ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГЭСНПиТЕР-81-02-2001

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ, СМЕТНЫЕ НОРМЫ И ЦЕНЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ПОСОБИЕ ДЛЯ СМЕТЧИКОВ К ТЕР 81-02-45-2001

Московская область

СБОРНИК № 45

Промышленные печи и трубы

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Государственное автономное учреждение Московской области
ГАУ МО <Мособлгосэкспертиза>

Москва 2011

gost.e-ecolog.ru

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ, СМЕТНЫЕ НОРМЫ И ЦЕНЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ПОСОБИЕ ДЛЯ СМЕТЧИКОВ К ТЕР 81-02-45-2001

Московская область

СБОРНИК № 45

Промышленные печи и трубы

Государственное автономное учреждение Московской области
ГАУ МО <Мособлгосэкспертиза>

Москва 2011

Территориальные единичные расценки, сметные нормы и цены на строительные и специальные строительные работы, пособие к ТЕР-2001-45 Промышленные печи и трубы, Москва, 2011г. - 92 с.

РАЗРАБОТАНЫ Управлением ценообразования в строительстве Государственного автономного учреждения Московской области «Мособлгосэкспертиза» на основе Государственных элементных сметных норм утвержденных приказами Минрегионразвития РФ №253 от 17.11.08г., №81 от 27.02.10г., №358 от 03.08.10г., №509 от 23.11.10г.

УТВЕРЖДЕНЫ: Министерством строительного комплекса Московской области распоряжение №52 от 06.09.2011г.

ГАУ МО <Мособлгосэкспертиза> 2011 г.

Настоящее пособие к ТЕР-2001-45 не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза».

По вопросам приобретения Пособия обращаться в Государственное автономное учреждение Московской ГАУ МО <Мособлгосэкспертиза>

117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 46, офис 229
тел./факс (095) 334-7973, тел./факс (095) 333-9310
тел. (095) 334-9480

Министерство строительного комплекса Правительства Московской области	Территориальные строительные сметные нормы	ГЭСНПиТЕР - 2001
ГАУ МО "Мособлгосэкспертиза" Управление ценообразования в строительстве	Элементные сметные нормы и единичные расценки на строительные и специальные строительные работы	

Часть № 45

Промышленные печи и трубы

ГЭСНПиТЕР-2001-45

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

I. Общие положения

1.45. В части 45 «Промышленные печи и трубы» содержатся ГЭСНиТЕР на выполнение строительных работ по возведению промышленных печей и труб, обмуровке паровых и водогрейных котлов, а также работ по разборке кладки промышленных печей при ремонтных работах.

1.45.1. Кладка бытовых печей, очагов и дымовых труб для них настоящим сборником не предусмотрена. Стоимость указанного вида работ следует определять по ГЭСНПиТЕР части 8 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.45.2. ГЭСНПиТЕР части 45 предусматривают затраты на выполнение всего комплекса работ и технологических операций, в том числе:

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

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

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

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

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

1.45.2.6. Устройство, перенос и разборка типовых стеллажей и стендов для производства работ при возведении промышленных печей и труб.

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

1.45.2.8. Приготовление огнеупорных растворов из сухих смесей в построечных условиях.

1.45.2.9. Уборка рабочих мест.

Работы и технологические операции, не перечисленные выше, указываются в составе работ соответствующих табл. ГЭСНПиТЕР части 45.

1.45.3. В расценках не учтены:

1.45.3.1. Работы по устройству опалубки и кружал для кладки сводов и арок и бетонирования стен, сводов и арок.

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

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

1.45.4. В случае применения согласно проекта огнеупорных изделий и материалов, отличающихся от учтенных в ГЭСНПиТЕР части 45, следует использовать коэффициенты, приведенные в приложении 45.4.

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

1.45.6. 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 приложении 45.3.

1.45.7. Расценки учитывают затраты по устройству лесов и подмостей на высоту сооружений, предусмотренных проектом, за исключением расценок табл. 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 ГЭСНПиТЕР части 8 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.45.8. Устройство кружал в виде ферм для сводов пролетом более 6,5 м следует определять по ГЭСНПиТЕР части 10 «Деревянные конструкции».

1.45.9. Расценки табл. 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.

1.45.10. Стоимость работ с применением циркониевых, форстеритовых, доломитовых, карбид-кремниевых 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.

1.45.11. Расценки табл. 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 табл. 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 табл. 45-03-001 затраты на эксплуатацию двухстоечного подъемника, использование которого обосновано ППР, следует учитывать дополнительно.

1.45.12. Стоимость работ по изоляции печей и труб, не указанных в настоящем сборнике, следует определять по ГЭСНПиТЕР части 26 «Теплоизоляционные работы».

1.45.13. Указанный в ГЭСНПиТЕР части 45 размер «до» следует принимать включительно.

1.45.14. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСНПиТЕР, приведены в приложении 45.4.

II. Исчисление объемов работ

2.45. Исчисление объемов работ при использовании ГЭСНПиТЕР части 45 «Промышленные печи и трубы».

2.45.1. Объемы работ принимаются на единицу измерения (1 м^2, 1 м^3, 100 м^2, 1 т, 1 кг), указанную в расценках по рабочим чертежам и техническим спецификациям в соответствии с техническими характеристиками.

2.45.2. Проемы и пустоты в конструкциях в объеме работ не учитываются, за исключением мелких отверстий площадью до 0,03 м^2.

2.45.3. Расход огнеупорного раствора на 1 м^3 кладки в зависимости от толщины шва определяется по приложению 45.1. Приведенной таблицей следует пользоваться при подсчете объемов кладки, добавляя к объему огнеупорных изделий объем раствора.

2.45.4. 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.

2.45.5. 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 100 м^2 поверхности обмуровки жаростойким бетоном.

III. Приложения

Приложение 45.1

Расход огнеупорного раствора на 1м^3 кладки

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

Приложение 45.2

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

№№ 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, 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

№№ п/п	Огнеупорные изделия и материалы	Коэффициент, учитывающий трудно устранимые потери и отходы
1	2	3
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 бадделеитоко-рундовые 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

Приложение 45.3

Перечень объектов, видов работ конструктивных элементов по категориям огнеупорной кладки

№№ 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

№№ п/п	Объект, вид работы	Конструктивный элемент (в скобках указаны элементы, применяемые для нормирования)	Категория кладки
1	2	3	4
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,	Футеровка дверок и заслонок (арки)	II
	дверок и заслонок	Выстилка выдвижных подов и тележек	III
21.	Выносные топки	Прямые стены, арки и мелкие своды Выстилка и шлаковые бункера	II III
22.	Регенераторы	Своды и стены Выстилки	II III

№№ п/п	Объект, вид работы	Конструктивный элемент (в скобках указаны элементы, применяемые для нормирования)	Категория кладки
1	2	3	4
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

№№ п/п	Объект, вид работы	Конструктивный элемент (в скобках указаны элементы, применяемые для нормирования)	Категория кладки
1	2	3	4
35.	Стекловаренные печи	Дно бассейна, окружка из брусьев, влеты, поднасадочные арки, плоские арки, мосты, поплавки	I
		Окружка из электроплавленных изделий: выстилка дна электроплавленной плиткой, подвесные стены, главный свод	II

Приложение 45.4

Коэффициенты к расценкам, учитывающие условия применения ТЕР части 45

№№ п/п	Условие применения	Таблица ГЭСНПиТЕР	Коэффициенты к нормам		
			затрат труда	эксплуатации машин	расхода материалов
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

Раздел 1. Кладка доменных печей

ТАБЛИЦА 45-01-001

Кладка доменных печей

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подборкой изделий или блоков по размерам насухо.
02. Пригоночная теска изделий или шлифовка блоков.
03. Нанесение раствора на изделия или пасты на блоки.
04. Укладка изделий или блоков с осаживанием.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 кладки***

Кладка лещади из:

45-01-001-01 углеродистых и графитированных блоков

45-01-001-02 муллитовых изделий

Кладка горна из изделий:

45-01-001-03 углеродистых

45-01-001-04 муллитовых

45-01-001-05 шамотных

Футеровка фурменных приборов из изделий:

45-01-001-06 муллитовых

45-01-001-07 шамотных

45-01-001-08 Кладка заплечиков из шамотных изделий

Кладка распара и шахты из изделий:

45-01-001-09 муллитовых

45-01-001-10 шамотных

45-01-001-11 Кладка свечей из шамотных изделий

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-01-001-01	45-01-001-02	45-01-001-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		21,8	42,81	21,34
1.1	Средний разряд работы			3,7	5,1	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		30,61	24,18	21,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш-ч	73,12	6,66	7,38	6,66
020902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	5,59	7,3	5,59
021000	Краны полноповоротные 10 т	маш-ч	69,93	13,4	3,7	4,7
031201	Подъемники шахтные для промышленных труб высотой 120 м	маш-ч	316,60	1,48	1,93	1,48
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	2,81	3,6	2,83
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,67	0,23	0,67
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш-ч	16,64	2,7	4,3	2,76
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш-ч	300,00	0,54	0,89	0,54
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	0,74		0,74
330301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	5,13	1,98	3,96	1,98
331100	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш-ч	0,55	3		3
331305	Пылесосы промышленные	маш-ч	2,70	0,65	4,2	0,65

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-01-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-01-001-01	45-01-001-02	45-01-001-03
332202	Печи нагревательные	маш-ч	25,30	2,85		2,85
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	105,42	0,25	0,04	0,25
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47		0,11	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2237	*Стопора-моноблоки огнеупорные корундографитовые для МНЛЗ изделия № 1, № 3*	*шт.*	*2276,59*	*П*		*П*
113-2831	Паста углеродистая	т	3467,59	0,03		0,03
115-9034	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)*	*т*	*0,00*		*П*	
115-2553	Мертель высокоогнеупорный муллитовый корундовый марки ММКФ-85	т	13326,32		0,06	
411-0001	Вода	м3	2,44		0,023	
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**202,52**	**482,47**	**200,6**
Эксплуатация машин		**руб.**		**2544,03**	**2077,11**	**1937,98**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		394,56	303,22	277,2
Материальные ресурсы		**руб.**		**104,03**	**799,64**	**104,03**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**2850,58**	**3359,22**	**2242,61**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-01-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-01-001-04	45-01-001-05	45-01-001-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		60,34	45,88	124,6
1.1	Средний разряд работы			5,7	5,7	6
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		25,21	23,93	10,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш-ч	73,12	7,97	7,38	1,43
020902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	7,82	7,63	
021000	Краны полноповоротные 10 т	маш-ч	69,93	3,74	3,6	
021103	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш-ч	163,49			0,22
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89			0,16
031201	Подъемники шахтные для промышленных труб высотой 120 м	маш-ч	316,60	1,91	1,82	
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	3,68	3,49	
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,23	0,23	0,23
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш-ч	16,64	4,4	4,4	
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш-ч	300,00	0,89	0,89	
330301	Машины шлифовальные электрические	маш-ч	5,13	29,3	17,3	
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,4	0,4	8,3
331305	Пылесосы промышленные	маш-ч	2,70	29,7	17,5	

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-01-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-01-001-04	45-01-001-05	45-01-001-06
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	105,42	0,11	0,11	4,58
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47	0,26		0,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01			0,01
115-9031	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)*	*т*	*0,00*		*П*	
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16		0,05	
115-9034	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)*	*т*	*0,00*	*П*		*П*
115-2553	Мертель высокоогнеупорный муллитовый корундовый марки ММКФ-85	т	13326,32	0,06		0,06
411-0001	Вода	м3	2,44	0,023	0,019	0,027
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**746,41**	**567,54**	**1609,83**
Эксплуатация машин		**руб.**		**2352,38**	**2133,46**	**747,97**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		311,61	295,30	23,89
Материальные ресурсы		**руб.**		**799,64**	**60,95**	**803,77**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**3898,43**	**2761,95**	**3161,57**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-01-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-01-001-07	45-01-001-08	45-01-001-09
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		107,5	38,71	36,81
1.1	Средний разряд работы			6	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		9,61	19,35	20,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш-ч	73,12	1,43	1,04	1,04
020902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25		10,4	10,41
021000	Краны полноповоротные 10 т	маш-ч	69,93		3,65	3,76
021103	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш-ч	163,49	0,22		
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,16		
031201	Подъемники шахтные для промышленных труб высотой 120 м	маш-ч	316,60		1,82	1,92
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14		3,6	3,68
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,23	0,63	0,63
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш-ч	16,64		4,4	4,4
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш-ч	300,00		0,89	0,89
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	7,8	2	2,4

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-01-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-01-001-07	45-01-001-08	45-01-001-09
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	105,42	4,58	0,11	0,11
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47	0,44	0,11	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,01		0,01
115-9031	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)*	*т*	*0,00*	*П*	*П*	
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,07	0,05	0,07
115-9034	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)*	*т*	*0,00*			*П*
411-0001	Вода	м3	2,44	0,025	0,019	0,025
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**1388,9**	**429,29**	**408,22**
Эксплуатация машин		**руб.**		**744,46**	**1584,44**	**1632,02**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		23,89	211,50	218,87
Материальные ресурсы		**руб.**		**89,45**	**60,95**	**89,45**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**2222,81**	**2074,68**	**2129,69**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-01-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-01-001-10	45-01-001-11
				Норма расхода ресурсов	
1	*Затраты труда рабочих-строителей*	чел.ч		33,96	50,4
1.1	Средний разряд работы			5	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		19,35	6,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020130	Краны башенные при работе на других видах строительства 10 т	маш-ч	90,8		1
020811	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 10 т	маш-ч	73,12	1,04	1,04
020902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	10,4	1,29
021000	Краны полноповоротные 10 т	маш-ч	69,93	3,65	
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89		0,26
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш-ч	8,2		23,6
031201	Подъемники шахтные для промышленных труб высотой 120 м	маш-ч	316,6	1,82	
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	3,6	4,3
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,63	0,63
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш-ч	16,64	4,4	
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш-ч	300	0,89	
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	2	
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	105,42	0,11	0,22
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47	0,11	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1088	Прокат угловой горячекатаный нормальной точности прокатки немерной длины из стали С235	т	5466,07		0,014
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,01	0,02
115-9031	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)*	*т*	*0*	*П*	*П*
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,08	0,12

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-01-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-01-001-10	45-01-001-11
411-0001	Вода	м3	2,44	0,028	
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**376,62**	**491,9**
Эксплуатация машин		**руб.**		**1584,44**	**732,15**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		211,5	73,39
Материальные ресурсы		**руб.**		**101,64**	**230,94**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**2062,7**	**1454,99**

Раздел 2. Кладка воздухонагревателей доменных печей

ТАБЛИЦА 45-02-001

Кладка стен

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подбором изделий по размерам насухо.
02. Пригоночная теска изделий.
03. Нанесение раствора на изделия.
04. Укладка изделий с осаживанием.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 кладки***

Кладка стен из изделий:

45-02-001-01 шамотных плотных
45-02-001-02 муллитовых
45-02-001-03 муллитокремнеземистых
45-02-001-04 динасовых
45-02-001-05 шамотных теплоизоляционных

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-02-001-01	45-02-001-02	45-02-001-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		26,45	32	29,2
1.1	Средний разряд работы			4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		10,23	10,54	10,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш-ч	47,18	0,96	1	1
020902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	8,98	9	9
021000	Краны полноповоротные 10 т	маш-ч	69,93	3,49	3,53	3,53
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	1,74	1,82	1,82
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	2,24	2,29	2,29
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,63	0,63	0,63
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш-ч	16,64	3,91	3,91	3,91
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш-ч	300,00	0,8	0,8	0,8
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,2	0,3	0,2
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	0,11	0,11	0,11
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47	0,11	0,11	0,11

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-02-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-02-001-01	45-02-001-02	45-02-001-03
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,01	0,01	0,01
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,07		
115-2546	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки ММЛ-62	т	3243,60		0,09	0,09
115-9031	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)*	*т*	*0,00*	*П*		
411-0001	Вода	м3	2,44	0,025	0,038	0,038
115-9034	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)*	*т*	*0,00*		*П*	*П*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**273,76**	**331,2**	**302,22**
Эксплуатация машин		**руб.**		**981,79**	**998,08**	**997,38**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		122,87	125,44	125,44
Материальные ресурсы		**руб.**		**89,45**	**296,14**	**296,14**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1345**	**1625,42**	**1595,74**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-02-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-02-001-04	45-02-001-05
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		26,23	21,19
1.1	Средний разряд работы			4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		10,23	9,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего	маш-ч	47,18	0,96	0,83
020902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	8,98	8,3
021000	Краны полноповоротные 10 т	маш-ч	69,93	3,49	3,08
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	1,74	1,6
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	2,24	1,85
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,63	0,63
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш-ч	16,64	3,91	3,91
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш-ч	300	0,8	0,8
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,2	0,1
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	0,11	0,11
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47	0,11	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,01	0,01
115-2535	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-92	т	1207,34	0,07	
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16		0,16
115-9010	*Изделия кремнеземистые динасовые*	*т*	*0*	*П*	
115-9031	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)*	*т*	*0*		*П*
411-0001	Вода	м3	2,44	0,028	0,052
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**271,48**	**219,32**
Эксплуатация машин		**руб.**		**981,79**	**903,51**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-02-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-02-001-04	45-02-001-05
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		122,87	109,94
Материальные ресурсы		**руб.**		**88,7**	**199,15**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1341,97**	**1321,98**

ТАБЛИЦА 45-02-002

Кладка купола

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подбором изделий по размерам насухо.
02. Пригоночная теска изделий.
03. Нанесение раствора на изделие.
04. Укладка изделий с осаживанием.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 кладки***

Кладка купола из изделий:

45-02-002-01 муллитокремнеземистых
45-02-002-02 муллитовых
45-02-002-03 динасовых
45-02-002-04 шамотных теплоизоляционных
45-02-002-05 динасовых теплоизоляционных

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-02-002-01	45-02-002-02	45-02-002-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		44,46	50,21	42,5
1.1	Средний разряд работы			5,3	5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		17,46	19,81	17,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020128	Краны башенные при работе на других видах строительства 5 т	маш-ч	83,43	0,13	0,13	0,13
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш-ч	47,18	0,86	0,86	0,86
020902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	8,93	9,23	8,93
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	2,85	3,08	2,85
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	4,8	5,12	4,8
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,63	0,63	0,63
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш-ч	16,64	3,68	3,68	3,68
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш-ч	300,00	0,66	0,66	0,66
252303	Тельферы электрические 2 т	маш-ч	4,77	2,8	2,96	2,8
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	7,5	9,3	7,5
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	0,11	0,11	0,11
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47	0,11	0,11	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,01	0,01	0,01

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-02-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-02-002-01	45-02-002-02	45-02-002-03
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м3	1430,00	0,2	0,2	0,2
115-2535	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-92	т	1207,34			0,06
115-9010	*Изделия кремнеземистые динасовые*	*т*	*0,00*			*П*
115-2546	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки ММЛ-62	т	3243,60	0,06	0,07	
411-0001	Вода	м3	2,44	0,022	0,028	0,024
115-9034	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)*	*т*	*0,00*	*П*	*П*	
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**517,51**	**584,44**	**494,7**
Эксплуатация машин		**руб.**		**1037,5**	**1095,36**	**1037,5**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		113,84	120,13	113,84
Материальные ресурсы		**руб.**		**484,79**	**517,24**	**362,62**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**2039,8**	**2197,04**	**1894,82**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-02-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-02-002-04	45-02-002-05
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		33	36,62
1.1	Средний разряд работы			5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		12,13	12,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020128	Краны башенные при работе на других видах строительства 5 т	маш-ч	83,43	0,13	0,13
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего	маш-ч	47,18	0,86	0,86
020902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	8,21	8,21
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	2,74	2,74
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	4,58	4,58
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,63	0,63
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш-ч	16,64	3,68	3,68
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш-ч	300	0,66	0,66
252303	Тельферы электрические 2 т	маш-ч	4,77	2,74	2,74
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	2,5	2,5
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	0,11	0,11
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47	0,11	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,01	0,01
115-2535	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-92	т	1207,34		0,16
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,16	
115-9010	*Изделия кремнеземистые динасовые*	*т*	*0*		*П*
115-9031	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)*	*т*	*0*	*П*	
411-0001	Вода	м3	2,44	0,052	0,06
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**384,12**	**426,26**
Эксплуатация машин		**руб.**		**973,34**	**973,34**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-02-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-02-002-04	45-02-002-05
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		110,07	110,07
Материальные ресурсы		**руб.**		**199,15**	**197,44**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1556,61**	**1597,04**

ТАБЛИЦА 45-02-003

Кладка арок

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подбором изделий по размерам насухо.
02. Пригоночная теска изделий.
03. Нанесение раствора на изделие.
04. Укладка изделий с осаживанием.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 м3 кладки***

Кладка арок из изделий:

45-02-003-01 шамотных плотных
45-02-003-02 муллитовых
45-02-003-03 муллитокремнеземистых
45-02-003-04 динасовых
45-02-003-05 шамотных теплоизоляционных

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-02-003-01	45-02-003-02	45-02-003-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		42,4	49,15	48,44
1.1	Средний разряд работы			5,3	5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		9,29	9,28	14,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,94	2,2	1,25
021000	Краны полноповоротные 10 т	маш-ч	69,93	0,11	0,12	0,11
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	1,5	1,7	0,98
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	3,53	3,3	8,2
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	1,25	1,2	2,1
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,07	0,07	0,07
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,02	0,02	0,02
111901	Бункеры-смесители при кладке дымовых кирпичных труб с эстакадой	маш-ч	21,01	0,03	0,03	0,03
112003	Установка по приготовлению и подаче растворов из сухих смесей, производительность до 3 м3/мин	маш-ч	10,64	0,01	0,01	0,01
160100	Автобетоносмесители 2,7 м3	маш-ч	83,63	0,33	0,32	0,21
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	2,4	2,44	2,4
351210	Рольганг приводной стоечный	маш-ч	29,43	0,12	0,15	0,14
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	1,53	1,64	1,53
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,01	0,01	0,01

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-02-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-02-003-01	45-02-003-02	45-02-003-03
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,06		
115-2553	Мертель высокоогнеупорный муллитовый корундовый марки ММКФ-85	т	13326,32		0,07	0,07
115-9031	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)*	*т*	*0,00*	*П*		
411-0001	Вода	м3	2,44	0,022	0,028	0,028
115-9034	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)*	*т*	*0,00*		*П*	*П*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**493,54**	**572,11**	**563,84**
Эксплуатация машин		**руб.**		**793,57**	**802,99**	**1220,03**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		82,34	81,05	147,49
Материальные ресурсы		**руб.**		**77,26**	**937,03**	**937,03**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1364,37**	**2312,13**	**2720,9**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-02-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-02-003-04	45-02-003-05
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		41,47	32,56
1.1	Средний разряд работы			5,6	5,6
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		9,38	8,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,63	1,19
021000	Краны полноповоротные 10 т	маш-ч	69,93	0,11	0,06
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	1,25	0,88
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	4,13	3,44
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	1	0,87
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,07	0,2
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,2	0,02	0,05
111901	Бункеры-смесители при кладке дымовых кирпичных труб с эстакадой	маш-ч	21,01	0,03	0,08
112003	Установка по приготовлению и подаче растворов из сухих смесей, производительность до 3	маш-ч	10,64	0,01	0,02
160100	Автобетоносмесители 2,7 м3	маш-ч	83,63	0,32	1,01
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	2,4	2,4
351210	Рольганг приводной стоечный	маш-ч	29,43	0,12	0,07
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	1,53	0,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,01	0,01
115-2535	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-92	т	1207,34	0,06	
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16		0,16
115-9010	*Изделия кремнеземистые динасовые*	*т*	*0*	*П*	
115-9031	*Изделия алюмосиликатные (низко- и среднеглиноземистые)*	*т*	*0*		*П*
411-0001	Вода	м3	2,44	0,024	0,052
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**505,52**	**396,91**
Эксплуатация машин		**руб.**		**805,16**	**688,99**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-02-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-02-003-04	45-02-003-05
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		85,23	78,49
Материальные ресурсы		**руб.**		**76,62**	**199,15**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1387,3**	**1285,05**

Раздел 3. Кладка верхнего строения ванных стекловареных печей

ТАБЛИЦА 45-03-001

Кладка верхнего строения ванных стекловаренных печей

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подбором изделий насухо.
02. Нанесение раствора на изделие.
03. Укладка изделий на растворе или насухо.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 м3 кладки

Кладка днища:

45-03-001-01 из крупноблочных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий

45-03-001-02 из электроплавленных изделий

Кладка стен:

45-03-001-03 из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий

45-03-001-04 из электроплавленных изделий

Кладка:

45-03-001-05 горелок из кремнеземистых (динасовых) изделий

45-03-001-06 сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий

45-03-001-07 сводов и арок из электроплавленных изделий

45-03-001-08 мостов, кронштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-03-001-01	45-03-001-02	45-03-001-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		72,75	30,43	55,83
1.1	Средний разряд работы			4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,76	1,07	0,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш-ч	3,97	0,16	0,35	0,22
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,25	0,29	0,23
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,47	0,78	0,44
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,04		0,04
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,18	2,18	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-1236	Изделия огнеупорные алюмосиликатные крупноблочные для стекловаренных печей № 10, 12, 14, 15 марки МЛСУ	т	9881,40	2,29		
115-1730	Изделия огнеупорные бадделеитокорундовые для стекловаренных печей БК-33 высокой плотности (ВП), группы сложности 2	т	16425,33		3,51	
115-9030	*Изделия алюмосиликатные шамотные*	*т*	*0,00*			2,29
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**742,78**	**310,69**	**570,02**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-03-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-03-001-01	45-03-001-02	45-03-001-03
Эксплуатация машин		**руб.**		**326,95**	**365,61**	**320,57**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		8,1	11,76	7,53
Материальные ресурсы		**руб.**		**22628,41**	**57652,91**	**0**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**23698,14**	**58329,21**	**890,59**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-03-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-03-001-04	45-03-001-05	45-03-001-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		30,3	49,5	53,83
1.1	Средний разряд работы			4,4	4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		1,09	0,82	0,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш-ч	3,97	0,33	0,25	0,25
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,35	0,22	0,21
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,74	0,41	0,46
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82		0,23	0,1
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02		0,19	0,22
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,18	2,18	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-1730	Изделия огнеупорные бадделеитокорундовые для стекловаренных печей БК-33 высокой плотности (ВП), группы сложности 2	т	16425,33	3,51		
115-9010	*Изделия кремнеземистые динасовые*	*т*	*0,00*		*2,33*	*2,43*
115-2536	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-90	т	1111,83		0,17	0,08
411-0001	Вода	м3	2,44		0,06	0,028
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**309,36**	**505,4**	**549,6**
Эксплуатация машин		**руб.**		**372,38**	**317,82**	**320,72**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		12,16	7,09	7,46
Материальные ресурсы		**руб.**		**57652,91**	**189,16**	**89,01**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**58334,65**	**1012,38**	**959,33**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-03-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-03-001-07	45-03-001-08
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		38,33	55,13
1.1	Средний разряд работы			4,4	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		1	0,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш-ч	3,97	0,43	0,26
021104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,35	0,22

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-03-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-03-001-07	45-03-001-08
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,65	0,4
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	2,18	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
115-1730	Изделия огнеупорные бадделеитокорундовые для стекловаренных печей БК-33 высокой плотности (ВП), группы сложности 2	т	16425,33	3,56	
115-9030	*Изделия алюмосиликатные шамотные*	*т*	*0*		*2,29*
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**391,35**	**562,88**
Эксплуатация машин		**руб.**		**363,78**	**314,65**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		11,26	6,99
Материальные ресурсы		**руб.**		**58474,17**	**0**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**59229,3**	**877,53**

Раздел 4. Обмуровка паровых энергетических котлов

ТАБЛИЦА 45-04-001

Обмуровка шамотными изделиями

СОСТАВ РАБОТ:

01. Подборка огнеупорных изделий.
02. Пригоночная теска.
03. Кладка на растворе.
04. Установка кляммер для выполнения кирпичной кладки из фасонных изделий.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 кладки***

Обмуровка изделиями шамотными прямыми:

45-04-001-01 стен экранированных
45-04-001-02 стен неэкранированных
45-04-001-03 сводов и арок
45-04-001-04 холодных воронок и шлаковых бункеров

Обмуровка изделиями шамотными фасонными:

45-04-001-05 поясов разгрузочных
45-04-001-06 перегородок газовых пламенных
45-04-001-07 сводов подвесных открытых
45-04-001-08 сводов подвесных закрытых
45-04-001-09 амбразур для горелок
45-04-001-10 Установка кляммер

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-001-01	45-04-001-02	45-04-001-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		22,92	21,48	39,15
1.1	Средний разряд работы			4,5	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		3,23	3,14	3,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш-ч	47,18	0,48	0,48	0,48
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,21	0,21	0,21
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	0,3	0,21	0,21
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	2,18	2,18	2,18

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-001-01	45-04-001-02	45-04-001-03
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,23	0,16	0,16
252303	Тельферы электрические 2 т	маш-ч	4,77	0,02	0,02	0,03
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,06	0,06	0,15
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,18	2,18	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2544	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-28	т	947,86	0,14	0,14	0,11
115-9030	*Изделия алюмосиликатные шамотные*	*т*	*0,00*	*1,9*	*1,95*	*1,95*
411-0001	Вода	м3	2,44	0,043	0,043	0,034
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**237,22**	**242,08**	**441,22**
Эксплуатация машин		**руб.**		**453,2**	**444,56**	**445,24**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		33,67	32,43	32,43
Материальные ресурсы		**руб.**		**132,81**	**132,81**	**104,35**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**823,23**	**819,45**	**990,81**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-001-04	45-04-001-05	45-04-001-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		21,49	24,88	23,23
1.1	Средний разряд работы			5,1	5,5	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		3,23	3,16	3,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш-ч	47,18	0,48	0,48	0,48
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,21	0,21	0,21
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	0,3	0,21	0,21
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	2,18	2,18	2,18
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,23	0,16	0,16
252303	Тельферы электрические 2 т	маш-ч	4,77	0,03	0,72	0,72
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,06	0,08	0,08
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,18	2,18	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2544	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-28	т	947,86	0,16	0,11	0,11
115-9030	*Изделия алюмосиликатные шамотные*	*т*	*0,00*	*1,9*	*2,05*	*2,05*
411-0001	Вода	м3	2,44	0,05	0,034	0,034
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**242,19**	**298,81**	**278,99**
Эксплуатация машин		**руб.**		**453,25**	**448,04**	**448,04**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		33,67	32,43	32,43

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-001-04	45-04-001-05	45-04-001-06
Материальные ресурсы		**руб.**		**151,78**	**104,35**	**104,35**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**847,22**	**851,2**	**831,38**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-001-07	45-04-001-08	45-04-001-09
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		21,33	24,92	27,95
1.1	*Средний разряд работы*			5,5	5,5	6
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		3,23	3,08	3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш-ч	47,18	0,48	0,48	0,48
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,21	0,21	0,21
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	0,21	0,21	0,21
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	2,18	2,18	2,18
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,16	0,16	0,16
252303	Тельферы электрические 2 т	маш-ч	4,77	0,72	0,72	0,72
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,15		0,12
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,18	2,18	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2544	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-28	т	947,86	0,11	0,11	0,11
115-9030	*Изделия алюмосиликатные шамотные*	*т*	*0,00*	*2,05*	*2,05*	*2,05*
411-0001	Вода	м3	2,44	0,034	0,034	0,034
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**256,17**	**299,29**	**361,11**
Эксплуатация машин		**руб.**		**448,54**	**447,48**	**448,32**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		32,43	32,43	32,43
Материальные ресурсы		**руб.**		**104,35**	**104,35**	**104,35**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**809,06**	**851,12**	**913,78**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-001-10
				Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		1,85
1.1	Средний разряд работы			4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,01
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	0,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2159	Кляммеры	шт.	8,03	30
				Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**17,8**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-001-10
Эксплуатация машин		**руб.**		**36,41**
в том числе				
Оплата труда машинистов		руб.		0,1
Материальные ресурсы		**руб.**		**240,9**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**295,11**

ТАБЛИЦА 45-04-002

Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подбором кирпича по размеру.
02. Нанесение раствора.
03. Укладка кирпича на растворе.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 м3 кладки

Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым:

45-04-002-01 стен экранированных и неэкранированных
45-04-002-02 сводов и арок
45-04-002-03 холодных воронок и шлаковых бункеров

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-002-01	45-04-002-02	45-04-002-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		9,75	13,47	12,42
1.1	Средний разряд работы			4,5	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		2,79	2,79	2,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
020810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш-ч	47,18	0,01	0,01	0,01
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,03	0,03	0,03
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	0,57	0,57	
031860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	2,18	2,18	2,18
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,24	0,25	0,25
331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш-ч	12,09	0,15	0,15	0,15
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,33	2,33	2,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,05	0,05	0,05
104-0113	Кирпич пенодиатомитовый	м3	671,78	0,9	1	1
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,13	0,13	0,13
411-0001	Вода	м3	2,44	0,055	0,055	0,055
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**100,91**	**151,81**	**139,97**
Эксплуатация машин		**руб.**		**455,59**	**455,63**	**402,61**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		30,05	30,05	22,36
Материальные ресурсы		**руб.**		**783,7**	**850,88**	**850,88**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-002-01	45-04-002-02	45-04-002-03
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1340,2**	**1458,32**	**1393,46**

ТАБЛИЦА 45-04-003

Обмуровка жаростойким бетоном

СОСТАВ РАБОТ:

01. Нарезка, установка и приварка сетки.
02. Укладка бетона с уплотнением.
03. Заделка швов.
04. Заготовка скоб и анкеров из проволоки и их приварка. (нормы 1, 2)

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 бетона***

Обмуровка экранов жаростойким бетоном:

45-04-003-01 толщиной слоя до 40 мм

45-04-003-02 толщиной слоя до 70 мм

Обмуровка щитов и панелей жаростойким бетоном:

45-04-003-03 толщиной до 50 мм

45-04-003-04 толщиной до 100 мм

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-003-01	45-04-003-02	45-04-003-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		45,14	29,07	54,63
1.1	Средний разряд работы			4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		7,05	7,05	4,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,13	0,13	0,13
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	2,28	2,28	
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,10	4,21	2,11	23,66
110804	Бетоносмесители гравитационные стационарные 500 л	маш-ч	17,43	4,64	4,64	4,64
111301	Вибратор поверхностный	маш-ч	0,50			2,1
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47	1,74	1,74	1,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия	м2	18,08	32	15,8	
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	13673,00	0,0009	0,0009	0,0059
101-3874	Проволока стальная жаростойкая	т	14734,06	0,065	0,065	0,065
115-2727	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58	т	4204,02	2,1	2,1	2,1
204-3895	Сетка сварная с ячейкой 10 из арматурной стали А-I и А-II преобладающим диаметром до 14 мм	т	5847,50			0,07
411-0001	Вода	м3	2,44	0,14	0,14	0,14
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**447,79**	**288,37**	**541,93**
Эксплуатация машин		**руб.**		**535,75**	**518,74**	**482,25**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		78,75	78,75	47,99
Материальные ресурсы		**руб.**		**10377,36**	**10084,47**	**10276,49**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-003-01	45-04-003-02	45-04-003-03
Всего, прямые затраты		**руб.**		**11360,9**	**10891,58**	**11300,67**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-003-04
				Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		33,46
1.1	Средний разряд работы			4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		4,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,13
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,1	11,62
110804	Бетоносмесители гравитационные стационарные 500 л	маш-ч	17,43	4,64
111301	Вибратор поверхностный	маш-ч	0,5	2,1
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47	1,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	13673	0,0059
101-3874	Проволока стальная жаростойкая	т	14734,06	0,065
115-2727	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58	т	4204,02	2,1
204-3895	Сетка сварная с ячейкой 10 из арматурной стали А-I и А-II преобладающим диаметром до 14 мм	т	5847,5	0,036
411-0001	Вода	м3	2,44	0,14
				Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**331,92**
Эксплуатация машин		**руб.**		**384,73**
в том числе				
Оплата труда машинистов		руб.		47,99
Материальные ресурсы		**руб.**		**10077,68**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**10794,33**

ТАБЛИЦА 45-04-004

Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном

СОСТАВ РАБОТ:

01. Нарезка полос из фанеры (полистирола). (нормы 1, 2)
02. Резка пергамина. (норма 3)
03. Укладка фанеры (полистирола) в температурные швы. (нормы 1, 2)
04. Прокладка пергамина между слоями обмуровки. (норма 3)

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **100 м2 поверхности***

45-04-004-01 Прокладка фанеры в температурные швы
45-04-004-02 Прокладка полистирола в температурные швы
45-04-004-03 Прокладка пергамина между слоями обмуровки

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-004-01	45-04-004-02	45-04-004-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		13,13	13,13	16,94
1.1	Средний разряд работы			2,8	2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,38	0,38	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,38	0,38	0,04
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	0,55	0,55	0,11

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-004

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-004-01	45-04-004-02	45-04-004-03
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0851	Пергамин кровельный марки П-350	м2	3,25			115
101-1657	Полистирол общего назначения	м3	11595,23		0,13	
102-0263	Фанера клееная марки ФК и ФБА, сорт В/ВВ толщиной 5-7 мм	м3	4374,71	0,13		
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**110,03**	**110,03**	**141,96**
Эксплуатация машин		**руб.**		**96,97**	**96,97**	**15,8**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		3,82	3,82	0,4
Материальные ресурсы		**руб.**		**568,71**	**1507,38**	**373,75**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**775,71**	**1714,38**	**531,51**

ТАБЛИЦА 45-04-005

Обмуровка теплоизоляционным бетоном

СОСТАВ РАБОТ:

01. Укладка бетона с уплотнением. (нормы 1, 2)
02. Нарезка, установка и приварка сетки. (нормы 3, 4, 5)
03. Заделка швов. (нормы 1, 2)
04. Укладка бетона с уплотнением. (нормы 3, 4, 5)
05. Заготовка скоб и анкеров из проволоки и их приварка. (нормы 1, 2)
06. Заделка швов. (нормы 3, 4, 5)

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 бетона***

45-04-005-01 Обмуровка экранов теплоизоляционным бетоном толщиной слоя до 70 мм

45-04-005-02 Обмуровка экранов и горелок теплоизоляционным бетоном толщиной слоя до 120 мм

Обмуровка щитов и панелей теплоизоляционным бетоном толщиной слоя:

45-04-005-03 до 70 мм

45-04-005-04 до 120 мм

45-04-005-05 до 170 мм

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-005-01	45-04-005-02	45-04-005-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		14,85	14,74	30,77
1.1	Средний разряд работы			4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		6,99	6,98	4,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,07	0,06	0,07
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	2,28	2,28	
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,10	7,54	4,41	7,63
110804	Бетоносмесители гравитационные стационарные 500 л	маш-ч	17,43	4,64	4,64	4,64
111301	Вибратор поверхностный	маш-ч	0,50			1,97
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47	1,42	1,42	1,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия	м2	18,08	15,73	9,13	
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	13673,00	0,0039	0,0019	0,0039
101-3874	Проволока стальная жаростойкая	т	14734,06	0,065	0,065	0,065
115-2723	Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50	т	13019,56	0,8	0,8	0,8

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-005

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-005-01	45-04-005-02	45-04-005-03
204-3895	Сетка сварная с ячейкой 10 из арматурной стали A-I и A-II преобладающим диаметром до 14 мм	т	5847,50	0,05	0,03	0,055
411-0001	Вода	м3	2,44	0,3	0,3	0,3
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**153,7**	**152,56**	**318,47**
Эксплуатация машин		**руб.**		**520,73**	**494,38**	**310,36**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		78,15	78,04	47,38
Материальные ресурсы		**руб.**		**12004,19**	**11740,57**	**11749,03**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**12678,62**	**12387,51**	**12377,86**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-005

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-005-04	45-04-005-05
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		25,17	22,42
1.1	Средний разряд работы			4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		4,71	4,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,07	0,07
040502	Установки для сварки ручной дуговой	маш-ч	8,1	4,58	3,07
110804	Бетоносмесители гравитационные стационарные	маш-ч	17,43	4,64	4,64
111301	Вибратор поверхностный	маш-ч	0,5	1,62	1,39
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47	1,42	1,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1504	Электроды диаметром 2 мм Э42	т	13673	0,0019	0,0012
101-3874	Проволока стальная жаростойкая	т	14734,06	0,065	0,065
115-2723	Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50	т	13019,56	0,8	0,8
204-3895	Сетка сварная с ячейкой 10 из арматурной стали A-I и A-II преобладающим диаметром до 14 мм	т	5847,5	0,027	0,018
411-0001	Вода	м3	2,44	0,3	0,3
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**260,51**	**232,05**
Эксплуатация машин		**руб.**		**285,48**	**273,14**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		47,38	47,38
Материальные ресурсы		**руб.**		**11557,96**	**11495,76**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**12103,95**	**12000,95**

ТАБЛИЦА 45-04-006
Обмуровка поверхности котлов плитами

СОСТАВ РАБОТ:

01. Установка и сборка плит. (норма 1)
02. Сортировка плит. (норма 2)
03. Заделка стыков. (норма 1)
04. Очистка поверхности. (норма 2)
05. Приварка деталей крепления. (норма 1)
06. Распиловка плит на требуемые размеры. (норма 2)
07. Приготовление раствора. (норма 1)
08. Установка плит. (норма 2)
09. Нанесение раствора. (норма 1)

10. Заделка стыков между плитами огнеупорным волокном. (норма 2)

11. Нанесение мастики. (норма 2)

ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 м3 обмуровки

Обмуровка поверхности котлов плитами:

45-04-006-01 многослойными заводского изготовления

45-04-006-02 теплоизоляционными

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-006-01	45-04-006-02
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		19,63	19,37
1.1	Средний разряд работы			3,7	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		2,96	2,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020401	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш-ч	79,93	0,43	
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,25	0,13
031113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	2,28	2,28
040502	Установки для сварки ручной дуговой	маш-ч	8,1	0,99	
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,35	0,19
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	2,02	1,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1512	Электроды диаметром 3 мм Э55	т	13223,36	0,00045	
104-3256	Мастика известково-кремнеземистая	м3	3542,28		0,1
115-2458	Муллитокремнеземистый рулонный материал марки МКРР-130	т	14610,9	0,02	0,02
115-2723	Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50	т	13019,56	0,1	
115-9111	*Плиты огнеупорные теплоизоляционные*	*м3*	*0*		*0,93*
411-0001	Вода	м3	2,44	0,06	
115-9170	*Плиты обмуровочные*	*м3*	*0*	*0,81*	
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**182,36**	**179,95**
Эксплуатация машин		**руб.**		**497,53**	**378,16**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		39,1	32,08
Материальные ресурсы		**руб.**		**1600,27**	**646,45**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**2280,16**	**1204,56**

ТАБЛИЦА 45-04-007

Набивка массой огнеупорной

СОСТАВ РАБОТ:

01. Приготовление массы.

02. Набивка массы с уплотнением.

ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 м3 набивки

45-04-007-01 Набивка массой хромитовой зажигательных поясов экранов

45-04-007-02 Набивка массой хромитовой подов топок

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-007-01	45-04-007-02
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		51,58	36,26
1.1	Средний разряд работы			5	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		11,66	6,85

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-007

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-007-01	45-04-007-02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2	маш-ч	3,97	1,46	1,46
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,56	0,55
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	2,8	2,8
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	11,1	6,3
331100	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш-ч	0,55	11,1	6,3
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	2,3	2,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2319	Стекло натриевое жидкое каустическое	т	2734,6	0,6	0,5
115-2730	Смеси хромитовые марки СХ	т	1650,14		3,5
115-2830	Смесь хромитоглинистая	т	964,89	3,5	
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**572,02**	**380,73**
Эксплуатация машин		**руб.**		**2003,87**	**1274,37**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		134,44	78,64
Материальные ресурсы		**руб.**		**5017,88**	**7142,79**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**7593,77**	**8797,89**

ТАБЛИЦА 45-04-008

Очистка ошипованной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой

СОСТАВ РАБОТ:

01. Механическая очистка металлическим песком ошипованных поверхностей перед набивкой. (норма 1)
02. Механическая очистка кварцевым песком ошипованных поверхностей перед набивкой. (норма 2)
03. Химическая очистка поверхности ортофосфорной кислотой перед набивкой. (норма 3)

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м2 поверхности

Очистка механическая песком:

45-04-008-01 металлическим

45-04-008-02 кварцевым

45-04-008-03 Очистка химическая ортофосфорной кислотой

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-008-01	45-04-008-02	45-04-008-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		142,7	61,71	33,52
1.1	Средний разряд работы			4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		44,9	23,58	26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,17	0,21	0,02
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	44,73	23,37	25,98
330100	Аппараты дробеструйные	маш-ч	28,73	44,73		
331301	Вентилятор радиальный общего назначения, производительностью 15000 м3/час	маш-ч	3,42	44,73	23,37	25,98
331411	Аппараты пескоструйные	маш-ч	6,46		23,37	

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-008

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-008-01	45-04-008-02	45-04-008-03
340101	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт	маш-ч	6,82			22,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2293	Кислота ортофосфорная термическая марки Б сорт I	т	11118,00			0,02
113-0301	Песок металлический	т	6617,02	0,23		
408-0401	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	т	257,00		4,12	
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**1372,77**	**593,65**	**322,46**
Эксплуатация машин		**руб.**		**8219,12**	**3785,88**	**4172,31**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		520,39	273,29	301,6
Материальные ресурсы		**руб.**		**1521,91**	**1058,84**	**222,36**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**11113,8**	**5438,37**	**4717,13**

ТАБЛИЦА 45-04-009

Торкретирование огнеупорным раствором

СОСТАВ РАБОТ:

01. Заготовка и установка каркаса из проволоки. (норма 1)
02. Закрепление сетки. (нормы 2, 3)
03. Торкретирование.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 м3 обмуровки***

Торкретирование огнеупорным раствором:

45-04-009-01 барабанов и коллекторов
45-04-009-02 экранов
45-04-009-03 щитов и панелей

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-009-01	45-04-009-02	45-04-009-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		32,63	18,55	26,29
1.1	Средний разряд работы			4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		39,07	16,61	16,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,33	0,49	0,55
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,10	1,8	2,11	12,83
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	2,9	2,9	2,9
110950	Цемент-пушка	маш-ч	26,31	19,37	8,06	7,89
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	19,37	8,06	7,89
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	1,42	1,42	1,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	12109,99	0,098		
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия	м2	18,08		16,7	

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-009

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-009-01	45-04-009-02	45-04-009-03
101-1512	Электроды диаметром 3 мм Э55	т	13223,36	0,0004	0,0005	0,0055
115-2724	Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40	т	3037,26	1,77	1,77	1,77
204-3895	Сетка сварная с ячейкой 10 из арматурной стали А-I и А-II преобладающим диаметром до 14 мм	т	5847,50			0,04
411-0001	Вода	м3	2,44	0,4	0,4	0,4
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**328,26**	**186,61**	**264,48**
Эксплуатация машин		**руб.**		**3649,74**	**1660,37**	**1723,02**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		452,82	191,85	188,61
Материальные ресурсы		**руб.**		**6568,99**	**5685,47**	**5683,55**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**10546,99**	**7532,45**	**7671,05**

ТАБЛИЦА 45-04-010

Уплотнительная обмазка поверхности котлов

СОСТАВ РАБОТ:

01. Заготовка и установка каркаса из сетки.
02. Приготовление раствора.
03. Подготовка поверхности к нанесению обмазки.
04. Обмазка поверхностей котлов слоем 20 мм вручную.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м2 покрываемой поверхности

Уплотнительная обмазка поверхности котлов раствором:

45-04-010-01 огнеупорным (состав ОРГРЭС)

45-04-010-02 магнезиальным

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-010-01	45-04-010-02
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		123,6	122,8
1,1	Средний разряд работы			4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		5,05	6,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,49	2,35
31113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	4,56	4,56
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	3,64	0,86
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	1,64	1,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0008	Асбест хризотиловый марки М-5-65	т	4158	1	1,45
101-0580	Магний технический хлористый (бишофит)	т	932,36		0,5
101-0872	Сетка плетеная с квадратными ячейками № 12 без покрытия	м2	18,08	105	105
101-1315	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками (ПС-Д20), марки 300	т	423,99	0,126	
101-2319	Стекло натриевое жидкое каустическое	т	2734,6	0,27	
115-2489	Порошки магнезитовые каустические марки ПМК-90	т	1530,19		0,54
115-2822	Порошок шамотный марки ПШК крупного помола	т	635,91	1	
407-0004	Глина огнеупорная молотая	т	255	0,38	

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-04-010

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-04-010-01	45-04-010-02
				Стоимостные показатели	
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**1279,26**	**1270,98**
Эксплуатация машин		**руб.**		**662,99**	**838,17**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		66,51	85,2
Материальные ресурсы		**руб.**		**7580,97**	**9219,98**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**9523,22**	**11329,13**

Раздел 5. Кладка элементов тепловых агрегатов общего назначения

ТАБЛИЦА 45-05-001

Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров

СОСТАВ РАБОТ:

01. Проверка огнеупоров.
02. Предохранение ячеек насадки от засорения. (нормы 1, 2)
03. Кладка насадок. (нормы 3, 4, 5)
04. Кладка насадок. (нормы 1, 2)

ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 т насадок

Кладка насадок воздухонагревателей доменных печей из изделий:

45-05-001-01 шамотных

45-05-001-02 *высокоглиноземистых*

45-05-001-03 Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий

Кладка насадок рекуператоров из изделий:

45-05-001-04 шамотных фасонных

45-05-001-05 шамотных карборундовых

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-001-01	45-05-001-02	45-05-001-03
					Норма расхода ресурсов	
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		10,03	8,43	6,98
1,1	Средний разряд работы			3,3	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		2,41	2,35	1,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш-ч	3,97	0,85	0,85	0,88
21000	Краны полноповоротные 10 т	маш-ч	69,93	0,46	0,46	
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,13	0,13	0,75
31113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	0,33	0,39	
31872	Конвейер ленточный передвижной высотой 15 м	маш-ч	35,60	0,63	0,59	0,82
132601	Платформы широкой колеи 71 т	маш-ч	16,64	0,49	0,48	
132701	Тепловозы широкой колеи 294 кВт (400 л.с.)	маш-ч	300,00	0,12	0,12	
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27			0,07
351210	Рольганг приводной стоечный	маш-ч	29,43	0,93	0,83	
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30			0,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-9030	*Изделия алюмосиликатные шамотные*	*т*	*0,00*	*1,04*	*1,04*	*1,04*
					Стоимостные показатели	
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**88,87**	**74,69**	**61,84**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-001-01	45-05-001-02	45-05-001-03
Эксплуатация машин		**руб.**		**173,18**	**174,22**	**132,72**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		30,46	29,86	15,79
Материальные ресурсы		**руб.**		**0**	**0**	**0**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**262,05**	**248,91**	**194,56**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-001-04	45-05-001-05
				Норма расхода ресурсов	
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		24,73	26,41
1,1	Средний разряд работы			5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,41	0,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
20901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш-ч	3,97	0,74	0,84
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,02	0,03
31872	Конвейер ленточный передвижной высотой 15 м	маш-ч	35,6	0,49	0,49
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,12	0,12
111500	Растворонасосы 1 м3/ч	маш-ч	15,3	0,01	0,01
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,07	0,07
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,13	0,2
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	0,24	0,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
115-9030	*Изделия алюмосиликатные шамотные*	*т*	*0*	*1,04*	*1,04*
101-2319	Стекло натриевое жидкое каустическое	т	2734,6	0,01	0,01
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,09	0,09
411-0001	Вода	м3	2,44	0,019	0,019
				Стоимостные показатели	
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**287,86**	**307,41**
Эксплуатация машин		**руб.**		**50,09**	**65,93**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		5,23	5,33
Материальные ресурсы		**руб.**		**137,03**	**137,03**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**474,98**	**510,37**

ТАБЛИЦА 45-05-002
Кладка из обыкновенного глиняного кирпича

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подбором кирпича насухо.
02. Нанесение раствора на кирпич.
03. Укладка кирпича с осаживанием.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 кладки***

Кладка элементов тепловых агрегатов из обыкновенного глиняного кирпича:

45-05-002-01 стен прямых, массивов и выстилок
45-05-002-02 стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м
45-05-002-03 арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-002-01	45-05-002-02	45-05-002-03
					Норма расхода ресурсов	
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		12,92	15,86	22,66
1,1	Средний разряд работы			3	3,4	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,98	1,05	1,26

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-002-01	45-05-002-02	45-05-002-03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,54	1,57	1,71
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,2	0,17	0,22
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,7	0,78	0,85
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,05	0,05	0,05
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,1	0,12	0,12
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,03	0,05	0,14
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,37	2,34	2,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
402-0014	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 75	м3	533,62	0,22	0,22	0,22
404-0007	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 150	1000 шт.	2027,00	0,44	0,49	0,53
411-0001	Вода	м3	2,44	0,01	0,01	0,01
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**110,21**	**142,26**	**215,5**
Эксплуатация машин		**руб.**		**331,26**	**330,84**	**348,34**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		9,68	10,18	11,39
Материальные ресурсы		**руб.**		**1009,3**	**1110,65**	**1191,73**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1450,77**	**1583,75**	**1755,57**

ТАБЛИЦА 45-05-003

Кладка из шамотных изделий

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подбором изделия насухо.
02. Нанесение раствора на изделие.
03. Укладка изделия с осаживанием.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ: **1 м3 кладки***

Кладка из шамотных изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:

45-05-003-01 I
45-05-003-02 II
45-05-003-03 III
45-05-003-04 IV

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

45-05-003-05 I
45-05-003-06 II
45-05-003-07 III

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

45-05-003-08 I
45-05-003-09 II
45-05-003-10 III

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-003-01	45-05-003-02	45-05-003-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		22,75	20,96	18,25
1,1	Средний разряд работы			4,5	4,5	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		2,02	1,83	1,61

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-003-01	45-05-003-02	45-05-003-03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,71	1,72	1,74
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,22	0,25	0,25
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,95	0,94	0,93
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,06	0,09	0,19
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,01	0,01	0,01
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,14	0,13	0,13
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,84	0,63	0,42
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,51	2,46	2,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,05	0,08	0,17
411-0001	Вода	м3	2,44	0,02	0,03	0,07
115-9024	*Изделия шамотные прямые*	*т*	*0,00*	*2,07*	*2*	*1,9*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**235,46**	**216,94**	**178,12**
Эксплуатация машин		**руб.**		**371,28**	**366,87**	**363,06**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		11,89	12,1	12,00
Материальные ресурсы		**руб.**		**60,96**	**97,53**	**207,26**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**667,7**	**681,34**	**748,44**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-003-04	45-05-003-05	45-05-003-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		16,66	28,46	24,68
1,1	Средний разряд работы			3,1	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		1,39	3,05	2,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,71	1,84	1,77
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,27	0,27	0,24
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,89	0,97	0,95
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,23	0,06	0,09
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,02	0,01	0,01
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,12	0,14	0,14
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,21	1,8	1,35
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,45	2,45	2,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,2	0,05	0,08
411-0001	Вода	м3	2,44	0,077	0,02	0,03
115-9021	*Изделия шамотные трапецеидальные*	*т*	*0,00*		*П*	*П*
115-9023	*Изделия шамотные клиновые*	*т*	*0,00*		*П*	*П*
115-9024	*Изделия шамотные прямые*	*т*	*0,00*	*1,85*		

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-003-04	45-05-003-05	45-05-003-06
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**143,94**	**298,83**	**259,14**
Эксплуатация машин		**руб.**		**362,12**	**378,6**	**368,7**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		11,92	12,6	12,10
Материальные ресурсы		**руб.**		**243,82**	**60,96**	**97,53**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**749,88**	**738,39**	**725,37**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-003-07	45-05-003-08	45-05-003-09
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		22,4	49,71	40,78
1,1	Средний разряд работы			4	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		2,07	6,65	5,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,82	1,87	1,82
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,22	0,58	0,52
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,94	0,98	0,75
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,19	0,06	0,09
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,01	0,01	0,01
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,14	0,14	0,14
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,9	5,08	3,82
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,4	2,76	2,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,17	0,05	0,06
411-0001	Вода	м3	2,44	0,07	0,02	0,023
115-9021	*Изделия шамотные трапецеидальные*	*т*	*0,00*	*П*	*П*	*П*
115-9023	*Изделия шамотные клиновые*	*т*	*0,00*	*П*	*П*	*П*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**215,49**	**551,28**	**452,25**
Эксплуатация машин		**руб.**		**360,3**	**466,68**	**423,37**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		11,79	15,83	12,9
Материальные ресурсы		**руб.**		**207,26**	**60,96**	**73,15**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**783,05**	**1078,92**	**948,77**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-003-10
				Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		32,88
1,1	Средний разряд работы			5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		3,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,77
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,46
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,96

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-003-10
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,19
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,2	0,02
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,14
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	2,55
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	2,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,17
411-0001	Вода	м3	2,44	0,07
115-9021	*Изделия шамотные трапецеидальные*	*т*	*0*	*П*
115-9023	*Изделия шамотные клиновые*	*т*	*0*	*П*
				Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**364,64**
Эксплуатация машин		**руб.**		**423,97**
в том числе				
Оплата труда машинистов		руб.		14,53
Материальные ресурсы		**руб.**		**207,26**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**995,87**

ТАБЛИЦА 45-05-004

Кладка из шамотных фасонных изделий

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подбором изделия насухо.
02. Нанесение раствора на изделие.
03. Укладка изделия с осаживанием.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 кладки***

Кладка из шамотных фасонных изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:

45-05-004-01 I
45-05-004-02 II
45-05-004-03 III
кладки:
45-05-004-04 I
45-05-004-05 II
45-05-004-06 III
кладки:
45-05-004-07 I
45-05-004-08 II
45-05-004-09 III

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-004-01	45-05-004-02	45-05-004-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		19,02	18,15	15,11
1,1	Средний разряд работы			4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		1,56	1,56	1,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,66	1,64	1,6
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,24	0,25	0,33
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,95	0,95	0,92
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,06	0,09	0,19

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-004

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-004-01	45-05-004-02	45-05-004-03
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,12	0,17	0,26
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,14	0,12	0,13
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,25	0,19	0,13
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,42	2,43	2,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,05	0,08	0,17
411-0001	Вода	м3	2,44	0,02	0,03	0,07
115-9022	*Изделия шамотные фасонные*	*т*	*0,00*	*1,9*	*1,88*	*1,85*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**191,34**	**182,59**	**152,01**
Эксплуатация машин		**руб.**		**361,54**	**364,14**	**380,42**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		13,48	14,21	15,84
Материальные ресурсы		**руб.**		**60,96**	**97,53**	**207,26**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**613,84**	**644,26**	**739,69**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-004

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-004-04	45-05-004-05	45-05-004-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		21,84	19,8	18,67
1,1	*Средний разряд работы*			4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		1,86	1,77	1,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,64	1,64	1,6
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,25	0,25	0,33
31860	*Конвейер ленточный секционный длиной 40 м*	маш-ч	67,14	0,95	0,94	0,92
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,06	0,09	0,19
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,12	0,17	0,26
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,14	0,13	0,13
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,54	0,41	0,27
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,43	2,43	2,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,05	0,08	0,17
411-0001	Вода	м3	2,44	0,02	0,03	0,07
115-9022	*Изделия шамотные фасонные*	*т*	*0,00*	*1,92*	*1,9*	*1,88*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**226,04**	**204,93**	**193,23**
Эксплуатация машин		**руб.**		**365,55**	**365,07**	**381,4**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		13,58	14,10	15,84
Материальные ресурсы		**руб.**		**60,96**	**97,53**	**207,26**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**652,55**	**667,53**	**781,89**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-004

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-004-07	45-05-004-08	45-05-004-09
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		34,37	28,84	25,38
1,1	Средний разряд работы			5,2	5,2	5,2
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		2,88	2,56	2,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,78	1,76	1,64
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,29	0,31	0,36
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,95	0,94	0,92
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,06	0,09	0,19
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,12	0,17	0,26
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,14	0,13	0,13
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	1,52	1,14	0,77
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,47	2,49	2,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,05	0,08	0,17
411-0001	Вода	м3	2,44	0,02	0,03	0,09
115-9022	*Изделия шамотные фасонные*	*т*	*0,00*	*1,95*	*1,92*	*1,9*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**393,54**	**330,22**	**290,6**
Эксплуатация машин		**руб.**		**381,45**	**383,26**	**391,34**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		13,98	14,71	16,14
Материальные ресурсы		**руб.**		**60,96**	**97,53**	**207,31**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**835,95**	**811,01**	**889,25**

ТАБЛИЦА 45-05-005

Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделий

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подбором изделия насухо.
02. Нанесение раствора на изделие.
03. Укладка изделия с осаживанием.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 м3 кладки

Кладка стен прямых, массивов, подов и выстилок из теплоизоляционных шамотных изделий:

45-05-005-01 прямых

45-05-005-02 фасонных

45-05-005-03 Кладка стен и сводов из пенодиатомитовых изделий

Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из теплоизоляционных шамотных изделий:

45-05-005-04 прямых, трапецеидальных и клиновых

45-05-005-05 фасонных

Кладка арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных из теплоизоляционных шамотных изделий:

45-05-005-06 клиновых

45-05-005-07 фасонных

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-005-01	45-05-005-02	45-05-005-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		13,61	12,53	13,61
1,1	Средний разряд работы			3,9	3,9	3,9

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-005

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-005-01	45-05-005-02	45-05-005-03
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		1,29	1,75	1,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,44	1,44	1,44
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,29	0,29	0,29
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,78	0,78	0,78
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,19	0,19	0,19
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,02	0,02	0,02
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,06	0,06	0,06
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,2	0,66	0,2
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,47	2,47	2,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01			0,05
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,17	0,17	0,13
104-0113	*Кирпич пенодиатомитовый*	*м3*	*671,78*			*П*
411-0001	Вода	м3	2,44	0,07	0,07	0,055
115-9022	*Изделия шамотные фасонные*	*т*	*0,00*		*П*	
115-9024	*Изделия шамотные прямые*	*т*	*0,00*	*П*		
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**129,43**	**119,16**	**129,43**
Эксплуатация машин		**руб.**		**356,86**	**360,09**	**356,86**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		11,02	11,02	11,02
Материальные ресурсы		**руб.**		**207,26**	**207,26**	**179,1**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**693,55**	**686,51**	**665,39**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-005

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-005-04	45-05-005-05	45-05-005-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		15,01	13,49	25,25
1,1	Средний разряд работы			4,3	4,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		1,72	1,17	1,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,48	1,47	1,62
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,27	0,22	0,26
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,82	0,8	0,83
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,15	0,15	0,09
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,17	0,02	0,01
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,07	0,07	0,07
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,46	0,13	0,43
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,45	2,41	2,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,13	0,13	0,08

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-005

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-005-04	45-05-005-05	45-05-005-06
115-9021	*Изделия шамотные трапецеидальные*	*т*	*0,00*	*П*		
411-0001	Вода	м3	2,44	0,05	0,05	0,03
115-9022	*Изделия шамотные фасонные*	*т*	*0,00*		*П*	
115-9023	*Изделия шамотные клиновые*	*т*	*0,00*	*П*		*П*
115-9024	*Изделия шамотные прямые*	*т*	*0,00*	*П*		
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**151**	**135,71**	**293,91**
Эксплуатация машин		**руб.**		**360,53**	**344,35**	**356,03**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		13,10	10,51	11,09
Материальные ресурсы		**руб.**		**158,48**	**158,48**	**97,53**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**670,01**	**638,54**	**747,47**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-005

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-005-07
				Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		20,76
1,1	Средний разряд работы			5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		1,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,48
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,22
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,8
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,09
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,2	0,01
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,07
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,43
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	2,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,08
411-0001	Вода	м3	2,44	0,03
115-9022	*Изделия шамотные фасонные*	*т*	*0*	*П*
				Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**241,65**
Эксплуатация машин		**руб.**		**344,99**
в том числе				
Оплата труда машинистов		руб.		10,38
Материальные ресурсы		**руб.**		**97,53**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**684,17**

ТАБЛИЦА 45-05-006

Кладка из динасовых изделий

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подбором изделия насухо.
02. Нанесение раствора на изделие.
03. Укладка изделия с осаживанием.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 кладки***

Кладка из динасовых изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:

45-05-006-01 I
45-05-006-02 II
45-05-006-03 III

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

45-05-006-04 I

45-05-006-05 II

45-05-006-06 III

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

45-05-006-07 I

45-05-006-08 II

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-006-01	45-05-006-02	45-05-006-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		21,35	20,75	18,72
1,1	Средний разряд работы			5	4,3	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		2,16	1,86	1,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш-ч	3,97	1,55	1,71	1,6
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,35	0,27	0,33
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,97	0,95	0,93
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,06	0,09	0,2
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,01	0,01	0,02
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,14	0,13	0,13
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,83	0,63	0,42
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,53	2,45	2,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2535	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-92	т	1207,34	0,05	0,08	0,17
411-0001	Вода	м3	2,44	0,017	0,028	0,06
115-9001	*Изделия динасовые прямые*	*т*	*0,00*	*1,9*	*1,9*	*1,9*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**236,77**	**208,75**	**173,91**
Эксплуатация машин		**руб.**		**384,86**	**366,22**	**376,03**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		13,41	12,40	12,93
Материальные ресурсы		**руб.**		**60,41**	**96,66**	**205,39**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**682,04**	**671,63**	**755,33**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-006

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-006-04	45-05-006-05	45-05-006-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		28,54	23,39	21,85
1,1	Средний разряд работы			4,7	4,5	4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		3,13	2,62	2,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш-ч	3,97	1,78	1,82	1,6
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,29	0,27	0,38
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,98	0,96	0,95
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,06	0,09	0,2
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,01	0,01	0,02
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,14	0,14	0,14

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-006

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-006-04	45-05-006-05	45-05-006-06
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	1,85	1,38	0,92
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,47	2,45	2,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2535	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-92	т	1207,34	0,05	0,08	0,17
411-0001	Вода	м3	2,44	0,017	0,028	0,06
115-9003	*Изделия динасовые клиновые*	*т*	*0,00*	*1,9*	*1,9*	*1,9*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**303,95**	**242,09**	**210,2**
Эксплуатация машин		**руб.**		**381,17**	**372,66**	**391,31**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		12,9	12,5	13,64
Материальные ресурсы		**руб.**		**60,41**	**96,66**	**205,39**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**745,53**	**711,41**	**806,9**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-006

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-006-07	45-05-006-08
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		50,92	41,89
1,1	Средний разряд работы			5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		6,82	5,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
20901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш-ч	3,97	2,12	1,98
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,46	0,41
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,99	0,98
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,06	0,1
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,2	0,01	0,02
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,14	0,13
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	5,36	4,01
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	2,64	2,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
115-2535	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-92	т	1207,34	0,05	0,08
411-0001	Вода	м3	2,44	0,017	0,028
115-9003	*Изделия динасовые клиновые*	*т*	*0*	*1,9*	*1*
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**564,7**	**464,56**
Эксплуатация машин		**руб.**		**443,05**	**422,29**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		14,72	14,24
Материальные ресурсы		**руб.**		**60,41**	**96,66**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1068,16**	**983,51**

ТАБЛИЦА 45-05-007

Кладка из фасонных динасовых изделий

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подбором изделия насухо.

02. Нанесение раствора на изделие.

03. Укладка изделия с осаживанием.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 кладки***

Кладка из фасонных динасовых изделий стен прямых, массивов, подов и выстилок, категория кладки:

45-05-007-01 I

45-05-007-02 II

45-05-007-03 III

кладки:

45-05-007-04 I

45-05-007-05 II

45-05-007-06 III

кладки:

45-05-007-07 I

45-05-007-08 II

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-007-01	45-05-007-02	45-05-007-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		19,4	18,18	16,99
1,1	Средний разряд работы			4,5	4,2	3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		1,45	1,39	1,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,69	1,64	1,6
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,23	0,25	0,33
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,96	0,94	0,93
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,06	0,09	0,19
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,01	0,01	0,02
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,13	0,13	0,13
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,25	0,19	0,13
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,41	2,43	2,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2535	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-92	т	1207,34	0,05	0,08	0,1
411-0001	Вода	м3	2,44	0,017	0,028	0,035
115-9002	*Изделия динасовые фасонные*	*т*	*0,00*	*1,9*	*1,9*	*1,9*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**200,79**	**180,35**	**157,84**
Эксплуатация машин		**руб.**		**357,91**	**360,14**	**376**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		12,10	12,10	12,93
Материальные ресурсы		**руб.**		**60,41**	**96,66**	**120,82**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**619,11**	**637,15**	**654,66**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-007

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-007-04	45-05-007-05	45-05-007-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		21,65	19,67	16,75
1,1	Средний разряд работы			4,6	4,4	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		1,78	1,6	2,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,62	1,66	1,6

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-007

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-007-04	45-05-007-05	45-05-007-06
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,26	0,24	0,33
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,96	0,95	0,93
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,07	0,09	0,19
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,01	0,01	0,02
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,12	0,13	0,13
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,55	0,4	1,28
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,44	2,42	2,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2535	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-92	т	1207,34	0,05	0,08	0,17
411-0001	Вода	м3	2,44	0,017	0,028	0,06
115-9002	*Изделия динасовые фасонные*	*т*	*0,00*	*1,9*	*1,9*	*1,9*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**227,33**	**200,83**	**166,16**
Эксплуатация машин		**руб.**		**365,84**	**360,32**	**384,08**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		12,40	12,1	12,93
Материальные ресурсы		**руб.**		**60,41**	**96,66**	**205,39**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**653,58**	**657,81**	**755,63**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-007

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-007-07	45-05-007-08
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		33,5	28,97
1,1	Средний разряд работы			5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		2,87	2,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,78	1,78
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,29	0,29
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,96	0,94
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,06	0,09
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,2	0,01	0,01
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,13	0,13
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	1,61	1,21
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	2,47	2,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
115-2535	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные марки МД-92	т	1207,34	0,05	0,08
411-0001	Вода	м3	2,44	0,017	0,028
115-9002	*Изделия динасовые фасонные*	*т*	*0*	*1,9*	*1,9*
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**371,52**	**321,28**
Эксплуатация машин		**руб.**		**380,36**	**376,32**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		12,70	12,5
Материальные ресурсы		**руб.**		**60,41**	**96,66**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**812,29**	**794,26**

ТАБЛИЦА 45-05-008

Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подбором изделия насухо.
02. Нанесение раствора на изделие.
03. Укладка изделия с осаживанием.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 м3 кладки

Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий:

45-05-008-01 стен прямых, массивов, подов и выстилок

45-05-008-02 стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м

45-05-008-03 арок, сводов цилиндрических пролетом до 1 м и сводов купольных

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-008-01	45-05-008-02	45-05-008-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		27,36	32,32	54,5
1,1	Средний разряд работы			4,4	4,4	5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		2,36	3,23	6,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	1,84	1,89	2,15
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,29	0,32	0,44
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	1,21	1,21	1,23
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,09	0,07	0,05
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20	0,01	0,01	0,01
252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш-ч	6,27	0,2	0,2	0,2
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,85	1,69	4,63
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,64	2,67	2,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2489	Порошки магнезитовые каустические марки ПМК-90	т	1530,19	0,17	0,14	0,1
407-0004	Глина огнеупорная молотая	т	255,00	0,01	0,01	0,01
411-0001	Вода	м3	2,44	0,036	0,03	0,022
115-9050	*Изделия магнезиально-шпинелидные прямые*	*т*	*0,00*	*2,9*		
115-9051	*Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые*	*т*	*0,00*		*2,92*	*2,95*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**279,35**	**329,99**	**604,41**
Эксплуатация машин		**руб.**		**410,92**	**423,21**	**476,71**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		15,22	15,52	16,92
Материальные ресурсы		**руб.**		**262,77**	**216,85**	**155,62**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**953,04**	**970,05**	**1236,74**

ТАБЛИЦА 45-05-009

Набивка огнеупорной массой или огнеупорным бетоном и закладка полостей

СОСТАВ РАБОТ:

01. Подготовка и разогрев углеродистой массы. (норма 1)
02. Приготовление и заливка раствора. (норма 2)

03. Укладка бетона с трамбованием. (норма 3)
04. Укладка лома глиняного обыкновенного кирпича. (норма 4)
05. Укладка лома шамотного кирпича. (норма 5)
06. Закладка полостей. (нормы 4, 5)
07. Укладка массы с трамбованием. (норма 1)

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 кладки***

45-05-009-01 Набивка углеродистой массой зазоров между холодильниками и кладкой лещади и горна доменной печи

45-05-009-02 Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров между кожухом и конструктивными элементами доменной печи

45-05-009-03 Набивка огнеупорным бетоном пода, стен и сводов

Закладка полостей ломом:

45-05-009-04 из глиняного обыкновенного кирпича

45-05-009-05 из шамотного кирпича

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-009-01	45-05-009-02	45-05-009-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		40,49	12,68	24,18
1,1	Средний разряд работы			5	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		7,99	1,55	4,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
21000	Краны полноповоротные 10 т	маш-ч	69,93	2,42		
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,3	0,25	2,57
31113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	1,21		
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	1,16		1,96
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	4,64	1,95	1,82
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,20		1,3	
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	2,9		
331100	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш-ч	0,55	2,9		
331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш-ч	12,09			0,21
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30		2,18	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01		0,29	
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16		1,66	
115-2827	Масса углеродистая	т	3430,26	1,97		
401-0251	Бетон жаростойкий	м3	639,98			1,05
411-0001	Вода	м3	2,44		0,68	
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**449,03**	**108,16**	**206,26**
Эксплуатация машин		**руб.**		**847,49**	**293,9**	**631,72**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		97,32	18,83	45,57
Материальные ресурсы		**руб.**		**6757,61**	**2143,29**	**671,98**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-009

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-009-01	45-05-009-02	45-05-009-03
Всего, прямые затраты		**руб.**		**8054,13**	**2545,35**	**1509,96**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-009

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-009-04	45-05-009-05
				Норма расхода ресурсов	
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		5,9	5,89
1,1	Средний разряд работы			5,4	5,4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		1,44	1,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	1,38	1,37
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,24	0,29
111501	Растворонасосы 3 м3/ч	маш-ч	21,2	0,06	0,03
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	1,64	1,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16		0,25
115-2825	Лом кирпича шамотного	т	1671,59		1,7
404-0017	Лом кирпича глиняного обыкновенного	м3	438,81	1,02	
407-0004	Глина огнеупорная молотая	т	255	0,19	
408-0122	Песок природный для строительных работ средний	м3	55,26	0,12	
				Стоимостные показатели	
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**69,74**	**69,62**
Эксплуатация машин		**руб.**		**316,01**	**314,57**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		14,63	14,15
Материальные ресурсы		**руб.**		**502,67**	**3146,24**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**888,42**	**3530,43**

ТАБЛИЦА 45-05-010
Укладка набивных пластических масс

СОСТАВ РАБОТ:

01. Распаковка пакетов.
02. Подготовка пластин массы к укладке.
03. Укладка массы с обрезкой по размерам.
04. Трамбование.
05. Удаление излишней массы.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 м3 массы в деле

Набивка массой:

45-05-010-01 муллитокорундовой
45-05-010-02 периклазохромитовой

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-010-01	45-05-010-02
				Норма расхода ресурсов	
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		36,41	37,42
1,1	Средний разряд работы			4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		13,2	13,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,5	0,56
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	2	2,24
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	10,7	10,7

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-010

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-010-01	45-05-010-02
331100	Трамбовки пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш-ч	0,55	10,7	10,7
400002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш-ч	105,42	2	2,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2363	Мешковина джутовая	м2	8,34	6	6
115-2740	Масса муллитокорундовая набивная марки МК-80	т	8426,59	2,53	
115-2745	Массы набивные высокоогнеупорные периклазовые и периклазохромитовые для установок вне печного вакуумирования стали марки МПВС	т	1127,49		2,8
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**387,77**	**398,52**
Эксплуатация машин		**руб.**		**2019**	**2066,41**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		149,29	152,28
Материальные ресурсы		**руб.**		**21369,31**	**3207,01**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**23776,08**	**5671,94**

ТАБЛИЦА 45-05-011

Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов

СОСТАВ РАБОТ:

01. Укладка асбестового картона с его обрезкой по заданным размерам. (норма 1)
02. Укладка асбестового шнура с его обрезкой по заданным размерам. (норма 2)
03. Просеивание засыпанного материала. (нормы 3, 4, 5)
04. Засыпка материала с уплотнением. (нормы 6, 7)
05. Засыпка материала с уплотнением. (нормы 3, 4, 5)
06. Приготовление смеси. (норма 7)
07. Приготовление смеси. (норма 5)

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **100 кг асбестового картона, 100 кг асбестового шнура(норма 2), 1 м3 заполнения (норма 3- 7)***

Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов:

45-05-011-01 асбестовым картоном
45-05-011-02 асбестовым шнуром
45-05-011-03 диатомитовым порошком
45-05-011-04 гранулированным шлаком или кварцевым песком
45-05-011-05 шамотным порошком или мертелем с асбестом
45-05-011-06 диатомитовой крошкой
45-05-011-07 гранулированным шлаком с асбестом

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-011-01	45-05-011-02	45-05-011-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		4,51	19,03	7,75
1,1	Средний разряд работы			3	3	2
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,03	0,03	0,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,03	0,03	0,55
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	0,06	0,06	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
115-2826	Порошок диатомитовый	т	1203,60			0,65
509-0918	Картон асбестовый общего назначения марки КАОН-1 толщиной 2 мм	т	8891,99	0,104		
509-0991	Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 0,7 мм	т	32099,99		0,105	

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-011

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-011-01	45-05-011-02	45-05-011-03
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**38,47**	**162,33**	**60,45**
Эксплуатация машин		**руб.**		**9,43**	**9,43**	**288,85**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		0,3	0,3	5,53
Материальные ресурсы		**руб.**		**924,77**	**3370,5**	**782,34**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**972,67**	**3542,26**	**1131,64**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-011

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-011-04	45-05-011-05	45-05-011-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		7,62	14,48	6,37
1,1	Средний разряд работы			2	2	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,65	2,51	0,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25		1,37	0,51
21000	Краны полноповоротные 10 т	маш-ч	69,93		1,37	0,51
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,65	0,98	0,16
31113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02			0,17
252302	Тельферы электрические 1 т	маш-ч	3,82		0,24	
351210	Рольганг приводной стоечный	маш-ч	29,43		0,16	0,06
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,18	2,18	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0006	Асбест хризотиловый марки А-6-40	т	2789,93		0,33	
104-8098	Крошка диатомитовая марки Д-500	т	631,08			0,54
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16		1,24	
409-0041	Песок пористый из металлургического шлака (шлаковая пемза), фракция 5-10 мм, марка 1000	м3	184,61	1,05		
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**59,44**	**112,94**	**52,49**
Эксплуатация машин		**руб.**		**298,84**	**440,43**	**305,82**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		6,54	29,97	11,39
Материальные ресурсы		**руб.**		**193,84**	**2431,2**	**340,78**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**552,12**	**2984,57**	**699,09**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-011

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-011-07
				Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		9,77
1,1	Средний разряд работы			2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		1,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	0,6
21000	Краны полноповоротные 10 т	маш-ч	69,93	0,6
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,47

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-05-011

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-05-011-07
252302	Тельферы электрические 1 т	маш-ч	3,82	0,14
351210	Рольганг приводной стоечный	маш-ч	29,43	0,09
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0006	Асбест хризотиловый марки А-6-40	т	2789,93	0,41
409-0041	Песок пористый из металлургического шлака (шлаковая пемза), фракция 5-10 мм, марка 1000	м3	184,61	0,47
				Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**80,5**
Эксплуатация машин		**руб.**		**329,15**
в том числе				
Оплата труда машинистов		руб.		13,73
Материальные ресурсы		**руб.**		**1230,64**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1640,29**

Раздел 6. Футеровка тепловых агрегатов

ТАБЛИЦА 45-06-001

Футеровка газовоздухопроводов

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка с подбором изделий по размерам насухо.
02. Нанесение раствора на изделие.
03. Укладка изделия с осаживанием.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 футеровки***

Футеровка газовоздухопроводов диаметром:

45-06-001-01 до 1 м алюмосиликатными изделиями
45-06-001-02 более 1 м алюмосиликатными изделиями
45-06-001-03 до 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями
45-06-001-04 более 1 м алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями
45-06-001-05 до 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями
45-06-001-06 более 1 м алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-001-01	45-06-001-02	45-06-001-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		38,34	29,64	49,69
1,1	Средний разряд работы			4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		6,75	6,16	7,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	0,27	0,22	0,31
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,68	0,56	0,76
31113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	1,44	1,14	1,62
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	1,58	1,55	1,85
31894	Тали электрические общего назначения грузоподъемностью 3,2 т	маш-ч	5,03	0,14	0,14	0,17
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,19	0,19	0,19
111500	Растворонасосы 1 м3/ч	маш-ч	15,30	0,04	0,05	0,05
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	2,25	2,12	2,37
351210	Рольганг приводной стоечный	маш-ч	29,43	0,76	0,74	0,95

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-001-01	45-06-001-02	45-06-001-03
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	1,2	1,18	1,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,03	0,03	0,03
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,17	0,17	
115-2553	Мертель высокоогнеупорный муллитовый корундовый марки ММКФ-85	т	13326,32			0,21
115-9030	*Изделия алюмосиликатные шамотные*	*т*	*0,00*	*2*	*2*	*2,3*
411-0001	Вода	м3	2,44	0,08	0,08	0,09
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**396,82**	**306,77**	**514,29**
Эксплуатация машин		**руб.**		**478,34**	**432,67**	**538,88**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		50,22	44,56	58,21
Материальные ресурсы		**руб.**		**219,64**	**219,64**	**2811,11**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1094,8**	**959,08**	**3864,28**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-001-04	45-06-001-05	45-06-001-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		37,99	26,24	21,67
1,1	Средний разряд работы			4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		7,03	4,59	4,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25	0,26	0,17	0,16
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,64	0,45	0,36
31113	Подъемник двухстоечный грузовой, грузоподъемность до 2 т, высота до 60 м	маш-ч	93,02	1,38	0,97	0,87
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	1,85	1,57	1,5
31894	*Тали электрические общего назначения* грузоподъемностью 3,2 т	*маш-ч*	*5,03*	*0,17*	*0,08*	*0,08*
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,19	0,19	0,19
111500	Растворонасосы 1 м3/ч	маш-ч	15,30	0,05	0,05	0,05
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	2,18	1,14	1,06
351210	Рольганг приводной стоечный	маш-ч	29,43	0,93	0,41	0,4
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	1,26	1,16	1,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,03	0,03	0,03
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16		0,17	0,17
115-2553	Мертель высокоогнеупорный муллитовый корундовый марки ММКФ-85	т	13326,32	0,21		

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-001-04	45-06-001-05	45-06-001-06
115-9030	*Изделия алюмосиликатные шамотные*	*т*	*0,00*	*2,3*	*1,25*	*1,2*
411-0001	Вода	м3	2,44	0,09	0,08	0,08
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**393,2**	**271,58**	**224,28**
Эксплуатация машин		**руб.**		**498,09**	**387,91**	**361,87**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		53,54	38,05	34,98
Материальные ресурсы		**руб.**		**2811,11**	**219,64**	**219,64**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**3702,4**	**879,13**	**805,79**

ТАБЛИЦА 45-06-002

Футеровка цементных вращающихся печей

СОСТАВ РАБОТ:

01. Укладка огнеупорного жаростойкого бетона. (норма 1)
02. Футеровка зон печи огнеупорными изделиями. (нормы 2, 3)
03. Футеровка зон печи огнеупорными изделиями. (норма 1)
04. Прокладка между кирпичами стальных пластин. (норма 2)
05. Установка и снятие безраспорных креплений футеровки. (норма 3)
06. Установка и снятие безраспорных креплений футеровки. (нормы 1, 2)
07. Резка огнеупорных изделий на станке. (норма 3)
08. Резка огнеупорных изделий на станке. (нормы 1, 2)
09. Конструктивная теска огнеупорных изделий. (норма 3)
10. Конструктивная теска огнеупорных изделий. (нормы 1, 2)
11. Установка и перестановка подмостей. (норма 3)
12. Установка и перестановка подмостей. (нормы 1, 2)
13. Приготовление бетона и раствора. (норма 3)
14. Приготовление бетона и раствора. (норма 1)

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 футеровки***

Футеровка цементных вращающихся печей:

45-06-002-01 огнеупорным бетоном и алюмосиликатными изделиями
45-06-002-02 магнезиально-шпинелидными изделиями
45-06-002-03 высокоглиноземистыми изделиями

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-002-01	45-06-002-02	45-06-002-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		21,7	35,71	34,34
1,1	Средний разряд работы			5,5	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,97	3,55	3,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20902	Краны подвесные электрические (кран-балки) 5 т	маш-ч	5,25		1,71	1,8
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,65	0,26	0,37
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14		1,01	1,07
40502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,10	0,7	0,14	0,14
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,35		0,09
110801	Бетоносмесители гравитационные передвижные 65 л	маш-ч	14,55	0,12		
252301	Тельферы электрические 0,5 т	маш-ч	2,68	0,41	0,21	0,17
331010	Станок для резки керамики	маш-ч	7,02	0,2	2,28	1,89

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-002-01	45-06-002-02	45-06-002-03
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	0,44	2,57	2,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99	0,005	0,0015	0,0005
101-2215	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной 1 мм	т	5677,31		0,1	
102-0023	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, I сорта	м3	1699,99	0,013	0,04	0,013
113-0368	Стекло жидкое калийное	т	2734,60			0,04
115-2553	Мертель высокоогнеупорный муллитовый корундовый марки ММКФ-85	т	13326,32			0,06
201-0776	Конструктивные элементы вспомогательного назначения с преобладанием профильного проката с отверстиями	т	7712,00	0,0055	0,00165	0,0055
115-9030	*Изделия алюмосиликатные шамотные*	*т*	*0,00*	*0,92*		
401-0251	Бетон жаростойкий	м3	639,98	0,1		
115-9034	*Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)*	*т*	*0,00*			*П*
402-0058	Раствор огнеупорный	м3	653,97	0,18		
411-0001	Вода	м3	2,44	0,06		
115-9041	*Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные*	*т*	*0,00*		*П*	
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**260,62**	**359,24**	**345,46**
Эксплуатация машин		**руб.**		**123,4**	**396,22**	**423,16**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		7,75	12,78	14,49
Материальные ресурсы		**руб.**		**295,12**	**663,08**	**978,35**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**679,14**	**1418,54**	**1746,97**

ТАБЛИЦА 45-06-003

Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и торкрет-бетона

СОСТАВ РАБОТ:

01. Разметка мест крепления анкеров.
02. Приварка анкеров.
03. Навеска полотен волокнистых материалов.
04. Подготовка поверхности агрегата.
05. Нанесение торкрет-бетона.
06. Периодическое увлажнение торкретированной поверхности.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м2 футеровки***

Двухслойная футеровка стен тепловых агрегатов, толщина футеровки:

45-06-003-01 до 250 мм

45-06-003-02 до 350 мм

Двухслойная футеровка сводов тепловых агрегатов, толщина футеровки:

45-06-003-03 до 250 мм

45-06-003-04 до 350 мм

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-003-01	45-06-003-02	45-06-003-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		19,74	21,74	26,03
1,1	Средний разряд работы			4,2	4,2	4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		3,35	3,44	4,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш-ч	47,18	0,1	0,1	0,1
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,32	0,34	0,32
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,37	0,44	0,37
40502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,10	3,13	3,13	4,7
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,46	0,46	0,46
110953	Цемент-пушка при работе от передвижного компрессора	маш-ч	13,72	1,28	1,28	1,68
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	1,28	1,28	1,68
332803	Вибросито	маш-ч	1,68	0,32	0,32	0,32
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	0,61	0,68	0,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1352	Цемент глиноземистый ГЦ-40	т	2300,00	0,1	0,1	0,1
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99	0,0005	0,0005	0,0005
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м3	1430,00	0,01	0,01	0,02
115-2458	Муллитокремнеземистый рулонный материал марки МКРР-130	т	14610,90	0,0028	0,0043	0,0028
115-2719	Заполнители для каолинового шамота для огнеупорных бетонов марки ЗШС	т	2560,60	0,3	0,3	0,3
205-0016	Анкеры из стали жаростойкой марки 20Х23Н18	т	18956,70	0,003	0,0035	0,003
411-0001	Вода	м3	2,44	0,08	0,08	0,08
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**195,82**	**215,66**	**265,77**
Эксплуатация машин		**руб.**		**403,72**	**421,83**	**482,41**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		33,03	33,99	40,46
Материальные ресурсы		**руб.**		**1115,33**	**1146,73**	**1129,63**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1714,87**	**1784,22**	**1877,81**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-003-04
				Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		28,08
1,1	Средний разряд работы			4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		4,24

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-003-04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
20810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш-ч	47,18	0,1
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,34
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,44
40502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,1	4,7
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,46
110953	Цемент-пушка при работе от передвижного компрессора	маш-ч	13,72	1,68
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	1,68
332803	Вибросито	маш-ч	1,68	0,32
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	0,68
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1352	Цемент глиноземистый ГЦ-40	т	2300	0,1
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99	0,0005
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м3	1430	0,02
115-2458	Муллитокремнеземистый рулонный материал марки МКРР-130	т	14610,9	0,0043
115-2719	Заполнители для каолинового шамота для огнеупорных бетонов марки ЗШС	т	2560,6	0,3
205-0016	Анкеры из стали жаростойкой марки 20Х23Н18	т	18956,7	0,0035
411-0001	Вода	м3	2,44	0,08
				Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**286,7**
Эксплуатация машин		**руб.**		**500,53**
в том числе				
Оплата труда машинистов		руб.		41,42
Материальные ресурсы		**руб.**		**1161,03**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1948,26**

ТАБЛИЦА 45-06-004

Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами

СОСТАВ РАБОТ:

01. Разметка мест крепления анкеров.
02. Приварка анкеров.
03. Навеска полотен волокнистых материалов.
04. Монтаж плит с установкой шайб и их приварка к анкерам. (нормы 1, 2, 3, 4)
05. Сверление отверстий в плитах для анкеров. (нормы 5, 6, 7, 8)
06. Заделка гнезд в местах установки шайб. (нормы 1, 2, 3, 4)
07. Монтаж плит с установкой шайб и их приварка к анкерам. (нормы 5, 6, 7, 8)
08. Чеканка швов между плитами. (нормы 1, 2, 3, 4)
09. Заделка гнезд в местах установки шайб. (нормы 5, 6, 7, 8)
10. Чеканка швов между плитами. (нормы 5, 6, 7, 8)

ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 м2 футеровки

Футеровка стен тепловых агрегатов рулонными материалами, толщина футеровки:

45-06-004-01 до 200 мм

45-06-004-02 до 300 мм

Футеровка сводов тепловых агрегатов рулонными материалами, толщина футеровки:

45-06-004-03 до 200 мм

45-06-004-04 до 300 мм

Футеровка стен тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:

45-06-004-05 до 200 мм

45-06-004-06 до 300 мм

Футеровка сводов тепловых агрегатов плитными материалами, толщина футеровки:

45-06-004-07 толщина футеровки до 200 мм

45-06-004-08 до 300 мм

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-004-01	45-06-004-02	45-06-004-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		10,56	13,02	14,41
1,1	Средний разряд работы			4	4	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,28	0,39	0,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,19	0,28	0,19
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,09	0,11	0,09
40502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,10	3,13	3,13	4,7
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	0,16	0,25	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99	0,0005	0,0005	0,0005
101-3916	Шайбы из жаростойкой стали марки 20Х23Н18	кг	32,39	1,2	1,4	1,2
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м3	1430,00	0,005	0,005	0,02
115-2460	Муллитокремнеземистый войлок марки МКРВ-200	т	29634,00	0,007	0,00945	0,007
115-2809	Муллитокремнеземистый рулонный материал марки МКРР-130	м3	1967,62	0,4	0,48	0,4
205-0016	Анкеры из стали жаростойкой марки 20Х23Н18	т	18956,70	0,003	0,0035	0,003
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**101,59**	**125,25**	**149,14**
Эксплуатация машин		**руб.**		**85,84**	**113,75**	**98,56**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		3,47	4,89	3,47
Материальные ресурсы		**руб.**		**1102,25**	**1348,22**	**1123,7**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1289,68**	**1587,22**	**1371,4**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-004

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-004-04	45-06-004-05	45-06-004-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		18,12	15,07	16,49
1,1	Средний разряд работы			4,5	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,39	0,28	0,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,28	0,19	0,28
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,11	0,09	0,11
40502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,10	4,7	3,13	3,13

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-004

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-004-04	45-06-004-05	45-06-004-06
330206	Дрели электрические	маш-ч	1,95		1,3	1,3
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	0,25	0,16	0,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99	0,0005	0,0005	0,0005
101-3916	Шайбы из жаростойкой стали марки 20Х23Н18	кг	32,39	1,4	1	1,2
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м3	1430,00	0,02	0,005	0,005
115-2460	Муллитокремнеземистый войлок марки МКРВ-200	т	29634,00	0,00945		
115-2808	Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350	м3	8132,60		0,21	0,32
115-2809	Муллитокремнеземистый рулонный материал марки МКРР-130	м3	1967,62	0,48	0,22	0,33
205-0016	Анкеры из стали жаростойкой марки 20Х23Н18	т	18956,70	0,0035	0,003	0,0035
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**187,54**	**147,08**	**160,94**
Эксплуатация машин		**руб.**		**126,47**	**88,37**	**116,29**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		4,89	3,47	4,89
Материальные ресурсы		**руб.**		**1369,67**	**2242,01**	**3368,99**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1683,68**	**2477,46**	**3646,22**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-004

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-004-07	45-06-004-08
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		20,46	23
1,1	Средний разряд работы			4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,28	0,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,19	0,28
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,09	0,11
40502	Установки для сварки ручной дуговой	маш-ч	8,1	4,7	4,7
330206	Дрели электрические	маш-ч	1,95	1,95	1,95
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	0,16	0,25
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99	0,0005	0,0005
101-3916	Шайбы из жаростойкой стали марки 20Х23Н18	кг	32,39	1	1,2
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м3	1430	0,02	0,02
115-2808	Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350	м3	8132,6	0,21	0,32
115-2809	Муллитокремнеземистый рулонный материал марки МКРР-130	м3	1967,62	0,22	0,33
205-0016	Анкеры из стали жаростойкой марки 20Х23Н18	т	18956,7	0,003	0,0035
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**214,83**	**241,5**
Эксплуатация машин		**руб.**		**102,36**	**130,27**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		3,47	4,89
Материальные ресурсы		**руб.**		**2263,46**	**3390,44**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-004

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-004-07	45-06-004-08
Всего, прямые затраты		**руб.**		**2580,65**	**3762,21**

ТАБЛИЦА 45-06-005

Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм

СОСТАВ РАБОТ:

01. Разметка мест крепления анкеров.
02. Приварка анкеров.
03. Подготовка поверхности кожуха печи.
04. Смачивание поверхности кожуха печи.
05. Нанесение торкрет-бетона.
06. Периодическое увлажнение торкретированной поверхности.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м2 футеровки***

Футеровка стен промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм:

45-06-005-01 легким
45-06-005-02 обычным
45-06-005-03 тяжелым

Футеровка сводов промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм:

45-06-005-04 легким
45-06-005-05 обычным
45-06-005-06 тяжелым

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-005-01	45-06-005-02	45-06-005-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		8,93	10,93	12,4
1,1	Средний разряд работы			4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		3,19	3,91	4,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,1	0,15	0,2
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,36	0,53	0,71
40502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,10	1,74	1,74	2,2
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,52	0,79	1,04
110953	Цемент-пушка при работе от передвижного компрессора	маш-ч	13,72	1,22	1,51	1,62
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	1,51	1,72	1,91
332803	Вибросито	маш-ч	1,68	0,36	0,54	0,72
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	0,29	0,44	0,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99	0,0008	0,0008	0,001
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м3	1430,00	0,005	0,005	0,01
205-0016	Анкеры из стали жаростойкой марки 20Х23Н18	т	18956,70	0,003	0,003	0,0035
115-2723	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50*	*т*	*13019,56*	*П*		

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-005

Шифр	*Наименование элемента затрат*	*Ед.изм*	*Баз.цена, руб.*	*45-06-005-01*	*45-06-005-02*	*45-06-005-03*
115-2724	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40*	*т*	*3037,26*		*П*	
115-2727	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58*	*т*	*4204,02*			*П*
411-0001	*Вода*	*м3*	*2,44*	*П*	*П*	*П*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**89,84**	**109,96**	**124,74**
Эксплуатация машин		**руб.**		**346,91**	**426,09**	**504,42**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		31,04	37,89	43,33
Материальные ресурсы		**руб.**		**71,82**	**71,82**	**90,4**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**508,57**	**607,87**	**719,56**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-005

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-005-04	45-06-005-05	45-06-005-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		11,24	13,15	15,09
1,1	Средний разряд работы			4,3	4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		4,07	4,9	5,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,1	0,15	0,2
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,36	0,53	0,71
40502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,10	2,61	1,45	3,77
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,52	0,79	1,04
110953	Цемент-пушка при работе от передвижного компрессора	маш-ч	13,72	1,66	1,97	2,26
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	1,95	2,25	2,55
332803	Вибросито	маш-ч	1,68	0,36	0,54	0,72
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	0,29	0,44	0,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99	0,0008	0,0008	0,001
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м3	1430,00	0,005	0,005	0,01
205-0016	Анкеры из стали жаростойкой марки 20Х23Н18	т	18956,70	0,003	0,003	0,0035
115-2723	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50*	*т*	*13019,56*	*П*		
115-2724	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40*	*т*	*3037,26*		*П*	

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-005

Шифр	*Наименование элемента затрат*	*Ед.изм*	*Баз.цена, руб.*	*45-06-005-04*	*45-06-005-05*	*45-06-005-06*
115-2727	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СМКРВЦ-58*	*т*	*4204,02*			*П*
411-0001	*Вода*	*м3*	*2,44*	*П*	*П*	*П*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**113,07**	**132,29**	**151,81**
Эксплуатация машин		**руб.**		**426,53**	**510,2**	**622,7**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		39,23	47,29	55,26
Материальные ресурсы		**руб.**		**71,82**	**71,82**	**90,4**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**611,42**	**714,31**	**864,91**

ТАБЛИЦА 45-06-006

Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки

СОСТАВ РАБОТ:

01. Очистка поверхности реактора.
02. Установка шпилек анкеров.
03. Приварка арматурной сетки к шпилькам.
04. Нанесение торкрет-бетона.
05. Периодическое увлажнение торкретированной поверхности.
06. Зачистка выступающих концов шпилек.
07. Установка шайб крепления панцирной сетки.
08. Монтаж панцирной сетки.
09. Нанесение торкрет-бетона по панцирной сетке.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м2 футеровки***

45-06-006-01 Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-006-01
				Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		30,03
1,1	Средний разряд работы			4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		6,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
20810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш-ч	47,18	0,29
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,48
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,27
40502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,1	4,64
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	1,16
110953	Цемент-пушка при работе от передвижного компрессора	маш-ч	13,72	2,55
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	2,96
330100	Аппараты дробеструйные	маш-ч	28,73	0,35
332803	Вибросито	маш-ч	1,68	0,8
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	0,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0964	Прокат круглый и квадратный горячекатаный размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	3898,66	0,02

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-006

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-006-01
101-1352	Цемент глиноземистый ГЦ-40	т	2300	0,06
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99	0,0024
101-3000	Шпильки из жаростойкой стали	кг	44,56	15
101-3001	Шайбы из жаростойкой стали	кг	32,39	6
101-3002	Сетка панцирная из жаростойкой стали	м2	34,3	1,03
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м3	1430	0,05
113-0301	Песок металлический	т	6617,02	0,01
115-2719	Заполнители для каолинового шамота для огнеупорных бетонов марки ЗШС	т	2560,6	0,18
204-3895	Сетка сварная с ячейкой 10 из арматурной стали A-I и A-II преобладающим диаметром до 14 мм	т	5847,5	0,0045
411-0001	Вода	м3	2,44	0,05
				Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**315,32**
Эксплуатация машин		**руб.**		**747,08**
в том числе				
Оплата труда машинистов		руб.		64,78
Материальные ресурсы		**руб.**		**1762,46**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**2824,86**

ТАБЛИЦА 45-06-007

Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной высокотемпературной изоляцией

СОСТАВ РАБОТ:

01. Монтаж опалубки.
02. Разметка мест установки анкеров.
03. Приварка анкеров.
04. Укладка плит изоляции.
05. Укладка огнеупорного бетона.
06. Увлажнение уложенного бетона.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м2 футеровки***

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

45-06-007-01 до 200 мм
45-06-007-02 до 300 мм
45-06-007-03 до 400 мм

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-007-01	45-06-007-02	45-06-007-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		16,46	18,1	19,73
1,1	Средний разряд работы			3,9	3,9	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,22	0,22	0,22
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш-ч	3,97	1,32	1,44	1,55
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,22	0,22	0,22
40502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,10	1,74	1,74	1,74
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	1,16	1,22	1,33
111301	Вибратор поверхностный	маш-ч	0,50	0,93	0,93	0,93

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-06-007

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-06-007-01	45-06-007-02	45-06-007-03
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	0,33	0,44	0,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	9266,00	0,0003	0,0003	0,0003
101-0964	Прокат круглый и квадратный горячекатаный размером 52-70 из углеродистой стали марки Ст0	т	3898,66	0,016	0,017	0,019
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99	0,0005	0,0005	0,0005
102-0087	Бруски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100-125 мм, I сорта	м3	1692,06	0,005	0,005	0,005
104-1298	Фольга алюминиевая для технических целей мягкая, рулонная, толщиной 0,1 мм ГОСТ 618-73 270г/м2	т	35489,99	0,00032	0,00032	0,00032
205-0016	Анкеры из стали жаростойкой марки 20Х23Н18	т	18956,70	0,008	0,01	0,012
115-2723	*Смесь алюмосиликатная бетонная теплоизоляционная марки САБТ-50*	*т*	*13019,56*	*П*	*П*	*П*
115-2724	*Смеси огнеупорные алюмосиликатные бетонные на высокоглиноземистом цементе, сухие марки СШВЦ-40*	*т*	*3037,26*	*П*	*П*	*П*
115-2808	*Плиты из муллитокремнеземистой ваты и глиняной связки ШВП-350*	*м3*	*8132,60*	*П*	*П*	*П*
411-0001	*Вода*	*м3*	*2,44*	*П*	*П*	*П*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**156,53**	**172,13**	**187,63**
Эксплуатация машин		**руб.**		**81,62**	**94,12**	**106,78**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		2,21	2,21	2,21
Материальные ресурсы		**руб.**		**241,5**	**283,32**	**329,03**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**479,65**	**549,57**	**623,44**

Раздел 7. Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности

ТАБЛИЦА 45-07-001

Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности

СОСТАВ РАБОТ:

01. Подготовка основания под сборные элементы.
02. Геодезическая проверка монтажа элементов.
03. Установка и приварка креплений сборных элементов.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 элементов***

Монтаж печей из сборных элементов:

45-07-001-01 без каркаса печи

45-07-001-02 при наличии каркаса печи

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-07-001-01	45-07-001-02
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		23,9	31,37
1,1	Средний разряд работы			3,9	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,44	4,9

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-07-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-07-001-01	45-07-001-02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
20901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш-ч	3,97	2,96	0,57
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,44	4,9
40502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,1	0,23	0,32
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,46	0,46
332803	Вибросито	маш-ч	1,68	0,3	0,3
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	1,57	1,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,04	0,04
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99	0,0001	0,0002
101-3909	Гвоздь усиленный	кг	18,59	1	1
102-0056	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м3	1430	0,05	0,05
115-2719	Заполнители для каолинового шамота для огнеупорных бетонов марки ЗШС	т	2560,6	0,16	0,16
411-0001	Вода	м3	2,44	0,06	0,06
115-9108	*Элементы сборные печей*	*м3*	*0*	*П*	*П*
				Стоимостные показатели	
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**227,29**	**306,17**
Эксплуатация машин		**руб.**		**263,83**	**1060,86**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		5,94	66,15
Материальные ресурсы		**руб.**		**517,39**	**518,36**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1008,51**	**1885,39**

Раздел 8. Разборка кладки промышленных печей

ТАБЛИЦА 45-08-001
Разборка кладки промышленных печей

СОСТАВ РАБОТ:

01. Разборка кладки. (нормы 1, 2, 3)
02. Разборка насадки. (нормы 4, 5)
03. Очистка годного кирпича. (нормы 1, 2, 3)

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 м3 кладки1 т насадок (норма 5)

45-08-001-01 Разборка кладки нормальной из глиняного обыкновенного кирпича

Разборка кладки из огнеупорных изделий:

45-08-001-02 неошлаковавшейся

45-08-001-03 ошлаковавшейся

Разборка кладки насадок полостей:

45-08-001-04 *неошлаковавшейся*

45-08-001-05 ошлаковавшейся

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-08-001-01	45-08-001-02	45-08-001-03
					Норма расхода ресурсов	
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		9,87	10,8	13,1
1,1	Средний разряд работы			2,3	2,3	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		3,1	0,11	3,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,08	0,11	0,11

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-08-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-08-001-01	45-08-001-02	45-08-001-03
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	3,02		3,02
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш-ч	1,53	8,12		8,12
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**79,16**	**86,62**	**105,06**
Эксплуатация машин		**руб.**		**474,48**	**7,39**	**476,49**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		35,84	1,11	36,15
Материальные ресурсы		**руб.**		**0**	**0**	**0**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**553,64**	**94,01**	**581,55**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-08-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-08-001-04	45-08-001-05
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		3,05	5,34
1,1	Средний разряд работы			2,3	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,03	1,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
31860	Конвейер ленточный секционный длиной 40 м	маш-ч	67,14	0,03	0,03
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22		1,3
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные	маш-ч	1,53		3,5
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**24,46**	**42,83**
Эксплуатация машин		**руб.**		**2,01**	**203,96**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		0,3	15,39
Материальные ресурсы		**руб.**		**0**	**0**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**26,47**	**246,79**

Раздел 9. Электролизеры для алюминиевой промышленности

ТАБЛИЦА 45-09-001

Набивка угольной подовой массой

СОСТАВ РАБОТ:

01. Подготовка угольной массы.
02. Набивка массы с механическим уплотнением.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 т массы

45-09-001-01 Набивка подушек угольной массой

45-09-001-02 Набивка подин угольной массой

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-09-001-01	45-09-001-02
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		20,89	26,7
1,1	Средний разряд работы			3,5	4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		14,31	16,94

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-09-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-09-001-01	45-09-001-02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
20810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего	маш-ч	47,18		0,86
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	6,87	8,84
112002	Установка для приема и подачи жестких растворов, производительность до 22,5 м3/ч,	маш-ч	21,18	2,15	2,46
120907	Катки дорожные самоходные гладкие 13 т	маш-ч	121	2,34	
152401	Плетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш-ч	120	2,23	3,27
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	0,72	0,87
331305	*Пылесосы промышленные*	маш-ч	2,7	2,15	1,64
331431	Дробилка молотковая	маш-ч	23,21		0,64
331451	Перфораторы электрические	маш-ч	2,08		8,64
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	0,5	0,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1299	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	6250		0,1
102-0247	Дрова разделанные длиной 1 м береза, бук, ясень, ильм, вяз, дуб, лиственница, клен, граб	м3	269,66	0,03	0,03
113-0314	Кокс молотый	т	1013,71	0,24	0,24
115-2824	Масса подовая угольная	т	4391,14	1,1	1,1
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**189,47**	**256,85**
Эксплуатация машин		**руб.**		**2005,81**	**2346,51**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		181,31	208,7
Материальные ресурсы		**руб.**		**5081,63**	**5706,63**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**7276,91**	**8309,99**

ТАБЛИЦА 45-09-002
Установка угольных блоков и подовых секций

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка блоков.
02. Пригоночная и конструктивная теска и фрезеровка блоков. (норма 1)
03. Установка блоков. (норма 2)
04. Установка блоков. (норма 1)

ИЗМЕРИТЕЛЬ: 1 т блоков1 т секций

45-09-002-01 Установка боковых угольных блоков

45-09-002-02 Установка подовых секций

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-09-002-01	45-09-002-02
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		26,28	16,42
1,1	Средний разряд работы			4,7	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		8,95	8,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
20810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего	маш-ч	47,18	1,17	4,38
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	1,89	1,71
30402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш-ч	3,6		0,48
40504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш-ч	1,2		0,48

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-09-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-09-002-01	45-09-002-02
100653	Молотки бурильные средние при работе от передвижных компрессорных станций	маш-ч	3,07		0,33
112002	Установка для приема и подачи жестких растворов, производительность до 22,5 м3/ч,	маш-ч	21,18		0,11
152401	Плетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш-ч	120	2,3	2,35
252301	Тельферы электрические 0,5 т	маш-ч	2,68	9,63	
254000	Подъемники скиповые	маш-ч	174,93		0,11
331003	Станок фрезерный	маш-ч	21,99	3,59	
331305	Пылесосы промышленные	маш-ч	2,7		0,1
331411	Аппараты пескоструйные	маш-ч	6,46		0,46
332202	Печи нагревательные	маш-ч	25,3		0,11
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	1	1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0312	Карбид кальция для кусков 50/80	т	3040,01		0,002
101-0324	Кислород технический газообразный	м3	6,23		1,14
101-0963	Сода кальцинированная (натрий углекислый)	т	1865		0,002
101-1295	Уголь каменный ГЖ концентрат коксующийся	т	705		0,021
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99		0,0002
101-1545	Эмаль кремнийорганическая КО-88 термостойкая серебристая	т	74639,75		0,00002
101-1967	Асбест хризотиловый	кг	0,73		2
101-2319	Стекло натриевое жидкое каустическое	т	2734,6		0,002
101-2811	Сталь полосовая 115х230 мм	т	5777,28		0,43
101-2813	Чугун марки МК-1	т	6138,36		0,144
101-3268	Ферросилицит	кг	75,24		13,2
101-3269	Феррофосфор электротермический ФФ-20-6	кг	8,1		6,6
102-0247	Дрова разделанные длиной 1 м береза, бук, ясень, ильм, вяз, дуб, лиственница, клен, граб	м3	269,66		0,01
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16		0,001
115-2806	Глина огнеупорная Часов-Ярского месторождения марки Ч3	т	740,58		0,003
115-2810	Блоки боковые угольные для алюминиевых электролизеров	т	7524,5	1,12	
115-2812	Секции подовые угольные	т	7781,27		0,46
115-2824	Масса подовая угольная	т	4391,14		0,0054
405-0004	Известь строительная негашеная комовая , сорт I	т	734,5		0,05
408-0122	Песок природный для строительных работ средний	м3	55,26		0,04
509-0919	Картон асбестовый общего назначения марки КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм	т	5040		0,0006
115-9020	*Изделия шамотные*	*т*	*0*		*0,013*
				Стоимостные показатели	
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**279,88**	**148,93**
Эксплуатация машин		**руб.**		**884,72**	**935,81**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		111,79	107,9
Материальные ресурсы		**руб.**		**8427,44**	**8108,06**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**9592,04**	**9192,8**

ТАБЛИЦА 45-09-003

Формовка анода с верхним подводом тока

СОСТАВ РАБОТ:

01. Изготовление и установка обечаек, донного листа и подставок.

02. Установка узлов крепления и формовка анода из анодной массы, не требующей дробления.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 т

45-09-003-01 Формовка анода с верхним подводом тока

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-09-003-01
				Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		22,1
1,1	Средний разряд работы			3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		6,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
20810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш-ч	47,18	1,4
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	2,65
152401	Плетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш-ч	120	2,18
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	0,12
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	0,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
115-2824	Масса подовая угольная	т	4391,14	1,03
201-0829	Металлоконструкции стальной обечайки, крышек	т	9979,85	0,047
204-0059	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней с резьбой (в комплекте с шайбами и гайками или без них), поставляемые отдельно	т	10100	0,15
206-1343	Алюминиевые заклепки	т	58347,42	0,001
506-1342	Алюминий листовой	т	64277,32	0,016
509-0918	Картон асбестовый общего назначения марки КАОН-1 толщиной 2 мм	т	8891,99	1,03
				Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**200,45**
Эксплуатация машин		**руб.**		**885,73**
в том числе				
Оплата труда машинистов		руб.		82,87
Материальные ресурсы		**руб.**		**16752,46**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**17838,64**

ТАБЛИЦА 45-09-004

Установка токопроводящих штырей и анодов

СОСТАВ РАБОТ:

01. Установка токопроводящих штырей. (норма 1)

02. Сортировка угольных обожженных блоков. (норма 2)

03. Сортировка угольных обожженных блоков. (норма 1)

04. Сборка с кронштейнами и токопроводящими анододержателями. (норма 2)

05. Сборка с кронштейнами и токопроводящими анододержателями. (норма 1)

06. Заливка панелей, кронштейнов чугуном. (норма 2)

07. Заливка панелей, кронштейнов чугуном. (норма 1)

08. Установка обожженных анодов в сборе с деталями узла крепления (зажима с выверкой). (норма 2)

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 т

45-09-004-01 Установка токопроводящих штырей

45-09-004-02 Установка анодов с обожженными угольными блоками

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-09-004

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-09-004-01	45-09-004-02
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		15,44	13,33
1,1	Средний разряд работы			3,2	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		4,99	6,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
20810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего	маш-ч	47,18	3,4	1,38
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,62	4,63
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89		0,03
40503	Установки для сварки автоматической под слоем флюса	маш-ч	31,9	0,71	1,5
152401	Плетевозы на автомобильном ходу до 12 т	маш-ч	120	0,97	0,56
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22		0,07
252301	Тельферы электрические 0,5 т	маш-ч	2,68		0,9
254000	Подъемники скиповые	маш-ч	174,93		0,26
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	0,31	0,59
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0963	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	т	1865		0,001
101-1119	Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками толщиной 9-12 мм, шириной от 1400 до 1500 мм, сталь С235	т	5542,58	0,003	
101-1295	Уголь каменный ГЖ концентрат коксующийся	т	705	0,005	0,06
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99	0.0002	0,0006
101-2813	Чугун марки МК-1	т	6138,36		0,03
101-3268	Ферросилицит	кг	75,24		2
101-3269	Феррофосфор электротермический ФФ-20-6	кг	8,1		4
102-0247	Дрова разделанные длиной 1 м береза, бук, ясень, ильм, вяз, дуб, лиственница, клен, граб	м3	269,66	0,002	0,01
113-0356	Изделия фасонные из угольного материала, марки ЭУ	кг	27,49		1010
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16		0,001
115-2833	Порошок графитовый	кг	3,64		0,2
201-0773	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали с отверстиями	т	7441		0,46
201-0830	Штыри токопроводящие	т	12216,5	1	
405-0004	Известь строительная негашеная комовая , сорт	т	734,5		0,014
506-8002	Алюминиевые сплавы в чушках	т	43238,3	0,003	
115-9020	*Изделия шамотные*	*т*	*0*		*0,001*
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**134,95**	**116,5**
Эксплуатация машин		**руб.**		**444,74**	**1141,44**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		60,93	90,71
Материальные ресурсы		**руб.**		**12368,86**	**31619,73**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**12948,55**	**32877,67**

ТАБЛИЦА 45-09-005
Разборка отработанной футеровки катодного устройства

СОСТАВ РАБОТ:

01. Заливка подины ванны водой, удаление криолита и алюминиевого козла, удаление всех материалов, уложенных в катодный кожух при выполнении спецмонтажных работ, в том числе стальных катодных стержней.

02. Разборка отработанной футеровки катодного устройства, полная очистка кожуха ванны и вывозка лома от разборки на расстояние до 10 км.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 т

45-09-005-01 Разборка отработанной футеровки катодного устройства

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-09-005-01
				Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		8,91
1,1	Средний разряд работы			3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		4,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
20810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш-ч	47,18	0,95
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	3,74
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш-ч	1,53	7,48
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	0,68
				Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**83,75**
Эксплуатация машин		**руб.**		**694,79**
в том числе				
Оплата труда машинистов		руб.		54,4
Материальные ресурсы		**руб.**		**0**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**778,54**

Раздел 10. Вспомогательные работы

ТАБЛИЦА 45-10-001

Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов

СОСТАВ РАБОТ:

01. Изготовление, установка и разборка поддерживающих лесов, кружал и опалубки.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **100 м2 опалубки***

Изготовление кружал и опалубки:

45-10-001-01 при кладке арок и сводов

45-10-001-02 при бетонировании стен

45-10-001-03 при бетонировании арок и сводов

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-10-001-01	45-10-001-02	45-10-001-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		142,8	212,6	410,9
1,1	Средний разряд работы			4,3	3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		5,67	2,73	8,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	5,67	2,73	8,39
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	1,64	1,42	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0181	Гвозди строительные с плоской головкой 1,8х60 мм	т	8475,00	0,05	0,02	0,07
101-0811	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 1,1 мм	т	14690,00		0,02	0,02

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-10-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-10-001-01	45-10-001-02	45-10-001-03
102-0020	Лесоматериалы круглые березовые и мягких лиственных пород для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см	м3	365,01	0,99		0,99
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м3	1601,00	2,39	1,4	3,78
102-0054	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, IV сорта	м3	832,70	1,98	2,4	3,12
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**1436,57**	**1813,48**	**3640,57**
Эксплуатация машин		**руб.**		**742,35**	**425,07**	**1071,99**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		57,04	27,46	84,4
Материальные ресурсы		**руб.**		**6260,25**	**4703,18**	**9898,21**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**8439,17**	**6941,73**	**14610,77**

ТАБЛИЦА 45-10-002

Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей

СОСТАВ РАБОТ:

01. Изготовление и установка скоб и анкеров с электроприхваткой.
02. Приварка скоб и анкеров.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 армированного бетона***

45-10-002-01 Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-10-002-01
				Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		36,9
1,1	Средний разряд работы			4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
21101	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 6,3 т	маш-ч	111,04	0,52
40502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш-ч	8,1	2,78
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	0,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0814	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 6,0-6,3 мм	т	12109,99	0,065
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	9749,99	0,0009
				Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**354,98**
Эксплуатация машин		**руб.**		**117,81**
в том числе				
Оплата труда машинистов		руб.		6,03
Материальные ресурсы		**руб.**		**795,92**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1268,71**

ТАБЛИЦА 45-10-003

Конструктивная резка огнеупорных изделий

СОСТАВ РАБОТ:

01. Подготовка изделий к резке.
02. Резка огнеупорных изделий на станке.

03. Укладка разрезанных изделий на поддоны.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 м2 поверхности резки

Резка огнеупорных изделий:

45-10-003-01 шамотных

45-10-003-02 динасовых

45-10-003-03 высокоглиноземистых

45-10-003-04 магнезитовых, хромомагнезитовых

45-10-003-05 шамотных легковесных

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-10-003-01	45-10-003-02	45-10-003-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		0,7	0,7	0,7
1,1	Средний разряд работы			5	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,51	0,75	1,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,03	0,03	0,03
331011	Станок для резки огнеупоров, диаметр диска до 500 мм	маш-ч	12,29	0,48	0,72	1,21
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**7,76**	**7,76**	**7,76**
Эксплуатация машин		**руб.**		**8,9**	**11,85**	**17,87**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		0,3	0,3	0,3
Материальные ресурсы		**руб.**		**0**	**0**	**0**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**16,66**	**19,61**	**25,63**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-10-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-10-003-04	45-10-003-05
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		0,7	0,7
1,1	Средний разряд работы			5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,63	0,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
30101	Автопогрузчики 5 т	маш-ч	99,89	0,03	0,03
331011	Станок для резки огнеупоров, диаметр диска до 500 мм	маш-ч	12,29	0,6	0,46
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**7,76**	**7,76**
Эксплуатация машин		**руб.**		**10,37**	**8,65**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		0,3	0,3
Материальные ресурсы		**руб.**		**0**	**0**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**18,13**	**16,41**

Раздел 11. Возведение промышленных труб

ТАБЛИЦА 45-11-001
Кладка стволов кирпичных промышленных труб

СОСТАВ РАБОТ:

01. Наколка кирпича.

02. Кладка.

03. Расшивка наружных и затирка внутренних швов.

04. Устройство и разборка рабочих и защитных площадок.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 м3 кладки

Кладка стволов кирпичных труб высотой:

45-11-001-01 до 30 м

45-11-001-02 до 60 м
45-11-001-03 более 60 м

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-11-001-01	45-11-001-02	45-11-001-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		19,29	16,28	11,95
1,1	Средний разряд работы			4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		3,07	5,65	6,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20401	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш-ч	79,93		1,03	2,53
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,83	0,16	0,44
30551	Лебедочная станция грузоподъемность до 0,5 т	маш-ч	12,42	1,12	1,53	
31201	Подъемники шахтные для промышленных труб высотой 120 м	маш-ч	316,60		0,35	0,66
31852	Краны-укосины для строительства труб диаметром до 2,5 м, грузоподъемность до 0,5 т, высота 6 м	маш-ч	30,44	1,12	1,53	
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,55	0,55	
111901	Бункеры-смесители при кладке дымовых кирпичных труб с эстакадой	маш-ч	21,01			0,55
132560	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	1,70			2,52
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	1,31	1,31	1,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
402-0014	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки 75	м3	533,62	0,3	0,3	0,3
404-0007	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 150	1000 шт.	2027,00	0,45	0,45	0,45
411-0001	Вода	м3	2,44	0,05	0,05	0,05
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**185,57**	**156,61**	**114,96**
Эксплуатация машин		**руб.**		**340,62**	**430,28**	**647,08**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		29,04	57,97	77,06
Материальные ресурсы		**руб.**		**1072,36**	**1072,36**	**1072,36**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1598,55**	**1659,25**	**1834,4**

ТАБЛИЦА 45-11-002

Возведение монолитных железобетонных промышленных труб

СОСТАВ РАБОТ:

01. Устройство и разборка рабочих и защитных перекрытий, деревянной опалубки проемов, загрузочной площадки.
02. Установка арматуры.
03. Установка закладных деталей.
04. Установка цементных вкладышей и скруток.
05. Укладка бетона.
06. Затирка поверхности.

07. Уход за бетоном.

08. Огнезащитная обработка лесоматериалов.

09. Перестановка наружной и внутренней опалубки.

10. Демонтаж выработанной части рабочего пола опалубки.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 м3 бетона

Возведение монолитных железобетонных труб высотой:

45-11-002-01 до 90 м

45-11-002-02 до 120 м

45-11-002-03 до 150 м

45-11-002-04 до 180 м

45-11-002-05 до 240 м

45-11-002-06 до 330 м

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-11-002-01	45-11-002-02	45-11-002-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		25,84	23,68	26,65
1,1	Средний разряд работы			5	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		67,29	53,91	62,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
21243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш-ч	96,90	1,84	1,47	1,14
31301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш-ч	240,90	15,54	12,43	
31302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш-ч	402,33			14,43
111100	Вибратор глубинный	маш-ч	1,90	4,25	3,69	3,72
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	1,89	1,5	2,23
190103	Насосные станции электрические стационарные, подача 200 м3/ч, напор 95 м	маш-ч	51,92	0,7	0,61	0,65
332801	Виброжелоба	маш-ч	1,68	3,43	2,98	3,06
332802	Вибробункеры	маш-ч	1,68	3,66	3,18	3,21
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47	1,09	1,09	1,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0331	Контакт керосиновый	т	3799,99	0,00007	0,00007	0,00008
101-0824	Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм	т	6500,00	0,00069	0,00068	0,00068
101-0962	Смазка солидол жировой марки "Ж"	т	9661,51	0,0005	0,00049	0,00053
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,0007	0,00076	0,00081
101-1716	Детали крепления массой до 0,001т	т	10130,31	0,00029	0,00028	0,00036
101-1782	Ткань мешочная	10 м2	84,75	0,029	0,027	0,0223
101-1870	Проволока вязальная	кг	9,52	2,47	2,47	2,49
101-3694	Швеллеры № 16-18 сталь марки Ст3сп	т	5215,60			0,00072
101-3909	Гвоздь усиленный	кг	18,59	0,29	0,207	0,165
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м3	558,33	0,0017	0,016	0,019

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-11-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-11-002-01	45-11-002-02	45-11-002-03
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м3	1601,00	0,002	0,002	0,002
102-0044	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, II сорта	м3	1665,00	0,021	0,021	0,03
102-0060	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	м3	1320,01	0,00053	0,00044	0,0035
113-0005	Аммоний сернокислый (сульфат аммония) очищенный	т	13041,07	0,00011	0,00011	0,00014
113-0006	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат), марка Б	т	8408,91	0,00042	0,00046	0,00054
204-9001	*Арматура*	*т*	*0,00*	*П*	*П*	*П*
401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300)	м3	700,01	1,019	1,019	1,019
402-0079	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2	м3	519,80	0,0011	0,0011	0,0011
408-0122	Песок природный для строительных работ средний	м3	55,26	0,001	0,001	0,001
411-0001	Вода	м3	2,44	0,75	0,717	0,086
508-0028	Канат двойной свивки типа ЛК-Р, конструкции 6х19(1+6+6/6)+1 о.с., без покрытия из проволок марки В, маркировочная группа 1570 н/мм2 и менее, диаметром 14 мм	10 м	148,00	0,004	0,0032	0,0072
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**286,57**	**262,61**	**295,55**
Эксплуатация машин		**руб.**		**4386,61**	**3535,28**	**6427,25**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		844,49	676,57	781,75
Материальные ресурсы		**руб.**		**805,31**	**811,36**	**836,2**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**5478,49**	**4609,25**	**7559**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-11-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-11-002-04	45-11-002-05	45-11-002-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		19,87	19,37	24,66
1,1	Средний разряд работы			5	5	5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		57,85	42,69	30,95
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
21243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства до 16 т	маш-ч	96,90	0,87	1,05	0,48
31302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш-ч	402,33	13,59		
31303	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 250 м	маш-ч	493,46		10	
31304	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 330 м	маш-ч	681,04			7,2
111100	Вибратор глубинный	маш-ч	1,90	2,71	2,1	2,2

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-11-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-11-002-04	45-11-002-05	45-11-002-06
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	1,86	0,92	0,99
190103	Насосные станции электрические стационарные, подача 200 м3/ч, напор 95 м	маш-ч	51,92	0,38	0,36	0,34
332801	Виброжелоба	маш-ч	1,68	2,34	1,81	0,4
332802	Вибробункеры	маш-ч	1,68	2,34	1,81	1,91
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	112,47	1,09	1,09	1,09
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0331	Контакт керосиновый	т	3799,99	0,00006	0,00005	0,00003
101-0824	Проволока черная диаметром 6,0-6,3 мм	т	6500,00	0,00067	0,0007	0,00003
101-0851	Пергамин кровельный марки П-350	м2	3,25			0,005
101-0962	Смазка солидол жировой марки "Ж"	т	9661,51	0,0004	0,0003	0,00033
101-1066	Просечно-вытяжной прокат горячекатаный в листах мерных размеров из стали С235, шириной 500 мм, толщиной 4 мм	т	8851,72		0,00028	0,00059
101-1129	Прокат толстолистовой горячекатаный с обрезными кромками, толщиной 9-12 мм, улучшенной плоскостности и повышенной точности прокатки из углеродистой стали обыкновенного качества, марки Ст3сп	т	5588,01		0,0041	0,0068
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,00064	0,00059	0,00053
101-1671	Поковки простые строительные /скобы, закрепы, хомуты и т,п,/ массой до 1,6 кг	кг	11,99		0,115	0,004
101-1716	Детали крепления массой до 0,001т	т	10130,31	0,00116		
101-1782	Ткань мешочная	10 м2	84,75	0,0062	0,0058	0,0029
101-1870	Проволока вязальная	кг	9,52	2,4	2,188	3,143
101-3909	Гвоздь усиленный	кг	18,59	0,1	0,129	0,061
102-0008	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м3	558,33	0,011	0,0033	0,0005
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м3	1601,00	0,002	0,0004	0,0004
102-0044	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 16 мм, II сорта	м3	1665,00	0,023	0,0159	0,016
113-0005	Аммоний сернокислый (сульфат аммония) очищенный	т	13041,07	0,0001	0,00009	0,00004
113-0006	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат), марка Б	т	8408,91	0,00039	0,00034	0,00016
204-9001	*Арматура*	*т*	*0,00*	*П*	*П*	*П*
204-0003	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 10 мм	т	6212,32		0,00051	
401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300)	м3	700,01	1,019	1,019	1,019
402-0079	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2	м3	519,80	0,0011	0,0011	0,0011

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-11-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-11-002-04	45-11-002-05	45-11-002-06
408-0122	Песок природный для строительных работ средний	м3	55,26	0,001	0,001	0,001
411-0001	Вода	м3	2,44	0,548	0,548	0,456
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**220,36**	**214,81**	**273,48**
Эксплуатация машин		**руб.**		**5988,57**	**5326,82**	**5248,01**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		724,86	535,76	387,8
Материальные ресурсы		**руб.**		**813,19**	**809,8**	**822,78**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**7022,12**	**6351,43**	**6344,27**

ТАБЛИЦА 45-11-003

Установка металлических деталей промышленных труб

СОСТАВ РАБОТ:

01. Устройство и разборка рабочих площадок.
02. Установка деталей.
03. Сортировка и маркировка.
04. Окраска.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 100 м токоотводящего каната(норма 1), 1 т деталей (норма 2- 6)

Установка металлических деталей труб:

45-11-003-01 грозозащита
45-11-003-02 скрепляющие кольца
45-11-003-03 ходовые скобы
45-11-003-04 ограждения ходовых скоб
45-11-003-05 светофорные площадки с ограждениями
45-11-003-06 обжим верха трубы (чугунное литье)

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-11-003-01	45-11-003-02	45-11-003-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		46,1	89,5	157,32
1,1	Средний разряд работы			4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		12,82	19,28	46,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
30551	Лебедочная станция грузоподъемность до 0,5 т	маш-ч	12,42	6,41	9,64	23,19
31852	Краны-укосины для строительства труб диаметром до 2,5 м, грузоподъемность до 0,5 т, высота 6 м	маш-ч	30,44	6,41	9,64	23,19
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	0,74	1,07	1,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
508-0433	Канат двойной свивки типа ЛК-РО, конструкции 6х36(1+7+7/7+14)+1 о.с., без покрытия, оцинкованный, из проволок марки В, маркировочная группа 1770 н/мм2, диаметром 11,5 мм	10 м	134,24	10,5		
201-9006	*Конструкции металлические*	*т*	*0,00*	*0,48*	*1*	*1*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**449,94**	**873,52**	**1535,44**
Эксплуатация машин		**руб.**		**354,13**	**527,98**	**1108,73**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		102,05	153,47	369,18

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-11-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-11-003-01	45-11-003-02	45-11-003-03
Материальные ресурсы		**руб.**		**1409,52**	**0**	**0**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**2213,59**	**1401,5**	**2644,17**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-11-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-11-003-04	45-11-003-05	45-11-003-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		93,94	60,53	75,71
1,1	Средний разряд работы			4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		37,62	24,8	16,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
30551	Лебедочная станция грузоподъемность до 0,5 т	маш-ч	12,42	18,81	12,4	8,27
31852	Краны-укосины для строительства труб диаметром до 2,5 м, грузоподъемность до 0,5 т, высота 6 м	маш-ч	30,44	18,81	12,4	8,27
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	1,07	1,07	1,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
201-9006	*Конструкции металлические*	*т*	*0,00*	*1*	*1*	*1*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**916,85**	**590,77**	**738,93**
Эксплуатация машин		**руб.**		**921,01**	**646,28**	**469,26**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		299,46	197,41	131,66
Материальные ресурсы		**руб.**		**0**	**0**	**0**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1837,86**	**1237,05**	**1208,19**

ТАБЛИЦА 45-11-004

Сооружение стволов дымовых и вентиляционных промышленных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков

СОСТАВ РАБОТ:

01. Установка ходовых лестниц и ограждений.
02. Установка декоративных поясов.
03. Монтаж светофорных площадок.
04. Заделка стыков раствором.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 блоков***

Сооружение стволов дымовых и вентиляционных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков, высота трубы:

45-11-004-01 до 30 м
45-11-004-02 до 45 м
45-11-004-03 до 60 м

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-11-004-01	45-11-004-02	45-11-004-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		25,56	28,51	20,72
1,1	Средний разряд работы			4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		6,44	6,01	3,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20701	Краны монтажные специальные 25 т	маш-ч	378,14	6,09		
20702	Краны монтажные специальные 65 т	маш-ч	225,95		5,66	3,59

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-11-004

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-11-004-01	45-11-004-02	45-11-004-03
21104	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 16 т	маш-ч	180,67	0,35	0,35	0,35
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,35	0,23	0,23
332803	Вибросито	маш-ч	1,68	0,15	0,1	0,1
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	3,14	3,14	3,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1315	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками (ПС-Д20), марки 300	т	423,99	0,03	0,025	0,02
101-1438	Шпильки черные стяжные диаметром 12 мм длиной 300 мм	т	6214,92	0,00026	0,00024	0,00013
115-2719	Заполнители для каолинового шамота для огнеупорных бетонов марки ЗШС	т	2560,60	0,075	0,07	0,065
115-2837	Блоки кольцевые жаростойкие	м3	3212,03	1	1	1
411-0001	Вода	м3	2,44	0,03	0,03	0,026
506-1342	Алюминий листовой	т	64277,32	0,0048	0,006	0,0043
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**264,55**	**295,08**	**214,45**
Эксплуатация машин		**руб.**		**2704,62**	**1680,08**	**1212,36**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		75,35	113,23	73,56
Материальные ресурсы		**руб.**		**3727,01**	**3789,1**	**3664,21**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**6696,18**	**5764,26**	**5091,02**

Раздел 12.Футеровка кирпичных и железобетонных труб

ТАБЛИЦА 45-12-001

Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб

СОСТАВ РАБОТ:

01. Наколка кирпича.
02. Кладка кирпича.
03. Устройство и разборка рабочих площадок.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 м3 футеровки

Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб высотой:

45-12-001-01 до 30 м
45-12-001-02 до 60 м
45-12-001-03 более 60 м

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-001-01	45-12-001-02	45-12-001-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		21,54	22,15	16,27
1,1	Средний разряд работы			3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		17,58	14,02	16,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20401	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш-ч	79,93	0,66	1,46	1,49
30551	Лебедочная станция грузоподъемность до 0,5 т	маш-ч	12,42	8,46		

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-12-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-001-01	45-12-001-02	45-12-001-03
31301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш-ч	240,90		3,14	3,81
31852	Краны-укосины для строительства труб диаметром до 2,5 м, грузоподъемность до 0,5 т, высота 6 м	маш-ч	30,44	8,46		
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,81	0,81	0,81
132560	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	1,70		0,58	4,19
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	1,31	1,31	1,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-3909	Гвоздь усиленный	кг	18,59	0,2	0,25	0,3
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м3	1601,00	0,01	0,01	0,011
402-0027	Раствор готовый кладочный цементно-глиняный марки 200	м3	602,41	0,22	0,22	0,22
404-0007	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 150	1000 шт.	2027,00	0,5	0,49	0,48
411-0001	Вода	м3	2,44	0,009	0,009	0,009
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**202,48**	**208,21**	**152,94**
Эксплуатация машин		**руб.**		**559,01**	**1017,77**	**1187,7**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		143,63	177,35	211,3
Материальные ресурсы		**руб.**		**1165,78**	**1146,44**	**1128,7**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1927,27**	**2372,42**	**2469,34**

ТАБЛИЦА 45-12-002

Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб

СОСТАВ РАБОТ:

01. Наколка кирпича.
02. Кладка кирпича.
03. Разборка и повторный монтаж защитных перекрытий.
04. Частичная разборка и восстановление футеровочной площадки при прохождении консолей.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 футеровки***

Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой:

45-12-002-01 до 90 м
45-12-002-02 до 120 м
45-12-002-03 до 150 м
45-12-002-04 до 180 м
45-12-002-05 до 240 м
45-12-002-06 до 330 м

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-002-01	45-12-002-02	45-12-002-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		13,2	11,96	12,03
1,1	Средний разряд работы			4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		11,56	10,6	10,93

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-12-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-002-01	45-12-002-02	45-12-002-03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
21102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш-ч	134,65	0,8	0,8	1,13
31301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш-ч	240,90	2,69	2,45	
31302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш-ч	402,33			2,45
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,39	0,39	0,39
132560	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	1,70	1,73	1,47	1,3
252302	Тельферы электрические 1 т	маш-ч	3,82	0,34	0,34	0,34
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	1,31	1,31	1,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1805	Гвозди строительные	т	11978,00	0,00023	0,000179	0,000235
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м3	1601,00	0,012	0,012	0,009
402-0027	Раствор готовый кладочный цементно-глиняный марки 200	м3	602,41	0,2	0,2	0,2
404-0007	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 150	1000 шт.	2027,00	0,477	0,477	0,477
411-0001	Вода	м3	2,44	0,009	0,009	0,009
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**130,94**	**118,64**	**119,34**
Эксплуатация машин		**руб.**		**902,03**	**843,78**	**1283,42**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		145,89	133,77	138,26
Материальные ресурсы		**руб.**		**1109,35**	**1108,74**	**1104,61**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**2142,32**	**2071,16**	**2507,37**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-12-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-002-04	45-12-002-05	45-12-002-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		12,92	16,65	16,89
1,1	Средний разряд работы			4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		9,99	7,92	6,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш-ч	3,97			2,37
21102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш-ч	134,65	1,19	1,12	0,63
31302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш-ч	402,33	2,2		
31303	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 250 м	маш-ч	493,46		1,7	

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-12-002

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-002-04	45-12-002-05	45-12-002-06
31304	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 330 м	маш-ч	681,04			1,45
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,39	0,39	0,39
132560	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	1,70	1,31	1,3	
252302	Тельферы электрические 1 т	маш-ч	3,82	0,34	0,68	0,58
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	1,31	1,31	1,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1805	Гвозди строительные	т	11978,00	0,00023	0,00026	0,00064
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м3	1601,00	0,008	0,018	0,04
402-0027	Раствор готовый кладочный цементно-глиняный марки 200	м3	602,41	0,2	0,2	0,2
404-0007	Кирпич керамический одинарный, размером 250х120х65 мм, марка 150	1000 шт.	2027,00	0,477	0,477	0,477
411-0001	Вода	м3	2,44	0,009	0,009	0,009
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**128,17**	**165,17**	**167,55**
Эксплуатация машин		**руб.**		**1190,94**	**1136,55**	**1226,01**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		126,47	100,43	81,28
Материальные ресурсы		**руб.**		**1102,95**	**1119,32**	**1159,09**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**2422,06**	**2421,04**	**2552,65**

ТАБЛИЦА 45-12-003

Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка и маркировка изделий.
02. Теска изделий.
03. Кладка изделий.
04. Устройство и разборка рабочих площадок.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 футеровки***

Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб высотой:

45-12-003-01 до 30 м
45-12-003-02 до 60 м
45-12-003-03 более 60 м

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-003-01	45-12-003-02	45-12-003-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		29,59	27,89	20
1,1	Средний разряд работы			4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		16,47	18,36	19,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
20401	Краны козловые при работе на монтаже технологического оборудования 12,5 т	маш-ч	79,93	0,73	1,3	1,63
30551	Лебедочная станция грузоподъемность до 0,5 т	маш-ч	12,42	7,87	1,97	
31301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш-ч	240,90		3,28	4,47

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-12-003

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-003-01	45-12-003-02	45-12-003-03
31852	Краны-укосины для строительства труб диаметром до 2,5 м, грузоподъемность до 0,5 т, высота 6 м	маш-ч	30,44	7,87	1,97	
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,81	0,81	0,81
132560	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	1,70		4,48	4,56
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	2,18	2,18	2,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1805	Гвозди строительные	т	11978,00	0,0002	0,00025	0,0003
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м3	1601,00	0,01	0,01	0,01
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,2	0,2	0,2
411-0001	Вода	м3	2,44	0,08	0,08	0,08
115-9030	*Изделия алюмосиликатные шамотные*	*т*	*0,00*	*1,85*	*1,85*	*1,85*
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**310,7**	**292,85**	**210**
Эксплуатация машин		**руб.**		**632,67**	**1223,12**	**1451,87**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		135,22	213,53	246,41
Материальные ресурсы		**руб.**		**262,23**	**262,83**	**263,43**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1205,6**	**1778,8**	**1925,3**

ТАБЛИЦА 45-12-004
Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка и маркировка изделий.
02. Теска изделий.
03. Кладка изделий.
04. Разборка и повторный монтаж защитных перекрытий.
05. Частичная разборка и восстановление футеровочной площадки при прохождении консолей.

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 м3 футеровки

Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб высотой:

45-12-004-01 до 120 м
45-12-004-02 до 150 м

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-004-01	45-12-004-02
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		19,85	20,31
1,1	Средний разряд работы			4,3	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		14,16	11,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
21102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш-ч	134,65	0,84	1,2
31301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш-ч	240,9	3,33	
31302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш-ч	402,33		2,68
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,48	0,48
132560	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	1,7	1,52	1,52

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-12-004

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-004-01	45-12-004-02
252302	Тельферы электрические 1 т	маш-ч	3,82	0,36	0,36
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	1,31	1,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1305	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный марки 400	т	412,01	0,048	0,048
101-1805	Гвозди строительные	т	11978	0,00015	0,00017
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м3	1601	0,011	0,008
115-2540	Мертели огнеупорные алюмосиликатные марки МШ-42	т	1218,16	0,18	0,18
411-0001	Вода	м3	2,44	0,066	0,066
115-9030	*Изделия алюмосиликатные шамотные*	*т*	*0*	*1,85*	*1,85*
				Стоимостные показатели	
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**199,69**	**204,32**
Эксплуатация машин		**руб.**		**1061,66**	**1386,18**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		178,56	150,79
Материальные ресурсы		**руб.**		**258,61**	**254,05**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**1519,96**	**1844,55**

ТАБЛИЦА 45-12-005

Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб

СОСТАВ РАБОТ:

01. Сортировка и маркировка кирпича.
02. Кладка кирпича.
03. Разборка и повторный монтаж защитных перекрытий.
04. Частичная разборка и восстановление футеровочной площадки.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **1 м3 футеровки***

Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой:

45-12-005-01 до 90 м
45-12-005-02 до 120 м
45-12-005-03 до 150 м
45-12-005-04 до 180 м
45-12-005-05 до 240 м
45-12-005-06 до 330 м

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-005-01	45-12-005-02	45-12-005-03
					Норма расхода ресурсов	
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		20,28	19,53	22,19
1,1	Средний разряд работы			4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		14,68	14,25	12,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
21102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш-ч	134,65	0,92	0,93	1,33
31301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш-ч	240,90	3,44	3,33	
31302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш-ч	402,33			2,68

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-12-005

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-005-01	45-12-005-02	45-12-005-03
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,22	0,22	0,22
132560	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	1,70	1,64	1,64	1,66
252302	Тельферы электрические 1 т	маш-ч	3,82	0,39	0,39	0,4
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	1,31	1,31	1,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1805	Гвозди строительные	т	11978,00	0,00019	0,00021	0,00023
101-2313	Натрий кремнефтористый технический, сорт I	т	7062,50	0,012	0,012	0,012
101-2319	Стекло натриевое жидкое каустическое	т	2734,60	0,0751	0,0751	0,0751
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м3	1601,00	0,007	0,002	0,002
113-0068	Кирпич кислотоупорный радиальный, КРП, КРПР, (230-195)х113х (95-65) мм, класс А	т	1327,25	2,15	2,15	2,15
113-0101	Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	т	688,80	0,2	0,2	0,2
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**209,9**	**202,14**	**229,67**
Эксплуатация машин		**руб.**		**1098,26**	**1073,1**	**1403,08**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		185,11	179,69	152,43
Материальные ресурсы		**руб.**		**3294,95**	**3287,18**	**3287,42**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**4603,11**	**4562,42**	**4920,17**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-12-005

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-005-04	45-12-005-05	45-12-005-06
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		21,44	22,66	21,3
1,1	Средний разряд работы			4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		12,27	8,47	7,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
21102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш-ч	134,65	1,31	1,31	1,29
31302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш-ч	402,33	2,74		
31303	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 250 м	маш-ч	493,46		1,79	
31304	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 330 м	маш-ч	681,04			1,46
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	0,22	0,22	0,22
132560	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	1,70	1,65	1,68	1,66
252302	Тельферы электрические 1 т	маш-ч	3,82	0,41	0,41	0,41
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,30	1,31	1,31	1,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1805	Гвозди строительные	т	11978,00	0,00025	0,00033	0,00038

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-12-005

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-005-04	45-12-005-05	45-12-005-06
101-2313	Натрий кремнефтористый технический, сорт I	т	7062,50	0,012	0,012	0,012
101-2319	Стекло натриевое жидкое каустическое	т	2734,60	0,0751	0,0751	0,0751
102-0024	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м3	1601,00	0,002	0,002	0,01
113-0068	Кирпич кислотоупорный радиальный, КРП, КРПР, (230-195)х113х (95-65) мм, класс А	т	1327,25	2,15	2,15	2,15
113-0101	Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	т	688,80	0,2	0,2	0,2
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**221,9**	**234,53**	**220,46**
Эксплуатация машин		**руб.**		**1424,55**	**1205,51**	**1313,81**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		155,22	107,57	90,69
Материальные ресурсы		**руб.**		**3287,66**	**3288,62**	**3302,03**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**4934,11**	**4728,66**	**4836,3**

ТАБЛИЦА 45-12-006

Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном

СОСТАВ РАБОТ:

01. Подготовка поверхности ствола трубы.
02. Смачивание поверхности ствола трубы солевым раствором.
03. Нанесение торкрет-бетона.
04. Перемещение рабочей площадки с одной позиции на другую.
05. Периодическое увлажнение торкретированной поверхности.
06. Уборка отскока торкрет-бетона.

*ИЗМЕРИТЕЛЬ : **10 м2 поверхности***

45-12-006-01 Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-006-01
				Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		46,5
1,1	Средний разряд работы			4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		12,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
20810	Краны мостовые электрические при работе на монтаже технологического оборудования общего назначения 5 т	маш-ч	47,18	1,74
30402	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш-ч	3,6	1,16
110601	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов 350 л	маш-ч	3,82	3,25
110953	Цемент-пушка при работе от передвижного компрессора	маш-ч	13,72	4,29
152800	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением до 686 кПа (7 ат) производительностью 11,2 м3/мин	маш-ч	151,22	6,61
332803	Вибросито	маш-ч	1,68	2,24
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш-ч	107,3	2,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-2313	Натрий кремнефтористый технический, сорт I	т	7062,5	0,036
101-2319	Стекло натриевое жидкое каустическое	т	2734,6	0,24

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-12-006

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-12-006-01
113-0101	Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	т	688,8	0,2
408-0401	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	т	257	0,6
				Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**488,25**
Эксплуатация машин		**руб.**		**1434,49**
в том числе				
Оплата труда машинистов		руб.		126,91
Материальные ресурсы		**руб.**		**1202,51**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**3125,25**

Раздел 13. Отделочные работы и защита от коррозии промышленных труб

ТАБЛИЦА 45-13-001

Отделочные работы и защита от коррозии промышленных труб

СОСТАВ РАБОТ:

01. Приготовление замазки и затирка поверхности. (норма 1)

02. Приготовление 20%-ного раствора кислоты и окисловка поверхности. (норма 2)

03. Подготовка бетонной поверхности. (нормы 3, 4, 5)

04. Перестановка оборудования в процессе работы. (нормы 1, 2)

05. Приготовление рабочих составов, нанесение грунтовочного слоя краскораспылителем, нанесение шпатлевочного слоя кистью и шпателем. (нормы 3, 4)

06. *Приготовление окрасочных составов, маркировочная окраска.* (норма 5)

07. Перестановка оборудования в процессе работы. (нормы 3, 4, 5)

ИЗМЕРИТЕЛЬ : 1 м2 поверхности

45-13-001-01 Затирка андезитовой замазкой (д=3 мм) внутренней поверхности футеровки труб высотой до 250 м

45-13-001-02 Окисловка серной кислотой за три раза поверхности футеровки труб высотой до 250 м

Защита от коррозии:

45-13-001-03 шпатлевкой ЭП-0010 внутренней поверхности труб высотой до 250 м

45-13-001-04 эпоксидно-каменноугольным составом (ЭКС)

45-13-001-05 Маркировочная окраска в четыре слоя эмалью ХВ-785 (красного и белого цвета) наружной поверхности стволов труб высотой до 320 м

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-13-001-01	45-13-001-02	45-13-001-03
						Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		0,39	0,62	0,88
1,1	Средний разряд работы			4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,01	0	0,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
50102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин	маш-ч	64,81			0,06
110902	Растворосмесители передвижные 250 л	маш-ч	16,30	0,01		
132560	Вагонетки узкой колеи	маш-ч	1,70	0,01		
340101	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт	маш-ч	6,82			0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-1290	Толуол каменноугольный и сланцевый марки А	т	3922,00			0,00011
101-2284	Кислота серная улучшенная	т	1135,39		0,00023	

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-13-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-13-001-01	45-13-001-02	45-13-001-03
101-2313	Натрий кремнефтористый технический, сорт I	т	7062,50	0,00033		
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	7716,70			0,00012
113-0101	Мука андезитовая кислотоупорная, марка А	т	688,80	0,00646		
113-0122	Отвердитель N 1	т	67871,98			0,00009
113-0194	Шпатлевка ЭП-00-10 красно-коричневая	т	45140,00			0,00098
113-0368	Стекло жидкое калийное	т	2734,60	0,00323		
						Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**3,75**	**5,96**	**8,47**
Эксплуатация машин		**руб.**		**0,18**	**0**	**4,3**
в том числе						
Оплата труда машинистов		руб.		0,1	0	0,6
Материальные ресурсы		**руб.**		**15,61**	**0,26**	**51,7**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**19,54**	**6,22**	**64,47**

Продолжение таблицы ГЭСНПиТЕР 45-13-001

Шифр	Наименование элемента затрат	Ед.изм	Баз.цена, руб.	45-13-001-04	45-13-001-05
					Норма расхода ресурсов
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.ч		0,75	0,75
1,1	Средний разряд работы			4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.ч		0,07	0,26
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
30720	Люлька одноместная самоподъемная 120 кг	маш-ч	5,82		0,18
50102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 5 м3/мин	маш-ч	64,81	0,07	0,26
340101	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт	маш-ч	6,82	0,07	0,26
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1290	Толуол каменноугольный и сланцевый марки А	т	3922	0,00014	
101-1591	Смола каменноугольная для дорожного	т	1694,99	0,00061	
101-1967	Асбест хризотиловый	кг	0,73	0,05	
101-2467	Растворитель марки Р-4	т	9420		0,00017
113-0003	Ацетон технический, сорт I	т	7716,7	0,00014	
113-0034	Грунтовка ХС-010 химстойкая красно-коричневая	т	29718,11		0,00015
113-0089	Лак перхлорвиниловый ХВ-784, химстойкий	т	18460,01		0,00018
113-0152	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический, марка А	т	50577,76	0,00006	
113-0163	Смола эпоксидная марки ЭД-20	т	53562,01	0,00061	
113-0224	Эмаль ХВ-785 красно-коричневая	т	20108,32		0,0003
113-0310	Порошок N 2 для кислотоупорной замазки	т	1234	0,0001	
					Стоимостные показатели
Оплата труда рабочих-строителей		**руб.**		**7,22**	**7,22**
Эксплуатация машин		**руб.**		**5,01**	**19,67**
в том числе					
Оплата труда машинистов		руб.		0,7	2,62
Материальные ресурсы		**руб.**		**38,53**	**15,41**
Всего, прямые затраты		**руб.**		**50,76**	**42,3**

Содержание

Техническая часть 3
Раздел 1. Кладка доменных печей **10**
ТАБЛИЦА 45-01-001 Кладка доменных печей 10
Раздел 2. Кладка воздухонагревателей доменных печей **14**
ТАБЛИЦА 45-02-001 Кладка стен 14
ТАБЛИЦА 45-02-002 Кладка купола 16
ТАБЛИЦА 45-02-003 Кладка арок 18
Раздел 3. Кладка верхнего строения ванных стекловареных печей **20**
ТАБЛИЦА 45-03-001 Кладка верхнего строения ванных стекловаренных печей 20
Раздел 4. Обмуровка паровых энергетических котлов **22**
ТАБЛИЦА 45-04-001 Обмуровка шамотными изделиями 22
ТАБЛИЦА 45-04-002 Обмуровка кирпичом пенодиатомитовым 25
ТАБЛИЦА 45-04-003 Обмуровка жаростойким бетоном 26
ТАБЛИЦА 45-04-004 Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном 27
ТАБЛИЦА 45-04-005 Обмуровка теплоизоляционным бетоном 28
ТАБЛИЦА 45-04-006 Обмуровка поверхности котлов плитами 29
ТАБЛИЦА 45-04-007 Набивка массой огнеупорной 30
ТАБЛИЦА 45-04-008 Очистка ошипованной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой 31
ТАБЛИЦА 45-04-009 Торкретирование огнеупорным раствором 32
ТАБЛИЦА 45-04-010 Уплотнительная обмазка поверхности котлов 33
Раздел 5. Кладка элементов тепловых агрегатов общего назначения **34**
ТАБЛИЦА 45-05-001 Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров 34
ТАБЛИЦА 45-05-002 Кладка из обыкновенного глиняного кирпича 35
ТАБЛИЦА 45-05-003 Кладка из шамотных изделий 36
ТАБЛИЦА 45-05-004 Кладка из шамотных фасонных изделий 39
ТАБЛИЦА 45-05-005 Кладка из теплоизоляционных шамотных и пенодиатомитовых изделий 41
ТАБЛИЦА 45-05-006 Кладка из динасовых изделий 43
ТАБЛИЦА 45-05-007 Кладка из фасонных динасовых изделий 45
ТАБЛИЦА 45-05-008 Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых и периклазошпинелидных изделий 48
ТАБЛИЦА 45-05-009 Набивка огнеупорной массой или огнеупорным бетоном и закладка полостей 48
ТАБЛИЦА 45-05-010 Укладка набивных пластических масс 50
ТАБЛИЦА 45-05-011 Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов 51
Раздел 6. Футеровка тепловых агрегатов **53**
ТАБЛИЦА 45-06-001 Футеровка газовоздухопроводов 53
ТАБЛИЦА 45-06-002 Футеровка цементных вращающихся печей 55
ТАБЛИЦА 45-06-003 Футеровка теплотехнических агрегатов из рулонных волокнистых материалов и торкрет-бетона 56
ТАБЛИЦА 45-06-004 Футеровка теплотехнических агрегатов волокнистыми огнеупорными материалами 58
ТАБЛИЦА 45-06-005 Футеровка промышленных печей торкрет-бетоном толщиной до 200 мм 61
ТАБЛИЦА 45-06-006 Футеровка реакторов двухслойным торкрет-бетоном с применением панцирной сетки 63
ТАБЛИЦА 45-06-007 Футеровка панельных конструкций печей жаростойким бетоном и плитной 64
Раздел 7. Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности **65**
ТАБЛИЦА 45-07-001 Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности 65
Раздел 8. Разборка кладки промышленных печей **66**
ТАБЛИЦА 45-08-001 Разборка кладки промышленных печей 66
Раздел 9. Электролизеры для алюминиевой промышленности **67**
ТАБЛИЦА 45-09-001 Набивка угольной подовой массой 67
ТАБЛИЦА 45-09-002 Установка угольных блоков и подовых секций 68
ТАБЛИЦА 45-09-003 Формовка анода с верхним подводом тока 69
ТАБЛИЦА 45-09-004 Установка токопроводящих штырей и анодов 70
ТАБЛИЦА 45-09-005 Разборка отработанной футеровки катодного устройства 71
Раздел 10. Вспомогательные работы **72**
ТАБЛИЦА 45-10-001 Кружала и опалубка для промышленных печей и боровов 72
ТАБЛИЦА 45-10-002 Вспомогательные работы при футеровке вращающихся печей 73
ТАБЛИЦА 45-10-003 Конструктивная резка огнеупорных изделий 73
Раздел 11. Возведение промышленных труб **74**
ТАБЛИЦА 45-11-001 Кладка стволов кирпичных промышленных труб 74
ТАБЛИЦА 45-11-002 Возведение монолитных железобетонных промышленных труб 75
ТАБЛИЦА 45-11-003 Установка металлических деталей промышленных труб 79
ТАБЛИЦА 45-11-004 Сооружение стволов дымовых и вентиляционных промышленных труб из жаростойких бетонных кольцевых блоков 80
Раздел 12.Футеровка кирпичных и железобетонных труб **81**
ТАБЛИЦА 45-12-001 Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб 81
ТАБЛИЦА 45-12-002 Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб 82
ТАБЛИЦА 45-12-003 Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб 84

ТАБЛИЦА 45-12-004 Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб 85
ТАБЛИЦА 45-12-005 Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных труб 86
ТАБЛИЦА 45-12-006 Футеровка дымовых и вентиляционных труб кислотоупорным торкрет-бетоном 88
Раздел 13. Отделочные работы и защита от коррозии промышленных труб **89**
ТАБЛИЦА 45-13-001 Отделочные работы и защита от коррозии промышленных труб 89

gost.e-ecolog.ru