

Министерство строительства Российской Федерации

МИНСТРОЙ РОССИИ

**НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ**

Сборник 46

**РАБОТЫ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Общие указания

1.1. Настоящий сборник содержит нормативные показатели расхода материалов на работы по реконструкции зданий и сооружений, а также при расширении и техническом перевооружении объектов строительства: усиление и замену существующих конструкций, разборку и возведение отдельных конструктивных элементов.

Сборник разработан на основе сборника 46 "Работы при реконструкции зданий и сооружений" СнР-91 (СНиП 4.02-91) с конкретизацией структур строительно-монтажных процессов и выделением операций, предусматривающих расход материалов.

1.2. Нормативные показатели расхода материалов предназначены для определения потребности ресурсов при выполнении работ по реконструкции зданий и сооружений и расчета плановой и фактической себестоимости указанных работ на основе калькулирования издержек производства в ценах и тарифах того периода для которого определяются сметная и фактическая стоимости работ. Нормативные показатели применяются всеми участниками инвестиционного процесса независимо от организационно-правовых форм и ведомственной принадлежности.

1.3. В основу нормативных показателей положены производственные нормы расходы материалов, определяющие максимально допустимый расход материалов на производство единицы продукции строительного процесса (рабочей операции) заданного качества при современном уровне техники, технологии, организации строительства и использовании материальных ресурсов, отвечающих требованиям действующих стандартов, строительных норм и правил.

1.4. Нормами учтены чистый расход и трудноустраняемые потери (отходы) материалов, образующиеся в пределах строительной площадки, при выполнении рабочих операций, предусмотренных технологией и организацией производства.

1.5. В нормы не включены:

потери и отходы материалов, обусловленные отступлением от регламентированных технологических процессов и режимов работы, нарушением установленных правил организации производства и приемки работ, применением некачественных материалов;

потери и отходы материалов, образующиеся при транспортировании их от поставщика до приобъектного склада строительной площадки;

расход материалов на ремонтно-эксплуатационные и производственно-эксплуатационные нужды в части изготовления, ремонта и эксплуатации оснастки, приспособлений, стендов, средств механизации и т.п.

1.6. Нормы учитывают расход материалов на устройство защитных ограждений мест производства работ.

1.7. В таблицах сборника, не предусматривающих показатели расхода и класс арматуры, их следует принимать по проекту.

1.8. Нормы расхода на устройство опалубки даны дробью: в числителе - на первоначальное изготовление, в знаменателе - для контроля за списанием материалов на себестоимость выполненных работ с учетом 3-кратной оборачиваемости и 15 %-трудноустраняемые отходы и потери.

1.9. В таблице 46-22 предусмотрено выполнение работ при объеме кладки в одном месте до 15 м³, при больших объемах кладки следует принимать соответствующие нормы по сборнику 8 "Конструкции из кирпича и блоков".

2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объем работ следует исчислять по проекту в соответствии с правилами, изложенными в технических частях соответствующих сборников норм.

2.2. Объем зданий, подлежащих разборке, исчисляется по их площади, определенной по сечению первого этажа выше цоколя, умноженного на высоту от верхней отметки тротуара или прилегающей земли до верхней отметки венчающего карниза.

2.3. Объем работ по разборке зданий со смешанными конструкциями исчисляется отдельно по объему деревянной и каменной частей строений.

2.4. Объем работ по разборке сараев, а также конструкций подземной части зданий (фундаментов, лестниц и полов с основанием) определяется по площади застройки.

2.5. Объем подземной части здания определяется путем умножения площади застройки на высоту, измеренную от уровня чистого пола до верхней отметки тротуара или прилегающей земли.

Раздел 1. УСИЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица 46-1. Усиление конструкций монолитными железобетонными обоймами, сердечниками

Состав работ: 01. Ограждение места работ деревянными щитами. Установка временных креплений фундаментов и кирпичных простенков. 03. Устройство опалубки. 04. Установка арматуры. 05. Укладка бетона.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-1.1	Усиление конструкций монолитными железобетонными обоймами: фундаментов	1 м ³	Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	0,4
			Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,26/0,113
			Бруски обрезные 40x75 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,02/0,009
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,05/0,022
			Доски необрезные толщ. 40 мм, IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,18/0,078
			Щиты из досок толщ. 25 мм II с.	м ²	1,59
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02

			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	5,8
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 3282-74	кг	0,1
			Ветошь	кг	0,02
E46-1.2	колонн	1 м ³	Бруски обрезные 40x75 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,18/0,078
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,08/0,035
			Доски необрезные толщ. 40 мм, IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	01,45/0,628
			Щиты из досок толщ. 25 мм, II с	м ²	4,12
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Раствор цементно-известковый М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,01
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	8,2
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 3282-74	кг	0,1
			Ветошь	кг	0,02
E46-1.3	стен кирпичных	1 м ³	Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,1/0,043
			Щиты из досок толщ. 25 мм, II с	м ²	4,12
			Сталь арматурная горячекатанная периодического профиля класса А-II, диам. 12 мм, ГОСТ 5781-82	кг	30,0
			Стойки инвентарные металлические	шт.	1,3
			Трубы стальные сварные водопроводные неоцинкованные, наружн. диам. 40 мм, толщ. стенки 3,5 мм, ГОСТ 3262-75	м	2,43
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Раствор цементно-известковый М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,02
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	3,2
			Сталь угловая равнополочная, 35x35 мм, ГОСТ 8509-86	кг	60,0
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 3282-74	кг	0,2
			Ветошь	кг	0,02
E46-1.4	монолитными железобетонными сердечниками (вставками) кирпичных простенков	1 м ³	Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,28/0,121
			Бруски обрезные 40x75 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,03/0,013
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,11/0,048

			Доски необрезные толщ. 40 мм, IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,23/0,10
			Щиты из досок толщ. 25 мм II с.	м ²	1,87
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Раствор цементно-известковый М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,003
			Болты строительные М24х60 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	30,0/96,0
			Гвозди строительные 4х100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	2,1
			Проволока стальная неоцинкованная, диам. 0,55 мм, ГОСТ 3282-74	кг	1,3
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 3282-74	кг	0,16
E46-1.5	перекрытий железобетоном сверху	1 м ³	Бетон тяжелый 9класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Доски необрезные толщ. 40 мм, III с, ГОСТ 24454-80	м ³	0.0014/0.0006
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 3282-74	кг	5.7

Таблица 46-2. Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоями набрызгом

Состав работ: 01. Установка инвентарных лесов и подмостей. 02. Установка защитного металлического листа. 03. Очистка и промывка водой усиливаемых поверхностей балки. 04. Усиление балки цементно-песчаным раствором.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-2.1	Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоями набрызгом	1 м ³ обоймы	Портландцемент М500, ГОСТ 10178-85	т	0,52
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Раствор цементный кладочный тяжелый М200, ГОСТ 28013-89	м ³	0,02
			Песок строительный, ГОСТ 8736-85	м ³	0,96
			Порошок цинковый ПЦ 1, ГОСТ 12601-76Е	кг	10,0
			Нитрит натрия технический, марки А, ГОСТ 19906-74Е	кг	10,0
			Щиты из досок, толщ. 40 мм	м ²	5,28
			Стойки инвентарные металлические	шт.	4,6
			Лист стальной, 1х2 м, ГОСТ	т	0,15

			19903-74		
			Вода	м ³	1,12
			Ветошь	кг	0,04

Таблица 46-3. Усиление существующих железобетонных подкрановых балок металлическими стяжками

Состав работ: 01. Установка инвентарных лесов. 02. Установка металлических стяжек.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-3.1	Усиление существующих железобетонных подкрановых балок металлическими стяжками	1 т металлоконструкций	Электроды Э-42, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	70,0
			Конструкции стальные	т	1
			Щиты из досок толщ. 40 мм, Пс	м ²	14,9
			Стойки инвентарные металлические	шт.	38,5
			Конструкции тормозные подкрановых балок	т	по проекту
			Ветошь	кг	0,01

Таблица 46-4. Усиление конструктивных элементов

Состав работ: 01. Заготовка и установка металлических элементов, резка и сварка. 02. Заделка гнезд и борозд.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-4.1	Усиление конструктивных элементов: фундаментов стальными балками	1 т	Раствор цементно-известковый М25, ГОСТ 208013-89	м ³	0,34
			Кирпич керамический одинарный полнотелый размером 250x120x65 мм, ГОСТ 530-80	1000 шт.	0,5
			Болты строительные М24x60 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	30,0/96,0
			Балки двутавровые № 16, ГОСТ 8239-89	т	1,02
			Электроды Э-42, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	6,0
			Кислород чистотой 99%, ГОСТ 5583-78	м ³	1,9
			Пропан-бутан	кг	0,6
E46-4.2	кирпичных стен: стальными обоями	1 т	Раствор цементный отделочный тяжелый, 1:3, ГОСТ 208013-89	м ³	0,03
			Стойки инвентарные металлические	шт.	2,3
			Сталь арматурная	кг	40,0

			горячекатанная периодического профиля класса А-П, диам. 12 мм, ГОСТ 57781-82		
			Сталь полосовая Ст3сп толщ. 4-5 мм, ГОСТ 103-76	т	0,27
			Сталь угловая равнополочная, 35x35 мм, ГОСТ 8509-86	т	0,71
			Электроды Э-42, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	32,0
			Болты строительные М24x60 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	5,3/54,0
			Кислород чистотой 99%, ГОСТ 5583-78	м ³	1,83
			Пропан-бутан	кг	0,5
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	5,8
E46-4.3	стальными тязами	1 т	Стойки инвентарные металлические	шт.	5,7
			Сталь арматурная горячекатанная периодического профиля класса А-П, диам. 12 мм, ГОСТ 57781-82	кг	0,47
			Брусья обрезные 100x75 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,17/0,10 2
			Швеллер № 16, ГОСТ 8240-89	т	0,48
			Болты строительные М24x60 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	50,0/160
			Кислород чистотой 99%, ГОСТ 5583-78	м ³	1,77
			Пропан-бутан	кг	0,5
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	14,4

Таблица 46-5. Нарращивание железобетонных фундаментов под оборудование при объеме в одном месте до 10 м³

Состав работ: 01. Устройство опалубки. 02. Установка арматуры. 03. Укладка бетона.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-5.1	Нарращивание железобетонных фундаментов под оборудование при объеме в одном месте до 10 м³: при устройстве опалубки из щитов	1 м ³	Бревна строительные хвойных пород, диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,01/0,00 43
Доски обрезные толщ. 44 мм, П с, ГОСТ 24454-80			м ³	0,01/0,00 43	
Арматура (диаметр и класс по проекту)			т	по проекту	
Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85			м ³	1,02	
Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63			кг	0,44	

			Щиты из досок толщ. 25 мм, II с	м ²	1,02
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 3282-74	кг	19,8
			Ветошь	кг	0,02
E46-5.2	при устройстве опалубки из досок	1 м ³	Бревна строительные хвойных пород, диам. 14-24 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,01/0,0043
			Доски обрезные толщ. 44 мм и более, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,01/0,0043
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,44
			Доски обрезные толщ. 25 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,0275/0,0119
			Гвозди строительные 3x70 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,07
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 3282-74	кг	19,8
			Ветошь	кг	0,02

Таблица 46-6. Усиление в проходных тоннелях днищ, стен, перекрытий монолитным и сборным железобетоном, устройство монолитных железобетонных перекрытий тоннелей

Состав работ: 01. Укладка дренажной трубы с установкой распорок, пробивка проемов в железобетонном перекрытии для подачи бетона с последующим замоноличиванием, устройство временных глиняных перемычек днищ монолитным железобетоном в проходных тоннелях. 02. Установка арматуры в днищах и перекрытиях. 03. Устройство набетонок в днищах и перекрытиях. 04. Укладка сборных железобетонных плит перекрытий в проходных тоннелях. 05. Устройство опалубки. 06. Укладка бетона.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-6.1	Усиление в проходных тоннелях: днищ монолитным железобетоном при устройстве опалубки из щитов	1 м ³	Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,004/0,0017
			Брусья обрезные толщ. 100x75 мм, I с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,006/0,0026
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,004/0,0017
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,04
			Глина	м ³	0,09
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,14
			Трубы стальные сварные наружн. диам. 168 мм, толщ.	м	0,17

			стенки 4 мм, ГОСТ 20295-85		
			Щиты из досок толщ. 25 мм, II с	м ²	0,3
E46-6.2	днищ монолитным железобетоном при устройстве опалубки из досок	1 м ³	Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,004/0,0017
			Брусья обрезные толщ. 100x75 мм, I с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,006/0,0026
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,004/0,0017
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,04
			Глина	м ³	0,09
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,14
			Трубы стальные сварные наружн. диам. 168 мм, толщ. стенки 4 мм, ГОСТ 20295-85	м	0,17
			Доски обрезные толщ. 25 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,0081/0,0035
			Гвозди строительные 3x70 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,02
E46-6.3	стен монолитным железобетоном при устройстве опалубки из щитов	1 м ³	Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,01/0,0043
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,01/0,0043
			Щиты из досок толщ. 25 мм, II с	м ²	0,6
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Раствор цементно-известковый М50, ГОСТ 28013-89	м ³	0,001
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,27
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 2182-74	кг	0,06
E46-6.4	стен монолитным железобетоном при устройстве опалубки из досок	1 м ³	Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,01/0,0043
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,01/0,0043
			Доски обрезные толщ. 25 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,0162/0,007
			Гвозди строительные 3x70 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,04
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Раствор цементно-известковый М50, ГОСТ 28013-89	м ³	0,001
			Гвозди строительные 4x100 мм	кг	0,28

			мм, ГОСТ 4028-63		
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 2182-74	кг	0,06
E46-6.5	перекрытый монолитным железобетоном при устройстве опалубки из щитов	1 м ³	Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,003/0,0 0013
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,003/0,0 0013
			Щиты из досок толщ. 25 мм, II с	м ²	0,28
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,12
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 2182-74	кг	0,21
E46-6.6	перекрытый монолитным железобетоном при устройстве опалубки из досок	1 м ³	Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,003/0,0 0013
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,003/0,0 0013
			Доски обрезные толщ. 25 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,0076/0, 0033
			Гвозди строительные 3x70 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,02
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,12
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 2182-74	кг	0,21
E46-6.7	перекрытый сборными железобетонным и плитами	1 м ³	Доски необрезные толщ. 40 мм, III с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,01/0,00 43
			Раствор цементный кладочный легкий М100, ГОСТ 28013-89	м ³	0,02
			Плиты перекрытий сборные железобетонные (марка по проекту)	м ³	1
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,07
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	0,11
E46-6.8	Устройство монолитных железобетонных перекрытий тоннелей на месте разобранных при устройстве опалубки из щитов	1 м ³	Брусья обрезные толщ. 100x75 мм, I с, ГОСТ 24454- 80	м ³	0,01/0,00 43
			Доски обрезные толщ. 44 мм и более, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,02/0,00 87
			Доски необрезные толщ. 40	м ³	0,01/0,00

			мм, III с, ГОСТ 24454-80		43
			Раствор цементный кладочный легкий М50, ГОСТ 28013-89	м ³	0,002
			Щиты из досок толщ. 25 мм, II с	м ²	0,87
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,4
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 2182-74	кг	0,23
E46-6.9	Устройство монолитных железобетонных перекрытий тоннелей на месте разобранных при устройстве опалубки из досок	1 м ³	Брусья обрезные толщ. 100x75 мм, I с, ГОСТ 24454- 80	м ³	0,01/0,00 43
			Доски обрезные толщ. 44 м, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,02/0,00 87
			Доски необрезные толщ. 40 мм, III с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,01/0,00 6
			Доски обрезные толщ. 25 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,0235/0, 0108
			Гвозди строительные 3x70 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,06
			Раствор цементный кладочный легкий М50, ГОСТ 28013-89	м ³	0,002
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,4
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 2182-74	кг	0,28

**Таблица 46-7. Усиление железобетонных колонн эстакад стальными
обоймами**

Состав работ: 01. Установка деталей и узлов усиления со сваркой
элементов в различных пространственных положениях.

Функцион альный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измерите ль	наименование	ед. изм.	расход
E46-7.1	Усиление железобетонных колонн эстакад стальными обоймами	1 т	Электроды Э-42, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	16,0
			Обоймы стальные (конструкции по проекту)	т	1
			Стойки инвентарные металлические	шт.	0,18
			Хомуты металлические, 300x63x6 мм	кг	0,91
			Щиты из досок толщ. 25 мм,	м ²	0,9

			П с		
--	--	--	-----	--	--

**Таблица 46-8. Обетонирование металлических элементов,
заполнение отдельных мест в перекрытиях**

Состав работ: 01. Устройство опалубки. 02. Обмотка балок проволокой. 03. Обетонирование конструкций.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-8.1	Обетонирование элементов каркасов: колонн при устройстве опалубки из щитов	1 м ³	Доски обрезные толщ. 44 мм и более, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,14/0,0606
			Щиты из досок толщ. 25 мм	м ²	3,6
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Раствор цементно-известковый М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,09
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	2,5
			Проволока стальная диам. 4 мм, ГОСТ 7348-81	кг	0,8
E46-8.2	колонн при устройстве опалубки из досок	"	Доски обрезные толщ. 44 мм и более, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,14/0,0606
			Доски обрезные толщ. 25 мм и более, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,097/0,042
			Гвозди строительные 3x70 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,23
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Раствор цементно-известковый М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,09
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	2,5
			Проволока стальная диам. 4 мм, ГОСТ 7348-81	кг	0,8
E46-8.3	балок и прогонов при устройстве опалубки из щитов	1 м ³	Доски обрезные толщ. 44 мм и более, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,07/0,0303
			Бревна строительные хвойных пород, диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,1/0,043
			Щиты из досок толщ. 25 мм	м ²	3,0
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Раствор цементно-известковый М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,08
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	2,8
			Проволока стальная диам. 4 мм, ГОСТ 7348-81	кг	0,6
E46-8.4	балок и прогонов при устройстве опалубки из досок	"	Бревна строительные хвойных пород, диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,1/0,043
			Доски обрезные толщ. 44 мм	м ³	0,007/0,0

			и более, II с, ГОСТ 24454-80		303
			Доски обрезные толщ. 25 мм и более, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,081/0,0351
			Гвозди строительные 3x70 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,2
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Раствор цементно-известковый М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,08
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	2,8
			Проволока стальная диам. 4 мм, ГОСТ 7348-81	кг	0,6
E46-8.5	заполнение бетоном отдельных мест в перекрытиях при устройстве опалубки из щитов	1 м ³	Доски обрезные толщ. 44 мм и более, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,14/0,0606
			Бревна строительные хвойных пород, диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,12/0,052
			Щиты из досок толщ. 25 мм	м ²	2,3
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Раствор цементно-известковый М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,09
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	1,9
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	кг	90,0
E46-8.5	заполнение бетоном отдельных мест в перекрытиях при устройстве опалубки из досок	"	Бревна строительные хвойных пород, диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,12/0,052
			Доски обрезные толщ. 44 мм и более, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,14/0,0606
			Доски обрезные толщ. 25 мм и более, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,062/0,0268
			Гвозди строительные 3x70 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,15
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Раствор цементно-известковый М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,09
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	1,9
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	кг	90,0

Таблица 46-9. Усиление металлических конструкций стропильных и подстропильных ферм, решетчатых ригелей пролетом до 48 м

Состав работ: 01. Установка и крепление элементов усиления при помощи электросварки и на болтах. 02. Срезка сборочных приспособлений и зачистка мест среза.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход

E46-9.1	Усиление металлических конструкций стропильных и подстропильных ферм, решетчатых ригелей пролетом до 48 м: профильной сталью: верхнего пояса	1 т усиления	Изделия монтажные	т	0,16
			Конструкции усиления верхнего пояса из профильной стали (марка по проекту)	т	1
			Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	80,0
			Круги шлифовальные	шт.	7
			Стойки инвентарные металлические	шт.	2,8
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	1,48
			Проволока неоцинкованная диам. 6 мм, ГОСТ 3282-74	кг	1,5
E46-9.2	нижнего пояса	1 т усиления	Изделия монтажные	т	40,0
			Конструкции усиления нижнего пояса из профильной стали (марка по проекту)	т	1
			Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	70,0
			Круги шлифовальные	шт.	4
			Стойки инвентарные металлические	шт.	2,8
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	1,46
			Проволока неоцинкованная диам. 6 мм, ГОСТ 3282-74	кг	1,5
E46-9.3	решетки	1 т усиления	Изделия монтажные	т	60,0
			Конструкции усиления решеток из профильной стали (марка по проекту)	т	1
			Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	0,13
			Круги шлифовальные	шт.	10
			Стойки инвентарные металлические	шт.	2,8
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	1,46
			Проволока неоцинкованная диам. 6 мм, ГОСТ 3282-74	кг	1,5
E46-9.4	шпренгелем: нижнего пояса	1 т усиления	Шпренгели усиления конструкций нижнего пояса (марка по проекту)	т	1
			Шпалы пропитанные, хвойные, тип Ш	шт.	3
			Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	30,0
			Круги шлифовальные	шт.	3
			Стойки инвентарные металлические	шт.	2,8
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	1,46
			Проволока неоцинкованная диам. 6 мм, ГОСТ 3282-74	кг	1,5
E46-9.5	решетки	"	Изделия монтажные	т	30,0
			Шпренгели усиления решеток (марка по проекту)	т	1

			Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	0,1
			Круги шлифовальные	шт.	10
			Стойки инвентарные металлические	шт.	2,8
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	1,46
			Проволока неоцинкованная диам. 6 мм, ГОСТ 3282-74	кг	1,5
E46-9.6	Решеткой с увеличением : сечений двух раскосов листовой сталью с постановкой болтов в стыках поясов	1 т усиления	Изделия монтажные	т	30,0
			Конструкции усиления решеток из листовой стали (марка по проекту)	т	1
			Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	80,0
			Круги шлифовальные	шт.	13
			Болты строительные М24х60 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	40,0/128,0
			Стойки инвентарные металлические	шт.	2,8
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	1,46
			Проволока неоцинкованная диам. 6 мм, ГОСТ 3282-74	кг	1,5
E46-9.7	нижнего пояса	1 т усиления	Изделия монтажные	т	30,0
			Конструкции усиления нижнего пояса из круглой стали (марка по проекту)	т	1
			Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	50,0
			Круги шлифовальные	шт.	4
			Стойки инвентарные металлические	шт.	2,8
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	1,46
			Проволока неоцинкованная диам. 6 мм, ГОСТ 3282-74	кг	1,5

Таблица 46-10. Усиление металлических конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения пролетом 12 м

Состав работ: 01. Демонтаж тормозного настила, ограждения, рельсов и последующий их монтаж после усиления конструкций верхнего пояса. 02. Установка и крепление элементов усиления при помощи электросварки. 03. Сверление и постановка болтов на конструкциях нижнего пояса.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-10.1	Усиление металлических конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения пролетом 12 м:	1 м ² усиливаемой конструкции	Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	9,0

	верхнего пояса с рельсами: типа Р				
			Рельсы крановые типа Р	т	по проекту
			Конструкции усиления (марка по проекту)	т	по проекту
			Изделия монтажные	кг	3,0
			Стойки инвентарные металлические	шт.	0,14
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	0,17
			Конструкции стальные, приспособления для монтажа	кг	5,0
E46-10.2	типа КР	1 м ² усилием ой конструкции	Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	7,0
			Болты строительные М24х60 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	10,0/31,0
			Рельсы крановые типа КР	т	по проекту
			Конструкции усиления (марка по проекту)	т	по проекту
			Изделия монтажные	кг	2,0
			Стойки инвентарные металлические	шт.	0,14
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	0,17
			Конструкции стальные, приспособления для монтажа	кг	5,0
			Конструкции тормозные подкрановых балок	кг	70,0
E46-10.3	нижнего пояса	1 м ² усилием ой конструкции	Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	4,0
			Болты строительные М24х60 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	5,0/51,0
			Конструкции усиления (марка по проекту)	т	по проекту
			Изделия монтажные	кг	2,0
			Стойки инвентарные металлические	шт.	0,14
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	0,17
			Конструкции стальные, приспособления для монтажа	кг	5,0

Таблица 46-11. Усиление конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения

Состав работ: 01. Установка и крепление элементов усиления при помощи сварки и на болтах. 02. Срезка сборочных приспособлений и зачистка мест среза.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-11.1	Усиление конструкций подкрановых балок и ригелей	1 т усиления	Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	10,0

	сплошного сечения: трапецевидным шпренгелем нижнего пояса				
			Болты строительные М24х60 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	10,0/31,0
			Конструкции усиления (марка по проекту)	т	1
			Стойки инвентарные металлические	шт.	2,8
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	1,46
			Конструкции стальные, приспособления для монтажа	кг	3,0
E46-11.2	преобразованием многопролетных ригелей в неразрезную систему	"	Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	50,0
			Болты строительные М24х60 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	10,0/31,0
			Круги шлифовальные	шт.	11
			Конструкции усиления (марка по проекту)	т	1
			Болты высокопрочные М27х90, ГОСТ 22353-77	т	0,17/330,0
			Стойки инвентарные металлические	шт.	2,8
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	1,46
			Конструкции стальные, приспособления для монтажа	кг	3,0

Таблица 46-12. Усиление колонн, стоек, рамных конструкций различного назначения

Состав работ: 01. Установка и закрепление элементов усиления при помощи электросварки. 02. Постановка высокопрочных болтов в узлах сопряжения колонн. 03. Срезка сборочных приспособлений и зачистка мест среза.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-12.1	Усиление колонн, стоек, рамных конструкций различного назначения: подкрановой части	1 т усиления	Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	20,0
			Круги шлифовальные	шт.	4
			Изделия монтажные	кг	20,0
			Конструкции усиления подкрановой части (марка по проекту)	т	1
			Стойки инвентарные металлические	шт.	0,18
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	0,9
			Конструкции стальные, приспособления для монтажа	кг	0,4
E46-12.2	надкрановой	1 т	Электроды Э-46А, УОНИ	кг	30,0

	части	усиления	13/45, ГОСТ 9466-75		
			Круги шлифовальные	шт.	4
			Изделия монтажные	кг	10,0
			Конструкции усиления надкрановой части (марка по проекту)	т	1
			Стойки инвентарные металлические	шт.	0,18
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	0,9
			Конструкции стальные, приспособления для монтажа	кг	0,4
E46-12.3	решетки	1 т усиления	Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	30,0
			Круги шлифовальные	шт.	7
			Изделия монтажные	кг	20,0
			Конструкции усиления решетки (марка по проекту)	т	1
			Стойки инвентарные металлические	шт.	0,18
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	0,9
			Конструкции стальные, приспособления для монтажа	кг	0,4
E46-12.4	узла сопряжения колонны с подкрановой балкой с креплением на высокопрочных болтах	1 т усиления	Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	60,0
			Круги шлифовальные	шт.	7
			Болты высокопрочные М27х90, ГОСТ 22353-77	т	0,24/470,0
			Конструкции усиления (марка по проекту)	т	1
			Стойки инвентарные металлические	шт.	0,18
			Щиты из досок толщ. 25 мм, П с	м ²	0,9
			Конструкции стальные, приспособления для монтажа	кг	0,4

Таблица 46-13. Усиление сварных швов (наплавкой), устранение электросваркой трещин в элементах конструкций

Состав работ: 01. Зачистка с помощью шлифмашины и наплавка усиливаемых сварных швов. 02. Зачистка с помощью шлифмашины, разделка, заварка трещин, разметка отверстий, рассверловка их, установка ребер жесткости и их проектное закрепление.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-13.1	Усиление сварных швов (наплавкой)	1 м шва	Круги шлифовальные	шт.	1
E46-13.2	Устранение электросваркой трещин в элементах конструкций при толщине металла до 16 мм с постановкой ребер жесткости	1 м шва	Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	10,0
			Круги шлифовальные	шт.	9

			Изделия монтажные	т	0,129
--	--	--	-------------------	---	-------

Таблица 46-14. Устройство вездов в металлических каркасах стен при установке в цехах негабаритного оборудования

Состав работ: 01. Демонтаж колонн при помощи крана и приварка столиков к колоннам. 02. Демонтаж подкрановых балок, связей и тормозного настила с резкой швов демонтируемых конструкций. 03. Укрупнительная сборка подкрановых балок, укладка подкрановых балок, связей, тормозного настила, крановых рельсов.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-14.1	Устройство вездов в металлических каркасах стен при установке в цехах негабаритного оборудования: демонтаж промежуточных колонн	1 т	Изделия монтажные	кг	50,0
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	1,0
			Доски необрезные толщ. 44 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,015/0,009
			Гвозди строительные, 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,13
			Кислород чистотой 99%, ГОСТ 5583-78	м ³	0,35
E46-14.2	Подкрановых балок	1 т	Доски необрезные толщ. 44 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,024/0,0104
			Гвозди строительные, 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,21
			Кислород чистотой 99%, ГОСТ 5583-78	м ³	0,75
E46-14.3	Усиление крайних колонн	"	Конструкции стальные для усиления крайних колонн (марка по проекту)	т	1
			Доски необрезные толщ. 44 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,1/0,0433
			Гвозди строительные, 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,9
			Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	80,0
			Болты строительные М24x60 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	2,5
			Конструкции тормозные подкрановых балок (упоры тупиковые)	кг	40,0
E46-14.4	Монтаж подкрановых балок	1 т	Балки подкрановые (марки по проекту)	т	1
			Доски необрезные толщ. 40 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,001/0,0043
			Доски необрезные толщ. 44 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,006/0,0026
			Гвозди строительные, 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,1
			Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	3,0
			Болты строительные М24x60 с гайками и шайбами, ГОСТ	кг	3,0

			7798-70		
			Конструкции стальные приспособления для монтажа	кг	3,0

Таблица 46-15. Рихтовка подкрановых балок

Состав работ: 01. Установка инвентарных подмостей. 02. Установка и снятие тупиковых упоров. 03. Установка столиков под домкраты. 04. Рихтовка подкрановых балок.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-15.1	Рихтовка подкрановых балок	1 узел	Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	9,0
			Доски необрезные толщ. 32 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,07/0,0303
			Доски необрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,08/0,346
			Столики под домкраты из стали ВСТЗкп2	кг	43,0
			Подкладки из стали ВСТЗкп2, ГОСТ 82-70	кг	10
			Косынки стальные	кг	30,0
			Стойки инвентарные	шт.	7
			Гвозди строительные, 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	1,8

Раздел 2. ЗАМЕНА КОНСТРУКЦИЙ

Таблица 46-16. Замена деревянных междуэтажных и чердачных перекрытий на железобетонные монолитные ребристые

Состав работ: 01. Установка подмостей. 02. Временное раскрепление существующих колонн. 03. Пробивка и заделка гнезд и борозд. 04. Устройство опалубки. 05. Установка арматуры, укладка бетона.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-16.1	Замена деревянных междуэтажных и чердачных перекрытий на железобетонные монолитные ребристые приведенной толщиной до 11 см: при устройстве опалубки из щитов	100 м ²	Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,23/0,0996
			Бруски обрезные 40x75 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,02/0,0087
			Брусья необрезные толщ. 150 мм и более II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,34/0,1472
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	1,89/0,818
			Доски обрезные толщ. 40 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,14/0,0606

			Доски необрезные толщ. 40 мм, IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,14/0,06 06
			Щиты из досок толщ. 25 мм	м ²	24,01
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	11,8
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	17,5
			Проволока стальная диам. 4 мм, ГОСТ 7348-81	кг	0,32
			Щиты из досок толщ. 40 мм	м ²	10,99
			Раствор цементно-известковый, М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,07
			Стойки инвентарные деревометаллические раздвижные	шт.	1,52
E46-16,2	при устройстве опалубки из досок	100 м ²	Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,23/0,09 96
			Бруски обрезные 40x75 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,02/0,00 87
			Брусья необрезные толщ. 150 мм и более II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,34/0,14 72
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	1,89/0,81 8
			Доски обрезные толщ. 40 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,14/0,06 06
			Доски необрезные толщ. 40 мм, IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,14/0,06 06
			Доски обрезные толщ. 25 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	64,8/28,0 58
			Гвозди строительные 3x70 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,156
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	11,8
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,128
			Проволока стальная диам. 4 мм, ГОСТ 7348-81	кг	0,32
			Щиты из досок толщ. 40 мм	м ²	10,99
			Раствор цементно-известковый, М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,07
			Стойки инвентарные деревометаллические раздвижные	шт.	1,52
E46-16,3	На каждый 1 см увеличения толщины добавлять	100 м ²	Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02

Таблица 46-17. Замена перекрытий на монолитные железобетонные
Состав работ: 01. Временное раскрепление существующих колонн. 02. Установка подмостей. 03. Устройство опалубки. 04. Укладка арматуры и бетона.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход

E46-17.1	Замена перекрытий на монолитные железобетонные : из кирпичных сводов при устройстве опалубки: из щитов	1 м ³ монолитных конструкций	Доски обрезные толщ. 40 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,01/0,00 433
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,04/0,01 73
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	1,15
			Проволока стальная диам. 4 мм, ГОСТ 7348-81	кг	0,2
			Щиты из досок толщ. 25 мм	м ²	1,62
			Раствор цементно-известковый, М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,01
			Щиты из досок толщ. 40 мм, II с	м ²	1,19
			Стойки инвентарные деревометаллические	шт.	0,08
E46-17.2	из досок	1 м ³ монолитных конструкций	Доски обрезные толщ. 40 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,01/0,00 433
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,04/0,01 7
			Доски обрезные толщ. 25 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,0437/0, 0189
			Гвозди строительные 3x70 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,105
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	1,15
			Проволока стальная диам. 4 мм, ГОСТ 7348-81	кг	0,2
			Раствор цементно-известковый, М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,01
			Стойки инвентарные деревометаллические	шт.	0,08
E46-17.3	из гофрированной стали при устройстве опалубки: из щитов	1 м ³ монолитных конструкций	Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,02/0,00 87
			Брусья необрезные толщ. 150 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,03/0,00 13
			Доски обрезные толщ. 40 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,01/0,00 433
			Доски обрезные толщ. 44 мм, II с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,14/0,06 06
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	1,25
			Проволока стальная диам. 4 мм, ГОСТ 7348-81	кг	0,3

			Щиты из досок толщ. 25 мм	м ²	1,68
			Раствор цементно-известковый, М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,01
			Щиты из досок толщ. 40 мм, П с	м ²	0,64
			Стойки инвентарные деревометаллические	шт.	0,13
E46-17.4	из досок	1 м ³ монолитных конструкций	Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,02/0,0087
			Брусья необрезные толщ. 150 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,03/0,0013
			Доски обрезные толщ. 40 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,01/0,00433
			Доски обрезные толщ. 44 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,14/0,0606
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	т	по проекту
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,02
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	1,25
			Проволока стальная диам. 4 мм, ГОСТ 7348-81	кг	0,3
			Доски обрезные толщ. 25 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,0453/0,002
			Гвозди строительные 3x70 мм, ГОСТ 4028-63	кг	0,103
			Раствор цементно-известковый, М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,01
			Щиты из досок толщ. 40 мм, П с	м ²	0,64
			Стойки инвентарные деревометаллические	шт.	0,13

Таблица 46-18. Укладка металлических балок при смене перекрытий

Состав работ: 01. Пробивка гнезд и борозд. 02. Монтаж металлических балок с заделкой гнезд и борозд.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-18.1	Укладка металлических балок при смене перекрытий	1 т	Балки перекрытий металлические (марка по проекту)	т	1
			Раствор цементный М50, ГОСТ 28013-89	м ³	0,0013
			Бетон М100, ГОСТ 7473-85	м ³	0,011

Таблица 46-19. Демонтаж металлоконструкций покрытий

Состав работ: 01. Демонтаж заменяемых конструкций покрытий (кровли из волнистого железа, прогонов, фонаря и связей) с резкой фасонок, фиксаторов, срезкой болтов.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход

E46-19.1	Демонтаж металлоконструкций покрытий	1 т демонтированных конструкций	Круги шлифовальные	шт.	2
			Кислород чистотой 99%, ГОСТ 5583-78	м ³	6,3

Таблица 46-20. Монтаж металлоконструкций покрытия, зенитных фонарей, прогонов, профилировочного настила, светоаэроционной стенки

Состав работы: 01. Укрупнение зенитных фонарей и светоаэроционной стенки. 02. Закрепление монтируемых конструкций сборочными приспособлениями, электросваркой.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-20.1	Монтаж: металлоконструкций покрытия	1 т монтируемых конструкций	Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	3,0
			Конструкции покрытия стальные (по проекту)	т	1
			Изделия монтажные	кг	3,0
			Болты строительные М16х40 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	10,0/102,0
			Винты самонарезающие М6, ГОСТ 10619-80	кг	1,0/349,0
			Заклепки комбинированные диам. 4,9 мм	кг	1,0/418,0
			Конструкции стальные, приспособления для монтажа	кг	0,19
			Катанка горячекатаная, диам. 6 мм	кг	0,03
			Канаты стальные диам. 12 мм	кг	0,6
			Доски обрезные толщ. 25 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	1,03
E46-20.2	зенитных фонарей	1 т монтируемых конструкций	Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	3,0
			Изделия монтажные	кг	3,0
			Фонари зенитные (конструкции по проекту)	т	1
			Болты строительные М16х40 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	4,0/41,0
			Винты самонарезающие М6, ГОСТ 10619-80	кг	1,0/349,0
			Конструкции стальные, приспособления для монтажа	кг	4,0
			Катанка горячекатаная, диам. 6 мм	кг	0,03
			Канаты стальные диам. 12 мм	кг	0,6
			Доски обрезные толщ. 25 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	1,03
E45-20.3			прогонов	1 т монтиру	Прогоны стальные (конструкции по проекту)

		емых конструкций			
			Болты строительные М20х60 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	20,0/91,0
			Конструкции стальные, приспособления для монтажа	кг	0,63
			Катанка горячекатаная, диам. 6 мм	кг	0,03
			Канаты стальные диам. 12 мм	кг	0,6
			Доски обрезные толщ. 25 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	1,03
E46-20.4	профилированно го настила	1 т монтируемых конструкций	Настил профилированный размером 0,87х12 м	т	1
			Винты самонарезающие М6, ГОСТ 10619-80	кг	1,0/349,0
			Заклепки комбинированные диам. 4,9 мм	кг	1,0/418,0
E46-20.5	светоаэроционной стенки	"	Конструкции стальные светоаэроционной стенки	кг	1
			Болты строительные М20х60 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	20/91,0
			Катанка горячекатаная, диам. 6 мм	кг	0,03
			Канаты стальные диам. 12 мм	кг	0,6
			Доски обрезные толщ. 25 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	1,03

Таблица 46-21. Замена бутовых фундаментов под существующими стенами

Состав работ: 01. Установка с креплением временных подкосов и опорных подушек для разгрузки фундаментов. 02. Подготовка оснований и кладка бутовых фундаментов отдельными участками с устройством гидроизоляции.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-21.1	Замена бутовых фундаментов под существующими стенами	1 м ³	Брусья необрезные толщ. 150 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,05/0,0217
			Раствор цементно-известковый М50, ГОСТ 28013-89	м ³	0,38
			Камень бутовый, ГОСТ 21132-76	м ³	1,03
			Щебень, ГОСТ 8267-82	м ³	0,05
			Толь гидроизоляционный ТГ-350, ГОСТ 10999-76	м ²	1,25
			Мастика битумно-резиновая, ГОСТ 15836-79	кг	2,33
			Подушки опорные бетонные размером 780х600х780 мм	м ³	1,4

Таблица 46-22. Кладка отдельных участков кирпичных стен и заделка проемов в кирпичных стенах

Состав работ: 01. Кладка отдельных участков стен или заделка проемов кирпичом с перевязкой новой кладки со старой.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-22.1	Кладка отдельных участков кирпичных стен и заделка проемов в кирпичных стенах при объеме кладки в одном месте: до 5 м³	1 м ³	Раствор цементно-известковый, ГОСТ 24454-89	м ³	0,24
			Кирпич керамический полнотелый, 250x120x65 мм, ГОСТ 530-80	1000 шт.	0,4
E46-22.2	до 15 м ³	"	Раствор цементно-известковый, ГОСТ 24454-89	м ³	0,24
			Кирпич керамический полнотелый, 250x120x65 мм, ГОСТ 530-80	1000 шт.	0,4

Таблица 46-23. Замена ступеней

Состав работ: 01. Снятие негодных ступеней с пробивкой в стене гнезд и борозд. 02. Установка ступеней на месте с подгонкой. 03. Заделка раствором щелей между ступенями. 04. Заделка концов ступеней в стенах.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-23.1	Замена ступеней на косоурах	100 м ступеней	Раствор цементный М50, ГОСТ 28013-89	м ³	0,34
			Кирпич керамический полнотелый, 250x120x65 мм, ГОСТ 530-80	1000 шт.	0,2
			Ступени сборные железобетонные (марка по проекту)	м	100
E46-23.2	на сплошном основании	"	Раствор цементный М50, ГОСТ 28013-89	м ³	0,61
			Ступени сборные железобетонные (марка по проекту)	м	100

Раздел 3. СВЕРЛЕНИЕ И ПРОБИВКА ОТВЕРСТИЙ ПРОЕМОВ В КОНСТРУКЦИЯХ

Таблица 46-25. Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий

Состав отверстий: 01. Сверление отверстий.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-25.1	Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) вертикальных отверстий: глубиной 200 мм, диаметром: 20 мм	100 отверстий	Сверла кольцевые алмазные диам. 20 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,52
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,0057
E46-25.2	25 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 25 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,52
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00602
E46-25.3	32 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 32 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,52
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00684
E46-25.4	40 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 40 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,08
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00836
E46-25.5	45 мм	100 отверстий	Сверла кольцевые алмазные диам. 45 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,08
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,0095
E46-25.6	50 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 50 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,08
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,01064
E46-25.7	55 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 55 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,08
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,01178
E46-25.8	60 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 60 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,08
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,0133
E46-25.9	70 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 70 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,01672
E46-25.10	80 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 80 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,0209
E46-25.11	90 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 90 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-	м ³	0,02584

			82		
E46-25.12	100 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 100 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,0323
E46-25.13	110 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 110 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,04028
E46-25.14	125 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 125 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,05016
E46-25.15	140 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 140 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,06232
E46-25.16	160 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 160 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,07822
E46-25.17	На каждые 10 мм изменения глубины добавляется или исключается, при диаметре 20 мм	100 отверстий	Сверла кольцевые алмазные диам. 20 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,126
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00029
E46-25.18	25 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 25 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,126
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,0003
E46-25.19	32 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 32 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,126
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00034
E46-25.20	40 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 40 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,104
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00042
E46-25.21	45 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 45 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,104
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00048
E46-25.22	50 мм	100 отверстий	Сверла кольцевые алмазные диам. 50 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,104
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00053
E46-25.23	55 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 55 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,104
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00059
E46-25.24	60 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 60 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,104
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00067

E46-25.25	70 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 70 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00084
E46-25.26	80 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 80 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00104
E46-25.27	90 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 90 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00129
E46-25.28	100 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 100 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00162
E46-25.29	110 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 110 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00201
E46-25.30	125 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 125 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00251
E46-25.31	140 мм	100 отверсти й	Сверла кольцевые алмазные диам. 140 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00312
E46-25.32	160 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 160 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00391

Таблица 46-26. Сверление кольцевыми алмазными сверлами в железобетонных конструкциях с применением охлаждающей жидкости (воды) горизонтальных отверстий

Состав отверстий: 01. Сверление отверстий.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-26.1	20 мм	100 отверсти й	Сверла кольцевые алмазные диам. 20 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,52
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,0057
E46-26.2	25 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 25 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,52
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00608
E46-26.3	32 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 32 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,52
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00684
E46-26.4	40 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 40 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	2,08

			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00836
E46-26.5	45 мм	100 отверсти й	Сверла кольцевые алмазные диам. 45 мм, ГОСТ 26339-84E	шт.	2,08
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,0095
E46-26.6	50 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 50 мм, ГОСТ 26339-84E	шт.	2,08
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,01064
E46-26.7	55 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 55 мм, ГОСТ 26339-84E	шт.	2,08
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,01178
E46-26.8	60 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 60 мм, ГОСТ 26339-84E	шт.	2,08
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,0133
E46-26.9	70 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 70 мм, ГОСТ 26339-84E	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,01672
E46-26.10	80 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 80 мм, ГОСТ 26339-84E	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,0209
E46-26.11	90 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 90 мм, ГОСТ 26339-84E	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,02584
E46-26.12	100 мм	100 отверсти й	Сверла кольцевые алмазные диам. 100 мм, ГОСТ 26339-84E	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,0323
E46-26.13	110 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 110 мм, ГОСТ 26339-84E	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,04028
E46-26.14	125 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 125 мм, ГОСТ 26339-84E	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,05016
E46-26.15	140 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 140 мм, ГОСТ 26339-84E	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,06232
E46-26.16	160 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 160 мм, ГОСТ 26339-84E	шт.	2,02
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,07822
E46-26.17	На каждые 10 мм изменения глубины добавляется или исключается, при диаметре: 20 мм	100 отверсти й	Сверла кольцевые алмазные диам. 20 мм, ГОСТ 26339-84E	шт.	0,126
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-	м ³	0,00029

			82		
E46-26.18	25 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 25 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,126
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,0003
E46-26.19	32 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 32 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,126
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,00034
E46-26.20	40 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 40 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,104
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,00042
E46-26.21	45 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 45 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,104
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,00048
E46-26.22	50 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 50 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,104
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,00053
E46-26.23	55 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 55 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,104
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,00059
E46-26.24	60 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 60 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,104
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,00067
E46-26.25	70 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 70 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,00084
E46-26.26	80 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 80 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,00104
E46-26.27	90 мм		Сверла кольцевые алмазные диам. 90 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,00129
E46-26.28	100 мм	100 отверсти й	Сверла кольцевые алмазные диам. 100 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,00162
E46-26.29	110 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 110 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,00201
E46-26.30	125 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 125 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,00251
E46-26.31	: 140 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 140 мм, ГОСТ 26339- 84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874- 82	м ³	0,00312

E46-26.32	160 мм	"	Сверла кольцевые алмазные диам. 160 мм, ГОСТ 26339-84Е	шт.	0,101
			Вода питьевая, ГОСТ 2874-82	м ³	0,00391

Раздел 4. ЗАДЕЛКА ОТВЕРСТИЙ, ГНЕЗД И БОРОЗД

Таблица 46-33. Заделка отверстий, гнезд и борозд

Состав работ: 01. Расчистка отверстий, гнезд и борозд. 02. Устройство опалубки. 03. Укладка арматуры. 04. Укладка бетона. 05. Заделка отверстий, гнезд и борозд.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-33.1	Заделка отверстий, гнезд и борозд: в перекрытиях железобетонных площадью до: 0,1 м²	1 м ³ заделки	Доски необрезные толщ. 40 мм IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,09/0,039
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,04
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	кг	70,0
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	3,0
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 3282-74	кг	10,0
E46-33.2	0,2 м ²	"	Доски необрезные толщ. 40 мм IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,09/0,054
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,04
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	кг	50,0
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	3,0
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 3282-74	кг	10,0
E46-33.3	в стенах и перегородках железобетонных площадью до: 0,1 м²	1 м ³ заделки	Бруски обрезные 40x75 мм, III с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,21/0,0909
			Доски необрезные толщ. 40 мм IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,18/0,0779
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,04
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	кг	70,0
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	5,9
E46-33.4	0,2 м ²	"	Бруски обрезные 40x75 мм, III с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,21/0,0909
			Доски необрезные толщ. 40 мм IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,18/0,0779
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,04
			Арматура (диаметр и класс по проекту)	кг	60,0
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	5,9

E46-33.5	бетонных площадью до: 0,1 м²	1 м ³ заделки	Бруски обрезные 40x75 мм, III с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,21/0,09 09
			Доски необрезные толщ. 40 мм IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,18/0,07 79
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,04
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	5,9
E46-33.5	0,2 м ²		Бруски обрезные 40x75 мм, III с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,21/0,09 09
			Доски необрезные толщ. 40 мм IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,18/0,07 79
			Бетон тяжелый (класс по проекту), ГОСТ 7473-85	м ³	1,04
			Гвозди строительные 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	5,9
E46-33.7	Заделка кирпичом гнезд, борозд и концов балок	"	Раствор цементно- известковый М25, ГОСТ 28013-89	м ³	0,24
			Кирпич керамический полнотельный, 250x120x65 мм, ГОСТ 530-80	1000 шт.	0,41

Таблица 46-36. Выбивка сборных железобетонных колонн при увеличении шага колонн в действующих цехах промышленных зданий

Состав работ: 01. Установка направляющих металлоконструкций. 02. Резка арматуры.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-36.1	Выбивка сборных железобетонных колонн при увеличении шага колонн в действующих цехах промышленных зданий	1 м ³	Электроды Э-42А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	10,0
			Кислород чистотой 99%, ГОСТ 5583-78	м ³	4,7

Раздел 6. ВРЕМЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ И УСТРОЙСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

Таблица 46-48. Устройство временных защитных ограждений

Состав работ: 01. Устройство каркаса из бревен и досок. 02. Устройство настила с покрытием толем в два слоя. 03. Обшивка досками по каркасу с покрытием толем в один слой.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-48.1	Устройство временных защитных ограждений: с	100 м ²	Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	0,98/0,42 43

	настилом по нижним поясам ферм				
			Доски необрезные толщ. 40 мм, IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,14/0,0606
			Доски необрезные толщ. 44 мм и более, IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	1,4/0,6062
			Гвозди строительные, 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	15,0
			Толь гидроизоляционный ТГ-350, ГОСТ 10999-76	м ²	230
			Гвозди толевые круглые, 2,0x25 мм, ГОСТ 4029-63	кг	3,0
			Проволока стальная диам. 0,55 мм, ГОСТ 7348-81	кг	73,0
E46-48.2	с настилом по балкам на стойках из бревен	100 м ²	Бревна строительные хвойных пород диам. 14 см, ГОСТ 9463-88	м ³	1,5/0,6495
			Доски необрезные толщ. 40 мм, IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	08/0,3464
			Доски необрезные толщ. 44 мм и более, IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	1,43/0,6192
			Гвозди строительные, 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	16,0
			Толь гидроизоляционный ТГ-350, ГОСТ 10999-76	м ²	230
			Гвозди толевые круглые, 2,0x25 мм, ГОСТ 4029-63	кг	3,0
			Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	17,1
E46-48.3	Вертикальных защитных ограждений: с обшивкой по каркасу из досок	"	Доски необрезные толщ. 40 мм, IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,86/0,3724
			Доски необрезные толщ. 44 мм и более, IV с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,25/0,1083
			Гвозди строительные, 4x100 мм, ГОСТ 4028-63	кг	14,1
			Толь гидроизоляционный ТГ-350, ГОСТ 10999-76	м ²	115
			Гвозди толевые круглые, 2,0x25 мм, ГОСТ 4029-63	кг	3,0

Таблица 46-49. Установка монтажных механизмов и такелажной оснастки, обстройка подмостями стропильных, подстропильных ферм, решетчатых ригелей пролетом до 48 м

Состав работ: 01. Установка сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-49.1	Установка монтажных механизмов и такелажной оснастки, обстройка подмостями стропильных, подстропильных ферм,	1 м фермы	Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	1,36

	решетчатых ригелей пролетом до 48 м, при усилении: поясов				
			Щиты настила из досок толщ. 40 мм, П с	м ²	0,25
			Сталь прокатная толщ. 9 мм, (размер по проекту), ГОСТ 19903-74	кг	0,18
			Канаты страховочные, диам. 14 мм, 12.4.107-82 ССБТ	кг	0,055
			Канаты пеньковые, диам. 14 мм, ГОСТ 483-75	кг	0,01
E46-49.2	решеток	"	Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	2,73
			Щиты настила из досок толщ. 40 мм, П с	м ²	0,5
			Сталь прокатная толщ. 9 мм, (размер по проекту), ГОСТ 19903-74	кг	0,18
			Канаты страховочные, диам. 14 мм, 12.4.107-82 ССБТ	кг	0,055
			Канаты пеньковые, диам. 14 мм, ГОСТ 483-75	кг	0,01

Таблица 46-50. Установка монтажных механизмов и такелажной оснастки, обстройка подмостями стропильных, подстропильных ферм, решетчатых ригелей пролетом до 48 м

Состав работ: 01. Установка сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-50.1	Установка монтажных механизмов и такелажной оснастки, обстройка подмостями стропильных, подстропильных ферм, решетчатых ригелей пролетом до 48 м, при усилении отдельных элементов решетки: первого	1 элемент	Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	10,9
			Щиты настила из досок толщ. 40 мм, П с	м ²	1,32
			Сталь прокатная толщ. 9 мм, (размер по проекту), ГОСТ 19903-74	кг	0,194
			Канаты страховочные, диам. 14 мм, 12.4.107-82 ССБТ	кг	0,06
			Канаты пеньковые, диам. 14 мм, ГОСТ 483-75	кг	0,1
E46-50.2	каждого последующего	"	Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	8,81
			Щиты настила из досок	м ²	1,07

			толщ. 40 мм, П с		
			Сталь прокатная толщ. 9 мм, (размер по проекту), ГОСТ 19903-74	кг	0,194
			Канаты страховочные, диам. 14 мм, 12.4.107-82 ССБТ	кг	0,06
			Канаты пеньковые, диам. 14 мм, ГОСТ 483-75	кг	0,1

Таблица 46-51. Установка монтажных механизмов и такелажной оснастки, обстройка подмостями стропильных, подстропильных ферм, решетчатых ригелей пролетом до 48 м

Состав работ: 01. Установка сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-51.1	Установка монтажных механизмов и такелажной оснастки, обстройка подмостями стропильных, подстропильных ферм, решетчатых ригелей пролетом до 48 м при усилении узлов ферм	1 узел	Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	5,15
			Щиты настила из досок толщ. 40 мм, П с	м ²	0,49
			Сталь прокатная толщ. 9 мм, (размер по проекту), ГОСТ 19903-74	кг	0,121
			Канаты страховочные, диам. 14 мм, 12.4.107-82 ССБТ	кг	0,037
			Канаты пеньковые, диам. 14 мм, ГОСТ 483-75	кг	0,001

Таблица 46-52. Установка монтажных механизмов и такелажной оснастки, обстройка подмостями подкрановых балок и ригелей сплошного сечения пролетом до 12 м

Состав работ: 01. Установка сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-52.1	Установка монтажных механизмов и такелажной оснастки, обстройка подмостями подкрановых балок и ригелей сплошного	1 м балки	Щиты настила из досок толщ. 40 мм, П с	м ²	0,6

	сечения пролетом до 12 м при усилении поясов: верхнего				
			Изделия монтажные	кг	10,0
			Сталь прокатная толщ. 9 мм (размер по проекту)	кг	0,04
			Канаты страховочные, диам. 14 мм, 12.4.107-82 ССБТ	кг	0,013
			Канаты пеньковые, диам. 14 мм, ГОСТ 483-75	кг	0,002
E46-52.2	нижнего	"	Щиты настила из досок толщ. 40 мм, П с	м ²	0,6
			Изделия монтажные	кг	10,0
			Сталь прокатная толщ. 9 мм (размер по проекту)	кг	0,04
			Канаты страховочные, диам. 14 мм, 12.4.107-82 ССБТ	кг	0,013
			Канаты пеньковые, диам. 14 мм, ГОСТ 483-75	кг	0,002

Таблица 46-53. Установка монтажных механизмов и такелажной оснастки, обстройка подмостями подкрановых балок и ригелей сплошного сечения пролетом до 12 м

Состав работ: 01. Установка сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-53.1	Установка монтажных механизмов и такелажной оснастки, обстройка подмостями подкрановых балок и ригелей сплошного сечения пролетом до 12 м: при усилении опорных узлов многопролетных ригелей	1 узел	Щиты настила из досок толщ. 40 мм, П с	м ²	4,16
			Изделия монтажные	кг	90,0
			Сталь прокатная толщ. 9 мм (размер по проекту)	кг	0,014
			Канаты страховочные, диам. 14 мм, 12.4.107-82 ССБТ	кг	0,0043
			Канаты пеньковые, диам. 14 мм, ГОСТ 483-75	кг	0,0007
E46-52.2	при заделке трещин в стенах	"	Щиты настила из досок толщ. 40 мм, П с	м ²	0,74
			Изделия монтажные	кг	60,0
			Сталь прокатная толщ. 9 мм (размер по проекту)	кг	0,04
			Канаты страховочные, диам. 14 мм, 12.4.107-82 ССБТ	кг	0,0043
			Канаты пеньковые, диам. 14 мм, ГОСТ 483-75	кг	0,0007

Таблица 46-55. Установка монтажных механизмов и такелажной оснастки, обстройка подмостями колонн различного назначения

Состав работ: 01. Установка стоечных трубчатых лесов.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-55.1	Установка монтажных механизмов и такелажной оснастки, обстройка подмостями колонн различного назначения инвентарными лестницами и стоечными трубчатыми лесами	1 м ² вертикальной проекции и лесов	Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	4,0
			Щиты настила из досок толщ. 40 мм, П с	м ²	0.05

Таблица 46-56. Установка защитного горизонтального ограждения из профнастила под верхними поясами ферм при замене конструкций покрытия

Состав работ: 01. Установка защитного настила по прогонам под верхними поясами ферм, переходных мостиков. 02. Устройство путей для крышного крана и грузовой тележки.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-56.1	Установка защитного горизонтального ограждения из профнастила под верхними поясами ферм при замене конструкций покрытия	100 м ² покрытия	Профнастил неоцинкованный	т	0,18
			Болты строительные М16х40 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	1,0/10,0
			Винты самонарезающиеся М6, ГОСТ 10619-80	кг	2,0698
			Заклепки комбинированные диам. 4,9 мм	кг	1,0/418
			Щиты настила из досок толщ. 40 мм, П с	м ²	1,86
			Изделия монтажные	кг	40,0
			Конструкции каркасов (форма по проекту)	кг	60,0
			Канаты стальные диам. 12 мм	кг	0,6
			Катанка горячекатаная диам. 6 мм	кг	0,03
			Доски обрезные толщ. 25 мм, П с, ГОСТ 24454-80	м ³	0,00103

Таблица 46-57. Работы по обеспечению устойчивости и безопасности ведения работ

Состав работ: 01. Установка опорных стоек. 02. Приварка мелких металлических конструкций массой до 10 кг, срезка их и зачистка.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-57.1	Работы по обеспечению устойчивости и безопасности ведения работ, установка, снятие временных опорных стоек для обеспечения устойчивости: ферм	1 т металлоконструкций	Поковки строительные массой 1,8 кг	кг	7,0
			Шпалы пропитанные хвойные, тип Ш	шт.	3
			Стойки опорные металлические	т	1
			Болты строительные М16х40 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	1,0/10,0
			Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	13,0
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 3282-74	кг	0,1
E46-57.2	подкрановых балок	1 т металлоконструкций	Стойки опорные металлические	т	1
			Болты строительные М16х40 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	10,0/102,0
			Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг	13,0
			Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 3282-74	кг	0,1
E46-57.3			Монтаж мелких металлоконструкций массой до 10 кг		Конструкции мелкие металлические (по проекту)
	Круги шлифовальные	шт.			1
	Электроды Э-46А, УОНИ 13/45, ГОСТ 9466-75	кг			13,0
	Проволока стальная неоцинкованная диам. 4 мм, ГОСТ 3282-74	кг			0,1

Таблица 46-58. Установка и снятие временных тупиков, упоров, ограждений, создание предварительного напряжения в подстропильной ферме с помощью гидравлического домкрата

Состав работ: 01. Установка и снятие тупиков, упоров, стоечного ограждения. 02. Сборка монтажного приспособления.

Функциональный код	Строительно-монтажные процессы		Материалы		
	наименование	измеритель	наименование	ед. изм.	расход
E46-58.1	Установка и снятие временных тупиков, упоров, ограждений, создание предварительно напряжения в подстрочной ферме с помощью гидравлического домкрата, установка и снятие: временных тупиков	1 конструкция	Конструкции тупиков	т	по проекту
			Канат двойной свивки типа ЛК-О диам. 14 мм, ГОСТ 3066-80	10 м	3,13
E46-58.2	временных упоров	"	Конструкции упоров	т	по проекту
			Канат двойной свивки типа ЛК-О диам. 14 мм, ГОСТ 3066-80	10 м	3,13
E46-58.3	временных ограждений	"	Конструкции ограждений	т	по проекту
			Канат двойной свивки типа ЛК-О диам. 14 мм, ГОСТ 3066-80	10 м	3,13
E46-58.4	Создание предварительно напряжения в подстропильной ферме с помощью гидравлического домкрата	"	Изделия монтажные	кг	20,0
			Болты строительные М24х60 с гайками и шайбами, ГОСТ 7798-70	кг	10,0/31,0