

НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И РАБОТЫ

НРР 8.03.145-2022

Сборник 45

Промышленные печи и трубы

УДК 69(083.78)

Ключевые слова: техническая часть, состав работ, наименование работ и ресурсов, номер норматива, код ресурса, единица измерения, норма расхода, затраты труда, нормы эксплуатации машин, нормы расхода материалов.

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. РАЗРАБОТАНЫ республиканским унитарным предприятием «Республиканский научно-технический центр по ценообразованию в строительстве».

2. ВНЕСЕНЫ главным управлением экономики и внешнеэкономической деятельности Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь.

3. РЕКОМЕНДОВАНЫ Межведомственной комиссией по ценообразованию в строительстве.

4. УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 10 февраля 2022 г. № 19.

5. ВВЕДЕНЫ впервые.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
РАЗДЕЛ 01.	КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕННЫХ ПЕЧЕЙ
Таблица 45-11	Кладка верхнего строения ванных стекловаренных печей
РАЗДЕЛ 02.	ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ
Таблица 45-12	Обмуровка алюмосиликатными изделиями
Таблица 45-13	Обмуровка кирпичом
Таблица 45-14	Обмуровка жаростойким бетоном
Таблица 45-15	Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном
Таблица 45-16	Обмуровка теплоизоляционным бетоном
Таблица 45-17	Обмуровка поверхности котлов плитами
Таблица 45-18	Набивка огнеупорной массой
Таблица 45-19	Очистка ошпированной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой
Таблица 45-20	Торкретирование огнеупорным раствором
Таблица 45-21	Изоляция горелок
Таблица 45-22	Уплотнительная обмазка поверхности котлов
РАЗДЕЛ 03.	КЛАДКА НАСАДОК

Таблица 45-23	Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров
Таблица 45-24	Кладка насадок коксовых печей
РАЗДЕЛ 04.	ФУТЕРОВКА ГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ
Таблица 45-25	Футеровка газоздухопроводов
Таблица 45-26	Футеровка алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями
Таблица 45-27	Футеровка алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями
Таблица 45-28	Футеровка изделиями диатомитовыми
РАЗДЕЛ 05.	КЛАДКА ИЗ ОБЫКНОВЕННОГО ГЛИНЯНОГО И ДИАТОМИТОВОГО КИРПИЧА
Таблица 45-29	Кладка прямых стен, массивов и выстилок из обыкновенного глиняного кирпича
Таблица 45-30	Кладка прямых стен, массивов и выстилок из диатомитового кирпича
Таблица 45-31	Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из обыкновенного глиняного кирпича
Таблица 45-32	Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из диатомитового кирпича
Таблица 45-33	Кладка арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов из обыкновенного глиняного кирпича
Таблица 45-34	Кладка арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов из диатомитового кирпича
РАЗДЕЛ 06.	КЛАДКА ИЗ ШАМОТНЫХ ИЗДЕЛИЙ
Таблица 45-35	Кладка из шамотных изделий
РАЗДЕЛ 07.	КЛАДКА ИЗ ШАМОТНЫХ ФАСОННЫХ ИЗДЕЛИЙ
Таблица 45-36	Кладка из шамотных фасонных изделий
РАЗДЕЛ 08.	КЛАДКА ИЗ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ШАМОТНЫХ ИЗДЕЛИЙ
Таблица 45-37	Кладка из теплоизоляционных шамотных изделий
Таблица 45-38	Кладка из теплоизоляционных шамотных фасонных изделий
РАЗДЕЛ 09.	КЛАДКА ИЗ ДИНАСОВЫХ ИЗДЕЛИЙ
Таблица 45-39	Кладка из динасовых изделий
РАЗДЕЛ 10.	КЛАДКА ИЗ ФАСОННЫХ ДИНАСОВЫХ ИЗДЕЛИЙ
Таблица 45-40	Кладка из фасонных динасовых изделий
РАЗДЕЛ 11.	КЛАДКА ИЗ ХРОМИТОПЕРИКЛАЗОВЫХ, ПЕРИКЛАЗОВЫХ, ПЕРИКЛАЗОШПИНЕЛИДНЫХ И ВЫСОКОГЛИНОЗЕМИСТЫХ ИЗДЕЛИЙ
Таблица 45-41	Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых, периклазошпинелидных и высокоглиноземистых изделий
РАЗДЕЛ 12.	НАБИВКА ОГНЕУПОРНОЙ МАССОЙ ИЛИ ОГНЕУПОРНЫМ БЕТОНОМ И ЗАКЛАДКА ПОЛОСТЕЙ
Таблица 45-42	Набивка огнеупорной массой зазоров
Таблица 45-43	Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров
Таблица 45-44	Набивка огнеупорным бетоном
Таблица 45-45	Закладка полостей кирпичным ломом из глиняного обыкновенного кирпича
Таблица 45-46	Закладка полостей ломом из шамотного кирпича
Таблица 45-47	Закладка полостей глинобетоном с применением щебня из глиняного обыкновенного кирпича
Таблица 45-48	Закладка полостей глинобетоном с щебнем из шамотных изделий
РАЗДЕЛ 13.	ИЗОЛЯЦИЯ КЛАДКИ ПЕЧЕЙ, КОТЛОВ, ТРУБОПРОВОДОВ
Таблица 45-49	Изоляция кладки асбестовым картоном
Таблица 45-50	Изоляция кладки асбестовым шнуром
Таблица 45-51	Изоляция кладки диатомитовым порошком М-600

Таблица 45-52	Изоляция кладки гранулированным шлаком или кварцевым песком
Таблица 45-53	Изоляция кладки шамотным мертелем с асбестом
Таблица 45-54	Изоляция кладки диатомитовой обожженной крошкой
Таблица 45-55	Изоляция кладки гранулированным шлаком с асбестом
РАЗДЕЛ 14.	КРУЖАЛА И ОПАЛУБКА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ И БОРОВОВ
Таблица 45-56	Кружала и опалубка
РАЗДЕЛ 15.	КЛАДКА СТВОЛОВ КИРПИЧНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ
Таблица 45-57	Кладка ствола труб
Таблица 45-58	Возведение монолитных железобетонных труб
РАЗДЕЛ 16.	ФУТЕРОВКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ
Таблица 45-59	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб
Таблица 45-60	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб
Таблица 45-61	Футеровка теплоизоляционными диатомитовыми изделиями
Таблица 45-62	Футеровка алюмосиликатными изделиями
Таблица 45-63	Футеровка алюмосиликатными изделиями
Таблица 45-64	Футеровка кислотоупорным кирпичом
РАЗДЕЛ 17.	УСТАНОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ
Таблица 45-65	Установка деталей грозозащиты
Таблица 45-66	Установка деталей
РАЗДЕЛ 18.	РАЗБОРКА КЛАДКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ
Таблица 45-67	Разборка кладки
Таблица 45-68	Разборка кладки насадок полостей
РАЗДЕЛ 19.	ФУТЕРОВКА ЦЕМЕНТНЫХ ВРАЩАЮЩИХСЯ ПЕЧЕЙ
Таблица 45-74	Футеровка цементных вращающихся печей
РАЗДЕЛ 20.	ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ
Таблица 45-75	Отделочные работы и защита от коррозии
Таблица 45-76	Изготовление и установка скоб и анкеров для армирования бетона

**НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСОВ
В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРАЖЕНИИ
на строительные конструкции и работы
Сборник 45**

Промышленные печи и трубы

**НОРМАТИВЫ РАСХОДА РЕСУРСАЎ
У НАТУРАЛЬНЫМ ВЫРАЖЭННІ
на будаўнічыя канструкцыі і работы
Зборнік 45**

Прамысловыя печы і трубы

**SPECIFICATIONS OF THE EXPENSE OF RESOURCES
IN NATURAL EXPRESSION
for building constructions and works
Miscellany 45
Industrial furnaces and tubes**

Дата введения 2022-05-01

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Нормативы расхода ресурсов в натуральном выражении (далее – нормативы или нормы)* включают нормы расхода материалов, изделий и конструкций (далее – нормы расхода материалов), нормы времени эксплуатации машин и механизмов (далее – нормы эксплуатации машин) в машино-часах, нормы затрат труда рабочих и машинистов (далее – затраты труда) в человеко-часах.

* По тексту настоящего Сборника при ссылке на конкретный норматив применяется его полная нумерация (например, «Е45-11-1») или с указанием таблицы норматива – его сокращение (например, «Таблица 45-11 (норма 1)»).

В нормативах настоящего Сборника приведены нормативы на работы по кладке, футеровке, обмуровке и изоляции промышленных печей и труб, возведению, а также разборке кладки промышленных печей. Нормативы не распространяются на сооружения, технические характеристики которых не соответствуют характеристикам, приведенным в нормах настоящего Сборника и в п.п. 3.4–3.5 раздела 3 Технической части.

1.2. Нормативы учитывают расходы на:

погрузку огнеупорных изделий и материалов на приобъектном складе, транспортировку в зону производства работ;

сортировку и маркировку изделий в рабочей зоне с подборкой изделий по размерам с учетом фактических отклонений в пределах установленных допусков;

подачу огнеупорных изделий и материалов к рабочему месту с раскладкой в соответствии с проектом производства работ (далее – ППР) в рабочей зоне;

производство работ по возведению промышленных печей и труб с оформлением всех конструктивных элементов по проекту с пригоночной теской и шлифовкой огнеупоров;

устройство и разборку типовых и нетиповых устройств и вспомогательных приспособлений, а также других приспособлений, предусмотренных ППР и правилами по технике безопасности при кладке промышленных труб, номенклатура которых не отражена в Сборнике;

устройство, перенос и разборку типовых стеллажей и стендов для производства работ при возведении промышленных печей и труб;

погрузку, транспортировку и разгрузку вспомогательных материалов в зоне производства работ;

приготовление растворов и смесей в построечных условиях;

уборку рабочих мест.

Дополнительные работы и технологические операции, не перечисленные выше, указываются в составе работ соответствующих таблиц.

1.3. Категорию 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:

1 – особо тщательная огнеупорная кладка с максимальной толщиной швов 0,5–1 мм;

2 – тщательная огнеупорная кладка с максимальной толщиной швов до 2 мм;

3 – обыкновенная огнеупорная кладка с максимальной толщиной швов до 3 мм;

4 – простая огнеупорная кладка с максимальной толщиной швов св. 3 мм.

В случае отсутствия в рабочей документации указаний о категории кладки каждого конструктивного элемента следует руководствоваться п. 3.4 раздела 3 Технической части.

1.4. Мертели и порошки приняты по усредненным техническим характеристикам и не подлежат корректировке.

1.5. Нормативы не учитывают расходы на:

устройство опалубки и кружал для кладки сводов, арок и бетонирования стен, арок и сводов;

устройство и эксплуатацию грузопассажирских подъемников, за исключением оговоренных случаев;

производство работ в эксплуатируемых цехах, цехах с вредными и особостесненными условиями труда;

просушку, регулировку (наладку) и пуск котлов, промышленных печей и других сооружений.

Эти расходы определяются дополнительно.

1.6. При применении в соответствии с рабочими чертежами огнеупорных изделий и материалов, отличающихся от предусмотренных нормативами настоящего Сборника, к нормативам необходимо применять коэффициенты, приведенные в разделе 3 Технической части.

1.7. Нормативы таблицы 45-11 (нормы 1–8) предусматривают огнеупорную кладку стекловаренных печей. Кладка других промышленных и специальных печей определяется по соответствующим нормативам на конструктивные элементы и виды работ.

1.8. Нормативы настоящего Сборника учитывают расходы по устройству лесов и подмостей на высоту сооружений, предусмотренную проектной документацией объекта строительства, за исключением таблиц с 45-12 по 45-22, с 45-29 по 45-48, с 45-67 по 45-68, в которых учитываются расходы по устройству подмостей на высоту до 4 метров. Дополнительные расходы по устройству лесов на высоту более 4 метров определяются по нормативам Сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.9. Расходы на устройство кружал в виде ферм для сводов пролетом более 6,5 метров следует определять по Сборнику 10 «Деревянные конструкции».

1.10. Нормативы таблиц с 45-57 по 45-64 учитывают весь комплекс работ по кладке стволов кирпичных труб, возведению монолитных железобетонных труб и футеровке труб. При возведении монолитных железобетонных труб в нормативах предусматриваются расходы по устройству и эксплуатации грузопассажирских шахтных подъемников.

1.11. Расходы на работы с применением циркониевых, форстеритовых, доломитовых, карбидкремниевых и других изделий, нормативы на которые отсутствуют, определяются по нормативам на соответствующие виды кладки из огнеупорных изделий, близких по плотности и аналогичных по физико-химическому составу.

1.12. Расходы по изоляции печей и труб, не указанные в Сборнике, следует определять по нормативам Сборника 26 «Теплоизоляционные работы».

1.13. Нормативы настоящего Сборника распространяются на работы по реконструкции, а также на работы с применением аналогичных импортных изделий, запроектированных с учетом требований отечественных стандартов. На работы с применением изделий, имеющих принципиальные отличия от отечественных стандартов, следует разрабатывать индивидуальные нормативы, утверждаемые в установленном порядке.

1.14. Нормативы таблиц 45-14 (нормы 3, 4), 45-16 (нормы 3, 4, 5), 45-20 (норма 3) учитывают сборку и сварку каркаса и сеток.

1.15. В таблицах нормативов приняты нормы расхода ресурсов, приведенных в наименовании. В случае применения в проектной документации объекта строительства ресурсов, отличных от приведенных, следует производить корректировку нормативов в соответствии с проектной документацией объекта строительства.

2. ПРАВИЛА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.1. Объем работ, приходящийся на единицу измерения, указанную в нормах, определяется по рабочим чертежам и спецификациям с учетом технических характеристик изделий и материалов по техническим нормативным правовым актам.

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

2.3. Расход огнеупорных изделий, не показанный в нормах, следует принимать по спецификациям к рабочим чертежам с учетом коэффициента на трудноустраняемые потери и отходы при производстве работ в соответствии с п. 3.6 раздела 3 Технической части.

2.4. Расход огнеупорного раствора на 1 м³ кладки в зависимости от толщины шва составляет:

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

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

3. КОЭФФИЦИЕНТЫ К НОРМАТИВАМ

Условия применения	Номера таблиц (норм)	Коэффициенты к		
		нормам затрат труда рабочих	нормам затрат труда машинистов и нормам времени эксплуатации машин и механизмов	нормам расхода материалов, изделий и конструкций
3.1. Кладка из изделий с пустотами (поправка к расходу раствора)	45-35 (1, 5, 8)	–	–	1,22
3.1.1. То же	45-35 (2, 6, 9)	–	–	1,24
3.1.2. То же	45-35 (3, 7, 10)	–	–	1,25
3.1.3. То же	45-35 (4)	–	–	1,26
3.1.4. То же	45-62 (1–3)	–	–	1,11
3.1.5. То же	45-63 (1, 2)	–	–	1,11
3.2. Кладка из высокоглиноземистых изделий	45-37 (1–5)	1,2	–	–
3.2.1. То же	45-38 (1)	1,2	–	–
3.3. Футеровка промышленных труб	–	–	–	–
3.3.1. Футеровка промышленных труб диатомитовым кирпичом, высота до 30 м	45-59 (1)	–	–	1,06
3.3.2. Футеровка промышленных труб диатомитовым кирпичом, высота до 60 м	45-59 (2)	–	–	1,04
3.3.3. Футеровка промышленных труб обыкновенным глиняным кирпичом с пустотами (поправки к расходу раствора)	45-60 (6)	–	–	1,17
3.3.4. Футеровка промышленных труб шамотными теплоизоляционными изделиями	45-62 (1–3)	0,9	0,9	0,9

3.4. Перечень объектов, видов работ и конструктивных элементов по категориям огнеупорной кладки по таблицам 45-35 – 45-41

Объекты, виды работ	Конструктивные элементы (в скобках указаны элементы, применяемые для нормирования)	Категория кладки
3.4.1. Миксеры	Радиальные стены: а) до уровня металла (своды цилиндрические) и днище (свод купольный)	I
	б) выше уровня металла (своды цилиндрические), сливной носок (арки), арки смотровых люков и отверстий для горелок, заливочное отверстие (арки)	II
3.4.2. Конвертеры	Горловина (купольный свод) и стены закругленные: а) из периклазошпинелевидного кирпича	I
	б) из динасового	IV
	в) из прочих изделий	II
3.4.3. Сталеплавильные электропечи	а) поды, стены и арки	I
	б) своды	II
3.4.4. Футеровка сталеразливочных и чугуновозных ковшей	а) днище (купольный свод)	I
	б) стены закругленные	II
3.4.5. Тоннельные печи для термической обработки металлических изделий	а) муфель с арками в зоне нагрева (арки)	I
	б) своды и арки во всех зонах, стены в зоне отжига	II
	в) стены зон подогрева и охлаждения	III
3.4.6. Колодцы охлаждения	а) съемный свод (своды цилиндрические)	II
	б) стены и поды	IV
3.4.7. Ванны закалочные	а) арки и своды	II
	б) выстилка и стены	III

3.4.8. Мелкие кузнечные печи и горны	Стены	III
3.4.9. Ватержетные печи	а) горн	I
	б) арки	II
	в) шахта и колошниковый шатер (купольный свод)	III
3.4.10. Меде- и баббитоплавильные тигельные печи и горны	а) арки и своды	II
	б) стены	III
3.4.11. Многоподовые обжиговые печи химической промышленности	Поды (купольные своды), стены закругленные и арки	II
3.4.12. Многокамерные кольцевые печи для обжига угольных электродов	а) конструктивные элементы печи из фасонных изделий	II
	б) конструктивные элементы печи из нормального кирпича	III
3.4.13. Периодические печи для обжига шамотного или динасового кирпича	а) своды и арки топок	I
	б) своды камер и канала под печью, решетка пода и стены	II
	в) прочие элементы	III
3.4.14. Многокамерные печи для обжига динаса (магнезита)	а) своды, арки и стены	II
	б) прочие элементы	III
3.4.15. Шахтные печи для обжига глины на шамот (доломита, магнезита, извести)	Вся кладка	II
3.4.16. Ретортные печи для газификации нефти	Реторты (арки), своды купольные, закругленные стены, арки и мелкие своды	II
3.4.17. Асфальтовые, битумные, коксовые кубы	Выстилка, прямые стены, арки и своды	III
3.4.18. Хлебопекарные и бисквитные печи	а) стены, своды и арки	III
	в) выстилка	IV
3.4.19. Обмуровка отопительных и производственно-отопительных котлов	а) арки и своды	II
	в) выстилки и стены	III
3.4.20. Футеровка выдвижных подов, дверок заслонок	а) футеровка дверок и заслонок (арки)	II
	б) выстилки выдвижных подов и тележек	III
3.4.21. Выносные топки	а) прямые стены, арки и мелкие своды	II
	б) выстилки и шлаковые бункера	III
3.4.22. Регенераторы	а) своды и стены	II
	б) выстилка	III
3.4.23. Электролизные ванны	а) бровка	I
	б) цоколь	III
3.4.24. Секционные печи	Конструктивные элементы печи	II
3.4.25. Борова	а) своды	II
	б) стены	III
	в) выстилки	IV
3.4.26. Рекуператоры	а) арки и своды	II
	б) стены	III
	в) выстилка	IV
3.4.27. Нагревательные колодцы	а) стены из динасовых и хромомagneзитовых изделий, подина из хромомagneзитовых изделий, арки, горловина и крышка	II
	б) стены и подина из шамотных изделий	III
3.4.28. Термические печи	а) своды и арки	II
	б) стены и выстилка	III
3.4.29. Нагревательные печи	а) горелочные амбразуры	I
	б) своды, в том числе подвесные (цилиндрические) и съемные (купольные), арки, стены, и подина (выстилка) в сварочной зоне	II
	в) прочие выстилки и стены	III
3.4.30. Вращающиеся печи	а) теплообменник	I
	пылевая камера:	
	б) своды	II
в) стены	III	

	г) все остальные конструктивные элементы	II
3.4.31. Трубчатые печи нефтеперерабатывающих заводов	а) стены (кроме подвесных), арки	II
	б) поды, стены и своды подвесные	III
3.4.32. Вагранки	а) копильник (арки), шахта (своды цилиндрические или арки – в зависимости от внутреннего диаметра)	II
	б) трубы (своды цилиндрические)	III
	в) искрогасители	IV
3.4.33. Отражательные медеплавильные печи	а) поды, арки и своды	I
	б) стены	II
3.4.34. Тоннельные печи для обжига керамических изделий	а) своды и арки во всех зонах, стены в зоне обжига	II
	б) стены зон подогрева и охлаждения и все стены печей для обжига глиняного кирпича	III
3.4.35. Футеровка пылеуловителей доменных печей	а) стены закругленные и своды купольные	III
3.4.36. Стекловаренные печи	а) дно бассейна, окружка из брусьев, влеты, поднасадочные арки, плоские арки, мосты, поплавки	I
	б) окружка из электроплавленных изделий: выстилка дна электроплавленной плиткой, подвесные стены, главный свод	II

3.5 Перечень конструктивных элементов, ограничивающих применение норм на обмуровку паровых энергетических котлов

№№	Таблицы (нормы)	Конструктивные элементы
3.5.1	45-12 (1–4)	стены топок, наклонные и горизонтальные щиты поворотной камеры, щиты пароперегревателей, потолки котлов, конвективные части и золовые бункеры
3.5.2	45-12 (5–9)	амбразуры для горелок, газозаборные отверстия, лазы, золовые бункера, газоповоротные камеры (зона пароперегревателей) и т.д.
3.5.3	45-13	все элементы котлов
3.5.4	45-16 (1)	экранированные топки

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

Огнеупорные изделия и материалы	Коэффициенты, учитывающие трудноустраняемые потери и отходы
3.6.1. Шамотные, диасовые, периклазохромитовые (магнезитохромитовые) фасонные независимо от места укладки	1,036
3.6.2. Шамотные, диасовые нормальные при кладке прямых стен, массивов, подин и выстилок	1,027
3.6.3. То же, при кладке закругленных стен, сводов и арок с применением клиновых	1,054
3.6.4. Диасовые при кладке коксовых печей	1,049
3.6.5. То же, шамотные	1,042
3.6.6. Периклазовые, периклазохромитовые, хромитопериклазовые, периклазошпинелевидные нормальные независимо от места укладки	1,02
3.6.7. Высокоглиноземистые	1,02
3.6.8. То же, при кладке лещади доменных печей	1,05
3.6.9. Шамотные, диасовые, корундовые, муллитовые (высокоглиноземистые) легковесные при кладке прямых стен, подин и выстилок	1,036
3.6.10. То же, при кладке закругленных стен, сводов и арок	1,054
3.6.11. Диатомитовые при кладке прямых стен, массивов, подин и выстилок	1,036
3.6.12. То же, при кладке закругленных стен, сводов и арок	1,054
3.6.13. Кирпич глиняный обыкновенный при кладке прямых стен, массивов, подин и выстилок	1,036
3.6.14. Кирпич глиняный обыкновенный при кладке закругленных стен, сводов и арок	1,054
3.6.15. Блоки углеродистые (угольные), графитированные, электроплавленные бадделитокоорундовые и другие	1,045
3.6.16. То же, для электролизеров алюминиевой промышленности	1,12

3.6.17. Паста углеродистая	1,08
3.6.18. Масса углеродистая	1,2
3.6.19. Мертели и огнеупорные порошки	1,09
3.6.20. Глинобетон	1,05
3.6.21. Теплоизоляционные волокнистые	1,09
3.6.22. Бетон углеродистый	1,065
3.6.23. Масса торкретбетонная жаростойкая	
а) легкая	1,34
б) средняя	1,5
в) тяжелая	1,75

РАЗДЕЛ 01. КЛАДКА ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ ВАННЫХ СТЕКЛОВАРЕННЫХ ПЕЧЕЙ

Таблица 45-11. Кладка верхнего строения ванн стекловаренных печей

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-11-1	Кладка верхнего строения ванн стекловаренных печей: кладка дна из крупноблочных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	72,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,62
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,17
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,29
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,33
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные (шамотные)	т	П
E45-11-2	Кладка верхнего строения ванн стекловаренных печей: кладка дна из электроплавленных изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	30,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,99
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,39
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,34
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,65
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия электроплавленные бадделитокорундовые	т	П
E45-11-3	Кладка верхнего строения ванн стекловаренных печей: кладка стен из огнеупорных и высокоогнеупорных алюмосиликатных изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	55,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,66
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,24

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,26
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,4
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные (шамотные)	т	П
E45-11-4	Кладка верхнего строения ванн стекловаренных печей: кладка стен из электроплавленных изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	30,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,99
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,36
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,59
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия электроплавленные бадделитокорундовые	т	П
E45-11-5	Кладка верхнего строения ванн стекловаренных печей: кладка горелок из кремнеземистых (динасовых) изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	49,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,65
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,28
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,25
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,4
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,06
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия кремнеземистые (динасовые)	т	П
П1/55-20	Изделия кремнеземистые (динасовые) нестандартные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,17
E45-11-6	Кладка верхнего строения ванн стекловаренных печей: кладка сводов и арок из кремнеземистых (динасовых) изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	53,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,64
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,28
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,24
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,4
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,028

	<i>Материалы по проекту</i>		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия кремнеземистые (динасовые)	т	П
П1/55-20	Изделия кремнеземистые (динасовые) нестандартные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,08
E45-11-7	Кладка верхнего строения ванных стекловаренных печей: кладка сводов и арок из электроплавленных изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	38,33
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,99
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,48
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,59
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия электроплавленные бадделитокорундовые	т	П
E45-11-8	Кладка верхнего строения ванных стекловаренных печей: кладка мостов, кронштейнов и фидеров из шамотных фасонных изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	55,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,62
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,29
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,25
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,37
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные (шамотные)	т	П

РАЗДЕЛ 02. ОБМУРОВКА ПАРОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОТЛОВ

Таблица 45-12. Обмуровка алюмосиликатными изделиями

Состав работ:

а) установка кляммер для выполнения кирпичной кладки из фасонных изделий (норма 10).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-12-1	Обмуровка алюмосиликатными шамотными прямыми изделиями экранированных стен паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	22,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,79
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,29

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-20/50	Мертели огнеупорные алюмосиликатные, марка МШ-28	т	0,14
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные огнеупорные шамотные	т	П
E45-12-2	Обмуровка алюмосиликатными шамотными прямыми изделиями неэкранированных стен паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,79
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-20/50	Мертели огнеупорные алюмосиликатные, марка МШ-28	т	0,14
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные огнеупорные шамотные	т	П
E45-12-3	Обмуровка алюмосиликатными шамотными прямыми изделиями сводов и арок паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	39,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,72
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-20/50	Мертели огнеупорные алюмосиликатные, марка МШ-28	т	0,11
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные огнеупорные шамотные	т	П

E45-12-4	Обмуровка алюмосиликатными шамотными прямыми изделиями холодных воронок и шлаковых бункеров паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,83
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,33
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 x 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-20/50	Мертели огнеупорные алюмосиликатные, марка МШ-28	т	0,16
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные огнеупорные шамотные	т	П
E45-12-5	Обмуровка алюмосиликатными шамотными фасонными изделиями разгрузочных поясов паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	24,88
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,72
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 x 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-20/50	Мертели огнеупорные алюмосиликатные, марка МШ-28	т	0,11
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные огнеупорные шамотные	т	П
E45-12-6	Обмуровка алюмосиликатными шамотными фасонными изделиями газовых пламенных перегородок паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	23,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,72
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		

1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 x 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-20/50	Мертели огнеупорные алюмосиликатные, марка МШ-28	т	0,11
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные огнеупорные шамотные	т	П
E45-12-7	Обмуровка алюмосиликатными шамотными фасонными изделиями подвесных открытых сводов паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,33
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,72
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 x 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-20/50	Мертели огнеупорные алюмосиликатные, марка МШ-28	т	0,11
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные огнеупорные шамотные	т	П
E45-12-8	Обмуровка алюмосиликатными шамотными фасонными изделиями подвесных закрытых сводов паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	24,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,72
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 x 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-20/50	Мертели огнеупорные алюмосиликатные, марка МШ-28	т	0,11
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные огнеупорные шамотные	т	П
E45-12-9	Обмуровка алюмосиликатными шамотными фасонными изделиями амбразур для горелок паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,72
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,22
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 x 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-20/50	Мертели огнеупорные алюмосиликатные, марка МШ-28	т	0,11
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П/55-20	Изделия алюмосиликатные огнеупорные шамотные	т	П
E45-12-10	Установка кляммер (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	1,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П/10-240-38	Кляммеры	шт.	30

Таблица 45-13. Обмуровка кирпичом

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-13-1	Обмуровка диатомитовым кирпичом экранированных и неэкранированных стен паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,38
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,02
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,26
M331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш.ч	0,19
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,045
1/10-80-5/14	Асбест хризотилвый марки А-6К-30	т	0,039
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,09
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-5/21	Кирпич диатомитовый	м ³	0,91
1/55-20-20/65	Крошка диатомитовая фр. 0–20 мм	м ³	0,13
E45-13-2	Обмуровка диатомитовым кирпичом сводов и арок паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,18

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,38
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,02
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,26
M331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш.ч	0,19
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,045
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,039
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,09
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-5/21	Кирпич диатомитовый	м ³	1,01
1/55-20-20/65	Крошка диатомитовая фр. 0–20 мм	м ³	0,13
E45-13-3	Обмуровка диатомитовым кирпичом холодных воронок и шлаковых бункеров паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,38
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,02
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,26
M331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш.ч	0,19
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,045
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,039
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,09
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-5/21	Кирпич диатомитовый	м ³	1,01
1/55-20-20/65	Крошка диатомитовая фр. 0–20 мм	м ³	0,13
E45-13-4	Обмуровка пенодиатомитовым кирпичом экранированных и неэкранированных стен паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,38
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,02
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,26
M331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш.ч	0,19
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,045
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,039
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,09
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-5/25	Кирпич пенодиатомитовый	м ³	0,9
1/55-20-20/65	Крошка диатомитовая фр. 0–20 мм	м ³	0,13
E45-13-5	Обмуровка пенодиатомитовым кирпичом сводов и арок паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,47

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,38
Нормы эксплуатации машин			
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,02
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,26
M331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш.ч	0,19
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,045
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,039
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,09
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-5/25	Кирпич пенодиатомитовый	м ³	1
1/55-20-20/65	Крошка диатомитовая фр. 0–20 мм	м ³	0,13
E45-13-6	Обмуровка пенодиатомитовым кирпичом холодных воронок и шлаковых бункеров паровых энергетических котлов (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,42
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,38
Нормы эксплуатации машин			
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,02
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,26
M331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш.ч	0,19
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,1
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,045
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,039
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,09
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-5/25	Кирпич пенодиатомитовый	м ³	1
1/55-20-20/65	Крошка диатомитовая фр. 0–20 мм	м ³	0,13

Таблица 45-14. Обмуровка жаростойким бетоном

Состав работ:

- а) нарезка, установка и приварка сетки;
- б) укладка бетона с уплотнением;
- в) заделка швов;
- г) заготовка скоб и анкеров из проволоки и их приварка (нормы 1, 2).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-14-1	Обмуровка жаростойким бетоном экранов паровых энергетических котлов толщиной слоя до 40 мм (единица измерения – м³ бетона)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	45,14
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,01
Нормы эксплуатации машин			
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,55
M110803	Бетоносмесители гравитационные передвижные 330 л	маш.ч	5,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0009

1/10-260-210-1/50	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 6 мм – 6,3 мм	т	0,065
1/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	32
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,14
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10-60-10	Бетон жаростойкий	м ³	1,045
E45-14-2	Обмуровка жаростойким бетоном экранов паровых энергетических котлов толщиной слоя до 70 мм (единица измерения – м³ бетона)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	29,07
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,01
Нормы эксплуатации машин			
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,28
M110803	Бетоносмесители гравитационные передвижные 330 л	маш.ч	5,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0009
1/10-260-210-1/50	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 6 мм – 6,3 мм	т	0,065
1/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	15,8
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,14
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10-60-10	Бетон жаростойкий	м ³	1,045
E45-14-3	Обмуровка жаростойким бетоном щитов и панелей паровых энергетических котлов толщиной слоя до 50 мм (единица измерения – м³ бетона)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	54,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,01
Нормы эксплуатации машин			
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	25,57
M110803	Бетоносмесители гравитационные передвижные 330 л	маш.ч	5,01
M111301	Вибратор поверхностный	маш.ч	2,25
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0059
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,14
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-20/5	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса S400(A400) диаметром 6 мм	т	0,07
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10-60-10	Бетон жаростойкий	м ³	1,06

E45-14-4	Обмуровка жаростойким бетоном щитов и панелей паровых энергетических котлов толщиной слоя до 100 мм (единица измерения – м³ бетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	33,46
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,01
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	12,56
M110803	Бетоносмесители гравитационные передвижные 330 л	маш.ч	5,01
M111301	Вибратор поверхностный	маш.ч	1,88
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0059
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,14
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-20/5	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса S400(A400) диаметром 6 мм	т	0,036
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10-60-10	Бетон жаростойкий	м ³	1,06

Таблица 45-15. Разные работы при обмуровке жаростойким бетоном

Состав работ:

- а) нарезка полос из фанеры (норма 1), полистирола (норма 3);
- б) укладка фанеры (норма 1), полистирола (норма 3) в температурные швы;
- в) резка пергамина (норма 2);
- г) прокладка пергамина между слоями обмуровки (норма 2).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-15-1	Разные работы при обмуровке паровых энергетических котлов жаростойким бетоном: прокладка фанеры в температурные швы (единица измерения – 100 м² поверхности обмуровки жаростойким бетоном)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,44
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,44
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-100-40-5/30	Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона листовенных пород марки ФК, П/Ш, Е1, Ш, 1525 x 1525 мм, толщиной 5–6 мм	м ³	0,13
E45-15-2	Разные работы при обмуровке паровых энергетических котлов жаростойким бетоном: прокладка пергамина между слоями обмуровки (единица измерения – 100 м² поверхности обмуровки жаростойким бетоном)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,05
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,05
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-115-5/1160	Пергамин кровельный П-300	м ²	115
E45-15-3	Разные работы при обмуровке паровых энергетических котлов жаростойким бетоном: прокладка полистирола в температурные швы (единица измерения – 100 м² поверхности обмуровки жаростойким бетоном)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,44
	Нормы эксплуатации машин		
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,44
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-120-250-5	Полистирол общего назначения	т	0,745

Таблица 45-16. Обмуровка теплоизоляционным бетоном

Состав работ:

- а) нарезка, установка и приварка сетки (нормы 3–5);
- б) укладка бетона с трамбованием;
- в) заделка швов.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-16-1	Обмуровка теплоизоляционным бетоном экранов паровых энергетических котлов толщиной слоя до 70 мм (единица измерения – м³ бетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,01
	Нормы эксплуатации машин		
M110803	Бетоносмесители гравитационные передвижные 330 л	маш.ч	5,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,3
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон теплоизоляционный	м ³	1,03
E45-16-2	Обмуровка теплоизоляционным бетоном экранов паровых энергетических котлов толщиной слоя до 120 мм (единица измерения – м³ бетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,01
	Нормы эксплуатации машин		
M110803	Бетоносмесители гравитационные передвижные 330 л	маш.ч	5,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,3
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон теплоизоляционный	м ³	1,03

E45-16-3	Обмуровка теплоизоляционным бетоном щитов и панелей паровых энергетических котлов толщиной слоя до 70 мм (единица измерения – м³ бетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	30,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,01
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	8,25
M110803	Бетоносмесители гравитационные передвижные 330 л	маш.ч	5,01
M111301	Вибратор поверхностный	маш.ч	2,13
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0039
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,3
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-20/5	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса S400(A400) диаметром 6 мм	т	0,055
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон теплоизоляционный	м ³	1,03
E45-16-4	Обмуровка теплоизоляционным бетоном щитов и панелей паровых энергетических котлов, толщиной слоя до 120 мм (единица измерения – м³ бетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	25,17
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,01
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	4,95
M110803	Бетоносмесители гравитационные передвижные 330 л	маш.ч	5,01
M111301	Вибратор поверхностный	маш.ч	1,75
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0019
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,3
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-20/5	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса S400(A400) диаметром 6 мм	т	0,027
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон теплоизоляционный	м ³	1,03
E45-16-5	Обмуровка теплоизоляционным бетоном щитов и панелей паровых энергетических котлов, толщиной слоя до 170 мм (единица измерения – м³ бетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	22,42
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,01
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,32
M110803	Бетоносмесители гравитационные передвижные 330 л	маш.ч	5,01
M111301	Вибратор поверхностный	маш.ч	1,51
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/40	Электроды типа Э42 диаметром 2 мм	т	0,0012
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,3
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-20/5	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса S400(A400) диаметром 6 мм	т	0,018
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон теплоизоляционный	м ³	1,03

Таблица 45-17. Обмуровка поверхности котлов плитами

Состав работ:

- а) установка и сборка плит (норма 1);
- б) заделка стыков (норма 1);
- в) выравнивание поверхности асбестовым раствором (норма 1);
- г) приварка деталей крепления (норма 1);
- д) сортировка плит (норма 2);
- е) приготовление и нанесение раствора (норма 1), нанесение мастики (норма 2);
- ж) очистка поверхности (норма 2);
- и) распиловка плит на требуемые размеры (норма 2);
- к) установка плит (норма 2);
- л) заделка стыков между плитами (норма 2).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-17-1	Обмуровка поверхности паровых энергетических котлов многослойными плитами заводского изготовления (единица измерения – м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,11
	Нормы эксплуатации машин		
M020401	Краны козловые 12,5 т	маш.ч	0,45
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,06
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	0,37
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,02
1/10-140-40/85	Электроды типа Э55 диаметром 3 мм	т	0,00065
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-120	Плиты обмуровочные	м ³	0,81
П1/10-120	Плиты изоляционные	м ³	0,08
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10-60-10	Бетон жаростойкий	м ³	0,16
E45-17-2	Обмуровка поверхности паровых энергетических котлов теплоизоляционными плитами (единица измерения – м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,37
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,28
Нормы эксплуатации машин			
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,28
Нормы расхода материалов			
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-120	Плиты изоляционные	м ³	0,93
П1/10-130-5	Мастика известково-кремнеземистая	м ³	0,1

Таблица 45-18. Набивка огнеупорной массой

Состав работ:

- а) приготовление массы;
б) набивка массы с уплотнением.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-18-1	Набивка огнеупорной хромитовой массой экранов зажигательных поясов (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	51,58
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,3
Нормы эксплуатации машин			
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м ³ /мин	маш.ч	5,99
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	3,01
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	5,99
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,3
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,2
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-20/55	Смесь хромо-глинистая огнеупорная	т	3,5
E45-18-2	Набивка огнеупорной хромитовой массой подов топок (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	36,26
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,72
Нормы эксплуатации машин			
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м ³ /мин	маш.ч	3,41
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	3,01
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	3,41
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,3
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,2
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-20/55	Смесь хромо-глинистая огнеупорная	т	3,5
E45-18-3	Набивка огнеупорной карборундовой массой экранов зажигательных поясов и подов топок, по составу ОРГРЭС (единица измерения – м³)		
Затраты труда			

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	171,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,3
Нормы эксплуатации машин			
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м³/мин	маш.ч	5,99
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	4,01
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	5,99
M331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш.ч	0,26
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,3
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/180	Кислота ортофосфорная термическая техническая марки А сорт 1	т	0,374
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
I/55-20-40/5	Электрокорунд	т	0,235
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Карбид кремния с гранулометрическим составом по проекту	т	2,32
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20-10	Глина огнеупорная молотая	т	0,143
E45-18-4	Набивка огнеупорной карборундовой массой экранов зажигательных поясов и подов топок, по составу УРАЛВТИ (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	171,35
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,3
Нормы эксплуатации машин			
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м³/мин	маш.ч	5,99
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	4,01
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	5,99
M331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш.ч	0,32
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,3
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-135-25/425	Триполифосфат натрия технический	т	0,077
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Карбид кремния с гранулометрическим составом по проекту	т	2,32
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20-10	Глина огнеупорная молотая	т	0,113

Таблица 45-19. Очистка ошипованной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой

Состав работ:

- а) механическая очистка металлическим песком (норма 1), кварцевым песком (норма 2) ошипованных поверхностей перед набивкой;
- б) химическая очистка поверхности ортофосфорной кислотой перед набивкой (норма 3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-19-1	Механическая очистка ошпированной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой металлическим песком (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	142,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	24,59
	Нормы эксплуатации машин		
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м ³ /мин	маш.ч	24,59
M330100	Аппараты дробеструйные	маш.ч	24,59
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-280-20	Песок металлический	т	0,63
E45-19-2	Механическая очистка ошпированной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой кварцевым песком (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	61,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	12,64
	Нормы эксплуатации машин		
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м ³ /мин	маш.ч	12,64
M331410	Аппарат пескоструйный при работе от компрессора, давлением 0,6 (6) МПа (атм)	маш.ч	12,64
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-5-40-40	Песок кварцевый	т	4,12
E45-19-3	Химическая очистка ошпированной поверхности зажигательных поясов и подов топок перед набивкой ортофосфорной кислотой (единица измерения – 100 м² поверхности)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	33,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	39,09
	Нормы эксплуатации машин		
M050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 2,2 м ³ /мин	маш.ч	39,09
M340101	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт	маш.ч	39,09
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/180	Кислота ортофосфорная термическая техническая марки А сорт 1	т	0,02

Таблица 45-20. Торкретирование огнеупорным раствором

Состав работ:

- а) заготовка и установка каркаса из проволоки (норма 1);
- б) торкретирование (нормы 1-3).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
--------------------------------	-------------------------------	----------------------	------------------

E45-20-1	Торкретирование огнеупорным раствором барабанов и коллекторов (единица измерения – м³ обмуровки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	32,63
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	46,43
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	1,94
M050750	Компрессор стационарный производительностью 15 м ³ /мин	маш.ч	20,94
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	3,13
M110905	Цемент-пушка (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	20,94
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,42
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/85	Электроды типа Э55 диаметром 3 мм	т	0,0004
1/10-260-210-1/50	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 6 мм – 6,3 мм	т	0,098
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,4
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-30-20	Раствор огнеупорный	м ³	1,027
E45-20-2	Торкретирование огнеупорным раствором экранов (единица измерения – м³ обмуровки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,55
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,97
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	2,28
M050750	Компрессор стационарный производительностью 15 м ³ /мин	маш.ч	8,71
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	3,13
M110905	Цемент-пушка (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	8,71
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,42
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/85	Электроды типа Э55 диаметром 3 мм	т	0,0005
1/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	16,7
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,4
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-30-20	Раствор огнеупорный	м ³	1,027
E45-20-3	Торкретирование огнеупорным раствором щитов и панелей (единица измерения – м³ обмуровки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,59
	Нормы эксплуатации машин		
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	13,86
M050750	Компрессор стационарный производительностью 15 м ³ /мин	маш.ч	6,52
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	3,13
M110905	Цемент-пушка (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	6,52
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,42

Нормы расхода материалов			
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/85	Электроды типа Э55 диаметром 3 мм	т	0,0055
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,4
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-20/5	Заготовки из горячекатаной арматурной стали периодического профиля класса S400(A400) диаметром 6 мм	т	0,04
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-20-30-20	Раствор огнеупорный	м ³	1,027

Таблица 45-21. Изоляция горелок

Состав работ:

- а) заготовка и установка каркаса из проволоки (нормы 1, 2);
- б) приготовление массы (норма 1);
- в) изоляция (нормы 1, 2).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-21-1	Изоляция горелок глиношамотной массой (единица измерения – м³ изоляции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	38,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,63
	Нормы эксплуатации машин		
M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,43
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,49
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	0,1
M110801	Бетоносмесители гравитационные передвижные 65 л	маш.ч	1,38
M331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш.ч	0,44
M331431	Дробилка молотковая	маш.ч	1,23
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,07
1/10-240-25-25/13	Гвозди провололочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-260-210-1/50	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 6 мм – 6,3 мм	т	0,095
1/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-5/15	Лом кирпича шамотного	т	1,1
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20-10	Глина огнеупорная молотая	т	0,4
E45-21-2	Изоляция горелок теплоизоляционным бетоном (единица измерения – м³ изоляции)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	38,38
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,13
	Нормы эксплуатации машин		

M020813	Краны мостовые электрические общего назначения 20 т	маш.ч	0,67
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,88
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	0,2
M110801	Бетоносмесители гравитационные передвижные 65 л	маш.ч	1,38
M331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш.ч	1,32
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 x 80 мм	т	0,004
1/10-260-210-1/50	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 6 мм – 6,3 мм	т	0,095
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10	Бетон теплоизоляционный	м ³	1,027

Таблица 45-22. Уплотнительная обмазка поверхности котлов

Состав работ:

- а) заготовка и установка каркаса из сетки;
- б) приготовление раствора;
- в) подготовка поверхности к нанесению обмазки;
- г) обмазка поверхностей котлов слоем 20 мм вручную (нормы 1, 2).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-22-1	Уплотнительная обмазка поверхности котлов огнеупорным (состав ОРГРЭС) раствором (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	123,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,94
	Нормы эксплуатации машин		
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	3,93
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/106	Портландцемент общестроительного назначения с минеральными добавками марки 400 (в упаковке)	т	0,126
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	1
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,27
1/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	105
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-15/14	Порошки шамотные теплоизоляционные, марка ПШБ-1,10	т	1
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20-10	Глина огнеупорная молотая	т	0,38
E45-22-2	Уплотнительная обмазка поверхности котлов магниальным раствором (единица измерения – 100 м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	122,8

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,94
Нормы эксплуатации машин			
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,93
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	5,01
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	1,45
1/10-135-25/260	Магний хлористый технический (бишофит)	т	0,5
1/10-260-370/4	Сетка металлическая проволочная плетеная с ячейками № 20-35 из проволоки оцинкованной диаметром 2 мм	м ²	105
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20-15	Порошок магнезитовый каустический	т	0,54

РАЗДЕЛ 03. КЛАДКА НАСАДОК

Таблица 45-23. Кладка насадок воздухонагревателей, регенераторов и рекуператоров

Состав работ:

- а) проверка огнеупоров;
- б) предохранение ячеек насадки от засорения (нормы 1, 2);
- в) кладка насадок.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-23-1	Кладка насадок воздухонагревателей доменных печей из шамотных изделий (единица измерения – т)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,76
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,98
M021000	Краны подвесные полноповоротные 10 т	маш.ч	0,5
M031120	Подъемник мачтовый высота подъема 50 м	маш.ч	0,36
M031860	Конвейер ленточный секционный, длиной 40 м	маш.ч	1,9
Нормы расхода материалов			
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные или кремнеземистые	т	П
E45-23-2	Кладка насадок воздухонагревателей доменных печей из высокоглиноземистых изделий (единица измерения – т)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,64
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,98
M021000	Краны подвесные полноповоротные 10 т	маш.ч	0,5
M031120	Подъемник мачтовый высота подъема 50 м	маш.ч	0,43
M031860	Конвейер ленточный секционный, длиной 40 м	маш.ч	1,71
Нормы расхода материалов			
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		

П1/55-20	Изделия алюмосиликатные или кремнеземистые	т	П
E45-23-3	Кладка насадок регенераторов из шамотных или динасовых изделий (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,98
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,94
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,02
M031860	Конвейер ленточный секционный, длиной 40 м	маш.ч	0,94
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные или кремнеземистые	т	П
E45-23-4	Кладка насадок рекуператоров из шамотных фасонных изделий (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	24,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,86
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,85
M031860	Конвейер ленточный секционный, длиной 40 м	маш.ч	0,56
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	0,13
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,07
M252501	Насосы для строительных растворов производительностью 4 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,17
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,017
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,019
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные или кремнеземистые	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,09
E45-23-5	Кладка насадок рекуператоров из шамотных карборундовых изделий (единица измерения – т)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,41
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,94
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,97
M031860	Конвейер ленточный секционный, длиной 40 м	маш.ч	0,56
M110901	Растворосмесители передвижные 65 л	маш.ч	0,13
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,07
M252501	Насосы для строительных растворов производительностью 4 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,25
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,017
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,019
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		

I/55	<i>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</i>		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные или кремнеземистые	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,09

Таблица 45-24. Кладка насадок коксовых печей

Состав работ:

- а) проверка огнеупоров (нормы 1, 2);
б) предохранение ячеек от засорения (нормы 1, 2).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-24-1	Кладка насадок коксовых печей с нижним подводом газа и воздуха (единица измерения – т насадок)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,56
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,56
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,19
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,37
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/365	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 2 сорта	м ³	0,02
1/10-240-25-25/14	Гвозди проволочные 1,6 x 100 мм	т	0,001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Огнеупорные изделия	т	1,03
E45-24-2	Кладка насадок коксовых печей с боковым подводом газа и воздуха (единица измерения – т насадок)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	8,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,57
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,6
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,2
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,37
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/365	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 2 сорта	м ³	0,02
1/10-240-25-25/14	Гвозди проволочные 1,6 x 100 мм	т	0,001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Огнеупорные изделия	т	1,09

РАЗДЕЛ 04. ФУТЕРОВКА ГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ

Таблица 45-25. Футеровка газоздухопроводов

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
--------------------------------	-------------------------------	----------------------	------------------

E45-25-1	Футеровка алюмосиликатными изделиями трубопроводов диаметром до 1 м (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	39,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,55
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,3
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,78
M031900	Галь электрическая общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.ч	0,15
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,05
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,57
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,03
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,08
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,17
E45-25-2	Футеровка алюмосиликатными изделиями трубопроводов диаметром более 1 м (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	30,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,24
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,24
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,64
M031900	Галь электрическая общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.ч	0,15
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,05
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,4
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,03
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,08
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,17

Таблица 45-26. Футеровка алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-26-1	Футеровка алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями трубопроводов диаметром до 1 м (единица измерения – м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	50,57

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,79
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,34
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,88
M031900	Таль электрическая общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.ч	0,19
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,05
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,71
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,09
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-20/50	Мертели огнеупорные алюмосиликатные, марка МШ-28	т	0,21
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные высокоглиноземистые	т	П
E45-26-2	Футеровка алюмосиликатными высокоглиноземистыми изделиями трубопроводов диаметром более 1 м (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	38,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,42
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,29
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,74
M031900	Таль электрическая общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.ч	0,19
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,05
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,48
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,02
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,09
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-20/50	Мертели огнеупорные алюмосиликатные, марка МШ-28	т	0,21
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные высокоглиноземистые	т	П

Таблица 45-27. Футеровка алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-27-1	Футеровка алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями трубопроводов диаметром до 1 м (единица измерения – м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,15

Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,19
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,52
M031900	Таль электрическая общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.ч	0,09
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,05
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,43
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,03
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,08
Материалы по проекту			
I			
Материалы для строительных работ			
I/55			
Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)			
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные шамотные легковесные теплоизоляционные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,17
E45-27-2	Футеровка алюмосиликатными шамотными теплоизоляционными изделиями трубопроводов диаметром более 1 м (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,93
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,17
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,41
M031900	Таль электрическая общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.ч	0,09
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,05
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,32
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,03
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,08
Материалы по проекту			
I			
Материалы для строительных работ			
I/55			
Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)			
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные шамотные легковесные теплоизоляционные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,17

Таблица 45-28. Футеровка изделиями диатомитовыми

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-28-1	Футеровка диатомитовыми изделиями трубопроводов диаметром до 1 м (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,03
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,15
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,44
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	0,09

M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,05
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,3
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,03
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
I/55			
Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)			
1/55-20-5/21	Кирпич диатомитовый	м ³	1,06
1/55-20-15/5	Порошки диатомитовые	т	0,07
Материалы по проекту			
I			
Материалы для строительных работ			
I/55			
Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)			
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные	т	П
E45-28-2			
Футеровка диатомитовыми изделиями трубопроводов диаметром более 1 м (единица измерения – м³ кладки)			
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,79
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,96
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,13
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,37
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	0,09
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,05
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,3
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,03
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
I/55			
Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)			
1/55-20-5/21	Кирпич диатомитовый	м ³	1,03
1/55-20-15/5	Порошки диатомитовые	т	0,07
Материалы по проекту			
I			
Материалы для строительных работ			
I/55			
Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)			
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные	т	П

РАЗДЕЛ 05. КЛАДКА ИЗ ОБЫКНОВЕННОГО ГЛИНЯНОГО И ДИАТОМИТОВОГО КИРПИЧА

Таблица 45-29. Кладка прямых стен, массивов и выстилок из обыкновенного глиняного кирпича

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-29-1	Кладка прямых стен, массивов и выстилок из обыкновенного глиняного кирпича (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
Средний разряд рабочих			3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,22
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,69

M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,22
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	0,7
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,11
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,05
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,04
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,01
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,22
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,44

Таблица 45-30. Кладка прямых стен, массивов и выстилок из диатомитового кирпича

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-30-1	Кладка прямых стен, массивов и выстилок из диатомитового кирпича (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,54
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,93
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,88
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,13
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	0,5
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,05
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,04
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,01
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-5/21	Кирпич диатомитовый	м ³	0,92
1/55-20-15/5	Порошки диатомитовые	т	0,13

Таблица 45-31. Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из обыкновенного глиняного кирпича

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-31-1	Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из обыкновенного глиняного кирпича (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,42
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,73
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,2

M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	0,9
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,05
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,06
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,01
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,22
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,49

Таблица 45-32. Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из диатомитового кирпича

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-32-1	Кладка стен закругленных и сводов цилиндрических пролетом более 1 м из диатомитового кирпича (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,86
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,33
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,63
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,13
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	0,88
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,05
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,06
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,05
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,01
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-5/21	Кирпич диатомитовый	м ³	1,01
1/55-20-15/5	Порошки диатомитовые	т	0,13

Таблица 45-33. Кладка арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов из обыкновенного глиняного кирпича

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-33-1	Кладка арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов из обыкновенного глиняного кирпича (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	22,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,66
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,88
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,25
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	0,98
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13

M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,05
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,17
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,26
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,01
4			
Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы			
4/1			
Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы			
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,22
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,53

Таблица 45-34. Кладка арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов из диатомитового кирпича

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-34-1	Кладка арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов из диатомитового кирпича (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,59
Нормы эксплуатации машин			
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,59
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,045
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
I/55			
Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)			
1/55-20-5/21	Кирпич диатомитовый	м ³	1,1
1/55-20-15/5	Порошки диатомитовые	т	0,13
4			
Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы			
4/1			
Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы			
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,203

РАЗДЕЛ 06. КЛАДКА ИЗ ШАМОТНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Таблица 45-35. Кладка из шамотных изделий

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-35-1	Кладка из шамотных изделий прямых стен, массивов, пода и выстилок, I категория кладки (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	23,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,81
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,88
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,22
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	1,09
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,06
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15

M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м³/ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,06
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,38
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,05
E45-35-2	Кладка из шамотных изделий прямых стен, массивов, пода и выстилок, 2 категория кладки (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,7
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,9
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,25
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	1,08
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Гельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м³/ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,79
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,48
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м³	0,04
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,08
E45-35-3	Кладка из шамотных изделий прямых стен, массивов, пода и выстилок, 3 категория кладки (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,42
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,65
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,92
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,25
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	1,06
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252303	Гельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13

M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м³/ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,52
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,62
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м³	0,08
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,17
E45-35-4	Кладка из шамотных изделий прямых стен, массивов, пода и выстилок, 4 категория кладки (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,59
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,88
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,25
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	1,03
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,25
M252303	Гельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м³/ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,26
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,8
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м³	0,1
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,2
E45-35-5	Кладка из шамотных изделий закругленных стен, цилиндрических сводов пролетом более 1 м, 1 категория кладки (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	29,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,97
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	2,01
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,25
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	1,12
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,06
M252303	Гельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15

M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м³/ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	2,25
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,29
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,05
E45-35-6	Кладка из шамотных изделий закругленных стен, цилиндрических сводов пролетом более 1 м, 2 категория кладки (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	25,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,41
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,94
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,24
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	1,09
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Гельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м³/ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,69
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,29
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м³	0,04
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,08
E45-35-7	Кладка из шамотных изделий закругленных стен, цилиндрических сводов пролетом более 1 м, 3 категория кладки (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	22,78
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,25
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	2,01
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,22
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	1,08
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252303	Гельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15

M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,13
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,62
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,08
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,17
E45-35-8	Кладка из шамотных изделий арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов, 1 категория кладки (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	52,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,09
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	2,05
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,58
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	1,13
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,06
M252303	Гельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	2,71
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,61
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,05
E45-35-9	Кладка из шамотных изделий арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов, 2 категория кладки (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	42,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,13
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	2,01
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,52
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	0,86
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Гельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15

M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	2,03
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,62
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 x 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,03
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,06
E45-35-10	Кладка из шамотных изделий арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов, 3 категория кладки (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	34,01
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,74
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,94
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,46
M031855	Конвейер ленточный передвижной, длиной 14 м	маш.ч	1,1
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252303	Гельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,35
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,63
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 x 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,08
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,17

РАЗДЕЛ 07. КЛАДКА ИЗ ШАМОТНЫХ ФАСОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Таблица 45-36. Кладка из шамотных фасонных изделий

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-36-1	Кладка из шамотных фасонных изделий прямых стен, массивов, подов и выстилок, 1 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1

	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,83
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,24
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,09
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,06
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,13
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,32
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,38
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,05
E45-36-2	Кладка из шамотных фасонных изделий прямых стен, массивов, подов и выстилок, 2 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,07
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,81
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,25
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,09
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,19
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,24
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,48
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,08
E45-36-3	Кладка из шамотных фасонных изделий прямых стен, массивов, подов и выстилок, 3 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,32
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,75
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,33
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,06
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2

M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,28
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,17
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,62
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,17
E45-36-4	Кладка из шамотных фасонных изделий закругленных стен и цилиндрических сводов пролетом более 1 м, 1 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	22,02
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,27
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,81
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,25
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,09
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,06
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,13
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,67
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,29
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,05
E45-36-5	Кладка из шамотных фасонных изделий закругленных стен и цилиндрических сводов пролетом более 1 м, 2 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,27
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,81
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,25
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,08
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,19
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,63
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,29

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,08
E45-36-6	Кладка из шамотных фасонных изделий закругленных стен и цилиндрических сводов пролетом более 1 м, 3 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,9
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,67
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,74
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,75
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,33
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,06
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,28
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,59
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,62
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,17
E45-36-7	Кладка из шамотных фасонных изделий арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов, 1 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	35,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,77
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,95
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,29
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,09
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,06
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,13
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,81
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,61
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01

1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мерттели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,05
E45-36-8	Кладка из шамотных фасонных изделий арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов, 2 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	29,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,72
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,93
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,31
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,08
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,19
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,69
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,62
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мерттели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,08
E45-36-9	Кладка из шамотных фасонных изделий арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов, 3 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	25,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,8
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,81
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,31
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,06
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,28
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,66
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,63
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		

I/55	<i>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</i>		
П1/55-20	Изделия шамотные фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мерттели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,17

РАЗДЕЛ 08. КЛАДКА ИЗ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ШАМОТНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Таблица 45-37. Кладка из теплоизоляционных шамотных изделий

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-37-1	Кладка прямых стен, массивов, подов и выстилок из теплоизоляционных шамотных прямых изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,74
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,4
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,58
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,34
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,9
M110904	Растворомесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,06
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,25
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,61
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,07
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/55	<i>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</i>		
П1/55-20	Изделия шамотные прямые	т	П
П1/55-20-20	Мерттели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,17
E45-37-2	Кладка прямых стен, массивов, подов и выстилок из теплоизоляционных шамотных фасонных изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,76
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,98
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,58
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,34
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,9
M110904	Растворомесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,06
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,83
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,61
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,07
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/55	<i>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</i>		
П1/55-20	Изделия шамотные фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мерттели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,17

E45-37-3	Кладка закругленных стен и цилиндрических сводов пролетом более 1 м из теплоизоляционных шамотных прямых трапецидальных и клиновых изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	15,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,68
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,63
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,32
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,94
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,17
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,07
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,19
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,58
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,61
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,05
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия шамотные трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,13
E45-37-4	Кладка закругленных стен и цилиндрических сводов пролетом более 1 м из теплоизоляционных шамотных фасонных изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,19
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,62
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,25
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,91
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,17
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,07
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,17
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,6
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,05
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,13
E45-37-5	Кладка арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов из теплоизоляционных шамотных клиновых изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	25,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,54
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,78

M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,3
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,95
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,07
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,54
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,6
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,03
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные клиновые	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,08

Таблица 45-38. Кладка из теплоизоляционных шамотных фасонных изделий

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-38-1	Кладка арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов из теплоизоляционных шамотных фасонных изделий (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,93
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,48
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,63
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,25
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,91
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,07
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,54
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,59
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия шамотные фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,08

РАЗДЕЛ 09. КЛАДКА ИЗ ДИНАСОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Таблица 45-39. Кладка из динасовых изделий

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-39-1	Кладка из динасовых изделий прямых стен, массивов, подов и выстилок, I категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			

	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,69
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,12
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,71
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,4
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,12
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,06
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,04
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,62
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые прямые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,05
E45-39-2	Кладка из динасовых изделий прямых стен, массивов, подов и выстилок, 2 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,82
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,88
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,32
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,09
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,79
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,61
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые прямые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,08
E45-39-3	Кладка из динасовых изделий прямых стен, массивов, подов и выстилок, 3 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,72
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,75
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,37
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,06
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,21
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,52
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,62
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые прямые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые трапецеидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,17
E45-39-4	Кладка из динасовых изделий закругленных стен и цилиндрических сводов пролетом более 1 м, 1 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	29,43
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,53
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,95
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,34
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,13
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,06
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,52
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,61
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые прямые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые трапецеидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,05
E45-39-5	Кладка из динасовых изделий закругленных стен и цилиндрических сводов пролетом более 1 м, 2 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	23,98

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,97
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	2,01
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,32
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,1
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,94
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,61
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые прямые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,08
E45-39-6	Кладка из динасовых изделий закругленных стен и цилиндрических сводов пролетом более 1 м, 3 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	22,23
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,9
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,75
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,44
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,09
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,21
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,62
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,63
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые прямые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,17
E45-39-7	Кладка из динасовых изделий арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов, 1 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	53,52
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,19

Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	2,33
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,52
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,14
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,06
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,15
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,96
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,65
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые прямые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,05
E45-39-8	Кладка из динасовых изделий арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов, 2 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	43,82
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,09
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	2,18
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,48
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,13
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,11
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,86
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,64
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,02
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые прямые	т	П
П1/55-20	Изделия динасовые трапецидальные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,08

РАЗДЕЛ 10. КЛАДКА ИЗ ФАСОННЫХ ДИНАСОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Таблица 45-40. Кладка из фасонных динасовых изделий

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
--------------------------------	-------------------------------	----------------------	------------------

E45-40-1	Кладка из фасонных динасовых изделий прямых стен, массивов, подов и выстилок, 1 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,29
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,86
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,26
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,1
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,06
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,37
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,6
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,025
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,05
E45-40-2	Кладка из фасонных динасовых изделий прямых стен, массивов, подов и выстилок, 2 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	18,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,32
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,81
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,29
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,08
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,33
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,6
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,04
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,08
E45-40-3	Кладка из фасонных динасовых изделий прямых стен, массивов, подов и выстилок, 3 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,99

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,38
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,75
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,37
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,06
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,21
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,6
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,035
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,17
E45-40-4	Кладка из фасонных динасовых изделий закругленных стен и цилиндрических сводов пролетом более 1 м, 1 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,91
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,65
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,78
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,3
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,1
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,06
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,69
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,6
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,025
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,05
E45-40-5	Кладка из фасонных динасовых изделий закругленных стен и цилиндрических сводов пролетом более 1 м, 2 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,48
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,83
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,28
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,09

M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,5
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,6
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 x 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,04
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,08
E45-40-6	Кладка из фасонных динасовых изделий закругленных стен и цилиндрических сводов пролетом более 1 м, 3 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	17,11
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,52
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,75
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,37
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,06
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,2
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,33
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,62
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 x 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,035
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,17
E45-40-7	Кладка из фасонных динасовых изделий арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов, 1 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	34,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,99
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,95
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,34
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,1
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,06
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,98

M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,61
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,025
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,05
E45-40-8	Кладка из фасонных динасовых изделий арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов, 2 категория кладки (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	29,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,77
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,95
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,34
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,08
M110904	Растворомесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,72
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,61
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,04
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия динасовые фасонные	т	П
П1/55-20-20	Мертель динасовый	т	0,08

РАЗДЕЛ 11. КЛАДКА ИЗ ХРОМИТОПЕРИКЛАЗОВЫХ, ПЕРИКЛАЗОВЫХ, ПЕРИКЛАЗОШПИНЕЛИДНЫХ И ВЫСОКОГЛИНОЗЕМИСТЫХ ИЗДЕЛИЙ

Таблица 45-41. Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых, периклазошпинелидных и высокоглиноземистых изделий

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-41-1	Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых, периклазошпинелидных и высокоглиноземистых изделий прямых стен, массивов, подов и выстилок (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,15
	Нормы эксплуатации машин		
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	2,01
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,34
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,39

M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,21
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,06
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,65
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,09
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)	т	П
П1/55-20	Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия магнезиально-шпинелидные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия магнезитовые (периклазовые)	т	П
П1/55-20-10	Глина огнеупорная молотая	т	0,01
П1/55-20-15	Порошок магнезитовый каустический	т	0,17
E45-41-2	Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых, периклазошпинелидных и высокоглиноземистых изделий закругленных стен и цилиндрических сводов, пролетом более 1 м (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	33,13
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,64
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	2,08
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,36
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,39
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,07
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,21
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,55
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,66
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,075
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)	т	П
П1/55-20	Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия магнезиально-шпинелидные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия магнезитовые (периклазовые)	т	П
П1/55-20-10	Глина огнеупорная молотая	т	0,01
П1/55-20-15	Порошок магнезитовый каустический	т	0,14
E45-41-3	Кладка из хромитопериклазовых, периклазовых, периклазошпинелидных и высокоглиноземистых изделий арок, цилиндрических сводов пролетом до 1 м и купольных сводов (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	57

1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,25
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	2,37
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,5
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,42
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,05
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,21
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,02
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	2
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,7
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,055
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)	т	П
П1/55-20	Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия магнезиально-шпинелидные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия магнезитовые (периклазовые)	т	П
П1/55-20-10	Глина огнеупорная молотая	т	0,01
П1/55-20-15	Порошок магнезитовый каустический	т	0,1
E45-41-4	Выстилка подин периклазовыми изделиями (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	25,83
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,12
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,73
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,39
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,91
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,13
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,06
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,67
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)	т	П
П1/55-20	Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия магнезиально-шпинелидные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия магнезитовые (периклазовые)	т	П
П1/55-20-15	Порошок магнезитовый каустический	т	0,19
E45-41-5	Футеровка вращающихся печей периклазошпинелидными изделиями (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	36,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,24
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,88

M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,3
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,17
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,22
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,27
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,67
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-260-30-30/7	Прокат горячекатаный полосовой из стали углеродистой обыкновенного качества марки СтЗсп, СтЗпс, размерами 10 х 200 мм	т	0,1
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)	т	П
П1/55-20	Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия магнезиально-шпинелидные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия магнезитовые (периклазовые)	т	П
E45-41-6	Футеровка вращающихся печей высокоглиноземистыми изделиями (единица измерения – м³ кладки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	35,31
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,26
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,98
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,43
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,23
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,1
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,19
M331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	1,06
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,67
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,04
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные (высокоглиноземистые)	т	П
П1/55-20	Изделия магнезиально-шпинелидные клиновые	т	П
П1/55-20	Изделия магнезиально-шпинелидные прямые	т	П
П1/55-20	Изделия магнезитовые (периклазовые)	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,06

РАЗДЕЛ 12. НАБИВКА ОГНЕУПОРНОЙ МАССОЙ ИЛИ ОГНЕУПОРНЫМ БЕТОНОМ И ЗАКЛАДКА ПОЛОСТЕЙ

Таблица 45-42. Набивка огнеупорной массой зазоров

Состав работ:

- подготовка и разогрев углеродистой массы;
- укладка массы с трамбованием.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-42-1	Набивка огнеупорной углеродистой массой зазоров между холодильниками и кладкой лещади и горна доменной печи (единица измерения – м³ в деле)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	40,49
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,7
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021000	Краны подвесные полноповоротные 10 т	маш.ч	2,66
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,34
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,32
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	1,57
M331101	Грамбовки пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	1,57
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	2,13
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
I/55	<i>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</i>		
1/55-20-20/22	Масса углеродистая	т	1,97

Таблица 45-43. Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров

Состав работ:

а) приготовление и заливка раствора.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-43-1	Заполнение шамотно-цементным раствором зазоров между кожухом и конструктивными элементами доменной печи (единица измерения – м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,68
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,32
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,29
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	2,1
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	1,4
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,93
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,29
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,68
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/55	<i>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</i>		
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	1,66

Таблица 45-44. Набивка огнеупорным бетоном

Состав работ:

а) укладка бетона с трамбованием.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-44-1	Набивка огнеупорным бетоном пода, стен и сводов (единица измерения – м³ в деле)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	24,18
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,54
	Нормы эксплуатации машин		
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	2,57
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	2,25
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	1,97
M331430	Грохоты инерционные среднего типа	маш.ч	0,26
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10-60-10	Бетон жаростойкий	м ³	1,05

Таблица 45-45. Закладка полостей кирпичным ломом из глиняного обыкновенного кирпича

Состав работ:

- а) укладка лома из глиняного обыкновенного кирпича;
- б) закладка полостей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-45-1	Закладка полостей кирпичным ломом из глиняного обыкновенного кирпича (единица измерения – м³ в деле)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	3,3
	Нормы эксплуатации машин		
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	1,38
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,26
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,19
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,04
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,12
4/1-6-10-50-10/10	Половняк кирпича, глиняного и силикатного	м ³	1,02

Таблица 45-46. Закладка полостей ломом из шамотного кирпича

Состав работ:

- а) укладка лома из шамотного кирпича;
 б) закладка полостей.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е45-46-1	Закладка полостей ломом из шамотного кирпича (единица измерения – м³ в деле)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,87
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	1,37
М110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,32
М252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,04
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,18
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75– 150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
I/55	<i>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</i>		
1/55-20-5/15	Лом кирпича шамотного	т	1,7
	<i>Материалы по проекту</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/55	<i>Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)</i>		
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,25

**Таблица 45-47. Закладка полостей глинобетоном с применением щебня из
глиняного обыкновенного кирпича**

Состав работ:

- а) укладка глинобетона с приготовлением и тщательным уплотнением.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е45-47-1	Закладка полостей глинобетоном с применением щебня из глиняного обыкновенного кирпича (единица измерения – м³ в деле)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,22
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,57
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	1,25
М031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,25
М110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,32
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75– 150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 х 80 мм	т	0,004
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,31
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,04
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,23
4/1-6-10-50-10/10	Половняк кирпича, глиняного и силикатного	м ³	1,02

Таблица 45-48. Закладка полостей глинобетоном с щебнем из шамотных изделий

Состав работ:

а) укладка глинобетона на щебне из шамотных изделий с приготовлением и тщательным уплотнением.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-48-1	Закладка полостей глинобетоном с щебнем из шамотных изделий (единица измерения – м³ в деле)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,42
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,57
	Нормы эксплуатации машин		
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	1,25
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	1,25
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,32
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/565	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 32, 40 мм, 3 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-25/13	Гвозди проволочные 1,6 x 80 мм	т	0,004
1/10-280-6/5	Глина	м ³	0,19
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,04
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-5/15	Лом кирпича шамотного	т	1,7
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,12
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,86

РАЗДЕЛ 13. ИЗОЛЯЦИЯ КЛАДКИ ПЕЧЕЙ, КОТЛОВ, ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица 45-49. Изоляция кладки асбестовым картоном

Состав работ:

а) укладка асбестового картона с обрезкой его по заданным размерам.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-49-1	Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов асбестовым картоном (единица измерения – 100 кг асбестового картона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	4,51
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,04
	Нормы эксплуатации машин		
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,04

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-25/37	Асбестовый картон общего назначения КАОН-1 толщиной 2 мм	т	0,104

Таблица 45-50. Изоляция кладки асбестовым шнуром

Состав работ:

а) укладка асбестового шнура с обрезкой его по заданным размерам.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-50-1	Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов асбестовым шнуром (единица измерения – 100 кг асбестового шнура)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,04
	Нормы эксплуатации машин		
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,04
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-10/62	Асбестовый шнур общего назначения ШАОН, диаметром 18–25 мм	т	0,105
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м ²	0,05
1/10-230-55-5/22	Вязущее гипсовое марки Г-4 нормальнотвердеющее (Б), среднего помола (II) (фасованное)	т	0,002
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,001

Таблица 45-51. Изоляция кладки диатомитовым порошком М-600

Состав работ:

- а) просеивание засыпного материала;
б) засыпка материала с уплотнением.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-51-1	Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов диатомитовым порошком М-600 (единица измерения – м³ заполнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,75
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,63
	Нормы эксплуатации машин		
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,63
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-15/5	Порошки диатомитовые	т	0,65

Таблица 45-52. Изоляция кладки гранулированным шлаком или кварцевым песком

Состав работ:

- а) просеивание засыпного материала;
б) засыпка материала с уплотнением.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
--------------------------------	-------------------------------	----------------------	------------------

Е45-52-1	Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов гранулированным шлаком или кварцевым песком (единица измерения – м³ заполнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	7,62
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,75
	Нормы эксплуатации машин		
М030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,75
	Нормы расхода материалов		
	Материалы по проекту		
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-5-40-40	Песок кварцевый	т	1,05

Таблица 45-53. Изоляция кладки шамотным мертелем с асбестом

Состав работ:

- а) просеивание засыпного материала;
- б) приготовление смеси;
- в) засыпка материала с уплотнением.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е45-53-1	Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов шамотным мертелем с асбестом (единица измерения – м³ заполнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	14,48
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,64
	Нормы эксплуатации машин		
М020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	1,51
М021000	Краны подвесные полноповоротные 10 т	маш.ч	1,51
М030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	1,13
М031900	Таль электрическая общего назначения грузоподъемностью 10 т	маш.ч	0,26
М031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,2
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,33
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	1,24

Таблица 45-54. Изоляция кладки диатомитовой обожженной крошкой

Состав работ:

- а) засыпка материала с уплотнением.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
Е45-54-1	Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов диатомитовой обожженной крошкой (единица измерения – м³ заполнения)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	6,37
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,94
	Нормы эксплуатации машин		

M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,56
M021000	Краны подвесные полноповоротные 10 т	маш.ч	0,56
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,19
M031120	Подъемник мачтовый высота подъема 50 м	маш.ч	0,19
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,07
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
I/55-20-20/65	Крошка диатомитовая фр. 0–20 мм	м ³	1,08

Таблица 45-55. Изоляция кладки гранулированным шлаком с асбестом

Состав работ:

- а) приготовление смеси;
- б) засыпка материала с уплотнением.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-55-1	Изоляция кладки печей, котлов, трубопроводов гранулированным шлаком с асбестом (единица измерения – м³ заполнения)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,36
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	0,67
M021000	Краны подвесные полноповоротные 10 т	маш.ч	0,67
M030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,54
M031120	Подъемник мачтовый высота подъема 50 м	маш.ч	0,15
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,11
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,41
Материалы по проекту			
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-5-40-40	Песок кварцевый	т	0,47

РАЗДЕЛ 14. КРУЖАЛА И ОПАЛУБКА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ И БОРОВОВ

Таблица 45-56. Кружала и опалубка

Состав работ:

- а) изготовление, установка и разборка поддерживающих лесов, кружал и опалубки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-56-1	Кружала и опалубка для кладки арок и сводов (единица измерения – 100 м² опалубки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		3,8
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	142,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	5,01
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	5,01

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,99
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	2,39
1/10-110-50-15/745	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 4 сорта	м ³	1,98
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,05
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,002
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,04
E45-56-2	Кружала и опалубка для бетонирования стен (единица измерения – 100 м² опалубки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	212,6
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,51
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,51
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	1,4
1/10-110-50-15/745	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 4 сорта	м ³	1,14
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,016
1/10-260-210-1/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 1,1 мм	т	0,02
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,002
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,04
E45-56-3	Кружала и опалубка для бетонирования арок и сводов (единица измерения – 100 м² опалубки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	410,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,64
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	6,64
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,99
1/10-110-50-15/585	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 44 мм и более, 3 сорта	м ³	3,78
1/10-110-50-15/745	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 4 сорта	м ³	3,12
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,07
1/10-260-210-1/25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 1,1 мм	т	0,02
1/10-260-500-5/10	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,002
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,04

РАЗДЕЛ 15. КЛАДКА СТВОЛОВ КИРПИЧНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ

Таблица 45-57. Кладка ствола труб

Состав работ:

- а) накладка кирпича;
- б) кладка;
- в) расшивка наружных и затирка внутренних швов;
- г) устройство и разборка рабочих и защитных площадок.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-57-1	Кладка ствола кирпичных промышленных труб высотой до 30 м (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,29
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,3
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,48
M031850	Кран-укосина грузоподъемностью 5 т	маш.ч	1,23
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,59
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,05
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,3
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,46
E45-57-2	Кладка ствола кирпичных промышленных труб высотой до 60 м (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,28
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,62
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,66
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	0,39
M031850	Кран-укосина грузоподъемностью 5 т	маш.ч	1,68
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,59
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,66
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,05
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,3
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,45
E45-57-3	Кладка ствола кирпичных промышленных труб высотой более 60 м (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4

1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,95
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	4,8
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,64
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	0,73
M110102	Бадьи емкостью 4 м ³	маш.ч	0,59
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	2,72
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-110-50-15/545	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 3 сорта	м ³	0,001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,05
4			
Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы			
4/1			
Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы			
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,3
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,45

Таблица 45-58. Возведение монолитных железобетонных труб

Состав работ:

- а) устройство и разборка рабочих и защитных перекрытий, деревянной опалубки проемов, загрузочной площадки;
- б) установка арматуры;
- в) установка закладных деталей;
- г) установка цементных вкладышей и скруток;
- д) укладка бетона;
- е) затирка поверхности;
- ж) уход за бетоном;
- и) огнезащитная обработка лесоматериалов;
- к) перестановка наружной и внутренней опалубки;
- л) демонтаж выработанной части рабочего пола опалубки;
- м) прочие мелкие, трудно поддающиеся нормированию и учету операции.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-58-1	Возведение монолитных железобетонных труб высотой до 90 м (единица измерения – м³ бетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	25,84
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,21
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	2,05
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	3,72
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	2,05
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	4,64
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,85
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,00063

1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,0017
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,002
1/10-110-50-15/245	Доски обрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,012
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,021
1/10-130-30/103	Смазка солидол жировой (Солидол-Ж)	т	0,0005
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0001
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м ²	0,029
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,0002
1/10-260-210-2/15	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 0,55 мм	т	0,0025
1/10-260-210-2/102	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 6 мм – 6,3 мм	т	0,0007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,75
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-10/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 10 мм и менее, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	1,019
4/1-4-20-20-10-10/20	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 50	м ³	0,0011
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,00105
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Аммоний серноокислый (сульфат аммония) очищенный	т	0,011
П1/10-135-25	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат) марки Б	т	0,042
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
П2/10-30	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,0003
E45-58-2	Возведение монолитных железобетонных труб высотой до 120 м (единица измерения – м³ бетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	23,68
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	17,29
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,64
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	3,24
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	1,62
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	4,01
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,74
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,00072
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1-2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,016
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,002

1/10-110-50-15/245	Доски обрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,01
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,021
1/10-130-30/103	Смазка солидол жировой (Солидол-Ж)	т	0,0005
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0001
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м ²	0,027
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0002
1/10-260-210-2/15	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 0,55 мм	т	0,0025
1/10-260-210-2/102	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 6 мм – 6,3 мм	т	0,0007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,72
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-10/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 10 мм и менее, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	1,019
4/1-4-20-20-10-10/20	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 50	м ³	0,0011
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,00106
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Аммоний серноокислый (сульфат аммония) очищенный	т	0,011
П1/10-135-25	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат) марки Б	т	0,046
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
П2/10-30	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,0003
E45-58-3	Возведение монолитных железобетонных труб высотой до 150 м (единица измерения – м³ бетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	26,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,83
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,28
M031302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш.ч	2,71
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	2,4
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	4,01
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,79
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,00072
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,019
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,002
1/10-110-50-15/245	Доски обрезные хвойных пород длиной 2–3,75 м, шириной 75–150 мм, толщиной 25 мм, 2 сорта	м ³	0,008
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,03
1/10-130-30/103	Смазка солидол жировой (Солидол-Ж)	т	0,0005
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0001

1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м ²	0,022
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0002
1/10-260-210-2/15	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 0,55 мм	т	0,0025
1/10-260-210-2/102	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 6 мм – 6,3 мм	т	0,0007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,86
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-10/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 10 мм и менее, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	1,019
4/1-4-20-20-10-10/20	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 50	м ³	0,0011
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,00106
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Аммоний серноокислый (сульфат аммония) очищенный	т	0,014
П1/10-135-25	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат) марки Б	т	0,054
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
П2/10-30	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,0004
E45-58-4	Возведение монолитных железобетонных труб высотой до 180 м (единица измерения – м³ бетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,2
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,98
M031302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш.ч	2,56
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	2,01
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	2,88
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,46
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,00054
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,011
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40-75 мм, 2 сорта	м ³	0,002
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,023
1/10-130-30/103	Смазка солидол жировой (Солидол-Ж)	т	0,0004
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0001
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м ²	0,006
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0001
1/10-260-210-2/15	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 0,55 мм	т	0,0024
1/10-260-210-2/102	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 6 мм – 6,3 мм	т	0,0007

1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,55
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-10/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 10 мм и менее, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	1,019
4/1-4-20-20-10-10/20	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 50	м ³	0,0011
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,00104
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Аммоний серноокислый (сульфат аммония) очищенный	т	0,01
П1/10-135-25	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат) марки Б	т	0,039
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
П2/10-30	Анкерные детали из прямых или гнутых круглых стержней	т	0,0012
E45-58-5	Возведение монолитных железобетонных труб высотой до 240 м (единица измерения – м³ бетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,37
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,82
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,18
M031303	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 250 м	маш.ч	1,84
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	0,99
M111100	Вибратор глубинный	маш.ч	2,25
M252503	Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,44
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,00054
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франко-нижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,0033
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,0004
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,016
1/10-130-30/103	Смазка солидол жировой (Солидол-Ж)	т	0,0003
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0001
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м ²	0,006
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0001
1/10-260-1-1/3	Сталь арматурная горячекатаная гладкая для железобетонных конструкций, класса S240 (A240), диаметром 10 мм	т	0,0005
1/10-260-210-2/15	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 0,55 мм	т	0,0022
1/10-260-210-2/102	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 6 мм – 6,3 мм	т	0,0007
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,55
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		

2/10-35/10	Детали закладные, изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно	т	0,0002
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-10/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 10 мм и менее, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	1,019
4/1-4-20-20-10-10/20	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 50	м ³	0,0011
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,00104
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Аммоний серноокислый (сульфат аммония) очищенный	т	0,009
П1/10-135-25	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат) марки Б	т	0,034
П1/10-240-40	Скобы такелажные марки СА(СБ,Р) 32	шт.	0,0001
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,004
E45-58-6	Возведение монолитных железобетонных труб высотой до 330 м (единица измерения – м³ бетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,2
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	24,66
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	9,13
	Нормы эксплуатации машин		
	М021143 Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,54
	М031304 Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 330 м	маш.ч	1,19
	М050102 Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	1,06
	М111100 Вибратор глубинный	маш.ч	2,38
	М252503 Насосы для строительных растворов производительностью 6 м ³ /ч	маш.ч	0,41
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,00045
1/10-110-5/10	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства длиной 3–6,5 м, диаметром 14–24 см, 1–2 сорта, франконижний лесосклад (склад предприятия)	м ³	0,0005
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,0004
1/10-110-50-15/305	Доски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 16 мм, 2 сорта	м ³	0,016
1/10-115-5/1160	Пергамин кровельный П-300	м ²	0,005
1/10-130-30/103	Смазка солидол жировой (Солидол-Ж)	т	0,0003
1/10-135-10-10/40	Керосин технический экологически чистый	т	0,0001
1/10-160-20/35	Ткань мешочная	10 м ²	0,0029
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,0001
1/10-260-210-2/15	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 0,55 мм	т	0,003
1/10-260-210-2/102	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, без покрытия (светлая и черная), диаметром 6 мм – 6,3 мм	т	0,0002

1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,46
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
2/10-35/10	Детали закладные, изготовленные без применения сварки, гнутья, сверления (пробивки) отверстий, поставляемые отдельно	т	0,0006
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-10-20-10/70	Бетон тяжелый с крупностью заполнителя 10 мм и менее, класса С18/22,5 (В22,5)	м ³	1,019
4/1-4-20-20-10-10/20	Растворы кладочные тяжелые цементные, марки 50	м ³	0,0011
4/1-5-40-10-10/10	Песок обогащенный	м ³	0,00103
	Материалы по проекту		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-135-25	Аммоний серноокислый (сульфат аммония) очищенный	т	0,004
П1/10-135-25	Аммоний фосфорнокислый двузамещенный (диамоний фосфат) марки Б	т	0,0163
2	Строительные изделия и конструкции		
2/10	Арматурные заготовки и изделия стальные для монолитных железобетонных конструкций		
П2/10	Арматура	т	П
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-80-5-5	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений (колонны, балки, фермы, связи, ригели, стойки и т.д.) с преобладанием горячекатаных профилей. Средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,007

РАЗДЕЛ 16. ФУТЕРОВКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ

Таблица 45-59. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб

Состав работ:

- а) накладка кирпича;
- б) кладка кирпича;
- в) устройство и разборка рабочих площадок.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-59-1	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб высотой до 30 м (единица измерения – м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
	1-1 Затраты труда рабочих	чел.ч	21,54
	1-3 Затраты труда машинистов	чел.ч	2,24
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,88
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	1,36
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,73
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-100-15/40	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 2 сорта	м ³	0,2
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0002
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,009
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		

4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,22
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,5
E45-59-2	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб высотой до 60 м (единица измерения – м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	22,15
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,24
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,6
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	1,33
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,88
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,63
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-100-15/40	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 2 сорта	м ³	0,25
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,00025
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,009
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,22
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,49
E45-59-3	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом кирпичных труб высотой более 60 м (единица измерения – м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,27
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,93
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,64
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	1,48
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,88
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	4,52
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-100-15/40	Доски обрезные из мягколиственных пород и березы длиной 2–3,75 м, толщиной 25, 32, 40 мм, 2 сорта	м ³	0,3
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0003
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,009
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,22
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,48

Таблица 45-60. Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб

Состав работ:

- а) накладка кирпича;
- б) кладка кирпича;
- в) разборка и повторный монтаж защитных перекрытий;
- г) частичная разборка и восстановление футеровочной площадки при прохождении консолей;
- д) прочие мелкие, трудноподдающиеся нормированию и учету операции.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-60-1	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 90 м (единица измерения – м³ футеровки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,2
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,33
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,91
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	3
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,43
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,9
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,36
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-5/245	Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,012
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0002
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,009
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,2
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,477
E45-60-2	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 120 м (единица измерения – м³ футеровки)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	11,96
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,16
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,91
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	2,73
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,43
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,62
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,36
	<i>Нормы расхода материалов</i>		
I	<i>Материалы для строительных работ</i>		
I/10	<i>Материалы для строительных работ общего назначения</i>		
1/10-110-50-5/245	Брусочки обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,012
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0002
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,009
4	<i>Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы</i>		
4/1	<i>Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы</i>		
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,2

4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,477
E45-60-3	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 150 м (единица измерения – м³ футеровки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,03
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,01
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,3
M031302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш.ч	2,73
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,43
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,43
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,009
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,0002
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,009
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,2
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,477
E45-60-4	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 180 м (единица измерения – м³ футеровки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	12,92
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,3
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,36
M031302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш.ч	2,45
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,43
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,44
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,36
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,008
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,0002
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,009
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,2
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,477
E45-60-5	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб, высотой до 240 м (единица измерения – м³ футеровки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,65
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,68

Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,29
M031303	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 250 м	маш.ч	1,89
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,43
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,43
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,74
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,018
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0003
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,009
4			
Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы			
4/1			
Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы			
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,2
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,477
E45-60-6	Футеровка обыкновенным глиняным кирпичом монолитных железобетонных труб высотой до 330 м (единица измерения – м³ футеровки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	16,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,35
Нормы эксплуатации машин			
M020901	Краны подвесные электрические (кран-балки) 3,2 т	маш.ч	2,63
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,73
M031304	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 330 м	маш.ч	1,61
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,17
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,43
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,59
Нормы расхода материалов			
I			
Материалы для строительных работ			
I/10			
Материалы для строительных работ общего назначения			
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,04
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0006
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,009
4			
Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы			
4/1			
Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы			
4/1-4-20-20-20-10/20	Растворы кладочные цементно-известковые, марки 50	м ³	0,2
4/1-6-10-20-11/7000	Кирпич керамический рядовой полнотелый одинарный, марки по прочности 100	1000 шт.	0,477

Таблица 45-61. Футеровка теплоизоляционными диатомитовыми изделиями

Состав работ:

- а) накладка кирпича;
- б) кладка кирпича;
- в) частичная разборка и восстановление футеровочной площадки при прохождении консолей;
- г) прочие мелкие трудноподдающиеся нормированию и учету операции.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
--------------------------------	-------------------------------	----------------------	------------------

E45-61-1	Футеровка теплоизоляционными диатомитовыми изделиями монолитных железобетонных труб высотой до 120 м (единица измерения – м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,4
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	10,94
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	2,18
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,5
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,75
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,07
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,007
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,009
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-5/21	Кирпич диатомитовый	м ³	0,97
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-230-60-45	Раствор диатомитовый	м ³	0,19
E45-61-2	Футеровка теплоизоляционными диатомитовыми изделиями монолитных железобетонных труб высотой до 150 м (единица измерения – м³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,25
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,38
M031302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш.ч	2,27
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,5
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,75
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,99
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,005
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0001
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,009
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-20-5/21	Кирпич диатомитовый	м ³	0,97
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-230-60-45	Раствор диатомитовый	м ³	0,19

Таблица 45-62. Футеровка алюмосиликатными изделиями

Состав работ:

- а) сортировка и маркировка изделий;
- б) теска изделий;
- в) кладка изделий;

г) устройство и разборка рабочих площадок.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-62-1	Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб высотой до 30 м (единица измерения – м ³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	29,59
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	1,64
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,76
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,88
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,01
I/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,0002
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,08
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия огнеупорные шамотные общего назначения	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,2
E45-62-2	Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб высотой до 60 м (единица измерения – м ³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	27,89
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,74
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,36
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	1,27
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,88
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	4,84
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
I/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,01
I/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 х 60 мм	т	0,00025
I/10-280-20/40	Вода	м ³	0,08
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия огнеупорные шамотные общего назначения	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,18
E45-62-3	Футеровка алюмосиликатными изделиями кирпичных труб высотой более 60 м (единица измерения – м ³)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	8,09
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,71
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	1,27

M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,88
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	4,93
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,0003
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,08
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия огнеупорные шамотные общего назначения	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,22

Таблица 45-63. Футеровка алюмосиликатными изделиями

Состав работ:

- а) сортировка и маркировка изделий;
- б) теска изделий;
- в) кладка изделий;
- г) разборка и повторный монтаж защитных перекрытий;
- д) частичная разборка и восстановление футеровочной площадки при прохождении консолей;
- е) прочие мелкие, трудноподдающиеся нормированию и учету операции.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-63-1	Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб высотой до 120 м (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,85
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	16,76
Нормы эксплуатации машин			
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,22
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	3,7
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,52
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,67
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,39
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,048
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,01
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,0002
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,07
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,18
E45-63-2	Футеровка алюмосиликатными изделиями монолитных и сборных железобетонных труб высотой до 150 м (единица измерения – м³)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,31

1-33	Затраты труда машинистов	чел.ч	19,6
Нормы эксплуатации машин			
M021243	Краны на гусеничном ходу при работе на других видах строительства, до 16 т	маш.ч	0,22
M031302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш.ч	2,98
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,52
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,67
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,39
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-10-10/22	Портландцемент 500-ДО (в упаковке)	т	0,048
1/10-110-50-5/245	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 2 сорта	м ³	0,008
1/10-240-25-41/20	Гвозди строительные оцинкованные 1,8 x 60 мм	т	0,0002
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,07
Материалы по проекту			
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные	т	П
П1/55-20-20	Мертели огнеупорные алюмосиликатные	т	0,18

Таблица 45-64. Футеровка кислотоупорным кирпичом

Состав работ:

- а) сортировка и маркировка кирпича;
- б) кладка кирпича;
- в) разборка и повторный монтаж защитных перекрытий;
- г) частичная разборка и восстановление футеровочной площадки;
- д) прочие мелкие, трудноподдающиеся нормированию и учету операции.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-64-1	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных промышленных труб высотой до 90 м (единица измерения – м³ футеровки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	20,28
1-33	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,88
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,06
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	3,83
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,24
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,81
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,43
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/285	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	м ³	0,007
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,0751
1/10-240-25-30/10	Гвозди проволочные оцинкованные для асбестоцементной кровли 4 x 90 мм	т	0,0001
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-10-15/5	Мука андезитовая кислотоупорная марки А	т	0,2
1/55-10-25/35	Кирпичи кислотоупорные, фасонные, радиальные, поперечные и продольные марок КРП, КРПП, класс А	т	2,15
1/55-50-40/32	Натрий кремнефтористый технический	т	0,012

E45-64-2	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных промышленных труб высотой до 120 м (единица измерения – м³ футеровки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	19,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,32
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,06
M031301	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 120 м	маш.ч	3,7
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,24
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,81
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,43
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/285	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	м ³	0,002
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,0751
1/10-240-25-30/10	Гвозди проволочные оцинкованные для асбестоцементной кровли 4 x 90 мм	т	0,0002
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-10-15/5	Мука андезитовая кислотоупорная марки А	т	0,2
1/55-10-25/35	Кирпичи кислотоупорные, фасонные, радиальные, поперечные и продольные марок КРП, КРПР, класс А	т	2,15
1/55-50-40/32	Натрий кремнефтористый технический	т	0,012
E45-64-3	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных промышленных труб высотой до 150 м (единица измерения – м³ футеровки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	22,19
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	20,63
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,53
M031302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш.ч	2,98
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,24
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,82
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,44
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/285	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	м ³	0,002
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,0751
1/10-240-25-30/10	Гвозди проволочные оцинкованные для асбестоцементной кровли 4 x 90 мм	т	0,00023
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-10-15/5	Мука андезитовая кислотоупорная марки А	т	0,2
1/55-10-25/35	Кирпичи кислотоупорные, фасонные, радиальные, поперечные и продольные марок КРП, КРПР, класс А	т	2,15
1/55-50-40/32	Натрий кремнефтористый технический	т	0,012
E45-64-4	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных промышленных труб высотой до 180 м (единица измерения – м³ футеровки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,44
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	21,06
	Нормы эксплуатации машин		

M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,51
M031302	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 180 м	маш.ч	3,05
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,24
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,82
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,44
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/285	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	м ³	0,002
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,0751
1/10-240-25-30/10	Гвозди проволочные оцинкованные для асбестоцементной кровли 4 x 90 мм	т	0,00025
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-10-15/5	Мука андезитовая кислотоупорная марки А	т	0,2
1/55-10-25/35	Кирпичи кислотоупорные, фасонные, радиальные, поперечные и продольные марок КРП, КРПР, класс А	т	2,15
1/55-50-40/32	Натрий кремнефтористый технический	т	0,012
E45-64-5	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных промышленных труб высотой до 240 м (единица измерения – м³ футеровки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	22,66
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	14,35
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,51
M031303	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 250 м	маш.ч	1,99
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,24
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,84
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,44
Нормы расхода материалов			
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/285	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	м ³	0,002
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,0751
1/10-240-25-30/10	Гвозди проволочные оцинкованные для асбестоцементной кровли 4 x 90 мм	т	0,00033
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-10-15/5	Мука андезитовая кислотоупорная марки А	т	0,2
1/55-10-25/35	Кирпичи кислотоупорные, фасонные, радиальные, поперечные и продольные марок КРП, КРПР, класс А	т	2,15
1/55-50-40/32	Натрий кремнефтористый технический	т	0,012
E45-64-6	Футеровка кислотоупорным кирпичом монолитных железобетонных промышленных труб высотой до 330 м (единица измерения – м³ футеровки)		
Затраты труда			
	Средний разряд рабочих		4,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,3
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	11,94
Нормы эксплуатации машин			
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	1,51
M031304	Подъемники шахтные для футеровки промышленных труб высотой 330 м	маш.ч	1,63
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,11
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	1,83
M252303	Тельферы электрические 2 т	маш.ч	0,44
Нормы расхода материалов			

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/285	Брусья обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 150 мм, толщиной 150 мм и более, 2 сорта	м ³	0,01
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,0751
1/10-240-25-30/10	Гвозди проволочные оцинкованные для асбестоцементной кровли 4 x 90 мм	т	0,00038
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-10-15/5	Мука андезитовая кислотоупорная марки А	т	0,2
1/55-10-25/35	Кирпичи кислотоупорные, фасонные, радиальные, поперечные и продольные марок КРП, КРПР, класс А	т	2,15
1/55-50-40/32	Натрий кремнефтористый технический	т	0,012

РАЗДЕЛ 17. УСТАНОВКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ДЕТАЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТРУБ

Таблица 45-65. Установка деталей грозозащиты

Состав работ:

- а) устройство и разборка рабочих площадок;
- б) установка деталей;
- в) сортировка и маркировка;
- г) окраска.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-65-1	Установка деталей грозозащиты (единица измерения – 100 м токоотводящего каната)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	46,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	7,04
	Нормы эксплуатации машин		
M031850	Кран-укосина грузоподъемностью 5 т	маш.ч	7,04
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,56
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/50	Электроды типа Э46 диаметром 2 мм	т	0,0005
1/10-230-40-20/127	Краска масляная МА-15, сурик железный	т	0,001
5	Материалы для монтажных и специальных строительных работ		
5/40	Канаты стальные		
5/40-10-5/3	Канат двойной свивки типа ЛК-Р конструкции 6 x 19(1+6+6/6)+1 о.с., из стальной оцинкованной проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм ² , диаметром 12 мм	10 м	10,5
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	0,48

Таблица 45-66. Установка деталей

Состав работ:

- а) устройство и разборка рабочих площадок;
- б) установка деталей;
- в) сортировка и маркировка;
- г) окраска.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
--------------------------------	-------------------------------	----------------------	------------------

E45-66-1	Установка деталей скрепляющих колец (единица измерения – т деталей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	89,5
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,49
	Нормы эксплуатации машин		
M031850	Кран-укосина грузоподъемностью 5 т	маш.ч	9,49
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/25	Лак битумный БТ-123	т	0,028
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	1
E45-66-2	Установка деталей ходовых скоб (единица измерения – т деталей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,6
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	157,32
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	17,01
	Нормы эксплуатации машин		
M031850	Кран-укосина грузоподъемностью 5 т	маш.ч	17,01
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/25	Лак битумный БТ-123	т	0,015
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	1
E45-66-3	Установка деталей ограждения ходовых скоб (единица измерения – т деталей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	93,94
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	13,83
	Нормы эксплуатации машин		
M031850	Кран-укосина грузоподъемностью 5 т	маш.ч	13,83
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/25	Лак битумный БТ-123	т	0,028
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	1
E45-66-4	Установка деталей светофорных площадок с ограждениями (единица измерения – т деталей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,7
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	60,53
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	9,16
	Нормы эксплуатации машин		
M031850	Кран-укосина грузоподъемностью 5 т	маш.ч	9,16
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/25	Лак битумный БТ-123	т	0,028
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		

2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	1
E45-66-5	Установка деталей обжима верха трубы (чугунное литье) (единица измерения – т деталей)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	75,71
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	6,2
	Нормы эксплуатации машин		
M031850	Кран-укосина грузоподъемностью 5 т	маш.ч	6,2
	Нормы расхода материалов		
1	Материалы для строительных работ		
1/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-20/25	Лак битумный БТ-123	т	0,008
	Материалы по проекту		
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Стальные конструкции	т	1

РАЗДЕЛ 18. РАЗБОРКА КЛАДКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПЕЧЕЙ

Таблица 45-67. Разборка кладки

Состав работ:

- а) разборка кладки;
- б) очистка годного кирпича.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-67-1	Разборка кладки нормальной из глиняного обыкновенного кирпича (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	9,87
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,84
	Нормы эксплуатации машин		
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,09
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	0,84
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	0,84
E45-67-2	Разборка нешлаковавшейся кладки из огнеупорных изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	10,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,84
	Нормы эксплуатации машин		
M031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,13
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	0,84
M330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	0,84
E45-67-3	Разборка шлаковавшейся кладки из огнеупорных изделий (единица измерения – м³ кладки)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	13,1
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,84
	Нормы эксплуатации машин		

М031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,13
М050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	0,84
М330805	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические (без учета стоимости сжатого воздуха)	маш.ч	0,84

Таблица 45-68. Разборка кладки насадок полостей

Состав работ:

а) разборка насадки.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-68-1	Разборка неошлаковавшейся кладки насадок полостей (единица измерения – м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	3,05
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,04
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,04
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,04
E45-68-2	Разборка ошлаковавшейся кладки насадок полостей (единица измерения – м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	5,34
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,04
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М031919	Конвейеры 10 м	маш.ч	0,04
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	0,04

РАЗДЕЛ 19. ФУТЕРОВКА ЦЕМЕНТНЫХ ВРАЩАЮЩИХСЯ ПЕЧЕЙ

Таблица 45-74. Футеровка цементных вращающихся печей

Состав работ:

- а) укладка огнеупорного жаростойкого бетона;
- б) футеровка зон печи огнеупорными изделиями;
- в) установка и снятие безраспорочных креплений футеровки;
- г) резка огнеупорных изделий на станке;
- д) конструктивная теска огнеупорных изделий;
- е) установка и перестановка подмостей;
- ж) приготовление бетона и раствора.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-74-1	Футеровка цементных вращающихся печей (единица измерения – м³)		
	<i>Затраты труда</i>		
	Средний разряд рабочих		4,4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	21,8
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,58
	<i>Нормы эксплуатации машин</i>		
М030101	Автопогрузчики 5 т	маш.ч	0,75
М040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	0,75
М110810	Бетономесители принудительного действия передвижные 165 л	маш.ч	0,13
М110904	Растворомесители передвижные 250 л	маш.ч	0,37
М252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш.ч	0,44
М331400	Станок камнерезный универсальный	маш.ч	0,25
М331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,08
	<i>Нормы расхода материалов</i>		

I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-110-50-5/85	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4–6,5 м, шириной 75–150 мм, толщиной 40–75 мм, 1 сорта	м ³	0,004
1/10-140-40/5	Электроды АНО-4	т	0,0005
1/10-240-25-35/170	Гвозди строительные с плоской головкой 1,6 x 50 мм	т	0,0005
1/10-280-20/40	Вода	м ³	0,06
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
П1/55-20	Изделия алюмосиликатные	т	0,92
П1/55-20	Изделия магнезиальные и магнезиально-шпинелидные	т	1,5
2	Строительные изделия и конструкции		
2/20	Изделия и конструкции стальные		
П2/20-40-35	Металлоконструкции стальной обечайки, крышек	1000 шт.	0,0055
4	Железобетонные и бетонные изделия и конструкции (в т.ч. типовые), керамические изделия, нерудные материалы, бетоны и растворы		
4/1	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные, керамические изделия, нерудные материалы, товарные бетоны и растворы		
П4/1-4-10-60-10	Бетон жаростойкий	м ³	0,1
П4/1-4-20-30-20	Раствор огнеупорный	м ³	0,18

РАЗДЕЛ 20. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

Таблица 45-75. Отделочные работы и защита от коррозии

Состав работ:

- а) подготовка бетонной поверхности (нормы 3–5);
- б) подготовка материалов, приготовление замазки и затирка поверхности (норма 1);
- в) приготовление 20 % раствора серной кислоты и окисловка поверхности (норма 2);
- г) приготовление рабочих составов, нанесение грунтовочного слоя краскораспылителем, нанесение шпатлевочного слоя кистью и шпателем (нормы 3, 4);
- д) приготовление окрасочных составов, маркировочная окраска, перестановка оборудования в процессе окраски (норма 5);
- е) прочие мелкие, трудноподдающиеся нормированию и учету операции (нормы 1–5).

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-75-1	Затирка андезитовой замазкой толщиной 3 мм поверхности футеровки промышленных труб высотой до 250 м (единица измерения – м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,39
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
	Нормы эксплуатации машин		
M110904	Растворосмесители передвижные 250 л	маш.ч	0,02
M132560	Вагонетки узкой колеи	маш.ч	0,02
M252304	Тельферы электрические 3,2 т	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/380	Стекло жидкое калийное	т	0,00323
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-10-15/5	Мука андезитовая кислотоупорная марки А	т	0,00645
1/55-50-40/32	Натрий кремнефтористый технический	т	0,00032
E45-75-2	Окисловка за 3 раза серной кислотой поверхности футеровки промышленных труб высотой до 250 м (единица измерения – м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,62

	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-135-25/195	Кислота серная контактная техническая	т	0,00023
E45-75-3	Защита от коррозии шпатлевкой ЭП-0010 поверхности промышленных труб высотой до 250 м (единица измерения – м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,1
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,61
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
	Нормы эксплуатации машин		
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	0,02
M340201	Агрегаты с пневматическим распылением для окраски фасадов зданий 500 м ³ /ч мощностью 1 кВт	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-50-10/5	Отвердитель N1 (для антикоррозийных и защитных покрытий)	т	0,00009
1/10-230-50-15/87	Спирт изопропиловый технический	т	0,00012
1/10-230-50-15/91	Голуол нефтяной	т	0,00011
1/10-230-60-55/95	Шпатлевка ЭП-0010	т	0,00098
E45-75-4	Защита от коррозии эпоксидно-камнеугольным составом поверхности промышленных труб высотой до 250 м (единица измерения – м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,7
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,02
	Нормы эксплуатации машин		
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	0,02
M340201	Агрегаты с пневматическим распылением для окраски фасадов зданий 500 м ³ /ч мощностью 1 кВт	маш.ч	0,02
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-80-5/14	Асбест хризотилковый марки А-6К-30	т	0,00005
1/10-130-16/93	Смола эпоксидно-диановая неотвержденная марки ЭД-20	т	0,00061
1/10-135-25/335	Полиэтиленполиамин (ПЭПА) технический марки А	т	0,00006
1/10-230-50-15/87	Спирт изопропиловый технический	т	0,00014
1/10-230-50-15/91	Голуол нефтяной	т	0,00014
I/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-30/25	Порошок кислотоупорный ПК-2 для кислотоупорной замазки	т	0,0001
	Материалы по проекту		
I	Материалы для строительных работ		
I/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
П1/10-130-16	Смола каменноугольная для дорожного строительства	т	0,00061
E45-75-5	Маркировочная окраска в 4 слоя эмалью ХВ-785 наружной поверхности промышленных труб высотой до 320 м (единица измерения – м²)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		4,3
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	0,77
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	0,48
	Нормы эксплуатации машин		
M030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 (1,5) кН (т)	маш.ч	0,04
M031911	Люльки двухместные электрические	маш.ч	0,22
M050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм) 5 м ³ /мин	маш.ч	0,48
M340201	Агрегаты с пневматическим распылением для окраски фасадов зданий 500 м ³ /ч мощностью 1 кВт	маш.ч	0,48
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		

1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-230-50-15/49	Растворитель для лакокрасочных материалов марки Р-4	т	0,00017
1/55	Материалы специального назначения (кислотоупорные, огнеупорные и антикоррозионные)		
1/55-50-10/185	Эмаль перхлорвиниловая ХВ-785, белая	т	0,00029
1/55-50-20/120	Лак ХВ-784	т	0,00018
1/55-50-25/145	Грунтовка ХС-010 химически стойкая, красно-коричневая	т	0,0001

Таблица 45-76. Изготовление и установка скоб и анкеров для армирования бетона

Состав работ:

- а) изготовление и установка скоб и анкеров с электроприхваткой;
- б) приварка скоб и анкеров.

Номер норматива Код ресурса	Наименование работ и ресурсов	Единица измерения	Норма расхода
E45-76-1	Изготовление и установка скоб и анкеров для армирования бетона (единица измерения – м³ армированного бетона)		
	Затраты труда		
	Средний разряд рабочих		3,5
1-1	Затраты труда рабочих	чел.ч	36,9
1-3	Затраты труда машинистов	чел.ч	2,5
	Нормы эксплуатации машин		
M021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства, 16 т	маш.ч	0,6
M040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.ч	3,01
M331617	Средства малой механизации	маш.ч	1,9
	Нормы расхода материалов		
I	Материалы для строительных работ		
1/10	Материалы для строительных работ общего назначения		
1/10-140-40/85	Электроды типа Э55 диаметром 3 мм	т	0,0059
1/10-260-210-1/50	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения термически обработанная, оцинкованная, диаметром 6 мм – 6,3 мм	т	0,065