией, толщина футеровки:							
45-06-007-01	до 200 мм	484 69	156 53	74 36	2 21	253 80	16 46
(104-0043)	*Плиты на основе муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350*					(Проект)	
	(М3)						
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50*					(Проект)	
	(Т)						
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40*					(Проект)	
	(Т)						
(411-0001)	*Вода*					(Проект)	
	(М3)						
45-06-007-02	до 300 мм	553.61	172 13	85 18	2 21	296 30	18 10
(104-0043)	*Плиты на основе муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350*					(Проект)	
	(М3)						
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50*					(Проект)	
	(Т)						
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40*					(Проект)	
	(Т)						
(411-0001)	*Вода*					(Проект)	
	(М3)						
45-06-007-03	до 400 мм	627 27	187 63	96 15	2 21	343 49	19 73
(104-0043)	*Плиты на основе муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350*					(Проект)	
	(М3)						
(115-2723)	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50*					(Проект)	
	(Т)						
(115-2724)	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40*					(Проект)	
	(Т)						
(411-0001)	*Вода*					(Проект)	
	(М3)						

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

РАЗДЕЛ 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:							
45-07-001-01 *(115-9108)*	без каркаса печи *Элементы сборные печей (М3)*	1052 07	227 29	239 83	5 94	584 95 (Проект)	23 90
45-07-001-02 *(115-9108)*	при наличии каркаса печи *Элементы сборные печей (М3)*	1929 27	306 48	1036 86	66 15	585 93 (Проект)	31 37

РАЗДЕЛ 08. РАЗБОРКА КЛАДКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ

ТАБЛИЦА 45-08-001. РАЗБОРКА КЛАДКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ

Измеритель **1 м3 кладки (расценки 01-03), 1 т насадки (расценки 04-05)**

45-08-001-01	Разборка кладки нормальной из глиняного обыкновенного кирпича	795 52	79 06	716 46	35 84	-	9 87
Разборка кладки из огнеупорных изделий:							
45-08-001-02	неошлаковавшейся	93 90	86 51	7 39	1 11	-	10 80
45-08-001-03	ошлаковавшейся	823 40	104 93	718 47	36 14	-	13 10
Разборка кладки насадок полостей:							
45-08-001-04	неошлаковавшейся	26 44	24 43	2 01	0 30	-	3 05
45-08-001-05	ошлаковавшейся	351 03	42 77	308 26	15 38	-	5 34

РАЗДЕЛ 09. ЭЛЕКТРОЛИЗЕРЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ТАБЛИЦА 45-09-001. НАБИВКА УГОЛЬНОЙ ПОДОВОЙ МАССОЙ

Измеритель **1 т массы**

45-09-001-01	Набивка подушек угольной массой	7252 72	189 47	1998 12	186 53	5065 13	20 89
45-09-001-02	Набивка подин угольной массой	8275 62	256 85	2328 64	214 74	5690 13	26 70

ТАБЛИЦА 45-09-002. УСТАНОВКА УГОЛЬНЫХ БЛОКОВ И ПОДОВЫХ СЕКЦИЙ

Измеритель **1 т блоков (расценка 01), 1 т секций (расценка 02)**

45-09-002-01	Установка боковых угольных блоков	9545 51	279 62	863 65	111 78	8402 24	26 28
45-09-002-02 *(115-9020)*	Установка подовых секций *Изделия шамотные (Т)*	9149 40	148 93	918 29	109 49	8082 18 (0 013)	16 42

ТАБЛИЦА 45-09-003. ФОРМОВКА АНОДА С ВЕРХНИМ ПОДВОДОМ ТОКА

Измеритель **1 т**

45-09-003-01	Формовка анода с верхним подводом тока	17804 18	200 45	870 16	82 84	16733 57	22 10

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 45-09-004. УСТАНОВКА ТОКОПРОВОДЯЩИХ ШТЫРЕЙ И АНОДОВ							
	Измеритель **1 т**						
45-09-004-01	Установка токопроводящих штырей	12888 55	134 95	423 45	60 90	12330 15	15 44
45-09 004-02	Установка анодов с обожженными угольными блоками	32869 10	116 50	1125 64	90 73	31626 96	13 33
(115-9020)	*Изделия шамотные* *(Т)*					(0 001)	
ТАБЛИЦА 45-09-005. РАЗБОРКА ОТРАБОТАННОЙ ФУТЕРОВКИ КАТОДНОГО УСТРОЙСТВА							
	Измеритель **1 т**						
45-09-005-01	Разборка отработанной футеровки катодного устройства	986 37	83 75	902 62	54 40	-	8 91

Р А З Д Е Л 10. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ТАБЛИЦА 45-10-001. КРУЖАЛА И ОПАЛУБКА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ И БОРОВОВ

Измеритель **100 м2 опалубки**

	Изготовление кружал и опалубки:						
45-10-001-01	при кладке арок и сводов	8357 80	1436 57	660 99	57 04	6260 24	142 80
45-10-001-02	при бетонировании стен	6892 86	1813 48	376 20	27 46	4703 18	212 60
45-10-001-03	при бетонировании арок и сводов	14490 06	3636.46	955 40	84 40	9898 20	410 90

ТАБЛИЦА 45-10-002. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПРИ ФУТЕРОВКЕ ВРАЩАЮЩИХСЯ ПЕЧЕЙ

Измеритель **1 м3 армированного бетона**

45-10-002-01	Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей	1263 34	354 98	112 43	6 03	795 93	36 90

ТАБЛИЦА 45-10-003. КОНСТРУКТИВНАЯ РЕЗКА ОГНЕУПОРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Измеритель **1 м2 поверхности резки**

	Резка огнеупорных изделий:						
45-10-003-01	шамотных	41 88	7 76	34 12	6 81	-	0 70
45-10-003-02	динасовых	57 58	7 76	49 82	10 07	-	0 70
45-10-003-03	высокоглиноземистых	89 65	7 76	81 89	16 71	-	0 70
45-10-003-04	магнезитовых, хромомагнезитовых	49 73	7 76	41 97	8 44	-	0 70
45-10-003-05	шамотных легковесных	40 57	7 76	32 81	6 54	-	0 70

Р А З Д Е Л 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	1581 30	185 57	327 52	37 66	1068 21	19 29
45-11-001-02	до 60 м	1644 58	156 61	419 76	69 77	1068 21	16 28
45-11-001-03	более 60 м	1810 10	114 96	626 93	78 76	1068 21	11 95

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб	В том числе, руб				Затраты труда рабочих, чел -ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т ч оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
ТАБЛИЦА 45-11-002. ВОЗВЕДЕНИЕ МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ							
Измеритель **1 м3 бетона**							
Возведение монолитных железобетонных труб высотой:							
45-11 002 01 *(204-9001)*	до 90 м *Арматура* *(Т)*	5500 68	286 31	4409 26	844 44	805 11 (Проект)	25 84
45 11-002-02 *(204 9001)*	до 120 м *Арматура* *(Т)*	4626 54	262 37	3553 04	676 54	811 13 (Проект)	23 68
45-11-002-03 *(204 9001)*	до 150 м *Арматура* *(Т)*	7576 66	295 28	6445 38	781 96	836 00 (Проект)	26 65
45-11-002-04 *(204-9001)*	до 180 м *Арматура* *(Т)*	7030 99	220 16	5997 93	725 08	812 90 (Проект)	19 87
45-11 002-05 *(204 9001)*	до 240 м *Арматура* *(Т)*	6354 68	214 62	5330 72	535 88	809 34 (Проект)	19 37
45-11-002-06 *(204 9001)*	до 330 м *Арматура* *(Т)*	6346 53	273 23	5251 15	387 94	822 15 (Проект)	24 66
ТАБЛИЦА 45-11-003. УСТАНОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ							
Измеритель **100 м токоотводящего каната (расценка 01), 1 т деталей (расценки 02-06)**							
Установка металлических деталей труб:							
45-11-003-01 *(201-9006)*	грозозащита *Конструкции металлические* *(Т)*	2961 51	450 40	383 07	151 40	2128 04 (0 48)	46 10
45-11-003-02 *(201-9006)*	скрепляющие кольца *Конструкции металлические* *(Т)*	1446 58	874 42	572 16	227 70	- (1)	89 50
45-11-003-03 *(201-9006)*	ходовые скобы *Конструкции металлические* *(Т)*	2775.16	1537 02	1238 14	547 75	- (1)	157 32
45-11-003-04 *(201-9006)*	ограждения ходовых скоб *Конструкции металлические* *(Т)*	1940 66	917 79	1022 87	444 29	- (1)	93 94
45-11-003-05 *(201-9006)*	светофорные площадки с ограждениями *Конструкции металлические* *(Т)*	1299 19	591 38	707 81	292 89	- (1)	60 53
45-11-003-06 *(201-9006)*	обжим верха трубы (чугунное литье) *Конструкции металлические* *(Т)*	1244 51	739 69	504 82	195 34	- (1)	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:							
45-11-004-01	высота трубы до 30 м	6669 80	264 55	2656 40	75 37	3748 85	25 56
45-11-004-02	высота трубы до 45 м	5735 45	295 08	1631 83	113 23	3808 54	28 51
45-11-004-03	высота трубы до 60 м	5060 15	214 45	1164 12	73 55	3681 58	20 72

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

Р А З Д Е Л 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	1949 65	202 48	592 07	208 74	1155 10	21 54
45-12-001-02	до 60 м	2341 59	208 21	997 62	177 34	1135 76	22 15
45-12-001-03	более 60 м	2438 52	152 94	1167 56	211 38	1118 02	16 27

ТАБЛИЦА 45-12-002. ФУТЕРОВКА ОБЫКНОВЕННЫМ ГЛИНЯНЫМ КИРПИЧОМ МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ

Измеритель **1 м3 футеровки**

45-12-002-01	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 90 м	2112 35	130 81	881 89	145 84	1099 65	13 20
45-12-002-02	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 120 м	2041 19	118 52	823 63	133 79	1099 04	11 96
45-12-002-03	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 150 м	2477 41	119 22	1263 28	138 25	1094 91	12 03
45-12-002-04	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 180 м	2392 07	128 04	1170 79	126 51	1093 24	12 92
45-12-002-05	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 240 м	2387 90	165 00	1116 40	100 46	1106 50	16 65
45-12-002-06	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 330 м	2514 97	167 38	1205 87	81 30	1141 72	16 89

ТАБЛИЦА 45-12-003. ФУТЕРОВКА АЛЮМОСИЛИКАТНЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ КИРПИЧНЫХ ТРУБ

Измеритель **1 м3 футеровки**

Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб высотой:

45-12-003-01 *(115-9030)*	до 30 м *Изделия алюмосиликатные шамотные* *(Т)*	1229 16	310 70	648 64	195 74	269 82 (1 85)	29 59
45-12-003-02 *(115-9030)*	до 60 м *Изделия алюмосиликатные шамотные* *(Т)*	1765 25	292 85	1201 98	228 74	270 42 (1 85)	27 89
45-12-003-03 *(115-9030)*	более 60 м *Изделия алюмосиликатные шамотные* *(Т)*	1899 36	210 00	1418 34	246 40	271 02 (1 85)	20 00

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, чел -ч
1	2	3	4	5	6	7	8
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 01 *(115 9030)*	до 120 м *Изделия алюмосиликатные шамотные (Т)*	1506 64	199 69	1041 51	178 51	265 44 (1 85)	19 85
45-12-004-02 *(115-9030)*	до 150 м *Изделия алюмосиликатные шамотные (Т)*	1831 23	204 32	1366 03	150 74	260 88 (1 85)	20 31
ТАБЛИЦА 45-12-005. ФУТЕРОВКА КИСЛОТОУПОРНЫМ КИРПИЧОМ МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ							
Измеритель **1 м3 футеровки**							
45-12-005-01	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 90 м	4582 98	209 90	1078 11	185 11	3294 97	20 28
45-12-005-02	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 120 м	4542 30	202 14	1052 95	179 72	3287 21	19 53
45-12-005-03	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 150 м	4900 04	229 67	1382 93	152 49	3287 44	22 19
45-12-005-04	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 180 м	4913 98	221 90	1404 40	155 23	3287 68	21 44
45-12-005-05	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 240 м	4708 53	234 53	1185 36	107 54	3288 64	22 66
45-12-005-06	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 330 м	4816 17	220 46	1293.66	90 71	3302 05	21 30
ТАБЛИЦА 45-12-006. ФУТЕРОВКА ДЫМОВЫХ И ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ТРУБ КИСЛОТОУПОРНЫМ ТОРКРЕТ-БЕТОНОМ							
Измеритель **10 м2 поверхности**							
45-12-006-01	Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном	3337 00	488 25	1646 24	146 62	1202 51	46 50

Р А З Д Е Л 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 (b=3 мм) внутренней поверхности футеровки труб высотой до 250 м	19 59	3 75	0 23	-	15 61	0 39

Номера расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
45-13-001-02	Окисловка серной кислотой за три раза поверхности футеровки труб высотой до 250 м	6.22	5.96	-	-	0.26	0.62
45-13-001-03	Защита от коррозии шпатлевкой ЭП-0010 внутренней поверхности труб высотой до 250 м	65.63	8.47	5.46	0.60	51.70	0.88
45-13-001-04	Защита от коррозии эпоксидно-каменноугольным составом (ЭКС)	51.99	7.22	6.37	0.70	38.40	0.75
45-13-001-05	Защита от коррозии Маркировочная окраска в четыре слоя эмалью ХВ-785 (красного и белого цвета) наружной поверхности стволов труб высотой до 320 м	49.17	7.22	24.71	2.62	17.24	0.75

Приложение 1

СМЕТНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

в базисных ценах по состоянию на 01.01.2000

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Базисная цена/руб	Оплата труда рабочих,управляющих машинами/руб
1	2	3	4	5
020128	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 5 т	МАШ-Ч	83.43	13.50
020130	Краны башенные при работе на других видах строительства (кроме монтажа технологического оборудования) 10 т	МАШ-Ч	90.80	13.50
020401	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования, 12,5 т	МАШ-Ч	79.93	13.50
020701	Краны монтажные 25 т	МАШ-Ч	378.14	11.60
020702	Краны монтажные 65 т	МАШ-Ч	225.95	19.17
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	МАШ-Ч	42.32	11.60
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	МАШ-Ч	73.12	13.50
020901	Краны подвесные электрические (кран-балки), 3,2 т	МАШ-Ч	3.97	–
020902	Краны подвесные электрические (кран-балка) 5 т	МАШ-Ч	5.25	–
021000	Краны подвесные полноповоротные 10 т	МАШ-Ч	69.93	13.50
021101	Кран на автомобильном ходу грузоподъемностью 6,3 т	МАШ-Ч	111.04	11.60
021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	МАШ-Ч	134.65	13.50
021103	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	МАШ-Ч	163.49	13.50
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	МАШ-Ч	180.67	13.50
021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) до 16 т	МАШ-Ч	96.89	13.50
030101	Автопогрузчики 5 т	МАШ-Ч	89.99	10.06
030402	Лебедки электрические, тяговым усилием до 12,26 (1,25) кН (т)	МАШ-Ч	3.28	–
030405	Лебедки электрические, тяговым усилием до 49,05 (5) кН (т)	МАШ-Ч	8.20	–
030551	Лебедочная станция, грузоподъемность до 0,5 т	МАШ-Ч	18.71	13.56
030720	Люлька одноместная самоподъемная, 120 кг	МАШ-Ч	5.82	–
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	МАШ-Ч	93.02	13.50
031201	Подъемники шахтные для промышленных труб высотой 120 м	МАШ-Ч	316.60	50.20
031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	МАШ-Ч	240.90	50.20
031302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	МАШ-Ч	402.33	50.20
031303	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 250 м	МАШ-Ч	493.46	50.20
031304	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 330 м	МАШ-Ч	681.04	50.20
031852	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
031860	Конвейер ленточный секционный, длиной 40м	МАШ-Ч	67.14	10.06
031872	Конвейеры ленточные передвижные высотой 15 м	МАШ-Ч	35.60	–

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Базисная цена/руб	Оплата труда рабочих,управляющих машинами/руб
1	2	3	4	5
031894	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 3.2 т	МАШ-Ч	5.03	–
040251	Агрегаты сварочные однопостовые для ручной электродуговой сварки	МАШ-Ч	11.77	–
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	МАШ-Ч	8.10	–
040503	Установки для сварки автоматической под слоем флюса	МАШ-Ч	31.90	–
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	МАШ-Ч	1.20	–
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м3/мин	МАШ-Ч	90.00	10.06
100653	Молотки бурильные средние	МАШ-Ч	57.70	–
110601	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	МАШ-Ч	3.82	–
110801	Бетоносмеситель гравитационный передвижной, 65л	МАШ-Ч	14.55	10.06
110804	Бетоносмесители гравитационные стационарные: 500 л	МАШ-Ч	17.43	10.06
110906	Растворосмесители передвижные 150 л при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного)	МАШ-Ч	14.87	–
110950	Цемент-пушки	МАШ-Ч	74.03	11.60
110953	Цемент-пушки при работе от компрессора	МАШ-Ч	74.03	11.60
110980	Растворосмесители турбулентного типа	МАШ-Ч	17.10	–
111100	Вибраторы глубинные	МАШ-Ч	1.90	–
111301	Вибраторы поверхностные	МАШ-Ч	0.50	–
111500	Растворонасосы 1 м3/ч	МАШ-Ч	15.30	–
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	МАШ-Ч	21.20	–
111901	Бункеры-смесители при кладке дымовых кирпичных труб с эстакадой	МАШ-Ч	21.01	10.06
112002	Установка для приема и подачи жестких растворов, производительность до 22,5 м3/ч, емкость 2,5 м3	МАШ-Ч	21.18	10.06
112003	Установка по приготовлению и подаче растворов из сухих смесей, производительность до 3 м3/мин	МАШ-Ч	380.60	81.20
120907	Катки дорожные самоходные гладкие 13 т	МАШ-Ч	121.00	14.40
132560	Вагонетки узкой колеи	МАШ-Ч	1.70	–
132602	Платформы широкой колеи 63 т	МАШ-Ч	13.16	–
132701	Тепловозы широкой колеи 294 (400) кВт (л.с.)	МАШ-Ч	300.00	23.18
152401	Плетевозы на автомобильном ходу: до 12 т	МАШ-Ч	120.00	13.50
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м3/мин	МАШ-Ч	151.22	11.60
160100	Автобетоносмеситель на базе автомобиля МАЗ-5549 вместимостью барабана 2,7 м3	МАШ-Ч	83.63	11.60
190103	Насосная станция производительностью 200 м3/час, высотой подъема 95 м	МАШ-Ч	51.92	25.10
252301	Тельферы электрические 0.5 т	МАШ-Ч	2.68	–
252302	Тельферы электрические 1 т	МАШ-Ч	3.82	–
252303	Тельферы электрические 2 т	МАШ-Ч	4.77	–
252304	Тельферы электрические 3.2 т	МАШ-Ч	6.27	–
254000	Подъемники скиповые	МАШ-Ч	174.93	13.50
330100	Аппараты дробеструйные	МАШ-Ч	28.73	–
330206	Дрели электрические	МАШ-Ч	1.95	–
330301	Машины шлифовальные электрические	МАШ-Ч	5.13	–
330804	Молотки отбойные пневматические	МАШ-Ч	31.33	–
331003	Станки фрезерные	МАШ-Ч	21.99	11.60
331010	Станки для резки керамики	МАШ-Ч	20.18	13.56
331011	Станок для резки огнеупоров, диаметр диска до 500 мм	МАШ-Ч	65.45	13.56
331100	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	МАШ-Ч	9.27	–

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Базисная цена/руб	Оплата труда рабочих,управляющих машинами/руб
1	2	3	4	5
331301	Вентиляторы радиальный общего назначения производительностью 15000 м3/час	МАШ-Ч	3.42	–
331305	Пылесосы промышленные	МАШ-Ч	2.70	–
331411	Аппараты пескоструйный	МАШ-Ч	6.46	–
331430	Грохоты инерционные среднего типа	МАШ-Ч	12.09	–
331431	Дробилка молотковая	МАШ-Ч	23.21	–
331451	Перфораторы электрические	МАШ-Ч	2.08	10.06
332202	Печи нагревательные	МАШ-Ч	36.90	–
332801	Виброжелоба	МАШ-Ч	2.87	11.60
332802	Вибробункеры	МАШ-Ч	10.78	–
332803	Вибросито	МАШ-Ч	2.16	–
340501	Краскопульт	МАШ-Ч	2.50	–
340504	Краскопульты электрические	МАШ-Ч	1.02	–
351210	Рольганг приводной стоечный	МАШ-Ч	29.43	–
400002	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т	МАШ-Ч	95.53	10.06
400003	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 10 т	МАШ-Ч	91.92	–
400052	Автомобили-самосвалы грузоподъемностью до 10 т	МАШ-Ч	98.97	–

Приложение 2

СМЕТНЫЕ ЦЕНЫ НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ

в базисных ценах по состоянию на 01.01.2000

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Сметная цена/руб
1	2	3	4
101-0006	Асбест хризотиловый марки М-6-40	Т	4626 46
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	8475 00
101-0253	Известь строительная негашеная комовая, сорт 1	Т	734 50
101-0312	Карбид кальция для кусков 50/80	Т	3040.00
101-0324	Кислород технический газообразный	М3	6.22
101-0331	Контакт керосиновый	Т	3800.00
101-0580	Магний технический хлористый (бишофит)	Т	932.36
101-0587	Масло индустриальное И-20А	Т	9266.00
101-0791-1	Полистирол общего назначения	М3	11560 53
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	12110.00
101-0824	Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм	Т	6500.00
101-0851	Пергамин кровельный П-350	М2	3 25
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия	М2	18 08
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 66
101-1066	Просечно-вытяжной прокат горячекатаный в листах мерных размеров из стали С235 шириной 500 мм, толщиной 4 мм	Т	9039.08
101-1088	Угловой горячекатаный прокат нормальной точности прокатки немерной длины из стали С235	Т	5466.06
101-1119	Толстолистовой горячекатаный прокат в листах с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, шириной свыше 1400 до 1500 мм, сталь С235	Т	5542.57
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	5499.79
101-1150	Прокат для армирования ж/б конструкций круглый и периодического профиля, горячекатаный и термомеханический, термически упрочненный класс А-I диаметром 10 мм	Т	5650.00
101-1290	Толуол каменноугольный и сланцевый марки А	Т	3922 00
101-1295	Уголь каменный ГЖ концентрат коксующийся	Т	686.43
101-1298	Фольга алюминиевая для технических целей мягкая, рулонная, толщиной 0,1 мм	Т	35490.00
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	Т	6250.00
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	Т	412.00
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	8808.51
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	Т	13673.00
101-1512	Электроды диаметром 3 мм Э55	Т	13045 13
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	Т	9750 00
101-1545	Эмаль кремнийорганическая КО-88 термостойкая серебристая	Т	74639.75
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного строительства	Т	1695 00
101-1671	Закрепы металлические	КГ	15 14
101-1782	Ткань мешочная	10М2	84 75

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Сметная цена/руб
1	2	3	4
101-1805 00001	Гвозди строительные	КГ	11 98
101-1967	Асбест хризотиловый тонкоизмельченный	КГ	0 76
101-2215	Сталь листовая горячекатаная, толщина 1 мм, сталь марки Ст3	Т	6812 77
101-9030	Детали крепления	Т	10100 00
101-9080-1	Сетка стальная сварная из стали классов А-I и А-II преобладающим диаметром до 14мм	Т	5830 00
101-9110	Гвоздь усиленный	КГ	18 55
101-9111	Мастика известково-кремнеземистая	М3	3531 68
101-9266	Проволока вязальная	КГ	9 50
101-9270-1	Проволока стальная жаростойкая	Т	14690 00
101-9410-37	Швеллеры (ГОСТ 535) общего назначения сталь спокойная Ст3сп, № 16-18	Т	5200 00
101-9711	Ферросилицит	КГ	75 00
101-9714-1	Феррофосфор электротермический ФФ-20-6	КГ	8 08
101-9890	Кляммеры	ШТ	8 00
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 12-24 см	М3	558 33
102-0020	Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см	М3	365 00
102-0023	Пиломатериалы хвойных пород Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	М3	1700 00
102-0024	Пиломатериалы хвойных пород Бруски обрезные длиной 4-6 5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм II сорта	М3	1601 00
102-0044	Пиломатериалы хвойных пород Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, II сорта	М3	1665 00
102-0054	Пиломатериалы хвойных пород Доски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм IV сорта	М3	832 70
102-0056	Пиломатериалы хвойных пород Доски обрезные длиной 4-6 5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм II сорта	М3	1430 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	1320.00
102-0087	Пиломатериалы хвойных пород Брусья обрезные длиной 2-3 75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100-125 мм I сорта	М3	1692 06
102-0247	Дрова разделанные длиной 1 м береза, бук, ясень, ильм, вяз, дуб, лиственница, клен, граб	М3	201 26
102-0263	Фанера	М3	5028 40
104-0043	Плиты на основе муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350	М3	8136 61
104-0086	Муллитокремнеземистый рулонный материал МКРР-130	М3	1967 62
104-0113	Кирпич пенодиатомитовый	М3	671 79
104-9161	Крошка диатомитовая марки Д-500	Т	629 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 65
113-0068	Кирпич кислотоупорный фасонный, радиальный, поперечный и продольный марки КРП, КРПР, класс А	Т	1327 26
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 № 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
113-0194	Шпатлевка ЭП-00-10 красно-коричневая	Т	45140 00
113-0224	Эмаль ХВ-785 красно-коричневая	Т	26835 36
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	2734 60

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Сметная цена/руб
1	2	3	4
115-1236	Изделия огнеупорные алюмосиликатные крупноблочные для стекловаренных печей N 10, 12, 14, 15 марки МЛСУ	Т	9881 40
115-1730	Изделия огнеупорные бадделеитокорундовые для стекловаренных печей БК-33 высокой плотности (ВП), группы сложности 2	Т	16425 33
115-2458	Муллитокремнеземистый рулонный материал марки МКРР-130	Т	14610 90
115-2460	Муллитокремнеземистый войлок марки МКРВ-200	Т	39377 74
115-2489	Порошки магнезитовые каустические марки ПМК-90	Т	1109 61
115-2535	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-92	Т	969 43
115-2536	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-90	Т	859 93
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	Т	1256 11
115-2544	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-28	Т	898 58
115-2546	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки ММЛ-62	Т	5183 04
115-2553	Мертель высокоогнеупорный муллитовый корундовый марки ММКФ-85	Т	9600 48
115-2719	Заполнители для каолинового шамота для огнеупорных бетонов марки ЗШС	Т	2983 12
115-2723	Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50	Т	13018 64
115-2724	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40	Т	4833 02
115-2727	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58	Т	6958 17
115-2730	Смеси хромитовые марки СХ	Т	1841 45
115-2740	Масса муллитокорундовая набивная марки МК-80	Т	5790 12
115-2745	Массы набивные высокоогнеупорные периклазовые и периклазохромитовые для установок вне печного вакуумирования стали марки МПВС	Т	1124 12
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
115-9015-1	Блоки боковые угольные для алюминиевых электролизеров	Т	7502 00
115-9016	Полоса сечением 115х230 мм	Т	5760 00
115-9017	Секции подовые угольные	Т	7758 00
115-9018	Чугун марки МК-1	Т	6120 00
115-9036-1	Порошок шамотный крупного помола марки ПШК	Т	634 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
115-9065	Смесь хромитоглинистая	Т	962 00
115-9071	Паста углеродистая	Т	3320 00
115-9095	Порошок графитовый	КГ	3 62
115-9109	Блоки кольцевые жаростойкие	М3	3202 42
201-0773	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали с отверстиями	Т	7441 00
201-0776	Конструктивные элементы вспомогательного назначения, с преобладанием профильного проката с отверстиями	Т	9323 19
201-9093	Металлоконструкции стальной обечайки, крышек	Т	9950 00
201-9094	Штыри токопроводящие	Т	12180 00
204-0059	Анкерные детали из прямых или гнутых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них),поставляемые отдельно	Т	10100 00
205-9101	Анкеры из стали жаростойкой марки 20Х23Н18	Т	18900 00
206-9010	Алюминий листовой	Т	64085 07
206-9011	Заклепки алюминиевые	Т	57460 00
206-9012	Алюминий чушковый	Т	42580 00
401-0008	Бетон тяжелый, класс В 22 5 (М300)	М3	700 00
401-9020	Бетон жаростойкий	М3	680 00
402-0014	Раствор готовый кладочный цементно-известковый, марка 75	М3	519 80
402-0027	Раствор готовый кладочный цементно-глиняный, марка 200	М3	553 90
402-0079	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1 2	М3	519 80
402-9040	Раствор огнеупорный	М3	652 00

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Сметная цена/руб
1	2	3	4
404-0007	Кирпич керамический одинарный размером 250х120х65 мм марки 150	Т.ШТ	2027.00
405-9097	Лом кирпича глиняного обыкновенного	М3	437.50
407-0004	Глина огнеупорная молотая	Т	255.00
408-0122	Песок природный для строительных работ :средний	М3	55.26
408-0401	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	Т	257.00
409-0041	Песок пористый из металлургического шлака (шлаковая пемза), марка 1000	М3	159 26
411-0001	Вода	М3	2.44
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	10М	169.48
537-0433	Канат двойной свивки типа ЛК-РО без покрытия, оцинкованный, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм2, диаметром 11.5 мм	10М	202.67

Приложение 3

Показатели часовой оплаты труда рабочих-строителей в зависимости от среднего разряда работ

Разряд работы	Стоимость чел -ч в руб	Разряд работы	Стоимость чел -ч в руб	Разряд работы	Стоимость чел -ч в руб
1	2	3	4	5	6
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

Оплата труда рабочих-строителей принята с учетом разрядности работ при оплате труда рабочего-строителя четвертого разряда по состоянию на 01 01 2000 в размере 1600 руб при среднемесячном количестве рабочих часов 166,25 согласно постановлению Минтруда РФ от 30 12.99 № 56, зарегистрированному Минюстом России 07.02.2000 № 9092, и разъяснению Минтруда от 30 12 99 № 6.

ТАБЛИЦА ЗАМЕНЫ РЕСУРСОВ

Номера расценок	Ресурсы по ГЭСН			Ресурсы по ФЕР		
	код	ед.изм	расход	код	ед.изм	расход
1	2	3	4	5	6	7
45-04-003-01	101-9070	М2	32	101-0872	М2	32
	101-9270	Т	0.065	101-9270-1	Т	0.065
45-04-003-02	101-9070	М2	15.8	101-0872	М2	15.8
	101-9270	Т	0.065	101-9270-1	Т	0.065
45-04-003-03	101-9080	Т	0.07	101-9080-1	Т	0.07
	101-9270	Т	0.065	101-9270-1	Т	0.065
45-04-003-04	101-9080	Т	0.036	101-9080-1	Т	0.036
	101-9270	Т	0.065	101-9270-1	Т	0.065
45-04-004-02	101-0791	Т	0.81			
				101-0791-1	М3	0.13
45-04-005-01	101-9070	М2	15.73	101-0872	М2	15.73
	101-9080	Т	0.05	101-9080-1	Т	0.05
	101-9270	Т	0.065	101-9270-1	Т	0.065
45-04-005-02	101-9070	М2	9.13	101-0872	М2	9.13
	101-9080	Т	0.03	101-9080-1	Т	0.03
	101-9270	Т	0.065	101-9270-1	Т	0.065
45-04-005-03	101-9080	Т	0.055	101-9080-1	Т	0.055
	101-9270	Т	0.065	101-9270-1	Т	0.065
45-04-005-04	101-9080	Т	0.027	101-9080-1	Т	0.027
	101-9270	Т	0.065	101-9270-1	Т	0.065
45-04-005-05	101-9080	Т	0.018	101-9080-1	Т	0.018
	101-9270	Т	0.065	101-9270-1	Т	0.065
45-04-006-01	101-9170	М3	0.81	115-9110	М3	0.81
45-04-006-02	104-9100	М3	0.93	115-9111	М3	0.93
45-04-008-02	408-9051	Т	4.12	408-0401	Т	4.12
45-04-009-02	101-9070	М2	16.7	101-0872	М2	16.7
45-04-009-03	101-9080	Т	0.04	101-9080-1	Т	0.04
45-04-010-01	101-9070	М2	105	101-0872	М2	105
	115-9036	Т	1	115-9036-1	Т	1
45-04-010-02	101-9070	М2	105	101-0872	М2	105
	115-9067	Т	0.54	115-2489	Т	0.54
45-05-002-01	404-9020	Т.ШТ	0.44	404-0007	Т.ШТ	0.44
45-05-002-02	404-9020	Т.ШТ	0.49	404-0007	Т.ШТ	0.49

1	2	3	4	5	6	7
45-05-002-03	404-9020	Т.ШТ	0.53	404-0007	Т.ШТ	0.53
45-05-009-04	408-9020	М3	0.12	408-0122	М3	0.12
45-06-002-01	201-9009	Т	0.0055	201-0776	Т	0.0055
45-06-002-02	201-9009	Т	0.00165	201-0776	Т	0.00165
45-06-002-03	201-9009	Т	0 0055	201-0776	Т	0.0055
45-06-004-01	101-9918	КГ	1.2	101-9918-1	КГ	1.2
45-06-004-02	101-9918	КГ	1.4	101-9918-1	КГ	1.4
45-06-004-03	101-9918	КГ	1.2	101-9918-1	КГ	1.2
45-06-004-04	101-9918	КГ	1.4	101-9918-1	КГ	1.4
45-06-004-05	101-9918	КГ	1	101-9918-1	КГ	1
45-06-004-06	101-9918	КГ	1.2	101-9918-1	КГ	1.2
45-06-004-07	101-9918	КГ	1	101-9918-1	КГ	1
45-06-004-08	101-9918	КГ	1.2	101-9918-1	КГ	1.2
45-06-006-01	101-9080	Т	0.0045	101-9080-1	Т	0.0045
45-06-007-03	101-0964	Т	0.0019	101-0964	Т	0.019
	101-1298	Т	1 2	101-1298	Т	0.00032
45-09-002-01	115-9015	Т	1.12	115-9015-1	Т	1.12
45-09-002-02	101-9714	КГ	6.6	101-9714-1	КГ	6.6
	408-9020	М3	0.04	408-0122	М3	0.04
45-09-003-01	204-9282	Т	0.15	204-0059	Т	0.15
45-09-004-02	101-9714	КГ	4	101-9714-1	КГ	4
	201-9014	Т	0.46	201-0773	Т	0.46
45-11-001-01	404-9020	Т.ШТ	0.45	404-0007	Т.ШТ	0.45
45-11-001-02	404-9020	Т.ШТ	0.45	404-0007	Т.ШТ	0.45
45-11-001-03	404-9020	Т.ШТ	0.45	404-0007	Т.ШТ	0.45
45-11-002-01	402-9050	М3	0.0011	402-0079	М3	0.0011
	408-9020	М3	0.001	408-0122	М3	0.001
45-11-002-02	402-9050	М3	0.0011	402-0079	М3	0.0011
	408-9020	М3	0.001	408-0122	М3	0.001
45-11-002-03	101-1019	Т	0.72			
	402-9050	М3	0.0011	402-0079	М3	0.0011
	408-9020	М3	0.001	408-0122	М3	0.001
				101-9410-37	Т	0.00072
45-11-002-04	402-9050	М3	0.0011	402-0079	М3	0.0011
	408-9020	М3	0.001	408-0122	М3	0.001

1	2	3	4	5	6	7
45-11-002-05	402-9050	М3	0.0011	402-0079	М3	0.0011
	408-9020	М3	0.001	408-0122	М3	0 001
45-11-002-06	402-9050	М3	0.0011	402-0079	М3	0.0011
	408-9020	М3	0.001	408-0122	М3	0.001
45-12-001-01	402-9075	М3	0.22	402-0027	М3	0.22
	404-9020	Т.ШТ	0.5	404-0007	Т.ШТ	0.5
45-12-001-02	402-9075	М3	0.22	402-0027	М3	0.22
	404-9020	Т.ШТ	0.49	404-0007	Т.ШТ	0.49
45-12-001-03	402-9075	М3	0.22	402-0027	М3	0.22
	404-9020	Т.ШТ	0.48	404-0007	Т.ШТ	0.48
45-12-002-01	402-9075	М3	0.2	402-0027	М3	0.2
	404-9020	Т.ШТ	0.477	404-0007	Т.ШТ	0.477
45-12-002-02	402-9075	М3	0.2	402-0027	М3	0.2
	404-9020	Т.ШТ	0.477	404-0007	Т.ШТ	0.477
45-12-002-03	402-9075	М3	0.2	402-0027	М3	0.2
	404-9020	Т.ШТ	0.477	404-0007	Т.ШТ	0.477
45-12-002-04	402-9075	М3	0.2	402-0027	М3	0.2
	404-9020	Т.ШТ	0.477	404-0007	Т.ШТ	0.477
45-12-002-05	402-9075	М3	0.2	402-0027	М3	0.2
	404-9020	Т.ШТ	0.477	404-0007	Т.ШТ	0.477
45-12-002-06	402-9075	М3	0.2	402-0027	М3	0.2
	404-9020	Т.ШТ	0.477	404-0007	Т.ШТ	0.477
45-12-006-01	408-9051	Т	0.6	408-0401	Т	0.6

gost.e-ecolog.ru