СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-46-2022

Сборник 46. Работы при реконструкции зданий и сооружений

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.46. Сборник 46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений» распространяется на работы, выполняемые при реконструкции зданий и сооружений, а также при выполнении аналогичных работ при расширении и техническом перевооружении объектов строительства: усиление и замену существующих конструкций, разборку и возведение отдельных конструктивных элементов и т.п.

1.46.1. В сборнике 46 наряду с работами, перечисленными в «составах работ», учтены:

уборка материалов, отходов и мусора, полученных при разборке, вертикальный транспорт (опускание через окно в лотках) и транспортировка их на расстояние до 50 м от реконструируемого объекта;

сортировка и штабелировка материалов, полученных от разборки и годных для дальнейшего использования.

В сборнике 46 не учтены и учитываются отдельно (в тех случаях, когда это обусловлено требованиями к выполнению работ или условиями их производства):

затраты по затариванию мусора в мешки, и спуску мусора на носилках или в мешках, расход мешков;

затраты на вывоз строительного мусора, полученного от разборки, пробивки отверстий и борозд и смены конструкций, за пределы стройки. Указанные затраты учитываются дополнительно исходя из количества мусора и расстояний его перевозки.

1.46.2. В сборнике 46 в отдельных таблицах не указаны марки (класс) бетонов и не приведены показатели расхода и класс арматуры. Эти данные принимаются по проекту.

1.46.3. В нормах табл. с 46-01-009 по 46-01-013 предусмотрено выполнение работ по усилению конструкций в следующих положениях:

после демонтажа непосредственно на объекте;

после выведения конструкций из рабочего положения с принятием мер по обеспечению устойчивости (освобождение конструкций от закрепления, перемещение по высоте или горизонтали при помощи грузоподъемного приспособления на расстояние не более 0,5 м);

в рабочем положении без освобождения от закрепления и снятия нагрузок, или со снятием нагрузки и освобождением от закрепления с принятием мер по обеспечению устойчивости.

Демонтаж или выведение конструкций из рабочего положения, освобождение конструкций от закрепления и снятие нагрузок, а также последующий монтаж нормами сборника 46 не учтены. Затраты на выполнение этих работ определяются по нормам сборника 9 «Строительные металлические конструкции».

При определении затрат на монтаж конструкций после выведения из рабочего положения к нормам сборника 9 «Строительные металлические конструкции» применяется коэффициент 0,65, учитывающий уменьшение затрат за счет исключения подготовительных работ и укрупнительной сборки.

1.46.4. Нормами табл. с 46-05-002 по 46-05-007 предусмотрено производство работ на высоте до 15 м, табл. с 46-01-009 по 46-01-013, 46-02-004, 46-02-005, 46-05-008, 46-05-009 – на высоте до 25 м. При изменении высоты к нормам применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.2 приложения 46.1.

1.46.5. В нормах табл. с 46-01-009 по 46-01-013; 46-02-005; 46-05-008, 46-05-009 дополнительно учитывается расход элементов конструкций, используемых при усилении и замене, в соответствии с рабочими чертежами.

1.46.6. Нормами табл. 46-02-007 предусмотрено выполнение работ при объеме кладки в одном месте до 15 м3. При больших объемах кладки применяются нормы сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков». В случаях, предусмотренных проектом, когда требуется перевязка новой кладки со старой, пробивка штраб нормируется дополнительно.

1.46.7. В нормах табл. с 46-03-001 по 46-03-004, 46-03-007 на сверление отверстий в железобетонных конструкциях установками алмазного бурения предусмотрено сверление вертикальных отверстий глубиной до 1000 мм, горизонтальных — до 1700 мм независимо от класса и диаметра арматуры.

1.46.8. В нормах с 46-03-002-01 по 46-03-002-16 и с 46-03-004-01 по 46-03-004-18 учтено сверление горизонтальных отверстий на высоте до 1 м от опорной площадки. При сверлении отверстий на высоте от 1 до 4 м добавляются затраты на перестановку подмостей по норме 46-03-002-33.

1.46.10. В ГЭСН табл. 46-03-007, с 46-03-009 по 46-03-012 на пробивку отверстий, гнезд и борозд учтено производство работ на высоте до 1,5 м от опорной площадки. При большей высоте к нормам затрат труда рабочих, а также к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов применяются коэффициенты, приведенные в п. 3.1 приложения 46.1.

1.46.11. При определении затрат на производство работ, отличающихся от условий, предусмотренных ГЭСН табл. 46-03-007, 46-03-010, 46-03-012, нормами 46-04-012-01, 46-04-012-02, к нормам затрат труда и к нормам эксплуатации машин применяются коэффициенты, приведенные в пп. 3.3-3.5 приложения 46.1.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

1.46.12. В нормах 46-04-001-04, 46-04-001-05, в нормах табл. 46-04-005, 46-04-006, в нормах 46-04-007-05, 46-04-007-06, 46-04-012-01, 46-04-012-02 на разборку отдельных конструктивных элементов учтено производство работ на высоте до 4м от опорной площадки. При большей высоте затраты на производство работ по устройству подмостей определяются по нормам сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.46.13. Нормы на пробивку и сверление отверстий при новом строительстве допускается применять при отсутствии целесообразности предусмотреть отверстия при устройстве конструкций. Технологическая целесообразность устройства отверстий обосновывается проектной документацией.

1.46.14. Нормы на разборку отдельных конструктивных элементов, пробивку и заделку проемов, отверстий, гнезд и борозд не подлежат корректировке в зависимости от марки бетона, вида кирпича и марок растворов в бетонных, железобетонных и каменных конструкциях.

1.46.15. Нормы на разборку бетонных, железобетонных и каменных конструкций предусматривают производство работ в отдельных местах с применением ручных механизмов и приспособлений (отбойные молотки и т.п.). Затраты по разборке конструкций другим способом определяются по соответствующим сметным нормам.

1.46.16. ГЭСН табл. 46-06-001, 46-06-002, 46-06-008, 46-06-009 предназначены для определения затрат на полную разборку жилых и надземной части нежилых зданий независимо от способа производства работ по разборке.

1.46.17. ГЭСН для надземной части зданий табл. 46-06-001, 46-06-002 и норм 46-06-009-04, 46-06-009-05 предусматривают разборку с сохранением материалов, полученных от разборки (для зданий, имеющих достаточную годность отдельных элементов конструкций) и без сохранения материалов (для зданий, пришедших в негодное состояние).

1.46.18. Затраты на разборку подземной части культурно-бытовых и других общественных зданий (кинотеатров, магазинов, административных и т.п.) определяются по объему отдельных элементов (фундаментов, стен, лестниц и т.п.).

1.46.19. Затраты на демонтаж отопительных котлов при разборке систем отопления по норме 46-06-003-02 не учтены и их определяются дополнительно по соответствующим сметным нормам.

1.46.20. В тех случаях, когда при разборке зданий и сооружений обеспечивается защита зданий или их частей, прилегающих к объекту разборки, от технических повреждений, затраты на устройство и разборку временных защитных ограждений учитываются дополнительно по соответствующим сметным нормам.

1.46.21. В нормах 46-06-001-02, 46-06-001-03, 46-06-002-01, в нормах табл. 46-06-003 и нормах 46-06-009-04, 46-06-009-05 учтены затраты на переработку кирпичного боя в щебень, а также на перевозку годных материалов от разборки с объекта разборки на промежуточный склад.

1.46.22. В ГЭСН табл. 46-04-011 учтен 50 % выход годного штучного материала, а также очистка этого материала от растворов и мастик.

1.46.23. Количество материалов, пригодных для дальнейшего использования, определяется на основании актов обследования и осмотра их в натуре.

1.46.25. Указанный в сборнике 46 размер «до» включает в себя этот размер.

1.46.26. При отсутствии в сборнике 46 сметных норм на отдельные работы, выполняемые при реконструкции зданий и сооружений, допускается использование ГЭСНр на ремонтно-строительные работы.

1.46.27. Затраты по обеспыливанию нормами сборника 46 не учтены, определяются дополнительно по соответствующим нормам сборника 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии».

1.46.28. При определении затрат по очистке существующих стен и перегородок из кирпича и бетона под облицовку плиткой учитываются затраты по насечке бетонных и кирпичных поверхностей (при обосновании проектной документацией). Указанные затраты нормами сборника 15 «Отделочные работы» на облицовку стен не предусмотрены и определяются по табл. 15-02-031 дополнительно.

1.46.29. В случаях, если при оштукатуривании существующих поверхностей стен, перекрытий, колонн, откосов, пилястр и т.д., имеющих неровности требуется оштукатуривание большей толщины, нормы затрат по оштукатуриванию увеличиваются пропорционально изменению толщины штукатурного слоя.

1.46.30. Нормы табл. 46-02-009 на отбивку штукатурки установлены из учета следующей толщины штукатурного слоя:

простая штукатурка – 14 мм;
улучшенная штукатурка – 17 мм;
высококачественная штукатурка – 22 мм.

При отбивке штукатурки большей толщины затраты увеличиваются пропорционально изменению толщины штукатурного слоя.

1.46.31. Нормы раздела 3 «Сверление и пробивка отверстий, проемов в конструкциях. Заделка отверстий, гнезд и борозд» сборника 46 учитывают затраты по пробивке борозд в кирпичных и бетонных конструкциях. При пробивке борозд в гипсовых перегородках (крупнопанельных, мелкоштучных пазогребневых и т.д.) к нормам затрат труда рабочих и нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов табл. 46-03-011 «Пробивка борозд в кирпичных стенах» применяется коэффициент К = 0,5.

1.46.32. В нормах с 46-07-010-06 по 46-07-010-10 и в нормах табл. 46-07-015, 46-07-020 не учтены затраты на замену люков и патрубков стенки первого пояса.

1.46.33. Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения ГЭСН, приведены в приложении 46.1.

1.46.34. Нормами табл. 46-08-001 и 46-08-002 раздела 8 «Прочие работы» предусмотрены работы, выполняемые при реконструкции и техническом перевооружении объектов подземных сооружений на отметке ниже 20 м.

1.46.35. В нормах табл. 46-08-003 расход составляющих компонентов для приготовления 1 м3 составов определяется исходя из марки сухой смеси и производственных норм расхода компонентов.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

1.46.36. В нормах табл. 46-08-004, 46-08-005, 46-08-009, 46-08-010, 46-08-011, 46-08-012 не учтены и учитываются дополнительно затраты по подготовке ремонтируемой поверхности перед нанесением ремонтных составов.

1.46.37. В нормах табл. 46-08-004, 46-08-005, 46-08-009, 46-08-010, 46-08-011, 46-08-012 не учтены затраты на приготовление ремонтных смесей, определяются дополнительно по табл. 46-08-003.

1.46.38. В нормах с 46-03-013-23 по 46-03-013-66, с 46-03-014-23 по 46-03-014-66 учтено производство работ на высоте до 1,5 м от опорной площадки. При производстве работ на высоте свыше 1,5 м к нормам затрат труда рабочих и нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов применяется коэффициент 1,2.

1.46.39. В нормах 46-09-001-03 и 46-09-001-04 объем маточного раствора БМ, необходимый для приготовления растворов БЦ-О и БЦ-И, учитывается по рецептуре, указанной в проекте, а затраты на приготовление маточного раствора принимаются по норме 46-09-001-02.

1.46.40. В нормах табл. 46-07-025 учтены затраты по дежурству аварийной ремонтно-восстановительной бригады на постах.

1.46.41. В нормах табл. 46-08-109 предусмотрен полный комплекс работ по очистке поверхностей резервуаров от остатков старого антикоррозионного покрытия и ржавчины.

Нормой 46-08-109-01 предусмотрены затраты с учетом работы страхующих для обеспечения безопасного выполнения работ.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.46. Исчисление объемов работ при использовании сметных норм сборника 46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений».

2.46.1. Объемы работ исчисляются по проекту в соответствии с правилами, изложенными в разделе II «Исчисление объемов работ», за исключением случаев, приведенных ниже.

2.46.2. 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.

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

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

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

2.46.6. При пробивке проемов отбойными молотками, не обеспечивающими выполнение пробиваемых проемов в проектных размерах и в прямых линиях, размеры проемов назначать:

в бетонных и железобетонных конструкциях – с уширением на 10 см в каждую сторону с последующим устройством монолитного обрамления проемов с доведением размеров проемов до проектных;

в кирпичных стенах и перегородках – с уширением на 25 см (на 1 кирпич) в каждую сторону, с созданием вертикальной штрабы, с последующей закладкой кирпичом до проектных размеров.

2.46.7. При пробивке отверстий под трубопроводы, воздуховоды, металлоконструкции и т.д. отбойными молотками, размеры отверстий выполняются в 1,5 раза больше проектных с целью обеспечения монтажа и рихтовки конструкций. По завершению монтажа и рихтовки трубопроводов, воздуховодов, металлоконструкций и т.д. все примыкания вокруг них заделываются бетоном.

2.46.8. При пробивке гнезд под установку конструкций в стенах размеры гнезд выполняются в 2 раза больше сечения монтируемых конструкций, а по глубине в 2 раза больше длины опирания этих конструкций – с целью обеспечения монтажа и рихтовки конструкций, если другое не предусмотрено проектом. По завершению монтажа и рихтовки конструкций все примыкания между смонтированными конструкциями и существующими конструкциями заделываются бетоном.

2.46.9. В случае отсутствия в проектной документации необходимых данных о массе разбираемых строительных конструкций, объемный вес разбираемых строительных конструкций или строительного мусора может быть принят (справочно) по следующим данным:

при разборке бетонных конструкций – 2400 кг/м3;

при разборке железобетонных конструкций – 2500 кг/м3;

при разборке конструкций из кирпича и камня, отбивке штукатурки и облицовочной плитки – 1800 кг/м3;

при разборке деревянных, каркасно-засыпных конструкций – 600 кг/м3;

при выполнении прочих работ по разборке (кроме работ по разборке металлоконструкций) – 1200 кг/м3.

Вес разбираемых металлоконструкций принимается по проектным данным.

Объемные массы строительного мусора от разборки конструкций приведены из учета объема разбираемых конструкций в плотном теле.

2.46.10. Объем работ по усилению железобетонных балок по норме 46-01-002-01 принимается по объему железобетонной обоймы.

2.46.11. Объем работ по устройству ниш в кирпичных стенах принимается по площади ниш.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 1. УСИЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица ГЭСН 46-01-001 Усиление конструкций монолитным железобетоном

Состав работ:

Для нормы 46-01-001-01:
01. Ограждение места работ деревянными щитами.
02. Заготовка и установка временных креплений.
03. Очистка и подготовка поверхности усиливаемых конструкций.
04. Установка и разборка опалубки.
05. Установка арматуры.
06. Укладка бетона.

Для нормы 46-01-001-02:
01. Ограждение места работ деревянными щитами.
02. Очистка и подготовка поверхности усиливаемых конструкций.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Установка арматуры.
05. Укладка бетона.

Для нормы 46-01-001-03:
01. Очистка и подготовка поверхности усиливаемых конструкций.
02. Установка и разборка опалубки.
03. Установка арматуры.
04. Укладка бетона.

Для нормы 46-01-001-04:
01. Ограждение места работ деревянными щитами.
02. Заготовка и установка временных креплений.
03. Пробивка борозд с расчисткой.
04. Установка и разборка опалубки.
05. Установка арматуры.
06. Укладка бетона.

Для нормы 46-01-001-05:
01. Очистка и подготовка поверхности усиливаемых конструкций.
02. Пробивка борозд с расчисткой.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Установка арматуры.
05. Укладка бетона.

Измеритель: **м3**

Усиление монолитными железобетонными обоймами:

46-01-001-01 фундаментов
46-01-001-02 колонн
46-01-001-03 кирпичных стен
46-01-001-04 Усиление кирпичных простенков монолитными железобетонными сердечниками (вставками)
46-01-001-05 Усиление перекрытий железобетоном сверху

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-001-01	46-01-001-02	46-01-001-03	46-01-001-04	46-01-001-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч		87,87			
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч	21,56				
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч				51,96	
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч			36,83		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч					20,91
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,58	1,63	1,83	7,01	5,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,23	0,48	0,31	0,13	0,02
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч		0,44	0,33	0,35	0,3
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	0,66	1	1,59	1,1	0,75
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,35	0,71	0,46	0,22	0,03
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч			3,46		
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч			0,73	6,31	5

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч			1,46	12,62	10
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,039	0,32	0,206	0,116	0,07
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг			2,8		
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг				30	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00584	0,00817	0,0032	0,00204	
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2	10 м2	0,02				0,206
02.2.05.04-2006	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 400, фракция 5(3)-10 мм	м3	0,086				
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,004	0,023	0,0023	0,0056	
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	1,02	1,02	1,03	1,02	1,02
04.3.01.12-0002	Раствор кладочный, цементно-известковый, М25	м3		0,01	0,02	0,003	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,00041				
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,0001	0,0001	0,0002	0,00131	
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00029	0,00051	0,00006		0,00057
08.3.08.02-0058	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм	т			0,06		
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П	П	П
08.4.03.03-0022	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-II, диаметр 12 мм	т			0,03		
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,26			0,28	
11.1.03.01-0062	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II	м3	0,02	0,18		0,03	
11.1.03.05-0066	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт IV	м3	0,18	1,45		0,23	
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II	м3	0,05	0,08	0,1	0,11	
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	1,59	4,12	3,28	1,87	
23.3.06.05-0005	Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 40 мм, толщина стенки 3,5 мм	м			2,43		

Таблица ГЭСН 46-01-002 Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоймами набрызгом

Состав работ:

01. Установка инвентарных лесов и подмостей.
02. Установка защитного металлического листа.
03. Очистка поверхности балки от пыли и грязи.
04. Расчистка и удаление дефектных участков бетона.
05. Очистка и промывка водой усиляемых поверхностей балки.
06. Насечка бетона.
07. Установка арматуры.
08. Усиление балки цементно-песчаным раствором.
09. Разборка лесов и подмостей.

Измеритель: **м3**

46-01-002-01 Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоймами набрызгом

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-002-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	79,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	29,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,75

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	3,58
91.07.10-021	Цемент-пушки с дозатором барабанного типа при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч	8,41
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,63
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,29
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	2,38
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	16,91
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	7,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,33
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	2,5
01.3.05.23-0081	Натрий азотистокислый в растворе, марка А, Б, сорт высший	т	0,01
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,66
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	9
02.3.01.02-1114	Песок природный для строительных работ II класс, очень мелкий	м3	0,96
03.2.01.01-0003	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М500 Д0 (ЦЕМ I 42,5Н)	т	0,52
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м3	0,02
07.2.07.11	Стойки металлические опорные	шт	4,6
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,15
08.4.03.03	Арматура	т	П
10.3.01.05-0001	Порошок цинковый, марка ПЦ1	кг	10
11.2.13.06-0013	Щиты настила, толщина 40 мм	м2	5,28

Таблица ГЭСН 46-01-003 Усиление существующих железобетонных подкрановых балок металлическими стяжками

Состав работ:

01. Установка инвентарных лесов.
02. Установка тупиков на подкрановых балках.
03. Очистка балки от пыли и грязи.
04. Изготовление металлоконструкций.
05. Подъем и установка металлоконструкций.
06. Разборка лесов.
07. Очистка рабочей площадки.

Измеритель: **т металлоконструкций**

46-01-003-01 Усиление существующих железобетонных подкрановых балок металлическими стяжками

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-003-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	222,26
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.04-005	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	2,61
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	1,03
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,84
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,31
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	36,06
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	2,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	5,8
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	44,45
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,07
07.2.07.13	Конструкции стальные	т	1
11.2.13.06-0013	Щиты настила, толщина 40 мм	м2	14,9
23.5.02.02-0034	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	77

Таблица ГЭСН 46-01-004 Усиление конструктивных элементов

Состав работ:

Для норм с 46-01-004-01 по 46-01-004-03:

01. Пробивка гнезд, борозд, отверстий.
02. Заготовка и установка металлических элементов, резка и сварка.
03. Заделка гнезд и борозд.

Для нормы 46-01-004-04:

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

01. Отбивка штукатурки.
02. Пробивка борозд.
03. Резка металлических элементов.
04. Срубка углов простенка, установка металлических уголков и накладок с приваркой концов накладок к уголкам.
05. Заделка отверстий, гнезд и бород.

Для нормы 46-01-004-05:
01. Пробивка сквозных отверстий.
02. Пробивка борозд.
03. Резка металлических элементов.
04. Укладка металлических разгрузочных балок с их обматыванием проволокой.
05. Заделка отверстий, гнезд и бород.

Измеритель: **т**

Усиление конструктивных элементов:

46-01-004-01 фундаментов стальными балками
46-01-004-02 стен кирпичных стальными обоймами
46-01-004-03 стен кирпичных стальными тяжами
46-01-004-04 стен кирпичных металлическим каркасом
46-01-004-05 стен кирпичных металлическими разгрузочными балками

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-004-01	46-01-004-02	46-01-004-03	46-01-004-04	46-01-004-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	153,01		186,17		
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч					196,62
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч				201,95	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч		179,48			
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,99	6,45	0,96	0,36	1,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.08-003	Перфораторы колонковые для бурения шпуров и скважин переносные при работе от стационарных компрессорных станций	маш.-ч					1,04
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,52	5,12	0,76		
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч				0,09	0,3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,82	1,33	0,2	0,09	0,3
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2	1,9	1,83		
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	11,02	9,48		4	
91.18.01-012	Компрессоры поршневые передвижные с электродвигателем, давление до 0,6 МПа (6 атм), производительность до 3,5 м3/мин	маш.-ч				0,18	1,04
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	3,65				
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	14,62			0,36	2,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,9	1,83	1,77		
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,18	0,15	0,15		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		0,858	2,912		
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,01	0,035			
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг				4	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	30	6	50		
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	м3		0,03			
04.3.01.12-0002	Раствор кладочный, цементно-известковый, М25	м3	0,34				
04.3.01.12-0003	Раствор кладочный, цементно-известковый, М50	м3					П
06.1.01.05	Кирпич керамический	1000 шт					3,01
06.1.01.05-0035	Кирпич керамический полнотелый одинарный, размеры 250x120x65 мм, марка 100	1000 шт	0,5				
08.1.02.11-0023	Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	кг					205

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

08.3.01.02-0024	Двутавры с параллельными гранями полок, марки стали Ст3сп, Ст3пс, № 10Б-18Б	т	1,02				
08.3.03.06	Проволока	т					0,004
08.3.07.01-0072	Прокат стальной горячекатаный полосовой, марки стали Ст3сп, Ст3пс, размеры 70х4 мм	т		0,27			
08.3.08.02-0045	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 63-100 мм, толщина полки 4-16 мм	т				0,95	
08.3.08.02-0058	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 35-56 мм, толщина полки 3-5 мм	т		0,71			
08.3.08.02-0060	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 20-32 мм, толщина полки 3-4 мм	т				0,0408	
08.3.11.01	Швеллеры из горячекатаного проката	т					1,02
08.3.11.01-1102	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 12У-24У, № 12П-24П	т			0,48		
08.4.03.03-0022	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-II, диаметр 12 мм	т		0,04			
08.4.03.03-0025	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-II, диаметр 20-22 мм	т			0,47		
11.1.03.01-0065	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт I	м3			0,17		
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2		5,8	14,4		
23.3.06.05-0003	Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 25 мм, толщина стенки 3,2 мм	м		4,62			
23.3.06.05-0005	Трубы стальные сварные неоцинкованные водогазопроводные с резьбой, обыкновенные, номинальный диаметр 40 мм, толщина стенки 3,5 мм	м			11,3		
	Строительный мусор	т				0,138	1,3

Таблица ГЭСН 46-01-005 Наращивание железобетонных фундаментов под оборудование при объеме в одном месте до 10 м3

Состав работ:

01. Очистка поверхностей в местах наращивания.
02. Установка и разборка опалубки.
03. Установка арматуры.
04. Укладка бетона.

Измеритель: **м3**

46-01-005-01 Наращивание железобетонных фундаментов под оборудование при объеме в одном месте до 10 м3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-005-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-22	Средний разряд работы 2,2	чел.-ч	8,46
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,31
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	0,46
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,21
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,1
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,102
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00044
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2	10 м2	0,203
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,00064
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	1,02
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,0013
08.4.03.03	Арматура	т	П

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,01
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,01
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	1,02

Таблица ГЭСН 46-01-006 Усиление конструкций в проходных тоннелях

Состав работ:

Для нормы 46-01-006-01:

01. Укладка дренажной трубы с установкой распорок, пробивка проемов в железобетонном перекрытии для подачи бетона с последующим замоноличиванием, устройство и разборка временных глиняных перемычек.
02. Установка арматуры.
03. Устройство набетонок.
04. Насечка бетонных поверхностей в местах укладки бетонной смеси с очисткой.
05. Установка и разборка опалубки.
06. Укладка бетона.

Для нормы 46-01-006-02:

01. Насечка бетонных поверхностей в местах укладки бетонной смеси с очисткой.
02. Установка и разборка опалубки.
03. Укладка бетона.

Для нормы 46-01-006-03:

01. Установка арматуры.
02. Насечка бетонных поверхностей в местах укладки бетонной смеси с очисткой.
03. Установка и разборка опалубки.
04. Укладка бетона.

Для нормы 46-01-006-04:

01. Устройство набетонок.
02. Укладка сборных железобетонных плит.
03. Насечка бетонных поверхностей в местах укладки бетонной смеси с очисткой.
04. Установка и разборка опалубки.
05. Укладка бетона.

Для нормы 46-01-006-05:

01. Установка арматуры.
02. Устройство набетонок.
03. Насечка бетонных поверхностей в местах укладки бетонной смеси с очисткой.
04. Установка и разборка опалубки.
05. Укладка бетона.

Измеритель: **м3**

Усиление в проходных тоннелях:

46-01-006-01 днищ монолитным железобетоном
46-01-006-02 стен монолитным железобетоном
46-01-006-03 перекрытий монолитным железобетоном
46-01-006-04 перекрытий сборными железобетонными плитами
46-01-006-05 Устройство монолитных железобетонных перекрытий тоннелей на месте разобранных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-006-01	46-01-006-02	46-01-006-03	46-01-006-04	46-01-006-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-22	Средний разряд работы 2,2	чел.-ч				7,52	
1-100-26	Средний разряд работы 2,6	чел.-ч					12,37
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч	18,52	7,1			
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч			9,27		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,59	1,35	1,67	2,11	1,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,4	0,78	0,61	0,33	1,31
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч		0,84			
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	1,48		0,65	0,12	1,39
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,17	0,2	0,13	0,24	0,22
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	2,02	0,37	0,93	1,54	0,46
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	4,04	0,74	1,86	3,08	0,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,0178	0,0112	0,0104	0,0057	0,0297
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00014	0,00026	0,00012	0,00007	0,0004
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2	10 м2	0,074	0,0423	0,05	0,0227	0,0332

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

02.1.01.01-0006	Грунт глинистый (глина)	м3	0,09				
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,00028	0,00042	0,00017	0,00013	0,00094
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	1,04	1,02	1,02	0,11	1,09
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3				0,02	
04.3.01.12-0003	Раствор кладочный, цементно-известковый, М50	м3		0,001			0,002
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	м3				1	
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,0009	0,0008	0,0008		0,0007
08.4.03.03	Арматура	т	П	П	П		П
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,004	0,01	0,003		
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,006				0,01
11.1.03.05-0065	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III	м3				0,01	0,01
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,004	0,01	0,003		0,02
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	0,3	0,6	0,28		0,87
23.5.01.01-0006	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов, класс прочности К42, наружный диаметр 168 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,17				

Таблица ГЭСН 46-01-007 Усиление железобетонных колонн эстакад стальными обоймами

Состав работ:

01. Подача конструкций к месту производства работ с сортировкой и комплектованием.
02. Установка деталей и узлов усиления со сваркой элементов в различных пространственных положениях.

Измеритель: **т**

46-01-007-01 Усиление железобетонных колонн эстакад стальными обоймами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-007-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	42,84
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,16
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,27
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	8,93
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,016
07.2.07.13	Конструкции стальные	т	1
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,0024

Таблица ГЭСН 46-01-008 Обетонирование металлических элементов, заполнение бетоном отдельных мест в перекрытиях

Состав работ:

Для норм 46-01-008-01, 46-01-008-02:
01. Очистка открытых поверхностей колонн, балок и прогонов.
02. Устройство и разборка опалубки.
03. Обмотка балок проволокой.
04. Обетонирование конструкций.

Для нормы 46-01-008-03:
01. Устройство и разборка опалубки.
02. Обетонирование конструкций.

Измеритель: **м3**

Обетонирование:

46-01-008-01 колонн
46-01-008-02 балок и прогонов
46-01-008-03 Заполнение бетоном отдельных мест в перекрытиях

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-008-01	46-01-008-02	46-01-008-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч		21,05	
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч			24,61
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	26,5		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,33	0,29	0,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,13	0,12	0,14
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	0,35	0,21	0,27
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,17	0,21
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,01	0,007	0,0081
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,872	1,728	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0025	0,0028	0,0019
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0036	0,0024	0,0029
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	1,02	1,02	1,02
04.3.01.12-0002	Раствор кладочный, цементно-известковый, М25	м3	0,09	0,08	0,09
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т			0,004
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0035	0,003	
08.4.03.03-0032	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм	т			0,09
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3		0,1	0,12
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II	м3	0,14	0,07	0,14
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	3,6	3	2,3

Таблица ГЭСН 46-01-009 Усиление металлических конструкций стропильных и подстропильных ферм, решетчатых ригелей пролетом до 48 м

Состав работ:

01. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки и постановки болтов.
02. Срезка сборочных приспособлений и зачистка мест среза.

Измеритель: **т усиления**

Усиление металлических конструкций стропильных и подстропильных ферм пролетом до 48 м:

46-01-009-01 профильной сталью верхнего пояса
46-01-009-02 профильной сталью нижнего пояса
46-01-009-03 профильной сталью решетки
46-01-009-04 шпренгелем нижнего пояса
46-01-009-05 шпренгелем решетки

Усиление решетки с увеличением сечений:

46-01-009-06 двух раскосов листовой сталью с постановкой болтов в стыках поясов
46-01-009-07 нижнего пояса элементами из круглой стали

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-009-01	46-01-009-02	46-01-009-03	46-01-009-04	46-01-009-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч				97,4	
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч		173			
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч	225				304
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч			302		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,27	1,58	1,43	2,91	0,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	1,1	0,82	0,78	1,36	0,41
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	0,93	0,93	0,81	0,87	0,81
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	8,15	4,95	13,69	2,66	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,17	0,76	0,65	1,55	0,17
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,71	4,76	2,9	3,25	3,71
91.17.04-171	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А	маш.-ч	106,02	73,2	162,4	36,77	123,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,44	0,56	0,33	0,37	0,44
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	3,3	4,2	3,5	2,8	3,3
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	117,579	95,472	187,05	39,399	128,97

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

01.7.11.07-0036	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э46, диаметр 4 мм	кг	80	70	130	30	100
07.2.07.11	Стойки металлические опорные	шт	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
07.2.07.13	Конструкции усиления	т	1	1	1	1	1
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,16	0,04	0,06		0,03
08.3.03.04-0051	Проволока черная, диаметр 6,0-6,3 мм	т	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
25.1.01.05-0013	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт				3	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-009-06	46-01-009-07
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч	341,88	229,77
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,63	0,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,43	0,41
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	0,58	0,58
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	53,24	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,19
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,2	2,09
91.17.04-171	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А	маш.-ч	99,3	67,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,25	0,24
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,9	1,8
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	122,278	76,644
01.7.11.07-0036	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э46, диаметр 4 мм	кг	80	50
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	40	
07.2.07.11	Стойки металлические опорные	шт	2,8	2,8
07.2.07.13	Конструкции усиления	т	1	1
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,03	0,03
08.3.03.04-0051	Проволока черная, диаметр 6,0-6,3 мм	т	0,0015	0,0015
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	1,46	1,46

Таблица ГЭСН 46-01-010 Усиление металлических конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения пролетом 12 м

Состав работ:

Для норм 46-01-010-01, 46-01-010-02:

01. Демонтаж тормозного настила, ограждения, рельсов и последующий их монтаж после усиления конструкций.

02. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки.

03. Срезка сборочных приспособлений.

Для нормы 46-01-010-03:

01. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки.

02. Сверление и постановка болтов.

03. Срезка сборочных приспособлений.

Измеритель: **м2**

Усиление металлических конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения пролетом 12 м:

46-01-010-01 верхнего пояса с рельсами типа Р
46-01-010-02 верхнего пояса с рельсами типа КР
46-01-010-03 нижнего пояса

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-010-01	46-01-010-02	46-01-010-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	30,41	28,89	
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч			8,99
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	0,25	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,01	0,03	0,01
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	0,35	0,35	0,28
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	6,09	3,12	0,32
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,25	0,22	0,02

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,44	2,2	2,32
91.17.04-171	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А	маш.-ч	9,65	6,55	4,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,3	0,26	0,28
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	2,24	1,95	2,08
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	11,985	10,54	8,111
01.7.11.07-0036	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э46, диаметр 4 мм	кг	9	7	4
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг		10	5
07.2.01.01	Рельсы крановые	т	П	П	
07.2.03.06	Детали крепления рельсов	т		0,07	
07.2.07.13	Конструкции усиления	т	П	П	П
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,005	0,005	
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,003	0,002	0,002
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	0,17	0,17	

Таблица ГЭСН 46-01-011 Усиление конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения

Состав работ:

01. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки и постановки болтов.
02. Срезка сборочных приспособлений и зачистка мест среза.

Измеритель: **т усиления**

Усиление конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения:

46-01-011-01 трапециевидным шпренгелем нижнего пояса
46-01-011-02 преобразованием многопролетных ригелей в неразрезную систему

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-011-01	46-01-011-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	23,07	
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч		448,44
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,75	0,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	1,49	0,31
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	1,39	4,76
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	3,06	25,17
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,26	0,31
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,87	3,6
91.17.04-171	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А	маш.-ч	6,08	51,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,6	0,43
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	4,5	3,25
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	11,9	153,45
01.7.11.07-0036	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э46, диаметр 4 мм	кг	10	50
01.7.15.02	Болты высокопрочные	т		0,17
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	10	10
07.2.07.11	Стойки металлические опорные	шт	2,8	2,8
07.2.07.13	Конструкции усиления	т	1	1
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,003	0,003
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	1,46	1,46

Таблица ГЭСН 46-01-012 Усиление колонн, стоек, рамных конструкций различного назначения

Состав работ:

Для норм с 46-01-012-01 по 46-01-012-03:

01. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки.
02. Срезка сборочных приспособлений и зачистка мест среза.

Для нормы 46-01-012-04:

01. Подъем на подмости элементов усиления, установка их, прикрепление элементов для их крепления, выверка, подгонка, электроприхватка и окончательное закрепление при помощи электросварки.
02. Постановка высокопрочных болтов.
03. Срезка сборочных приспособлений и зачистка мест среза.

Измеритель: **т усиления**

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Усиление:

46-01-012-01 подкрановой части
46-01-012-02 надкрановой части
46-01-012-03 решетки
46-01-012-04 узла сопряжения колонны с подкрановой балкой с креплением на высокопрочных болтах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-012-01	46-01-012-02	46-01-012-03	46-01-012-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч				320,1
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	92,18			
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч			155,1	
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч		101,75		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,57	0,58	0,64	1,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,28	0,29	0,31	0,35
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	1,04	1,39	1,28	0,87
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	5,06	15,31	21,58	24,59
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,29	0,29	0,33	1,12
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,6	3,36	1,74	4,76
91.17.04-171	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А	маш.-ч	18,21	37,58	42,22	67,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,41	0,39	0,2	0,58
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	3,05	2,95	1,52	4,3
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	34,143	33,453	47,841	93,239
01.7.11.07-0036	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э46, диаметр 4 мм	кг	20	30	30	60
01.7.15.02	Болты высокопрочные	т				0,24
07.2.07.13	Конструкции усиления	т	1	1	1	1
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,02	0,01	0,02	
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	0,9	0,9	0,9	0,9

Таблица ГЭСН 46-01-013 Усиление элементов металлоконструкций

Состав работ:

Для нормы 46-01-013-01:

01. Зачистка с помощью шлифмашинки и наплавка усиливаемых сварных швов.

Для нормы 46-01-013-02:

01. Зачистка с помощью шлифмашинки, разделка, заварка трещин, разметка отверстий, рассверловка их, установка ребер жесткости.

Измеритель: **м шва**

46-01-013-01 Усиление сварных швов (наплавкой)
46-01-013-02 Устранение электросваркой трещин при толщине металла до 16 мм с постановкой ребер жесткости

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-013-01	46-01-013-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	2,31	
1-100-48	Средний разряд работы 4,8	чел.-ч		24,33
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		0,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч		0,08
91.17.04-171	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А	маш.-ч	0,67	12,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,892	18,56
01.7.11.04-0014	Проволока порошковая для дуговой сварки	т	0,00066	
01.7.11.07-0036	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э46, диаметр 4 мм	кг	1	10
07.2.07.13	Конструкции стальные	т		П

Таблица ГЭСН 46-01-014 Устройство въездов в металлических каркасах стен при установке в цехах негабаритного оборудования

Состав работ:

Для нормы 46-01-014-01:

01. Демонтаж колонн при помощи крана и приварка столиков к колоннам.

02. Установка и снятие домкратов.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

03. Демонтаж подкрановых балок, связей и тормозного настила с резкой швов демонтируемых конструкций.

Для нормы 46-01-014-02:

01. Установка и снятие домкратов.

02. Демонтаж подкрановых балок, связей и тормозного настила с резкой швов демонтируемых конструкций.

03. Установка и снятие инвентарных лестниц.

Для нормы 46-01-014-03:

01. Демонтаж подкрановых балок, связей и тормозного настила с резкой швов демонтируемых конструкций.

02. Установка и снятие инвентарных лестниц.

03. Сортировка конструкций.

Для нормы 46-01-014-04:

01. Демонтаж подкрановых балок, связей и тормозного настила с резкой швов демонтируемых конструкций.

02. Установка и снятие инвентарных лестниц.

03. Сортировка конструкций.

04. Укрупнительная сборка подкрановых балок, укладка подкрановых балок, связей, тормозного настила, крановых рельсов.

Измеритель: **т**

Устройство въездов в металлических каркасах стен при установке в цехах негабаритного оборудования,:

46-01-014-01 демонтаж промежуточных колонн
46-01-014-02 демонтаж подкрановых балок
46-01-014-03 усиление крайних колонн
46-01-014-04 монтаж подкрановых балок

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-014-01	46-01-014-02	46-01-014-03	46-01-014-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч		11,23		
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	19,36			
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч			138,07	
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч				11,64
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,99	2,56	19,52	2,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	3,25	1,88	0,85	1,34
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	0,01			
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	0,34	0,59	12,32	0,52
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,74	0,68	4,87	0,89
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,07	0,16	5,17	
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,56		51,04	1,51
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч			13,8	
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч			13,8	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,046	0,1	3,1	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,35	0,75	23,5	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч			23,22	
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,001			0,003
01.7.11.07-0066	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э46, диаметр 8 мм	т			0,08	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг				3
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00013	0,00021	0,001	0,0001
07.2.07.13	Конструкции стальные	т			1	1
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,05			
11.1.03.05-0064	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт II	м3	0,015	0,024	0,1	0,007
26.1.02.07-0011	Упор железнодорожный тупиковый, тип ПС 53.00.00	шт			0,01086	

Таблица ГЭСН 46-01-015 Рихтовка подкрановых балок

Состав работ:

01. Установка и разборка инвентарных подмостей.

02. Установка и снятие тупиковых упоров.

03. Установка столиков под домкраты.

04. Подъем и опускание подкрановых балок с предварительным снятием болтов крепления и последующей их установкой.

Измеритель: **узел**

46-01-015-01 Рихтовка подкрановых балок

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-015-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	61,98
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,64
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	0,44
91.06.03-049	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч	4,26
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,56
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,91
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	8,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,03
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,24
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,009
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,002
11.1.03.05-0064	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт II	м3	0,15
26.1.02.07	Упоры тупиков	шт	П

Таблица ГЭСН 46-01-016 Усиление потолочных железобетонных перекрытий лентами на основе однонаправленных углеродных волокон

Состав работ:

Для нормы 46-01-016-01:

01. Выгрузка материалов.
02. Переноска материалов.
03. Разметка на поверхности под оклейку лентой.
04. Разметка и резка ленты из углеродного волокна.
05. Приготовление эпоксидного двухкомпонентного клеевого связующего.
06. Нанесение эпоксидного двухкомпонентного клеевого связующего на ленту с двух сторон с переворачиванием.
07. Нанесение эпоксидного двухкомпонентного клеевого связующего на бетонную поверхность с наклейкой ленты и нанесением накрывного слоя эпоксидного связующего.

Для нормы 46-01-016-02:

01. Выгрузка материалов.
02. Переноска материалов.
03. Разметка и резка ленты из углеродного волокна.
04. Приготовление эпоксидного двухкомпонентного клеевого связующего.
05. Нанесение эпоксидного двухкомпонентного клеевого связующего на ленту с двух сторон с переворачиванием.
06. Наклейка ленты с нанесением накрывного слоя эпоксидного связующего.

Измеритель: **100 м2**

Усиление потолочных железобетонных перекрытий лентами на основе однонаправленных углеродных волокон, с поверхностной плотностью свыше 300 г/м2:

46-01-016-01 в один слой
46-01-016-02 на каждый последующий слой

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-016-01	46-01-016-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	28,41	20,78
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,06	0,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,06	0,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,4836	0,3588
01.7.07.05	Лента углеродная однонаправленная	100 м	П	П
14.2.05.04	Двухкомпонентные составы на основе эпоксидных смол	т	0,088	0,066

Раздел 2. ЗАМЕНА КОНСТРУКЦИЙ

Таблица ГЭСН 46-02-001 Замена деревянных междуэтажных и чердачных перекрытий на железобетонные монолитные ребристые

Состав работ:

Для нормы 46-02-001-01:

01. Временное ограждение помещений.
02. Временное раскрепление существующих колонн.
03. Установка подмостей.
04. Разборка элементов деревянных перекрытий (прогоны, балки, настилы, подшивки, смазки, утеплители).

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

05. Пробивка и заделка гнезд и борозд.
06. Установка опалубки и арматуры, укладка бетона.
Для нормы 46-02-001-02:
01. Установка опалубки и арматуры, укладка бетона.

Измеритель: 100 м2

46-02-001-01 Замена деревянных междуэтажных и чердачных перекрытий на железобетонные монолитные ребристые приведенной толщиной до 11 см
46-02-001-02 На каждый 1 см увеличения толщины добавлять к норме 46-02-001-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-02-001-01	46-02-001-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч	453,58	23,41
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,65	0,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,6	
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	2,67	
91.07.02-011	Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч	маш.-ч	3,71	0,37
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	6,5	0,57
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,93	0,22
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	4,41	
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	4,41	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м3	2,13	0,008
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0175	0,002
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2	10 м2	1,5	
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,046	0,0029
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	11,8	1,02
04.3.01.12-0002	Раствор кладочный, цементно-известковый, М25	м3	0,07	0,0019
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,009	
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,004	
08.4.03.03	Арматура	т	П	П
09.3.01.02	Стойки металлические телескопические для опалубки	шт	1,52	
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,23	
11.1.03.01-0062	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II	м3	0,02	
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,34	
11.1.03.05-0066	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт IV	м3	0,14	
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3	0,14	
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II	м3	1,89	0,046
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	24,01	
11.2.13.06-0013	Щиты настила, толщина 40 мм	м2	10,99	4,45

Таблица ГЭСН 46-02-002 Замена перекрытий на монолитные железобетонные

Состав работ:

Для нормы 46-02-002-01:
01. Разборка кирпичных сводов.
02. Разборка утеплителей.
03. Пробивка гнезд и борозд.
04. Установка опалубки и арматуры.
05. Укладка бетона.
Для нормы 46-02-002-02:
01. Временное раскрепление существующих колонн.
02. Установка подмостей.
03. Разборка настила из гофрированной стали, кирпичной забутки и бетона, уложенного по гофрированной стали.
04. Разборка утеплителей.
05. Пробивка гнезд и борозд.
06. Установка опалубки и арматуры.
07. Укладка бетона.

Измеритель: м3

Замена перекрытий на монолитные железобетонные:
46-02-002-01 из кирпичных сводов
46-02-002-02 из гофрированной стали

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-02-002-01	46-02-002-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	48,09	45,47
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,18	2,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02	0,04
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,66	0,61
91.07.02-011	Автобетононасосы, производительность 65 м3/ч	маш.-ч	0,23	0,23
91.07.04-002	Вибраторы поверхностные	маш.-ч	0,58	0,74
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,07
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	2,9	2,18
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	8,7	6,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,166	0,169
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00115	0,00125
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2	10 м2	0,117	0,114
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,002	0,0031
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	1,02	1,02
04.3.01.12-0002	Раствор кладочный, цементно-известковый, М25	м3	0,01	0,01
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т		0,0009
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т		0,00008
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,0003	0,00028
08.4.03.03	Арматура	т	П	П
09.3.01.02	Стойки металлические телескопические для опалубки	шт	0,08	0,13
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3		0,02
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3		0,03
11.1.03.06-0074	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт II	м3	0,01	0,01
11.1.03.06-0078	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт II	м3	0,04	0,14
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	1,62	1,68
11.2.13.06-0013	Щиты настила, толщина 40 мм	м2	1,19	0,64

Таблица ГЭСН 46-02-004 Демонтаж металлоконструкций покрытий

Состав работ:

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

02. Перемещение по кровле и опускание вниз демонтированных конструкций.

Измеритель: **т**

46-02-004-01 Демонтаж металлоконструкций покрытий

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-02-004-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	10,84
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч	0,22
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,2
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,38
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,33
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	2,5
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,999

Таблица ГЭСН 46-02-005 Монтаж металлоконструкций покрытия, зенитных фонарей, прогонов профилированного настила, светоаэрационной стенки

Состав работ:

Для норм 46-02-005-01, с 46-02-005-03 по 46-02-005-04:

01. Подъем и перемещение по кровле монтируемых конструкций, закрепление их сборочными приспособлениями, электроприхватка и проектное закрепление.

Для норм 46-02-005-02, 46-02-005-05:

01. Укрупнение зенитных фонарей и светоаэрационной стенки.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

02. Подъем и перемещение по кровле монтируемых конструкций, закрепление их сборочными приспособлениями, электроприхватка и проектное закрепление.

Измеритель: **т**

Монтаж:

46-02-005-01 металлоконструкций покрытия
46-02-005-02 зенитных фонарей
46-02-005-03 прогонов
46-02-005-04 профилированного настила
46-02-005-05 светоаэрационной стенки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-02-005-01	46-02-005-02	46-02-005-03	46-02-005-04	46-02-005-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч				22,2	
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	27,1		21,2		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч		34,27			
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч					32,37
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,47	3,94	1,5	1,51	3,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,67	0,64	0,65	0,65	0,76
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч	1,43	2,93	0,48	0,5	2,28
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,26	1,66	4	0,67	5,12
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,37	0,37	0,37	0,36	0,38
91.17.04-171	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А	маш.-ч	2,44	2,44			
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,025	3,025		0,676	
01.7.11.07-0036	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э46, диаметр 4 мм	кг	3	3			
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	10	4	20		20
01.7.15.08-0011	Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей	т	0,001			0,001	
01.7.15.14-0083	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные кровельные с шестигранной головкой и шайбой, наконечник сверло, диаметр 4,8 мм, длина 50 мм	т	0,001	0,001		0,001	
07.2.07.13	Конструкции стальные	т	1	1	1	1	1
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,00019	0,004	0,00063		
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,003	0,003			0,004
11.1.03.05-0065	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт III	м3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08

Таблица ГЭСН 46-02-006 Замена бутовых фундаментов под существующими стенами

Состав работ:

01. Установка с креплением временных подкосов и опорных подушек для разгрузки фундаментов.
02. Разборка фундаментов отдельными участками.
03. Подготовка основания и кладка бутовых фундаментов отдельными участками с устройством гидроизоляции.
04. Разборка временных подкосов и опорных подушек.

Измеритель: **м3**

46-02-006-01 Замена бутовых фундаментов под существующими стенами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-02-006-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	34,17
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,57
91.08.04-021	Котлы битумные передвижные электрические с центробежной мешалкой, объем загрузочной емкости 400 л	маш.-ч	2,9

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,38
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	1,39
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	2,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.03.03-0062	Мастика битумно-резиновая кровельная	т	0,00233
02.2.03.01	Камень бутовый марка 1400	м3	1,03
02.2.05.04-2058	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М 800, фракция 10-20 мм	м3	0,05
04.3.01.12-0003	Раствор кладочный, цементно-известковый, М50	м3	0,38
05.2.02.01	Блоки бетонные	м3	П
11.1.03.01-0066	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт II	м3	0,05
12.1.02.06-0012	Рубероид кровельный РКК-350	м2	1,23

Таблица ГЭСН 46-02-007 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.

Измеритель: **м3**

Кладка отдельных участков кирпичных стен и заделка проемов в кирпичных стенах при объеме кладки в одном месте:

46-02-007-01 до 5 м3
46-02-007-02 до 15 м3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-02-007-01	46-02-007-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	14,63	7,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,32	0,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
04.3.01.12-0003	Раствор кладочный, цементно-известковый, М50	м3	0,24	0,24
06.1.01.05	Кирпич глиняный обыкновенный	1000 шт	0,4	0,4

Таблица ГЭСН 46-02-008 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.

Измеритель: **100 м ступеней**

Замена ступеней:

46-02-008-01 на косоурах
46-02-008-02 на сплошном основании

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-02-008-01	46-02-008-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-26	Средний разряд работы 2,6	чел.-ч		342,94
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	191,18	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,25	3,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,93	0,89
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,38	1,34
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,94	1,47
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	1,88	2,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м3	0,34	0,61
05.1.07.28	Ступени железобетонные	м	100	100
06.1.01.05-0035	Кирпич керамический полнотелый одинарный, размеры 250x120x65 мм, марка 100	1000 шт	0,2	

Таблица ГЭСН 46-02-009 Отбивка штукатурки

Состав работ:

01. Простукивание поверхности.
02. Отбивка отставшей штукатурки.

Измеритель: **100 м2**

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Отбивка штукатурки с поверхностей:

46-02-009-01 стен и потолков деревянных
46-02-009-02 стен и потолков кирпичных
46-02-009-03 столбов, колонн, пилястр деревянных
46-02-009-04 столбов, колонн, пилястр кирпичных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-02-009-01	46-02-009-02	46-02-009-03	46-02-009-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч	29,52	22,82	43,94	33,64
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
	Строительный мусор	т	4,6	4,6	4,6	4,6

Раздел 3. СВЕРЛЕНИЕ И ПРОБИВКА ОТВЕРСТИЙ, ПРОЕМОВ В КОНСТРУКЦИЯХ. ЗАДЕЛКА ОТВЕРСТИЙ, ГНЕЗД И БОРОЗД

Подраздел 3.1. СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ

Таблица ГЭСН 46-03-001 Сверление установками алмазного бурения вертикальных отверстий в железобетонных конструкциях

Состав работ:

01. Разметка мест сверления отверстий.
02. Установка, выверка и крепление станка с присоединением к электро- и водопроводным сетям.
03. Опускание привода со сверлом к месту сверления.
04. Сверление отверстий.
05. Подъем привода со сверлом.
06. Удаление и уборка керна.
07. Установка удлинителей при сверлении отверстий на глубину свыше 500 мм.
08. Смена сверл.
09. Перестановка станка.

Измеритель: **100 отверстий**

Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях вертикальных отверстий глубиной 200 мм диаметром:

46-03-001-01 20 мм
46-03-001-02 25 мм
46-03-001-03 32 мм
46-03-001-04 40 мм
46-03-001-05 45 мм
46-03-001-06 50 мм
46-03-001-07 55 мм
46-03-001-08 60 мм
46-03-001-09 70 мм
46-03-001-10 80 мм
46-03-001-11 90 мм
46-03-001-12 100 мм
46-03-001-13 110 мм
46-03-001-14 125 мм
46-03-001-15 140 мм
46-03-001-16 160 мм

На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавляется или исключается:

46-03-001-17 к норме 46-03-001-01
46-03-001-18 к норме 46-03-001-02
46-03-001-19 к норме 46-03-001-03
46-03-001-20 к норме 46-03-001-04
46-03-001-21 к норме 46-03-001-05
46-03-001-22 к норме 46-03-001-06
46-03-001-23 к норме 46-03-001-07
46-03-001-24 к норме 46-03-001-08
46-03-001-25 к норме 46-03-001-09
46-03-001-26 к норме 46-03-001-10
46-03-001-27 к норме 46-03-001-11
46-03-001-28 к норме 46-03-001-12
46-03-001-29 к норме 46-03-001-13
46-03-001-30 к норме 46-03-001-14
46-03-001-31 к норме 46-03-001-15
46-03-001-32 к норме 46-03-001-16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-01	46-03-001-02	46-03-001-03	46-03-001-04	46-03-001-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	17,3	18,2	18,2	20,5	20,5

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,2	19	19	21,1	21,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	16,4	17,2	17,2	19,3	19,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,443	0,653	0,843	1,18	1,33
01.7.17.09-0062	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт	П				
01.7.17.09-0063	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм	шт		П			
01.7.17.09-0064	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 32 мм	шт			П		
01.7.17.09-0065	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 40 мм	шт				П	
01.7.17.09-0066	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 45 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-06	46-03-001-07	46-03-001-08	46-03-001-09	46-03-001-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	20,5	20,5	20,5	26,4	26,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	21,1	21,1	21,1	26,5	26,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	19,3	19,3	19,3	24,7	24,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	1,49	1,64	1,78	2,64	3,01
01.7.17.09-0067	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 50 мм	шт	П				
01.7.17.09-0068	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 55 мм	шт		П			
01.7.17.09-0069	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 60 мм	шт			П		
01.7.17.09-0070	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 70 мм	шт				П	
01.7.17.09-0071	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 80 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-11	46-03-001-12	46-03-001-13	46-03-001-14	46-03-001-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	26,4	26,4	26,4	26,4	31,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,5	26,5	26,5	26,5	31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	24,7	24,7	24,7	24,7	29,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	3,4	3,78	4,14	4,69	6,25
01.7.17.09-0072	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 90 мм	шт	П				
01.7.17.09-0073	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 100 мм	шт		П			
01.7.17.09-0074	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 110 мм	шт			П		
01.7.17.09-0075	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 125 мм	шт				П	
01.7.17.09-0076	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 140 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-16	46-03-001-17	46-03-001-18	46-03-001-19	46-03-001-20
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	31,5	0,19	0,19	0,36	0,55
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31	0,82	0,86	0,86	0,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8				
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	29,2	0,82	0,86	0,86	0,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	7,18	0,022	0,033	0,042	0,059
01.7.17.09-0062	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт		П			
01.7.17.09-0063	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм	шт			П		
01.7.17.09-0064	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 32 мм	шт				П	

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

01.7.17.09-0065	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 40 мм	шт					П
01.7.17.09-0077	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 160 мм	шт	П				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-21	46-03-001-22	46-03-001-23	46-03-001-24	46-03-001-25
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	0,63	0,63	0,88	0,88	1,14
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,97	0,97	0,97	0,97	1,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	0,97	0,97	0,97	0,97	1,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,067	0,075	0,082	0,089	0,132
01.7.17.09-0066	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 45 мм	шт	П				
01.7.17.09-0067	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 50 мм	шт		П			
01.7.17.09-0068	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 55 мм	шт			П		
01.7.17.09-0069	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 60 мм	шт				П	
01.7.17.09-0070	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 70 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-26	46-03-001-27	46-03-001-28	46-03-001-29	46-03-001-30
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	1,14	1,47	1,47	2,1	2,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,15	0,17	0,189	0,207	0,235
01.7.17.09-0071	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 80 мм	шт	П				
01.7.17.09-0072	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 90 мм	шт		П			
01.7.17.09-0073	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 100 мм	шт			П		
01.7.17.09-0074	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 110 мм	шт				П	
01.7.17.09-0075	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 125 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-31	46-03-001-32
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	2,32	2,32
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,48	1,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	1,48	1,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,313	0,359
01.7.17.09-0076	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 140 мм	шт	П	
01.7.17.09-0077	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 160 мм	шт		П

Таблица ГЭСН 46-03-002 Сверление установками алмазного бурения горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях

Состав работ:

Для норм с 46-03-002-01 по 46-03-002-32:

01. Разметка мест сверления отверстий.
02. Установка, выверка и крепление станка с присоединением к электро- и водопроводным сетям.
03. Опускание привода со сверлом к месту сверления.
04. Сверление отверстий.
05. Подъем привода со сверлом.
06. Удаление и уборка керна.
07. Установка удлинителей при сверлении отверстий на глубину свыше 350 мм.
08. Смена сверл.
09. Перестановка станка.

Для нормы 46-03-002-33:

01. Разметка мест сверления отверстий.
02. Установка, выверка и крепление станка с присоединением к электро- и водопроводным сетям.
03. Опускание привода со сверлом к месту сверления.
04. Сверление отверстий.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

05. Подъем привода со сверлом.
06. Удаление и уборка керна.
07. Установка удлинителей при сверлении отверстий на глубину свыше 350 мм.
08. Смена сверл.
09. Перестановка станка.
10. Перестановка подмостей.

Измеритель: 100 отверстий

Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий глубиной 200 мм диаметром:

46-03-002-01 20 мм
46-03-002-02 25 мм
46-03-002-03 32 мм
46-03-002-04 40 мм
46-03-002-05 45 мм
46-03-002-06 50 мм
46-03-002-07 55 мм
46-03-002-08 60 мм
46-03-002-09 70 мм
46-03-002-10 80 мм
46-03-002-11 90 мм
46-03-002-12 100 мм
46-03-002-13 110 мм
46-03-002-14 125 мм
46-03-002-15 140 мм
46-03-002-16 160 мм

На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавляется или исключается:

46-03-002-17 к норме 46-03-002-01
46-03-002-18 к норме 46-03-002-02
46-03-002-19 к норме 46-03-002-03
46-03-002-20 к норме 46-03-002-04
46-03-002-21 к норме 46-03-002-05
46-03-002-22 к норме 46-03-002-06
46-03-002-23 к норме 46-03-002-07
46-03-002-24 к норме 46-03-002-08
46-03-002-25 к норме 46-03-002-09
46-03-002-26 к норме 46-03-002-10
46-03-002-27 к норме 46-03-002-11
46-03-002-28 к норме 46-03-002-12
46-03-002-29 к норме 46-03-002-13
46-03-002-30 к норме 46-03-002-14
46-03-002-31 к норме 46-03-002-15
46-03-002-32 к норме 46-03-002-16
46-03-002-33 Сверление установками алмазного бурения в железобетонных конструкциях горизонтальных отверстий на высоте от опорной площади более 1 м добавляется к нормам с 46-03-002-01 по 46-03-002-16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-01	46-03-002-02	46-03-002-03	46-03-002-04	46-03-002-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	23,3	23,3	23,3	31,3	31,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	23,8	23,8	23,8	31,3	31,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	22	22	22	29,5	29,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,594	0,836	1,078	1,8	2,04
01.7.17.09-0062	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт	П				
01.7.17.09-0063	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм	шт		П			
01.7.17.09-0064	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 32 мм	шт			П		
01.7.17.09-0065	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 40 мм	шт				П	
01.7.17.09-0066	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 45 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-06	46-03-002-07	46-03-002-08	46-03-002-09	46-03-002-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	31,3	36,1	36,1	41	41
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,3	35,8	35,8	40,3	40,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	29,5	34	34	38,5	38,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	2,27	2,89	3,13	4,12	4,7
01.7.17.09-0067	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 50 мм	шт	П				
01.7.17.09-0068	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 55 мм	шт		П			
01.7.17.09-0069	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 60 мм	шт			П		
01.7.17.09-0070	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 70 мм	шт				П	
01.7.17.09-0071	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 80 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-11	46-03-002-12	46-03-002-13	46-03-002-14	46-03-002-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	47,5	47,5	64	64	64
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	46,8	46,8	61,8	61,8	61,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	45	45	60	60	60
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	6,19	6,89	10,07	11,4	12,84
01.7.17.09-0072	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 90 мм	шт	П				
01.7.17.09-0073	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 100 мм	шт		П			
01.7.17.09-0074	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 110 мм	шт			П		
01.7.17.09-0075	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 125 мм	шт				П	
01.7.17.09-0076	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 140 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-16	46-03-002-17	46-03-002-18	46-03-002-19	46-03-002-20
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	64	0,37	0,46	0,46	0,64
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	61,8	1,1	1,1	1,1	1,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,8				
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	60	1,1	1,1	1,1	1,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	14,76	0,03	0,042	0,054	0,09
01.7.17.09-0062	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 20 мм	шт		П			
01.7.17.09-0063	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм	шт			П		
01.7.17.09-0064	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 32 мм	шт				П	
01.7.17.09-0065	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 40 мм	шт					П
01.7.17.09-0077	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 160 мм	шт	П				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-21	46-03-002-22	46-03-002-23	46-03-002-24	46-03-002-25
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	0,64	0,64	0,64	0,64	0,94
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,47	1,47	1,7	1,7	1,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	1,47	1,47	1,7	1,7	1,93
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,102	0,114	0,145	0,157	0,206
01.7.17.09-0066	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 45 мм	шт	П				
01.7.17.09-0067	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 50 мм	шт		П			
01.7.17.09-0068	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 55 мм	шт			П		
01.7.17.09-0069	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 60 мм	шт				П	
01.7.17.09-0070	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 70 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-26	46-03-002-27	46-03-002-28	46-03-002-29	46-03-002-30
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,93	2,25	2,25	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	1,93	2,25	2,25	3	3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,235	0,309	0,345	0,503	0,57
01.7.17.09-0071	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 80 мм	шт	П				
01.7.17.09-0072	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 90 мм	шт		П			
01.7.17.09-0073	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 100 мм	шт			П		
01.7.17.09-0074	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 110 мм	шт				П	
01.7.17.09-0075	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 125 мм	шт					П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-31	46-03-002-32	46-03-002-33
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	1,36	1,36	4,05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3	3	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	3	3	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,642	0,738	
01.7.17.09-0076	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 140 мм	шт	П		
01.7.17.09-0077	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 160 мм	шт		П	

Таблица ГЭСН 46-03-004 Сверление установками алмазного бурения горизонтальных и вертикальных отверстий в густоармированных железобетонных конструкциях

Состав работ:

Для норм с 46-03-004-01 по 46-03-004-17, с 46-03-004-39 по 46-03-004-55:

01. Разметка мест сверления.
02. Крепление станины, установка и выверка станка с присоединением к электро- и водопроводным сетям.
03. Сверление с одновременной подачей воды.
04. Извлечение керна из алмазной коронки.
05. Демонтаж установки алмазного бурения.
06. Уборка керна.
07. Установка удлинителей при сверлении отверстий на глубину свыше 350 мм.
08. Смена сверл.

Для норм с 46-03-004-18 по 46-03-004-19, с 46-03-004-56 по 46-03-004-57:

01. Разметка мест сверления.
02. Крепление станины, установка и выверка станка с присоединением к электро- и водопроводным сетям.
03. Сверление с одновременной подачей воды.
04. Монтаж (демонтаж) тали ручной.
05. Извлечение керна из алмазной коронки.
06. Демонтаж установки алмазного бурения.
07. Уборка керна.
08. Установка удлинителей при сверлении отверстий на глубину свыше 350 мм.
09. Смена сверл.

Для норм с 46-03-004-20 по 46-03-004-38, с 46-03-004-58 по 46-03-004-76:

01. Сверление с одновременной подачей воды.
02. Извлечение керна из алмазной коронки.
03. Уборка керна.

Измеритель: **100 отверстий**

Сверление установками алмазного бурения горизонтальных отверстий в густоармированных железобетонных конструкциях глубиной 200 мм диаметром:

46-03-004-01	20 мм
46-03-004-02	25 мм
46-03-004-03	32 мм
46-03-004-04	40 мм
46-03-004-05	50 мм
46-03-004-06	60 мм
46-03-004-07	80 мм
46-03-004-08	100 мм
46-03-004-09	125 мм
46-03-004-10	140 мм
46-03-004-11	160 мм
46-03-004-12	180 мм

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

46-03-004-13 220 мм
46-03-004-14 250 мм
46-03-004-15 300 мм
46-03-004-16 350 мм
46-03-004-17 400 мм
46-03-004-18 500 мм
46-03-004-19 600 мм

На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавлять или исключать:

46-03-004-20 к норме 46-03-004-01
46-03-004-21 к норме 46-03-004-02
46-03-004-22 к норме 46-03-004-03
46-03-004-23 к норме 46-03-004-04
46-03-004-24 к норме 46-03-004-05
46-03-004-25 к норме 46-03-004-06
46-03-004-26 к норме 46-03-004-07
46-03-004-27 к норме 46-03-004-08
46-03-004-28 к норме 46-03-004-09
46-03-004-29 к норме 46-03-004-10
46-03-004-30 к норме 46-03-004-11
46-03-004-31 к норме 46-03-004-12
46-03-004-32 к норме 46-03-004-13
46-03-004-33 к норме 46-03-004-14
46-03-004-34 к норме 46-03-004-15
46-03-004-35 к норме 46-03-004-16
46-03-004-36 к норме 46-03-004-17
46-03-004-37 к норме 46-03-004-18
46-03-004-38 к норме 46-03-004-19

Сверление установками алмазного бурения вертикальных отверстий в густоармированных железобетонных конструкциях глубиной 200 мм диаметром:

46-03-004-39 20 мм
46-03-004-40 25 мм
46-03-004-41 32 мм
46-03-004-42 40 мм
46-03-004-43 50 мм
46-03-004-44 60 мм
46-03-004-45 80 мм
46-03-004-46 100 мм
46-03-004-47 125 мм
46-03-004-48 140 мм
46-03-004-49 160 мм
46-03-004-50 180 мм
46-03-004-51 220 мм
46-03-004-52 250 мм
46-03-004-53 300 мм
46-03-004-54 350 мм
46-03-004-55 400 мм
46-03-004-56 500 мм
46-03-004-57 600 мм

На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавлять или исключать:

46-03-004-58 к норме 46-03-004-39
46-03-004-59 к норме 46-03-004-40
46-03-004-60 к норме 46-03-004-41
46-03-004-61 к норме 46-03-004-42
46-03-004-62 к норме 46-03-004-43
46-03-004-63 к норме 46-03-004-44
46-03-004-64 к норме 46-03-004-45
46-03-004-65 к норме 46-03-004-46
46-03-004-66 к норме 46-03-004-47
46-03-004-67 к норме 46-03-004-48
46-03-004-68 к норме 46-03-004-49
46-03-004-69 к норме 46-03-004-50
46-03-004-70 к норме 46-03-004-51
46-03-004-71 к норме 46-03-004-52
46-03-004-72 к норме 46-03-004-53
46-03-004-73 к норме 46-03-004-54
46-03-004-74 к норме 46-03-004-55
46-03-004-75 к норме 46-03-004-56
46-03-004-76 к норме 46-03-004-57

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-01	46-03-004-02	46-03-004-03	46-03-004-04	46-03-004-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	67,15	68,63	80,24	90,86	95,89
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	69,51	71,05	82,52	93,11	98,32

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,09	0,09	0,11	0,13	0,15
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	69,42	70,96	82,41	92,98	98,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,92	0,96	1,3	1,6	1,75
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	4,047	4,047	4,047	4,047	4,047
01.7.15.01	Анкеры	шт	100	100	100	100	100
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	15	14,1	9,3	7,9	6,6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-06	46-03-004-07	46-03-004-08	46-03-004-09	46-03-004-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	103,35	110,34	119,13	126,35	133,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	106,03	110,67	118,92	125,74	132,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,28	0,36	0,4	0,5
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	105,83	110,39	118,56	125,34	131,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	1,96	2,15	2,39	2,59	2,78
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	4,047	4,047	4,047	4,047	4,047
01.7.15.01	Анкеры	шт	100	100	100	100	100
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	5,4	4,3	2,2	2,2	2,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-11	46-03-004-12	46-03-004-13	46-03-004-14	46-03-004-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч				150,68	172,46
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	138,46	141,25	147,17		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	136,79	139,01	143,62	146,88	165,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,61	0,77	1,1	1,26	1,79
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	136,18	138,24	142,52	145,62	
91.21.20-503	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 500 мм	маш.-ч					164,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	2,9	2,95	3,06	3,13	3,66
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	4,047	4,047			
01.7.15.01	Анкеры	шт	100	100	100	100	100
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	2	2,2	2,8	3,1	3,8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-16	46-03-004-17	46-03-004-18	46-03-004-19	46-03-004-20
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч			585,97	680,93	
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	234,77	285,76			1,58
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	213,1	257,23	346,38	425,81	1,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.07-001	Тали ручные рычажные	маш.-ч			97	97	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,2	2,67	3,74	4,71	
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч					1,54
91.21.20-503	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 500 мм	маш.-ч	210,9	254,56	342,64		

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

91.21.20-504	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 600 мм	маш.-ч				421,1	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	5,03	6,29	8,83	11,06	0,0459
01.7.15.01	Анкеры	шт	100	100	100	100	
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	4,5	5,2	6,5	7,9	0,73

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-21	46-03-004-22	46-03-004-23	46-03-004-24	46-03-004-25
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	1,65	2,22	2,75	3,01	3,37
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,62	2,19	2,72	2,98	3,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	1,62	2,19	2,72	2,98	3,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,048	0,0648	0,0801	0,0873	0,0978
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	0,7	0,47	0,39	0,33	0,27

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-26	46-03-004-27	46-03-004-28	46-03-004-29	46-03-004-30
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	3,71	4,13	4,48	4,83	5,05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,59	4	4,34	4,67	4,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	3,59	4	4,34	4,67	4,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,1074	0,1194	0,1293	0,1389	0,1449
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	0,21	0,1	0,1	0,1	0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-31	46-03-004-32	46-03-004-33	46-03-004-34	46-03-004-35
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	5,16	5,4	5,55	6,54	9,23
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,98	5,2	5,33	6,27	8,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	4,98	5,2	5,33		
91.21.20-503	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 500 мм	маш.-ч				6,27	8,62
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,1476	0,153	0,1563	0,183	0,2514
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	0,11	0,13	0,13	0,14	0,15

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-36	46-03-004-37	46-03-004-38	46-03-004-39	46-03-004-40
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	11,59	16,87	21,47		
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч				48,26	54,47
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,8	15,2	19,13	49,93	56,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч				0,09	0,09
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч				49,84	55,96
91.21.20-503	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 500 мм	маш.-ч	10,8	15,2			

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

91.21.20-504	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 600 мм	маш.-ч			19,13		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,3147	0,4416	0,5529	0,72	0,9
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч				3,92	3,92
01.7.15.01	Анкеры	шт				100	100
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	0,16	0,18	0,2	15	14,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-41	46-03-004-42	46-03-004-43	46-03-004-44	46-03-004-45
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	60,93	71,15	75,57	82,2	86,52
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	62,49	72,61	77,16	83,96	86,31
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,11	0,13	0,15	0,2	0,28
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	62,38	72,48	77,01	83,76	86,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	1,09	1,38	1,51	1,69	1,81
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92
01.7.15.01	Анкеры	шт	100	100	100	100	100
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	9,3	7,9	6,6	5,4	4,3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-46	46-03-004-47	46-03-004-48	46-03-004-49	46-03-004-50
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	91,99	99,21	106,69	110,92	112,89
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	91,33	98,12	104,99	108,71	110,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,36	0,4	0,5	0,61	0,77
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	90,97	97,72	104,49	108,1	109,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	1,95	2,15	2,35	2,45	2,48
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92
01.7.15.01	Анкеры	шт	100	100	100	100	100
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	2,2	2,2	2,1	2	2,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-51	46-03-004-52	46-03-004-53	46-03-004-54	46-03-004-55
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч			141,01	184,68	234,6
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	117,56	120,24			
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	113,4	115,35	133,59	163,27	206,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,1	1,26	1,79	2,2	2,67
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	112,3	114,09			
91.21.20-503	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 500 мм	маш.-ч			131,8	161,07	203,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	2,55	2,59	3,1	3,94	5,18
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92
01.7.15.01	Анкеры	шт	100	100	100	100	100
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	2,8	3,1	3,8	4,5	5,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-56	46-03-004-57	46-03-004-58	46-03-004-59	46-03-004-60

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч	515,29	591,19			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч			1,24	1,55	1,86
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	278,01	341,14	1,21	1,52	1,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.07-001	Тали ручные рычажные	маш.-ч	97	97			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,74	4,04			
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч			1,21	1,52	1,84
91.21.20-503	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 500 мм	маш.-ч	274,27				
91.21.20-504	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 600 мм	маш.-ч		337,1			
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	7,21	8,99	0,036	0,045	0,0543
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	3,92	3,92			
01.7.15.01	Анкеры	шт	100	100			
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	6,5	7,9	0,73	0,7	0,47

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-61	46-03-004-62	46-03-004-63	46-03-004-64	46-03-004-65
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	2,37	2,6	2,91	3,11	3,38
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,34	2,57	2,91	3,02	3,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	2,34	2,57	2,91	3,02	3,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,069	0,0753	0,0846	0,0903	0,0975
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	0,39	0,33	0,27	0,21	0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-66	46-03-004-67	46-03-004-68	46-03-004-69	46-03-004-70
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	3,74	4,09	4,27	4,35	4,52
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,6	3,94	4,12	4,18	4,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	3,6	3,94	4,12	4,18	4,33
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,1074	0,1173	0,1224	0,1239	0,1275
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	0,1	0,1	0,1	0,11	0,13

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-71	46-03-004-72	46-03-004-73	46-03-004-74
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	4,62	5,58	7,33	9,63
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,42	5,31	6,77	8,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.21.20-013	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 250 мм	маш.-ч	4,42			
91.21.20-503	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 500 мм	маш.-ч		5,31	6,77	8,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,1296	0,1548	0,1971	0,2592
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	0,13	0,14	0,15	0,16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-004-75	46-03-004-76
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	13,95	17,69
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,43	15,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.21.20-503	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 500 мм	маш.-ч	12,43	
91.21.20-504	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне электрические, диаметр бурения до 600 мм	маш.-ч		15,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,3606	0,4494
01.7.17.09	Сверло кольцевое алмазное высокоскоростное	шт	0,18	0,2

Таблица ГЭСН 46-03-005 Бурение скважин в железобетонных конструкциях установками алмазного бурения

Состав работ:

Для норм 46-03-005-01, 46-03-005-02:

01. Монтаж и демонтаж установки.
02. Бурение скважины с одновременным наращиванием удлинительных труб.
03. Извлечение удлинительных труб, удаление керна.

Для норм 46-03-005-03, 46-03-005-04:

01. Бурение скважины с одновременным наращиванием удлинительных труб.
02. Извлечение удлинительных труб, удаление керна.

Измеритель: 100 м (нормы 46-03-005-01, 46-03-005-02); м (нормы 46-03-005-03, 46-03-005-04)

Бурение скважин глубиной до 20 м в железобетонных конструкциях установками алмазного бурения, диаметр скважины:

46-03-005-01 62 мм
46-03-005-02 163 мм

На 1 м увеличения глубины бурения добавлять:

46-03-005-03 к норме 46-03-005-01
46-03-005-04 к норме 46-03-005-02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-005-01	46-03-005-02	46-03-005-03	46-03-005-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч	228,66	327,78	1,93	3,11
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,81	16,85	0,4	0,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.08-007	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 30 т	маш.-ч	26,81	16,85	0,4	0,16
91.19.03-002	Маслостанции передвижные, мощность электромотора 30 кВт	маш.-ч	63,51	103,72	0,57	0,99
91.19.08-011	Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт	маш.-ч	44,93	53,28	0,49	0,51
91.21.20-011	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне гидравлические, диаметр бурения до 150 мм	маш.-ч	63,51		0,57	
91.21.20-012	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне гидравлические, диаметр бурения до 300 мм	маш.-ч		103,72		0,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.01.06-0042	Смазка медная для резьбовых соединений	л		1		0,01
01.7.03.01-0001	Вода	м3	32,11	64,45	0,3	0,64
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,925	4,965		
01.7.15.02-0042	Болты анкерные с гайкой стальные фрикционные расклинивающиеся, с наружной резьбой М12, диаметр 16 мм, длина 110 мм	100 шт	0,333	0,5882		
01.7.17.09	Трубы удлинительные	шт	40	41,8	0,4	0,42
01.7.17.09	Коронки алмазные	шт	П	П	П	П
01.7.17.09	Керноуловитель	шт		6		0,06
01.7.17.09	Расширитель (развертка) для удлинительных труб	шт		9		0,09
01.7.17.09	Головка соединительная для удлинительных труб	шт		3		0,03

Таблица ГЭСН 46-03-006 Перфорация трубы

Состав работ:

01. Разметка мест сверления отверстий.
02. Сверление отверстий.
03. Снятие фаски.

Измеритель: 100 отверстий

46-03-006-01 Перфорация трубы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-006-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	1,81
4	**МАТЕРИАЛЫ**		

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,235

Подраздел 3.2. ПРОБИВКА ОТВЕРСТИЙ, ПРОЕМОВ, ГНЕЗД

Таблица ГЭСН 46-03-007 Пробивка проемов в конструкциях

Состав работ:

01. Разметка мест пробивки.
02. Пробивка проемов с зачисткой откосов.

Измеритель: **м3**

Пробивка проемов в конструкциях:

46-03-007-01 из бутового камня
46-03-007-02 из бетона
46-03-007-03 из кирпича

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-007-01	46-03-007-02	46-03-007-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	11,07	23,8	12,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,76	8,12	2,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	1,76	8,12	2,54
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	3,52	16,23	5,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
	Строительный мусор	т	2,35		

Таблица ГЭСН 46-03-008 Устройство ниш в кирпичных стенах

Состав работ:

01. Разметка мест пробивки.
02. Пробивка ниш с зачисткой поверхности.

Измеритель: **10 м2**

Устройство ниш в кирпичных стенах глубиной:

46-03-008-01 до 12 см
46-03-008-02 до 25 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-008-01	46-03-008-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	26,6	48,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,97	9,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	5,97	9,98
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	11,94	19,96

Таблица ГЭСН 46-03-009 Пробивка гнезд и сквозных отверстий в кирпичных стенах

Состав работ:

01. Разметка мест пробивки.
02. Пробивка гнезд и отверстий.

Измеритель: **100 шт**

Пробивка в кирпичных стенах гнезд размером:

46-03-009-01 до 130х130 мм
46-03-009-02 до 260х260 мм
46-03-009-03 до 380х380 мм

Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром:

46-03-009-04 до 25 мм при толщине стен до 25 см
46-03-009-05 до 25 мм при толщине стен до 38 см
46-03-009-06 до 25 мм при толщине стен до 51 см
46-03-009-07 до 50 мм при толщине стен до 25 см
46-03-009-08 до 50 мм при толщине стен до 38 см
46-03-009-09 до 50 мм при толщине стен до 51 см

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-009-01	46-03-009-02	46-03-009-03	46-03-009-04	46-03-009-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч			88,82		
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	36,21	53,3		45,77	67,22
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,37	15,83	34	14,62	21,11

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	11,37	15,83	34	14,62	21,11
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	22,74	31,66	68		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-009-06	46-03-009-07	46-03-009-08	46-03-009-09
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	87,63	50,83	74,8	97,13
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,42	14,62	21,11	28,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	28,42	14,62	21,11	28,42

Таблица ГЭСН 46-03-010 Пробивка отверстий в бетонных стенах, полах и потолках

Состав работ:

01. Разметка мест пробивки.
02. Пробивка отверстий.

Измеритель: **100 отверстий**

Пробивка в бетонных стенах и полах толщиной 100 мм отверстий площадью:

46-03-010-01 до 20 см2
46-03-010-02 свыше 20 см2 до 100 см2
46-03-010-03 свыше 100 см2 до 500 см2

Пробивка в бетонных потолках толщиной 100 мм отверстий площадью:

46-03-010-04 до 20 см2
46-03-010-05 свыше 20 см2 до 100 см2
46-03-010-06 свыше 100 см2 до 500 см2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-010-01	46-03-010-02	46-03-010-03	46-03-010-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	13,08	26,96	95,38	17,67
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,75	7,75	26,36	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	3,75	7,75	26,36	5
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	7,5	15,5	52,71	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-010-05	46-03-010-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	37,79	127,59
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,55	35,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	10,55	35,36
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	21,1	70,71

Таблица ГЭСН 46-03-011 Пробивка борозд в кирпичных стенах

Состав работ:

01. Разметка мест пробивки.
02. Пробивка и зачистка борозд.

Измеритель: **100 м**

Пробивка в кирпичных стенах борозд площадью сечения:

46-03-011-01 до 20 см2
46-03-011-02 свыше 20 см2 до 50 см2
46-03-011-03 свыше 50 см2 до 100 см2
46-03-011-04 На каждые 20 см2 площади сечения сверх 100 см2 добавлять к норме 46-03-011-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-011-01	46-03-011-02	46-03-011-03	46-03-011-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	14	24	42	11,25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,06	5,92	12,01	2,96

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	4,06	5,92	12,01	2,96
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	8,12	11,84	24,02	5,92

Таблица ГЭСН 46-03-012 Пробивка борозд в бетонных конструкциях

Состав работ:

01. Разметка мест пробивки.
02. Пробивка борозд.

Измеритель: **100 м**

Пробивка в бетонных конструкциях полов и стен борозд площадью сечения:

46-03-012-01 до 20 см2
46-03-012-02 свыше 20 см2 до 50 см2
46-03-012-03 свыше 50 см2 до 100 см2

Пробивка в бетонных конструкциях потолков борозд площадью сечения:

46-03-012-04 до 20 см2
46-03-012-05 свыше 20 см2 до 50 см2
46-03-012-06 свыше 50 см2 до 100 см2

На каждые 20 см2 площади сечения сверх 100 см2 добавлять к норме:

46-03-012-07 46-03-012-03
46-03-012-08 46-03-012-06

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-012-01	46-03-012-02	46-03-012-03	46-03-012-04	46-03-012-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	24,19	43	73,34	39,83	70,14
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,31	10,56	21,63	11,6	20,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	7,31	10,56	21,63	11,6	20,3
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	14,62	21,12	43,26	23,2	40,6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-012-06	46-03-012-07	46-03-012-08
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	122,81	20,07	30,16
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	34,92	5,22	7,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	34,92	5,22	7,6
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	69,84	10,44	15,2

Таблица ГЭСН 46-03-013 Сверление отверстий в бетонных конструкциях перфоратором

Состав работ:

Для норм с 46-03-013-01 по 46-03-013-13, с 46-03-013-23 по 46-03-013-35, с 46-03-013-45 по 46-03-013-57:

01. Разметка мест сверления отверстий.
02. Приведение перфоратора в рабочее положение.
03. Сверление отверстий.
04. Уборка мусора.

Для норм с 46-03-013-14 по 46-03-013-22, с 46-03-013-36 по 46-03-013-44, с 46-03-013-58 по 46-03-013-66:

01. Сверление отверстий.
02. Уборка мусора.

Измеритель: **100 отверстий**

Сверление вертикальных отверстий в бетонных конструкциях полов перфоратором глубиной 200 мм диаметром:

46-03-013-01 до 20 мм
46-03-013-02 свыше 20 мм до 25 мм
46-03-013-03 свыше 25 мм до 32 мм
46-03-013-04 свыше 32 мм до 40 мм
46-03-013-05 свыше 40 мм до 45 мм
46-03-013-06 свыше 45 мм до 50 мм
46-03-013-07 свыше 50 мм до 55 мм
46-03-013-08 свыше 55 мм до 65 мм
46-03-013-09 свыше 65 мм до 80 мм

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Сверление вертикальных отверстий в бетонных конструкциях полов перфоратором глубиной 100 мм диаметром:

46-03-013-10 свыше 80 мм до 90 мм
46-03-013-11 свыше 90 мм до 100 мм
46-03-013-12 свыше 100 мм до 125 мм
46-03-013-13 свыше 125 мм до 150 мм

На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавлять или исключать:

46-03-013-14 к норме 46-03-013-01
46-03-013-15 к норме 46-03-013-02
46-03-013-16 к норме 46-03-013-03
46-03-013-17 к норме 46-03-013-04
46-03-013-18 к норме 46-03-013-05
46-03-013-19 к норме 46-03-013-06
46-03-013-20 к норме 46-03-013-07
46-03-013-21 к норме 46-03-013-08
46-03-013-22 к норме 46-03-013-09

Сверление отверстий в потолочных бетонных конструкциях перфоратором глубиной 200 мм диаметром:

46-03-013-23 до 20 мм
46-03-013-24 свыше 20 мм до 25 мм
46-03-013-25 свыше 25 мм до 32 мм
46-03-013-26 свыше 32 мм до 40 мм
46-03-013-27 свыше 40 мм до 45 мм
46-03-013-28 свыше 45 мм до 50 мм
46-03-013-29 свыше 50 мм до 55 мм
46-03-013-30 свыше 55 мм до 65 мм
46-03-013-31 свыше 65 мм до 80 мм

Сверление отверстий в потолочных бетонных конструкциях перфоратором глубиной 100 мм диаметром:

46-03-013-32 свыше 80 мм до 90 мм
46-03-013-33 свыше 90 мм до 100 мм
46-03-013-34 свыше 100 мм до 125 мм
46-03-013-35 свыше 125 мм до 150 мм

На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавлять или исключать:

46-03-013-36 к норме 46-03-013-23
46-03-013-37 к норме 46-03-013-24
46-03-013-38 к норме 46-03-013-25
46-03-013-39 к норме 46-03-013-26
46-03-013-40 к норме 46-03-013-27
46-03-013-41 к норме 46-03-013-28
46-03-013-42 к норме 46-03-013-29
46-03-013-43 к норме 46-03-013-30
46-03-013-44 к норме 46-03-013-31

Сверление горизонтальных отверстий в бетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 200 мм диаметром:

46-03-013-45 до 20 мм
46-03-013-46 свыше 20 мм до 25 мм
46-03-013-47 свыше 25 мм до 32 мм
46-03-013-48 свыше 32 мм до 40 мм
46-03-013-49 свыше 40 мм до 45 мм
46-03-013-50 свыше 45 мм до 50 мм
46-03-013-51 свыше 50 мм до 55 мм
46-03-013-52 свыше 55 мм до 65 мм
46-03-013-53 свыше 65 мм до 80 мм

Сверление горизонтальных отверстий в бетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 100 мм диаметром:

46-03-013-54 свыше 80 мм до 90 мм
46-03-013-55 свыше 90 мм до 100 мм
46-03-013-56 свыше 100 мм до 125 мм
46-03-013-57 свыше 125 мм до 150 мм

На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавлять или исключать:

46-03-013-58 к норме 46-03-013-45
46-03-013-59 к норме 46-03-013-46
46-03-013-60 к норме 46-03-013-47
46-03-013-61 к норме 46-03-013-48
46-03-013-62 к норме 46-03-013-49
46-03-013-63 к норме 46-03-013-50
46-03-013-64 к норме 46-03-013-51
46-03-013-65 к норме 46-03-013-52
46-03-013-66 к норме 46-03-013-53

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-01	46-03-013-02	46-03-013-03	46-03-013-04	46-03-013-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	5	5,79	7,28	8,89	10,43

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	5,115	6,18	8,235	10,425	12,585
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-06	46-03-013-07	46-03-013-08	46-03-013-09	46-03-013-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	12,28	15,85	22,28	35,86	19,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	15,18	20,295	29,475	48,99	25,095
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-11	46-03-013-12	46-03-013-13	46-03-013-14	46-03-013-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	27,48	44,47	65,41	0,18	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	36,78	61,515	92,01	0,255	0,3
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-16	46-03-013-17	46-03-013-18	46-03-013-19	46-03-013-20
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	0,28	0,37	0,44	0,53	0,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,375	0,495	0,6	0,735	0,96
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-21	46-03-013-22	46-03-013-23	46-03-013-24	46-03-013-25
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	0,98	1,62	6,05	7,07	8,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,38	2,28	6,645	8,04	10,695
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-26	46-03-013-27	46-03-013-28	46-03-013-29	46-03-013-30
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	11,04	13,03	15,4	20,02	28,36
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	13,56	16,365	19,725	26,37	38,325
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-31	46-03-013-32	46-03-013-33	46-03-013-34	46-03-013-35
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	45,96	25,32	35,74	57,78	85,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	63,69	33,63	48,81	80,91	120,6
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-36	46-03-013-37	46-03-013-38	46-03-013-39	46-03-013-40
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	0,24	0,28	0,35	0,47	0,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,33	0,39	0,495	0,645	0,78
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-41	46-03-013-42	46-03-013-43	46-03-013-44	46-03-013-45
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	0,68	0,89	1,27	2,09	5,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,945	1,245	1,785	2,97	5,91

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-46	46-03-013-47	46-03-013-48	46-03-013-49	46-03-013-50
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	6,42	8,14	9,97	11,71	13,82
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	7,095	9,48	12	14,445	17,43
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-51	46-03-013-52	46-03-013-53	46-03-013-54	46-03-013-55
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	17,93	25,32	40,91	22,38	31,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	23,325	33,9	56,34	29,355	42,795
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-56	46-03-013-57	46-03-013-58	46-03-013-59	46-03-013-60
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	51,13	75,22	0,21	0,25	0,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	71,22	106,305	0,285	0,345	0,435
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-61	46-03-013-62	46-03-013-63	46-03-013-64
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	0,38	0,46	0,56	0,74
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,57	0,69	0,84	1,11
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-65	46-03-013-66
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	1,05	1,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,575	2,625
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П

Таблица ГЭСН 46-03-014 Сверление отверстий в железобетонных конструкциях перфоратором

Состав работ:

Для норм с 46-03-014-01 по 46-03-014-13, с 46-03-014-23 по 46-03-014-35, с 46-03-014-45 по 46-03-014-57:

01. Разметка мест сверления отверстий.
02. Приведение перфоратора в рабочее положение.
03. Сверление отверстий.
04. Уборка мусора.

Для норм с 46-03-014-14 по 46-03-014-22, с 46-03-014-36 по 46-03-014-44, с 46-03-014-58 по 46-03-014-66:

01. Сверление отверстий.
02. Уборка мусора.

Измеритель: **100 отверстий**

Сверление вертикальных отверстий в железобетонных конструкциях полов перфоратором глубиной 200 мм диаметром:

46-03-014-01 до 20 мм
46-03-014-02 свыше 20 мм до 25 мм
46-03-014-03 свыше 25 мм до 32 мм
46-03-014-04 свыше 32 мм до 40 мм
46-03-014-05 свыше 40 мм до 45 мм
46-03-014-06 свыше 45 мм до 50 мм
46-03-014-07 свыше 50 мм до 55 мм
46-03-014-08 свыше 55 мм до 65 мм
46-03-014-09 свыше 65 мм до 80 мм

Сверление вертикальных отверстий в железобетонных конструкциях полов перфоратором глубиной 100 мм диаметром:

46-03-014-10 свыше 80 мм до 90 мм

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

46-03-014-11 свыше 90 мм до 100 мм
46-03-014-12 свыше 100 мм до 125 мм
46-03-014-13 свыше 125 мм до 150 мм
На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавлять или исключать:
46-03-014-14 к норме 46-03-014-01
46-03-014-15 к норме 46-03-014-02
46-03-014-16 к норме 46-03-014-03
46-03-014-17 к норме 46-03-014-04
46-03-014-18 к норме 46-03-014-05
46-03-014-19 к норме 46-03-014-06
46-03-014-20 к норме 46-03-014-07
46-03-014-21 к норме 46-03-014-08
46-03-014-22 к норме 46-03-014-09
Сверление вертикальных отверстий в железобетонных конструкциях потолков перфоратором глубиной 200 мм диаметром:
46-03-014-23 до 20 мм
46-03-014-24 свыше 20 мм до 25 мм
46-03-014-25 свыше 25 мм до 32 мм
46-03-014-26 свыше 32 мм до 40 мм
46-03-014-27 свыше 40 мм до 45 мм
46-03-014-28 свыше 45 мм до 50 мм
46-03-014-29 свыше 50 мм до 55 мм
46-03-014-30 свыше 55 мм до 65 мм
46-03-014-31 свыше 65 мм до 80 мм
Сверление вертикальных отверстий в железобетонных конструкциях потолков перфоратором глубиной 100 мм диаметром:
46-03-014-32 свыше 80 мм до 90 мм
46-03-014-33 свыше 90 мм до 100 мм
46-03-014-34 свыше 100 мм до 125 мм
46-03-014-35 свыше 125 мм до 150 мм
На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавлять или исключать:
46-03-014-36 к норме 46-03-014-23
46-03-014-37 к норме 46-03-014-24
46-03-014-38 к норме 46-03-014-25
46-03-014-39 к норме 46-03-014-26
46-03-014-40 к норме 46-03-014-27
46-03-014-41 к норме 46-03-014-28
46-03-014-42 к норме 46-03-014-29
46-03-014-43 к норме 46-03-014-30
46-03-014-44 к норме 46-03-014-31
Сверление горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 200 мм диаметром:
46-03-014-45 до 20 мм
46-03-014-46 свыше 20 мм до 25 мм
46-03-014-47 свыше 25 мм до 32 мм
46-03-014-48 свыше 32 мм до 40 мм
46-03-014-49 свыше 40 мм до 45 мм
46-03-014-50 свыше 45 мм до 50 мм
46-03-014-51 свыше 50 мм до 55 мм
46-03-014-52 свыше 55 мм до 65 мм
46-03-014-53 свыше 65 мм до 80 мм
Сверление горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 100 мм диаметром:
46-03-014-54 свыше 80 мм до 90 мм
46-03-014-55 свыше 90 мм до 100 мм
46-03-014-56 свыше 100 мм до 125 мм
46-03-014-57 свыше 125 мм до 150 мм
На каждые 10 мм изменения глубины сверления добавлять или исключать:
46-03-014-58 к норме 46-03-014-45
46-03-014-59 к норме 46-03-014-46
46-03-014-60 к норме 46-03-014-47
46-03-014-61 к норме 46-03-014-48
46-03-014-62 к норме 46-03-014-49
46-03-014-63 к норме 46-03-014-50
46-03-014-64 к норме 46-03-014-51
46-03-014-65 к норме 46-03-014-52
46-03-014-66 к норме 46-03-014-53

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-01	46-03-014-02	46-03-014-03	46-03-014-04	46-03-014-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	6,84	7,93	10,18	12,44	14,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**						

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	7,8	9,3	12,45	15,6	18,84
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-06	46-03-014-07	46-03-014-08	46-03-014-09	46-03-014-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	17,45	22,85	32,42	54,7	27,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	22,71	30,48	44,25	76,425	36,315
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-11	46-03-014-12	46-03-014-13	46-03-014-14	46-03-014-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	38,63	62,89	92,9	0,27	0,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	53,01	88,35	132,045	0,375	0,405
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-16	46-03-014-17	46-03-014-18	46-03-014-19	46-03-014-20
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	0,41	0,54	0,65	0,76	1,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,57	0,75	0,9	1,065	1,44
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-21	46-03-014-22	46-03-014-23	46-03-014-24	46-03-014-25
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	1,46	2,41	8,35	9,82	12,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,07	3,435	10,005	12,045	16,065
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-26	46-03-014-27	46-03-014-28	46-03-014-29	46-03-014-30
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	15,74	18,32	22,16	29,09	41,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	20,4	24,51	29,565	39,57	57,525
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-31	46-03-014-32	46-03-014-33	46-03-014-34	46-03-014-35
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	67,82	34,24	48,57	78,93	116,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	95,52	46,62	67,5	111,705	166,2
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-36	46-03-014-37	46-03-014-38	46-03-014-39	46-03-014-40
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	0,35	0,42	0,52	0,7	0,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,495	0,585	0,735	0,99	1,17
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-41	46-03-014-42	46-03-014-43	46-03-014-44	46-03-014-45
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	1,01	1,33	1,89	3,09	7,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,425	1,875	2,685	4,44	8,865
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-46	46-03-014-47	46-03-014-48	46-03-014-49	46-03-014-50
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	8,87	11,4	14,08	16,7	19,82
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	10,665	14,235	17,985	21,705	26,16
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-51	46-03-014-52	46-03-014-53	46-03-014-54	46-03-014-55
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	25,95	36,96	60,26	30,25	42,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	34,995	50,865	84,51	40,815	59,265
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-56	46-03-014-57	46-03-014-58	46-03-014-59	46-03-014-60
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	69,74	102,88	0,31	0,38	0,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	98,325	146,58	0,435	0,525	0,66
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-61	46-03-014-62	46-03-014-63	46-03-014-64
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	0,63	0,74	0,9	1,18
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,87	1,035	1,26	1,665
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-65	46-03-014-66
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	1,68	2,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	2,385	3,945
01.7.17.09	Сверла, буры	шт	П	П

Таблица ГЭСН 46-03-015 Устройство борозд в конструкциях из кирпича, бетона с использованием штробореза

Состав работ:

01. Разметка и пропил борозд штроборезом.
02. Зачистка борозд перфоратором.

Измеритель: **100 м**

Устройство в кирпичных стенах борозд с использованием штробореза площадью сечения:

46-03-015-01 до 20 см2
46-03-015-02 свыше 20 см2 до 50 см2
46-03-015-03 свыше 50 см2 до 100 см2
46-03-015-04 На каждые 20 см2 площади сечения сверх 100 см2 добавлять к норме 46-03-015-03

Устройство в бетонных конструкциях полов и стен борозд с использованием штробореза площадью сечения:

46-03-015-05 до 20 см2
46-03-015-06 свыше 20 см2 до 50 см2
46-03-015-07 свыше 50 см2 до 100 см2
46-03-015-08 На каждые 20 см2 площади сечения сверх 100 см2 добавлять к норме 46-03-015-07

Устройство в бетонных конструкциях потолков борозд с использованием штробореза площадью сечения:

46-03-015-09 до 20 см2
46-03-015-10 свыше 20 см2 до 50 см2
46-03-015-11 свыше 50 см2 до 100 см2
46-03-015-12 На каждые 20 см2 площади сечения сверх 100 см2 добавлять к норме 46-03-015-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-015-01	46-03-015-02	46-03-015-03	46-03-015-04	46-03-015-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	7,03	11,06	15,71	5,33	12,82

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-015-06	46-03-015-07	46-03-015-08	46-03-015-09	46-03-015-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	21,99	32,23	10,45	20,94	33,41

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-015-11	46-03-015-12
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	47,41	15,66

Подраздел 3.3. ЗАДЕЛКА ОТВЕРСТИЙ, ПРОЕМОВ, ГНЕЗД И БОРОЗД

Таблица ГЭСН 46-03-017 Заделка отверстий, гнезд и борозд

Состав работ:

Для норм с 46-03-017-01 по 46-03-017-04:
01. Расчистка отверстий, гнезд и борозд.
02. Установка опалубки.
03. Укладка арматуры.
04. Укладка бетона.
05. Заделка отверстий, гнезд и борозд.

Для норм 46-03-017-05, 46-03-017-06:
01. Расчистка отверстий, гнезд и борозд.
02. Установка опалубки.
03. Укладка бетона.
04. Заделка отверстий, гнезд и борозд.

Для нормы 46-03-017-07:
01. Расчистка отверстий, гнезд и борозд.
02. Заделка отверстий, гнезд и борозд.

Для норм с 46-03-017-08 по 46-03-017-10:
01. Выравнивание кромок отверстий.
02. Заготовка вставки из доски по размеру отверстия.
03. Заделка отверстия с пригонкой и закреплением вставки.

Для нормы 46-03-017-11:
01. Выравнивание кромок отверстий.
02. Заготовка вставки из доски по размеру отверстия.
03. Заделка отверстия с пригонкой и закреплением вставки.
04. Укладка рулонной изоляции.

Для норм с 46-03-017-12 по 46-03-017-17:
01. Расчистка борозд.
02. Заделка раствором.

Для норм с 46-03-017-18 по 46-03-017-21:
01. Расчистка борозд.
02. Заделка кирпичом.

Измеритель: **м3 (нормы с 46-03-017-01 по 46-03-017-07); 100 шт (нормы с 46-03-017-08 по 46-03-017-11); 100 м (нормы с 46-03-017-12 по 46-03-017-21)**

	Заделка отверстий, гнезд и борозд:
46-03-017-01	в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 м2
46-03-017-02	в перекрытиях железобетонных площадью до 0,2 м2
46-03-017-03	в стенах и перегородках железобетонных площадью до 0,1 м2
46-03-017-04	в стенах и перегородках железобетонных площадью до 0,2 м2
46-03-017-05	в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,1 м2
46-03-017-06	в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,2 м2
46-03-017-07	Заделка кирпичом гнезд, борозд и концов балок
	Заделка отверстий:
46-03-017-08	в кирпичных стенах в местах прохода трубопроводов
46-03-017-09	в деревянных стенах в местах прохода трубопроводов
46-03-017-10	в бетонных перекрытиях в местах прохода трубопроводов
46-03-017-11	в деревянных перекрытиях в местах прохода трубопроводов
	Заделка борозд в бетонных потолках,:
46-03-017-12	шириной до 50 мм, глубиной до 20 мм
46-03-017-13	добавлять на каждые следующие 50 мм ширины к поз. 46-03-017-12
46-03-017-14	добавлять на каждые следующие 10 мм глубины к поз. 46-03-017-12
	Заделка борозд в бетонных стенах,:
46-03-017-15	шириной до 50 мм, глубиной до 20 мм
46-03-017-16	добавлять на каждые следующие 50 мм ширины к поз. 46-03-017-15

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

46-03-017-17 добавлять на каждые следующие 10 мм глубины к поз. 46-03-017-15

Заделка борозд в кирпичных стенах, сечением в:

46-03-017-18 1х0,5 кирпича
46-03-017-19 1х1 кирпич
46-03-017-20 1х1,5 кирпича
46-03-017-21 1,5х1,5 кирпича

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-017-01	46-03-017-02	46-03-017-03	46-03-017-04	46-03-017-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-24	Средний разряд работы 2,4	чел.-ч	55,16	44,66	75,58	61,11	75,22
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,24	0,24	0,43	0,43	0,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,44	0,49	0,23	0,28	0,21
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,24	0,24	0,43	0,43	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,0032	0,0032	0,0137	0,0137	0,0137
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т			0,0059	0,0059	0,0059
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0011	0,0011	0,0049	0,0049	0,0049
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095
08.4.03.03-0032	Сталь арматурная горячекатаная периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм	т	0,07	0,05	0,05	0,06	
11.1.03.01-0063	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III	м3			0,21	0,21	0,208
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,09	0,09	0,18	0,18	0,18

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-017-06	46-03-017-07	46-03-017-08	46-03-017-09	46-03-017-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-24	Средний разряд работы 2,4	чел.-ч	60,8				
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч		28,88	109		
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч					132
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч				55,6	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	0,17	0,22	0,18	0,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	0,23	0,37			
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч			0,11	0,09	0,22
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,17	0,11	0,09	0,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,0137				
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0059		0,002	0,006	0,006
03.1.02.03-0011	Известь строительная негашеная комовая, сорт I	т	0,0049				
04.1.02.05	Смеси бетонные	м3			0,312		0,416
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	1,04				
04.3.01.12-0002	Раствор кладочный, цементно-известковый, М25	м3		0,24			
06.1.01.05	Кирпич керамический	1000 шт		0,388			
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0095				
08.3.03.06-0012	Проволока стальная низкоуглеродистая вязальная	т					0,0054
11.1.03.01-0062	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II	м3				0,3	0,3
11.1.03.01-0063	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт III	м3	0,208		0,067		

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

11.1.03.06-0070	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II	м3			0,054	0,174	0,018
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,18				
11.1.03.06-0083	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 20-22 мм, сорт III	м3				0,163	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-017-11	46-03-017-12	46-03-017-13	46-03-017-14	46-03-017-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч		32,7	7,5	5,6	23,8
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	128				
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	0,07	0,07	0,03	0,07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,13	0,07	0,07	0,03	0,07
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,13				
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,006				
04.3.01.12-0004	Раствор кладочный, цементно-известковый, М75	м3		0,11	0,11	0,055	0,11
11.1.03.01-0062	Бруски обрезные хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 20-90 мм, толщина 20-90 мм, сорт II	м3	0,3				
11.1.03.06-0070	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт II	м3	0,174				
11.1.03.06-0083	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 20-22 мм, сорт III	м3	0,378				
12.1.02.06-0022	Рубероид кровельный РКП-350	м2	39,5				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-017-16	46-03-017-17	46-03-017-18	46-03-017-19
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч	6,17	4,34		
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч			104,8	206,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07	0,03	2,1	4,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	0,07	0,03	2,1	4,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный обогащенный	м3			1	2,6
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т			0,185	0,359
04.3.01.12-0004	Раствор кладочный, цементно-известковый, М75	м3	0,11	0,055	1,1	2,8
06.1.01.05	Кирпич керамический	1000 шт			1,7	3,3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-017-20	46-03-017-21
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	310,6	527
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,2	12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	6,2	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный обогащенный	м3	4	6,2
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,54	0,85
04.3.01.12-0004	Раствор кладочный, цементно-известковый, М75	м3	4,1	6,5
06.1.01.05	Кирпич керамический	1000 шт	0,5	7,8

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Раздел 4. РАЗБОРКА КОНСТРУКЦИЙ

Таблица ГЭСН 46-04-001 Разборка фундаментов и стен

Состав работ:

Для норм с 46-04-001-01 по 46-04-001-02, с 46-04-001-04 по 46-04-001-05:

01. Разборка конструкций.

Для нормы 46-04-001-03:

01. Разборка конструкций.
02. Резка арматуры.

Измеритель: **м3**

Разборка:

46-04-001-01 бутовых фундаментов
46-04-001-02 бетонных фундаментов
46-04-001-03 железобетонных фундаментов
46-04-001-04 кирпичных стен
46-04-001-05 мелкоблочных стен

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-001-01	46-04-001-02	46-04-001-03	46-04-001-04	46-04-001-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч					5,72
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	7,2				
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч		8,27		7,1	
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч			13,32		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,39	2,84	5,63	1,15	0,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч			2,44		
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	1,39	2,84	5,63	1,15	0,77
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	2,78	5,68	11,26	2,3	1,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3			0,26		
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3			2		
	Строительный мусор	т	2,35	2,4	2,5		

Таблица ГЭСН 46-04-002 Разборка монолитных перекрытий

Состав работ:

Для нормы 46-04-002-01:

01. Разборка бетонных и железобетонных перекрытий.

Для нормы 46-04-002-02:

01. Разборка бетонных и железобетонных перекрытий.
02. Резка арматуры.

Для нормы 46-04-002-03:

01. Установка (с последующей разборкой) дощатого настила под разбираемое перекрытие.
02. Установка передвижного настила над перекрытием.
03. Пробивка гнезд в кирпичной стене под балки настила.
04. Заделка гнезд в кирпичных стенах после демонтажа балок настила.
05. Разборка перекрытий отбойным молотком.

Измеритель: **м3**

Разборка монолитных перекрытий:

46-04-002-01 бетонных
46-04-002-02 железобетонных
46-04-002-03 бетонных с установкой защитного настила

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-002-01	46-04-002-02	46-04-002-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	9,49	10,48	17,04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,65	3,05	6,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.01-016	Краны башенные, грузоподъемность 5 т	маш.-ч			0,53
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		1,93	
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	2,65	3,05	5,76
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	5,29	6,1	5,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3		0,26	

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3		2	
	Строительный мусор	т			2,51

Таблица ГЭСН 46-04-003 Разборка бетонных и железобетонных конструкций объемом более 1 м3 при помощи отбойных молотков

Состав работ:

Для норм с 46-04-003-01 по 46-04-003-05:

01. Разборка бетонных конструкций.

Для норм с 46-04-003-06 по 46-04-003-10:

01. Разборка железобетонных конструкций.
02. Резка арматуры.

Измеритель: **м3**

Разборка бетонных конструкций объемом более 1 м3 при помощи отбойных молотков из бетона марки:

46-04-003-01 100
46-04-003-02 150
46-04-003-03 200
46-04-003-04 250
46-04-003-05 300

Разборка железобетонных конструкций объемом более 1 м3 при помощи отбойных молотков из бетона марки:

46-04-003-06 100
46-04-003-07 150
46-04-003-08 200
46-04-003-09 250
46-04-003-10 300

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-003-01	46-04-003-02	46-04-003-03	46-04-003-04	46-04-003-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	9,67	21,51	32,26	42,42	49,59
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,51	10,37	15,89	20,74	23,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	4,51	10,37	15,89	20,74	23,08
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	9,02	20,74	31,78	41,48	46,16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-003-06	46-04-003-07	46-04-003-08	46-04-003-09	46-04-003-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	12,11	23,94	34,7	44,86	52,03
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,51	10,37	15,89	20,74	23,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	4,51	10,37	15,89	20,74	23,08
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	9,02	20,74	31,78	41,48	46,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	2	2	2	2	2

Таблица ГЭСН 46-04-004 Выбивка сборных железобетонных колонн при увеличении шага колонн в действующих цехах промышленных зданий

Состав работ:

01. Установка тупиков на подкрановых путях.
02. Установка направляющих металлоконструкций.
03. Установка временных приспособлений для демонтажа.
04. Выбивка бетона на всех ветвях колонны.
05. Резка арматуры.
06. Демонтаж временных приспособлений.

Измеритель: **м3**

46-04-004-01 Выбивка сборных железобетонных колонн при увеличении шага колонн в действующих цехах промышленных зданий

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-004-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	53,15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.04-005	Краны мостовые электрические, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,69
91.06.01-003	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 63-100 т	маш.-ч	0,23
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	4,14
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,76
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	12,73
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	5,03
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	5,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,41
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	3,1
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	8,991
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	10
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	0,08

Таблица ГЭСН 46-04-005 Разборка монолитных перегородок

Состав работ:

Для нормы 46-04-005-01:

01. Разборка перегородок.

Для нормы 46-04-005-02:

01. Разборка перегородок.

02. Резка арматуры.

Измеритель: **м3**

Разборка монолитных перегородок:

46-04-005-01 бетонных

46-04-005-02 железобетонных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-005-01	46-04-005-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	8,94	9,85
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,89	3,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч		2,4
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	2,89	3,32
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	5,78	6,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3		0,26
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3		2
	Строительный мусор	т	2,4	2,5

Таблица ГЭСН 46-04-006 Разборка деревянных перегородок

Состав работ:

Для норм 46-04-006-01, 46-04-006-02:

01. Разборка перегородок со снятием креплений.

02. Отбивка штукатурки.

Для норм 46-04-006-03, 46-04-006-04:

01. Разборка перегородок со снятием креплений.

Измеритель: **100 м2**

Разборка деревянных перегородок:

46-04-006-01 оштукатуренных щитовых и дощатых однослойных

46-04-006-02 оштукатуренных двухслойных с изоляционной прокладкой или засыпкой

46-04-006-03 чистых щитовых дощатых

46-04-006-04 Разборка перегородок из гипсовых, шлакобетонных и фибролитовых плит

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-006-01	46-04-006-02	46-04-006-03	46-04-006-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-16	Средний разряд работы 1,6	чел.-ч	42,86		29,3	
1-100-18	Средний разряд работы 1,8	чел.-ч		52,33		
1-100-21	Средний разряд работы 2,1	чел.-ч				65,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,41	4,06	6,84	3,84

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	7,41	4,06	6,84	3,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
	Строительный мусор	т	15,04		3,58	10,76

Таблица ГЭСН 46-04-007 Разборка деревянных элементов перекрытий и покрытий

Состав работ:

Для нормы 46-04-007-01:

01. Разборка засыпок, смазок и изоляционных прокладок.

02. Отбивка штукатурки.

03. Разборка балок, накатов и подшивок.

Для норм 46-04-007-02, 46-04-007-03:

01. Разборка засыпок, смазок и изоляционных прокладок.

02. Разборка балок, накатов и подшивок.

Для нормы 46-04-007-04:

01. Разборка прогонов, защитного и рабочего настилов.

Для нормы 46-04-007-05:

01. Разборка потолка с отвинчиванием шурупов и снятием болтов с несущих балок и деревянных направляющих брусков.

Для нормы 46-04-007-06:

01. Разборка потолка с отвинчиванием шурупов и снятием болтов с несущих балок и деревянных направляющих брусков.

02. Разборка плит со сдвижкой их по направляющим и срезка алюминиевых гребенок с направляющими, снятие подвесок со скобами с резкой несущих уголков и раскручиванием болтов.

Измеритель: **100 м2**

Разборка деревянных перекрытий:

46-04-007-01 оштукатуренных
46-04-007-02 неоштукатуренных
46-04-007-03 по балкам с накатами из досок
46-04-007-04 Разборка деревянных прогонов, защитного и рабочего настила покрытия

Разборка деревянных подвесных потолков:

46-04-007-05 из плит хризотилцементных
46-04-007-06 из плит звукопоглощающих

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-007-01	46-04-007-02	46-04-007-03	46-04-007-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-22	Средний разряд работы 2,2	чел.-ч	117,13	101,54	121,9	
1-100-24	Средний разряд работы 2,4	чел.-ч				38,38
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,35	9,53	5,49	6,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	3,26	3,33	1,92	2,15
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	9,35	9,53	5,49	6,14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-007-05	46-04-007-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч		58,6
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	86,67	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,2	2,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	2,2	2,2

Таблица ГЭСН 46-04-008 Разборка покрытий кровель

Состав работ:

Для нормы 46-04-008-01:

01. Снятие материала покрытия.

02. Скатывание рулонных материалов, полученных от разборки.

Для норм с 46-04-008-02 по 46-04-008-04:

01. Снятие материала покрытия.

Измеритель: **100 м2**

Разборка покрытий кровель:

46-04-008-01 из рулонных материалов
46-04-008-02 из листовой стали
46-04-008-03 из хризотилцементных плит и черепицы
46-04-008-04 из волнистых и полуволнистых хризотилцементных листов

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-008-01	46-04-008-02	46-04-008-03	46-04-008-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч	14,38	8,58	55,52	15,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	6,22	1,88	12,7	4,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
	Строительный мусор	т			1,86	2,18

Таблица ГЭСН 46-04-009 Разборка бетонных оснований под полы

Состав работ:

01. Разборка бетонных оснований под полы.

Измеритель: **м3**

Разборка бетонных оснований под полы:

46-04-009-01 на гравии
46-04-009-02 на кирпичном щебне

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-009-01	46-04-009-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	7,7	6,72
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,26	1,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	2,26	1,86
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	4,52	3,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
	Строительный мусор	т	2,38	2,38

Таблица ГЭСН 46-04-010 Разборка покрытий полов

Состав работ:

01. Разборка покрытий полов.

Измеритель: **100 м2**

Разборка покрытий полов:

46-04-010-01 асфальтовых и асфальтобетонных
46-04-010-02 дощатых
46-04-010-03 паркетных
46-04-010-04 из торцовой деревянной шашки
46-04-010-05 из каменной шашки
46-04-010-06 из металлических плит со стороной квадрата 300 мм
46-04-010-07 из металлических плит со стороной квадрата 1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-010-01	46-04-010-02	46-04-010-03	46-04-010-04	46-04-010-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч		30,53	46,01	20,4	39,18
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	23,78				
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,85	3,65	1,76		
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч		3,65	1,76		
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	3,85				
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	7,7				
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
	Строительный мусор	т	6,1	0,8	2,8		24,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-010-06	46-04-010-07
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-13	Средний разряд работы 1,3	чел.-ч	66,6	60,28
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,64	14,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.05-011	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, номинальная вместимость основного ковша 2,6 м3, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	9,64	14,06

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Таблица ГЭСН 46-04-011 Разборка покрытий полов в зданиях и сооружениях с агрессивными средами

Состав работ:

01. Разборка покрытия полов с очисткой годных плиток и кирпича от раствора.

Измеритель: 100 м2

Разборка в зданиях и сооружения с агрессивными средами покрытий полов:

46-04-011-01 из плиток, уложенных на битумной мастике
46-04-011-02 из плиток, уложенных на растворе
46-04-011-03 из плиток, уложенных на силикатных замазках
46-04-011-04 из плиток, уложенных на химическистойких теплопроводных водонепроницаемых замазках
46-04-011-05 из плиток, уложенных на пластзамазках или серном цементе
46-04-011-06 из плиток, уложенных на разных подстилающих слоях с расшивкой швов замазками
46-04-011-07 из кирпича, уложенного на битумной мастике или кислотоупорном растворе
46-04-011-08 из кирпича, уложенного на цементном кислотоупорном растворе или кислотоупорных замазках
46-04-011-09 из кирпича, уложенного на серном цементе или на пластзамазках, или на химическистойких теплопроводных водонепроницаемых замазках
46-04-011-10 из кирпича, уложенного на разных подстилающих слоях с расшивкой швов пластзамазками или химическистойкими теплопроводными водонепроницаемыми замазками
46-04-011-11 полимерцементных и на основе эпоксидных композиций толщиной 5 мм
46-04-011-12 цементных и бетонных толщиной 25 мм (кислото- и жароупорных бетонов)
46-04-011-13 На каждые 5 мм изменения толщины добавлять или уменьшать к норме 46-04-011-12
46-04-011-14 Разборка в зданиях и сооружения с агрессивными средами покрытий полов из поливинилхлоридных листовых рулонных материалов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-011-01	46-04-011-02	46-04-011-03	46-04-011-04	46-04-011-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч			26,6	13,7	15,9
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч		31,7			
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	40,2				
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,36	0,46	0,57		
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,36	0,46	0,57		
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,72	0,92	1,14		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
	Строительный мусор	т	1,4	1,42	1,39	1,39	1,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-011-06	46-04-011-07	46-04-011-08	46-04-011-09	46-04-011-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч				66,1	67,1
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	24				
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч			90,1		
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч		131,8			
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,91	1,91		
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч		1,91	1,91		
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч		3,82	3,82		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
	Строительный мусор	т	1,42	5,9	5,8	5,8	5,8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-011-11	46-04-011-12	46-04-011-13	46-04-011-14
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч				33
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	4,54	24,6	3,02	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,1	5,58	1,1	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	1,1	5,58	1,1	
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	2,2	11,16	2,2	
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
	Строительный мусор	т	1,1	5,5	1,1	1,1

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Таблица ГЭСН 46-04-012 Разборка деревянных заполнений проемов

Состав работ:

Для норм 46-04-012-01, 46-04-012-02:

01. Снятие оконных переплетов.
02. Выемка коробок со снятием наличников, отбивкой откосов и четвертей в проемах.

Для нормы 46-04-012-03:

01. Снятие дверных и воротных полотен.
02. Выемка коробок со снятием наличников, отбивкой откосов и четвертей в проемах.

Измеритель: **100 м2**

Разборка деревянных заполнений проемов:

46-04-012-01 оконных с подоконными досками
46-04-012-02 оконных без подоконных досок
46-04-012-03 дверных и воротных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-012-01	46-04-012-02	46-04-012-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-24	Средний разряд работы 2,4	чел.-ч	165,39	151,54	91,15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,74	7,74	7,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.06-048	Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	7,74	7,74	7,74

Таблица ГЭСН 46-04-013 Разборка лестничных маршей и площадок

Состав работ:

Для норм с 46-04-013-01 по 46-04-013-02, с 46-04-013-04 по 46-04-013-05:

01. Установка и последующая разборка лесов и подмостей.
02. Пробивка борозд и гнезд в местах заделки ступеней, площадок, балок.
03. Разборка поручней и лестничных решеток.
04. Разборка косоуров и балок площадок.

Для нормы 46-04-013-03:

01. Пробивка борозд и гнезд в местах заделки ступеней, площадок, балок.
02. Разборка поручней и лестничных решеток.
03. Разборка косоуров и балок площадок.

Измеритель: **100 м2 горизонтальной проекции**

Разборка лестничных:

46-04-013-01 маршей на одном косоуре
46-04-013-02 маршей на двух косоурах
46-04-013-03 маршей по основанию на грунте
46-04-013-04 площадок по металлическим балкам монолитных железобетонных
46-04-013-05 площадок по металлическим балкам сборных железобетонных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-013-01	46-04-013-02	46-04-013-03	46-04-013-04	46-04-013-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч			542,06		
1-100-21	Средний разряд работы 2,1	чел.-ч	518,48				
1-100-23	Средний разряд работы 2,3	чел.-ч		377,32			
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч					352,5
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч				416,69	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19,09	18,03	4,48	80,22	39,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			1,23		
91.06.03-056	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	10,32	10,82		20,27	11,47
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3	0,6		0,5	0,5
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	9,13	18,27		13,42	13,42
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	8,47	6,61	3,25	59,45	27,77
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	16,94	13,22	6,5	178,35	83,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	1,28	2,56		1,88	1,88
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	9,73	19,45		14,3	14,3

Таблица ГЭСН 46-04-014 Разборка ступеней

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Состав работ:

01. Разборка каменных и железобетонных ступеней.

Измеритель: **100 м ступеней**

Разборка каменных и железобетонных ступеней:

46-04-014-01 на косоурах без заделки концов
46-04-014-02 на сплошном основании

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-014-01	46-04-014-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч		92,12
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	66,1	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,81	1,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,81	1,28
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	1,62	2,56
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
	Строительный мусор	т	2,11	12,25

Таблица ГЭСН 46-04-015 Разборка облицовки из тесаного камня

Состав работ:

01. Разборка облицовки с очисткой от раствора.

Измеритель: **100 м2**

46-04-015-01 Разборка облицовки из тесаного камня

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-015-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-16	Средний разряд работы 1,6	чел.-ч	432,93

Таблица ГЭСН 46-04-016 Резка бетонных и железобетонных конструкций стен, перегородок и перекрытий дисковыми стенорезными машинами

Состав работ:

Для нормы 46-04-016-01:

01. Разметка линии резания, мест крепления направляющей шины.
02. Установка направляющей шины в готовые отверстия, включая затяжку болтовых соединений до проектного усилия.
03. Сборка стенорезной машины, включая установку режущего диска на поворотную стрелу.
04. Подключение электропитания, проверка направления вращения режущего диска, фазировка, сборка системы охлаждения и промывки.
05. Сборка гидравлической схемы, проверка уровня масла, проведение необходимых регулировок и отладки системы гидравлического привода, проверка работоспособности стенорезной машины на холостом ходу.
06. Подача воды на маслостанцию и стенорезную машину, пробная резка при малых оборотах.
07. Резка бетонной конструкции, контроль процесса резки.
08. Демонтаж стенорезной машины.

Для нормы 46-04-016-02:

01. Смена режущего диска.
02. Подача воды на маслостанцию и стенорезную машину, пробная резка при малых оборотах.
03. Резка бетонной конструкции, контроль процесса резки.

Измеритель: **м реза**

46-04-016-01 Резка дисковыми стенорезными машинами бетонных и железобетонных конструкций стен, перегородок и перекрытий глубиной 230 мм
46-04-016-02 На каждые 100 мм увеличения глубины реза добавлять к норме 46-04-016-01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-016-01	46-04-016-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	3,92	0,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.21.22-391	Стенорезные машины, максимальная глубина резки 730 мм	маш.-ч	1,87	0,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,1142	0,0655
01.7.15.02-0042	Болты анкерные с гайкой стальные фрикционные расклинивающиеся, с наружной резьбой М12, диаметр 16 мм, длина 110 мм	100 шт	0,02	
01.7.17.06	Диск отрезной алмазный	шт	П	П

Раздел 5. ВРЕМЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ И УСТРОЙСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Таблица ГЭСН 46-05-001 Устройство временных защитных ограждений

Состав работ:

Для норм 46-05-001-01, 46-05-001-02:

01. Устройство каркаса из бревен и досок.
02. Устройство настила с покрытием толем в два слоя.
03. Разборка ограждений.

Для нормы 46-05-001-03:

01. Устройство каркаса из бревен и досок.
02. Обшивка досками по каркасу с покрытием толем в один слой.
03. Разборка ограждений.

Измеритель: **100 м2**

Устройство временных защитных ограждений:

46-05-001-01 горизонтальных с настилом по нижним поясам ферм
46-05-001-02 горизонтальных с настилом по балкам на стойках из бревен
46-05-001-03 вертикальных с обшивкой по каркасу из досок

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-05-001-01	46-05-001-02	46-05-001-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-22	Средний разряд работы 2,2	чел.-ч			52,44
1-100-26	Средний разряд работы 2,6	чел.-ч	85,23	105,46	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,09	1,22	0,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,44	0,49	0,19
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,31	1,47	0,56
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,65	0,73	0,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.15.06-0022	Гвозди стальные толевые, диаметр 2-3 мм, длина 20-40 мм	кг	3	3	3
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,015	0,016	0,0141
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т		0,0171	
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,073		
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород неокоренные, длина 3-6,5 м, диаметр 14-24 см, сорт II-III	м3	0,98	1,5	
11.1.03.05-0066	Доска необрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250, толщина 30-50 мм, сорт IV	м3	1,54	2,23	1,11
12.1.02.15	Материалы рулонные	м2	230	230	115

Таблица ГЭСН 46-05-002 Установка устройств при производстве работ по усилению поясов и решеток ферм

Состав работ:

01. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки.
02. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц.
03. Подъем, навеска, перенавеска и снятие навесных инвентарных лестниц и люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

Измеритель: **м фермы**

Установка устройств при производстве работ по усилению:

46-05-002-01 поясов ферм
46-05-002-02 решеток ферм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-05-002-01	46-05-002-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	6,34	10,09
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01	0,01
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,58	1,16
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.20.08-0071	Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный, диаметр 26 мм	т	0,00001	0,00001
01.7.20.08-0072	Канат трехпрядный из капроновых нитей	т	0,00006	0,00006
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,00136	0,00273
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00018	0,00018
11.2.13.06	Щиты настила	м2	П	П

Таблица ГЭСН 46-05-003 Установка устройств при производстве работ по усилению отдельных элементов решетки ферм

Состав работ:

01. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

02. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц.

03. Подъем, навеска, перенавеска и снятие навесных инвентарных лестниц и люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

Измеритель: **элемент фермы**

Установка устройств при производстве работ по усилению:

46-05-003-01 первого элемента решетки ферм
46-05-003-02 каждого последующего элемента решетки ферм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-05-003-01	46-05-003-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	31,72	20,93
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,38	0,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,15	0,11
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	3,48	2,78
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,23	0,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.20.08-0071	Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный, диаметр 26 мм	т	0,0001	0,0001
01.7.20.08-0072	Канат трехпрядный из капроновых нитей	т	0,00006	0,00006
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0109	0,00881
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00019	0,00019
11.2.13.06	Щиты настила	м2	П	П

Таблица ГЭСН 46-05-004 Установка устройств при производстве работ по усилению узлов ферм

Состав работ:

01. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки.

02. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц.

03. Подъем, навеска, перенавеска и снятие навесных инвентарных лестниц и люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

Измеритель: **узел**

46-05-004-01 Установка устройств при производстве работ по усилению узлов ферм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-05-004-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	35,64
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	3,48
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.20.08-0071	Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный, диаметр 26 мм	т	0,00006
01.7.20.08-0072	Канат трехпрядный из капроновых нитей	т	0,00004
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,00515
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00012
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	0,49

Таблица ГЭСН 46-05-005 Установка устройств при производстве работ по усилению поясов балок

Состав работ:

01. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки.

02. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц.

03. Подъем, навеска, перестановка и снятие инвентарных лестниц, люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

Измеритель: **м балки**

Установка устройств при производстве работ по усилению:

46-05-005-01 верхнего пояса балок
46-05-005-02 нижнего пояса балок

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-05-005-01	46-05-005-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	10,26	13,52
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,17	0,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,07	0,07
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	1,36	1,36
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.20.08-0071	Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный, диаметр 26 мм	т	0,00002	0,00002
01.7.20.08-0072	Канат трехпрядный из капроновых нитей	т	0,00001	0,00001
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,01	0,01
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00004	0,00004
11.2.13.06	Щиты настила	м2	П	
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2		0,6

Таблица ГЭСН 46-05-006 Установка устройств при производстве работ по усилению опорных узлов многопролетных ригелей и заделке трещин в стенах

Состав работ:

01. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки.

02. Установка, перестановка и снятие приставных инвентарных лестниц.

03. Подъем, навеска, перенавеска и снятие навесных инвентарных лестниц и люлек, сборно-разборных подмостей индивидуального изготовления, страховочного каната.

Измеритель: **узел**

46-05-006-01 Установка устройств при усилении опорных узлов многопролетных ригелей

46-05-006-02 Установка устройств при заделке трещин в стенах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-05-006-01	46-05-006-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	75,32	37,28
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,77	0,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,33	0,12
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	6,96	3,48
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,44	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.20.08-0071	Канат пеньковый тросовой свивки, пропитанный, диаметр 26 мм	т	0,00001	0,00001
01.7.20.08-0072	Канат трехпрядный из капроновых нитей	т	0,00004	0,00004
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,09	0,06
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00014	0,0004
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	4,16	0,74

Таблица ГЭСН 46-05-007 Установка защитного горизонтального ограждения из профнастила под верхними поясами ферм при замене конструкций покрытия

Состав работ:

01. Установка и снятие лебедок и такелажной оснастки.

02. Подъем, установка и снятие лестниц, люлек, защитного настила по прогонам под верхними поясами ферм, переходных мостиков.

03. Устройство путей для крышного крана и грузовой тележки.

Измеритель: **100 м2**

46-05-007-01 Установка защитного горизонтального ограждения из профнастила под верхними поясами ферм при замене конструкций покрытия

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-05-007-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	77,37
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,81
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,39
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,32
91.17.04-171	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А	маш.-ч	0,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1,352
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,4
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1
01.7.15.08-0011	Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей	т	0,001
01.7.15.14-0083	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные кровельные с шестигранной головкой и шайбой, наконечник сверло, диаметр 4,8 мм, длина 50 мм	т	0,002
07.2.03.04-0001	Конструкции металлические каркасов, основных несущих зданий производственного и непроизводственного назначения	т	0,06
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,04

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

08.2.02.16-0011	Канаты стальные арматурные	кг	9,6
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,00003
08.3.09.05	Стальной гнутый профиль неоцинкованный (профилированный настил)	т	П
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,001
11.2.13.06-0012	Щиты настила, толщина 25 мм	м2	1,86

Таблица ГЭСН 46-05-008 Работы по обеспечению устойчивости и безопасности ведения работ

Состав работ:

Для норм 46-05-008-01, 46-05-008-02:

01. Установка и снятие опорных стоек.

Для нормы 46-05-008-03:

01. Приварка мелких металлических конструкций массой до 10 кг, срезка их и зачистка.

Измеритель: **т металлоконструкций**

Установка, снятие временных опорных стоек для обеспечения устойчивости:

46-05-008-01 ферм
46-05-008-02 подкрановых балок
46-05-008-03 Монтаж мелких металлоконструкций массой до 10 кг

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-05-008-01	46-05-008-02	46-05-008-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч			84,69
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	37,06	41,64	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,76	0,76	0,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	6,54	8,67	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,76	0,76	0,65
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	14,85	10,56	9,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч			21,51
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	13	9	8,1
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1	10	
07.2.07.11	Стойки металлические опорные	т	1	1	
07.2.07.13	Конструкции металлические мелкие	т			1
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,007		
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметр 6,3-6,5 мм	т	0,0001	0,0001	0,0001
25.1.01.05-0013	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, для железных дорог широкой колеи, тип III	шт	3		

Таблица ГЭСН 46-05-009 Установка и снятие временных тупиков, упоров, ограждений и предварительное напряжение подстропильных ферм

Состав работ:

Для нормы 46-05-009-01:

01. Установка и снятие тупиков, упоров, стоечного ограждения.

Для нормы 46-05-009-02:

01. Установка гидравлического домкрата, сборка и разборка монтажного приспособления.

Измеритель: **шт**

46-05-009-01 Установка и снятие временных тупиков, упоров, ограждений
46-05-009-02 Создание предварительного напряжения в подстропильной ферме с помощью гидравлического домкрата

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-05-009-01	46-05-009-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	29,98	
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч		32,05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2	0,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,08	0,02
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч		4
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,12	0,03
91.17.04-171	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А	маш.-ч	0,46	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		13
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,0015	
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг		10

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т		0,02
08.2.02.16	Канаты стальные	кг		П
25.1.06.23	Конструкции тупиков и упоров	т	П	

Раздел 6. РАЗБОРКА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Таблица ГЭСН 46-06-001 Разборка надземной части

Состав работ:

Для норм с 46-06-001-01 по 46-06-001-03:

01. Разборка зданий с применением строительных машин и механизмов.
02. Выборка годных материалов с очисткой и укладкой в штабели.
03. Перевозка материалов, полученных от разборки, на промежуточный склад.

Для норм с 46-06-001-04 по 46-06-001-06:

01. Разборка зданий с применением строительных машин и механизмов.

Измеритель: **10 м3 строительного объема**

Разборка надземной части с сохранением годных материалов:

46-06-001-01 деревянных зданий любой этажности
46-06-001-02 кирпичных зданий 1, 2-этажных
46-06-001-03 кирпичных зданий 3-х и более этажных

Разборка надземной части без сохранения годных материалов:

46-06-001-04 деревянных зданий любой этажности
46-06-001-05 кирпичных зданий 1, 2-этажных
46-06-001-06 кирпичных зданий 3-х и более этажных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-06-001-01	46-06-001-02	46-06-001-03	46-06-001-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-22	Средний разряд работы 2,2	чел.-ч				10,3
1-100-23	Средний разряд работы 2,3	чел.-ч	13,97			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч		14,56	15,01	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,19	2,18	2,4	0,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,04	0,22	0,44	0,02
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч	0,06	0,33	0,32	0,02
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05	0,15	0,19	0,02
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,23	0,2	
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч		1,25	1,25	0,07
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч		5	5	0,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
	Строительный мусор	т				2,42

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-06-001-05	46-06-001-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	10,8	11
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,2	1,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,1	0,27
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч	0,18	0,18
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,07	0,07
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,85	0,85
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	3,41	3,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
	Строительный мусор	т	4,6	4,7

Таблица ГЭСН 46-06-002 Разборка надземной части сараев

Состав работ:

Для нормы 46-06-002-01:

01. Разборка зданий с применением строительных машин и механизмов.
02. Выборка годных материалов с очисткой и укладкой в штабели.
03. Перевозка материалов, полученных от разборки, на промежуточный склад.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Для нормы 46-06-002-02:

01. Разборка зданий с применением строительных машин и механизмов.

Для нормы 46-06-002-03:

01. Разборка зданий.

Измеритель: **10 м2 площади застройки**

Разборка надземной части кирпичных сараев:

46-06-002-01 с сохранением годных материалов
46-06-002-02 без сохранения годных материалов
46-06-002-03 Разборка надземной части тесовых сараев без сохранения годных материалов

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-06-002-01	46-06-002-02	46-06-002-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-23	Средний разряд работы 2,3	чел.-ч			13,96
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч		42,33	
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч	47,17		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,43	2,82	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,66	0,44	
91.01.05-105	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч	0,22	0,2	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,33	0,16	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,45	0,19	
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	3,77	1,83	
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	15,08	7,32	

Таблица ГЭСН 46-06-003 Разборка санитарно-технических систем

Состав работ:

01. Разборка санитарно-технических систем.

02. Отвозка металлолома автотранспортом с погрузкой и выгрузкой.

Измеритель: **10 м3 строительного объема**

Разборка санитарно-технических систем:

46-06-003-01 водопровода
46-06-003-02 центрального отопления
46-06-003-03 канализации

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-06-003-01	46-06-003-02	46-06-003-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-37	Средний разряд работы 3,7	чел.-ч	1,2		
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч			6,5
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч		5	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,34	0,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02	0,13	0,13
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,21	0,22
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,27	0,27	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,039	0,039	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,3	0,3	
	Строительный мусор	т	0,022	0,015	0,024

Таблица ГЭСН 46-06-004 Разборка фундаментов жилых зданий из бутового камня

Состав работ:

01. Разборка фундаментов жилых зданий из бутового камня.

Измеритель: **10 м2 площади застройки**

46-06-004-01 Разборка фундаментов жилых зданий из бутового камня

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-06-004-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	21
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч	0,65
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	1,43
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	5,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**		

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

	Строительный мусор	т	7,6

Таблица ГЭСН 46-06-005 Разборка лестниц подземной части жилых зданий

Состав работ:

01. Разборка лестниц подземной части жилых зданий.

Измеритель: **10 м2 горизонтальной проекции**

46-06-005-01 Разборка лестниц подземной части жилых зданий

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-06-005-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч	0,05
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,02
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
	Строительный мусор	т	1,8

Таблица ГЭСН 46-06-006 Разборка полов с основанием подземной части жилых зданий

Состав работ:

01. Разборка полов с основанием подземной части жилых зданий.

Измеритель: **10 м2**

46-06-006-01 Разборка полов с основанием подземной части жилых зданий

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-06-006-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	5,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч	0,38
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,07
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
	Строительный мусор	т	1,3

Таблица ГЭСН 46-06-007 Разборка стен из кирпича подземной части жилых зданий

Состав работ:

01. Разборка стен из кирпича подземной части жилых зданий.

Измеритель: **10 м3 строительного объема**

46-06-007-01 Разборка стен из кирпича подземной части жилых зданий

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-06-007-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	19,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч	0,85
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч	0,16
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
	Строительный мусор	т	6

Таблица ГЭСН 46-06-008 Разборка индивидуальных металлических гаражей с вывозкой

Состав работ:

01. Разборка индивидуальных металлических гаражей с вывозкой.

Измеритель: **шт**

46-06-008-01 Разборка индивидуальных металлических гаражей с вывозкой

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-06-008-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч	25,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,74

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.05-105	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч	0,12
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,09
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,53

Таблица ГЭСН 46-06-009 Комплексная разборка зданий

Состав работ:

Для норм с 46-06-009-01 по 46-06-009-03:

01. Полная комплексная разборка зданий, включая фундаменты, с применением строительных машин и механизмов.

Для норм 46-06-009-04, 46-06-009-05:

01. Полная комплексная разборка зданий, включая фундаменты, с применением строительных машин и механизмов.
02. Выборка годных материалов с очисткой с укладкой в штабели.
03. Перевозка материалов, полученных от разборки, на промежуточный склад.

Измеритель: **100 м3 строительного объема, включая подвал**

Разборка зданий методом обрушения:

46-06-009-01 кирпичных отапливаемых
46-06-009-02 кирпичных неотапливаемых
46-06-009-03 деревянных жилых домов и прочих отапливаемых зданий

Поэлементная разборка всех конструкций зданий с сохранением годных материалов:

46-06-009-04 кирпичных отапливаемых
46-06-009-05 прочих неотапливаемых, включая склады, сараи и строения

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-06-009-01	46-06-009-02	46-06-009-03	46-06-009-04	46-06-009-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	32,84	23,1	15,51	405,5	38,29
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	19	19	7,65	28,74	6,95
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,56	0,56	0,28		1,75
91.01.05-089	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 1,25 м3	маш.-ч	12,54	12,54	4,72		1,75
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,1	2,1	1,05	18,56	1,85
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,8	3,8	1,6	3,8	1,6
91.18.01-508	Компрессоры винтовые передвижные с электродвигателем, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 5 м3/мин	маш.-ч				6,38	
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч				25,52	

Раздел 7. ЗАМЕНА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ СООРУЖЕНИЙ

Таблица ГЭСН 46-07-010 Замена элементов конструкций резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов

Состав работ:

Для норм с 46-07-010-01 по 46-07-010-05:

01. Устройство и усиление монтажного проема.
02. Демонтаж днища резервуара и окраек.
03. Изготовление и монтаж днища и окраек.
04. Изготовление, монтаж и демонтаж приспособлений.
05. Производство сварочных работ.
06. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.
07. Испытание резервуара наливом воды.
08. Контроль сварных соединений.

Для норм с 46-07-010-06 по 46-07-010-10:

01. Устройство и усиление монтажного проема.
02. Демонтаж днища резервуара, первого пояса и окраек.
03. Изготовление и монтаж днища, первого пояса и окраек.
04. Изготовление, монтаж и демонтаж приспособлений.
05. Производство сварочных работ.
06. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.
07. Испытание резервуара наливом воды.
08. Контроль сварных соединений.

Измеритель: **т**

Замена днища резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью:

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

46-07-010-01 1000 м3
46-07-010-02 2000 м3
46-07-010-03 3000 м3
46-07-010-04 5000 м3
46-07-010-05 10000 м3

Замена днища и первого пояса резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью:

46-07-010-06 1000 м3
46-07-010-07 2000 м3
46-07-010-08 3000 м3
46-07-010-09 5000 м3
46-07-010-10 10000 м3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-07-010-01	46-07-010-02	46-07-010-03	46-07-010-04	46-07-010-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч		257,66		178,98	
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	300,07		218,92		169,86
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,14	30,96	24,15	21,72	14,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	19,08	19	14,82	15,39	10,39
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	55,17	21,61	15,76	10,81	9,58
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	11,73	5,34	5,05	4,69	5,23
91.10.01-002	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, подача до 300 м3/ч	маш.-ч	18,09	10,44	8,1	5,1	3,62
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,43	0,97	0,68	0,68	0,39
91.14.04-001	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 12 т	маш.-ч	0,54	0,55	0,55	0,55	0,54
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,54	0,55	0,55	0,55	0,54
91.17.02-004	Аппараты рентгеновские переносные постоянного потенциала, диапазон регулирования напряжения на рентгеновской трубке 70-180 кВ, сила анодного тока 1-5 мА, просвечиваемая толщина до 30 мм по стали	маш.-ч	2,75	1,44	1,02	0,62	0,49
91.17.02-101	Установка контроля герметичности шва вакуумная	маш.-ч	2,23	0,81	1,48	1,08	1,45
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	15,91	11,58	11,08	7,2	8,07
91.17.04-171	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А	маш.-ч	39,49	26,44	25,78	19,09	23,42
91.21.12-002	Ножницы листовые кривошипные гильотинные	маш.-ч		2,44	1,76		
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	6	5,6	4,1	4	4,2
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,84	0,76	0,69	0,52	0,56
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м3	604,2	226,29	232,72	219	308,27
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	214,515	246,657	210,57	149,319	155,619
01.7.07.24	Пленка радиографическая листовая, размеры 240х300 мм	м2	0,1793	0,094	0,0663	0,0404	0,0323
01.7.07.19-0021	Порошок моющий	кг	0,0013	0,0011	0,0009	0,0006	0,0005
01.7.07.24-0041	Фотопроявитель	л	0,219	0,127	0,093	0,058	0,049
01.7.07.24-0051	Фотофиксаж	л	0,179	0,094	0,066	0,04	0,032
01.7.11.07-0041	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 4 мм	т	0,023	0,014	0,013	0,01	0,013
01.7.20.08-0122	Салфетки хлопчатобумажные, размеры 400х400 мм, поверхностная плотность от 105 до 130 г/м2	м2	0,664	0,547	0,445	0,285	0,273
05.1.05.16-0001	Блоки анкерные под якорь железобетонные, бетон В22,5, объем от 1 до 4 м3, расход арматуры от 50 до 100 кг/м3	м3	0,294	0,11	0,073	0,041	0,029
08.3.05.02	Сталь листовая	т	1,132	1,14	1,141	1,121	1,111
08.3.12.04	Металлопрокат	т	0,108	0,041	0,046	0,027	0,024
14.2.06.03-0521	Жидкость индикаторная	л	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
14.4.02.09-0402	Краска маркировочная для электротехнических изделий	кг	0,0336	0,0176	0,0124	0,0076	0,061
25.1.01.05-0025	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, тип II, длина 1500 мм	шт	9,24	6,92	4,56	2,6	1,85

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-07-010-06	46-07-010-07	46-07-010-08	46-07-010-09	46-07-010-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	321,66	244,58	216,31	195,13	160,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,26	26,42	23,72	20,21	15,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	17,19	17,34	16,23	14,63	11,12
91.06.03-047	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	11,84	5,86	5,02	5	6,82
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	7,61	3,64	3,52	3,68	3,73
91.10.01-002	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, подача до 300 м3/ч	маш.-ч	11,74	7,11	5,65	4	2,58
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,78	1,42	1,29	1,03	0,98
91.14.04-001	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 12 т	маш.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
91.17.02-004	Аппараты рентгеновские переносные постоянного потенциала, диапазон регулирования напряжения на рентгеновской трубке 70-180 кВ, сила анодного тока 1-5 мА, просвечиваемая толщина до 30 мм по стали	маш.-ч	13,27	7,67	6,61	4,5	4,1
91.17.02-101	Установка контроля герметичности шва вакуумная	маш.-ч	1,45	0,55	1,03	0,85	1,03
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,35	10,72	9,97	7,23	6,66
91.17.04-171	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 500 А	маш.-ч	39,33	27,38	26,53	21,06	24,16
91.21.12-002	Ножницы листовые кривошипные гильотинные	маш.-ч	1,48	2,39	2,39	2,32	1,59
91.21.22-194	Машины листогибочные специальные (вальцы)	маш.-ч	0,61	0,55	0,52	0,37	0,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	4,1	4,9	3,6	4,1	3,8
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,6	0,66	0,65	0,53	0,49
01.7.03.01-0002	Вода водопроводная	м3	392,11	154,16	162,37	171,97	219,64
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	188,574	201,843	173,232	138,273	129,837
01.7.07.24	Пленка радиографическая листовая, размеры 240х300 мм	м2	0,8668	0,5009	0,4317	0,2935	0,2677
01.7.07.19-0021	Порошок моющий	кг	0,0009	0,0007	0,0006	0,0004	0,0004
01.7.07.24-0041	Фотопроявитель	л	0,893	0,523	0,451	0,307	0,279
01.7.07.24-0051	Фотофиксаж	л	0,867	0,501	0,432	0,293	0,268
01.7.11.07-0041	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э55, диаметр 4 мм	т	0,02	0,013	0,011	0,01	0,014
01.7.20.08-0122	Салфетки хлопчатобумажные, размеры 400х400 мм, поверхностная плотность от 105 до 130 г/м2	м2	0,431	0,373	0,316	0,224	0,195
05.1.05.16-0001	Блоки анкерные под якорь железобетонные, бетон В22,5, объем от 1 до 4 м3, расход арматуры от 50 до 100 кг/м3	м3	0,191	0,075	0,051	0,033	0,021
08.3.05.02	Сталь листовая	т	1,061	1,432	1,088	1,293	1,081
08.3.12.04	Металлопрокат	т	0,106	0,042	0,029	0,019	0,012
14.2.06.03-0521	Жидкость индикаторная	л	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
14.4.02.09-0402	Краска маркировочная для электротехнических изделий	кг	0,1625	0,0939	0,0809	0,055	0,0502
25.1.01.05-0025	Шпала из древесины хвойных пород, пропитанная, тип II, длина 1500 мм	шт	12	7,08	4,77	3,07	1,98

Таблица ГЭСН 46-07-015 Замена металлоконструкций при ремонте резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 20000 м3

Состав работ:

Для нормы 46-07-015-01:

01. Устройство монтажного проема.
02. Демонтаж дефектного участка днища резервуара.
03. Монтаж ремонтной марки днища.
04. Монтаж и демонтаж приспособлений.
05. Производство сварочных работ, послойная зачистка сварных швов и околошовной зоны.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

06. Контроль сварных соединений.
07. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.
Для нормы 46-07-015-02:
01. Подъем рабочих и материалов к месту производства работ.
02. Демонтаж дефектного участка стенки резервуара.
03. Монтаж ремонтной марки стенки.
04. Монтаж и демонтаж приспособлений.
05. Производство сварочных работ, послойная зачистка сварных швов и околошовной зоны.
06. Контроль сварных соединений.
07. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.
Для нормы 46-07-015-03:
01. Подъем рабочих и материалов к месту производства работ.
02. Демонтаж дефектного участка крыши резервуара.
03. Монтаж ремонтной марки крыши.
04. Монтаж и демонтаж приспособлений.
05. Производство сварочных работ, послойная зачистка сварных швов и околошовной зоны.
06. Контроль сварных соединений.
07. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.

Измеритель: **т**

Замена металлоконструкций при ремонте резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 20000 м3,:

46-07-015-01 днище
46-07-015-02 стенка
46-07-015-03 крыша

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-07-015-01	46-07-015-02	46-07-015-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-55	Средний разряд работы 5,5	чел.-ч	151,08	47,21	164,43
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,3	22,38	31,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	1,83	3,11	4,75
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	3,55		
91.06.09-001	Подъемники телескопические самоходные, рабочая высота 26 м, грузоподъемность 250 кг	маш.-ч		2,57	
91.14.04-002	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 15 т	маш.-ч	0,59	0,46	0,52
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,59	0,46	0,52
91.16.01-004	Электростанции передвижные, мощность 60 кВт	маш.-ч	28,88	16,24	25,84
91.17.01-004	Выпрямители сварочные, сварочный ток до 500 А, количество постов 1	маш.-ч	28,88	16,24	25,84
91.17.02-004	Аппараты рентгеновские переносные постоянного потенциала, диапазон регулирования напряжения на рентгеновской трубке 70-180 кВ, сила анодного тока 1-5 мА, просвечиваемая толщина до 30 мм по стали	маш.-ч	0,38	0,21	0,41
91.17.02-101	Установка контроля герметичности шва вакуумная	маш.-ч	1,8	1,02	1,26
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,37	1,22	10,25
91.17.04-131	Механизмы подачи проволоки четырехроликовые, скорость подачи проволоки 0,5-25 м/мин, диаметр сварочной проволоки 0,8 -2,4 мм	маш.-ч	28,88	16,24	25,84
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.06-0011	Углекислый газ	т	0,007	0,0037	0,0081
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	9,966	4,487	7,528
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	2,291	1,032	2,135
01.7.07.24	Пленка радиографическая листовая, размеры 300х400 мм	м2	0,0256	0,0138	0,0259
01.7.07.24-0041	Фотопроявитель	л	0,039	0,021	0,041
01.7.07.24-0051	Фотофиксаж	л	0,025	0,014	0,027
01.7.11.04-0052	Проволока сварочная без покрытия СВ-08Г2С, диаметр 2 мм	кг	13	9	15,3
07.2.07.13	Конструкции стальные	т	П	П	П
07.2.07.13	Конструкции стальные приспособлений для монтажа	т	П	П	П

Таблица ГЭСН 46-07-020 Замена металлоконструкций при ремонте резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 50000 м3

Состав работ:

Для нормы 46-07-020-01:
01. Устройство монтажного проема.
02. Демонтаж дефектного участка днища резервуара.
03. Монтаж ремонтной марки днища.
04. Монтаж и демонтаж приспособлений.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

05. Производство сварочных работ, послойная зачистка сварных швов и околошовной зоны.
06. Контроль сварных соединений.
07. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.

Для нормы 46-07-020-02:

01. Подъем рабочих и материалов к месту производства работ.
02. Демонтаж дефектного участка стенки резервуара.
03. Монтаж ремонтной марки стенки.
04. Монтаж и демонтаж приспособлений.
05. Производство сварочных работ, послойная зачистка сварных швов и околошовной зоны.
06. Контроль сварных соединений.
07. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.

Для нормы 46-07-020-03:

01. Подъем рабочих и материалов к месту производства работ.
02. Демонтаж дефектного участка крыши резервуара.
03. Монтаж ремонтной марки крыши.
04. Монтаж и демонтаж приспособлений.
05. Производство сварочных работ, послойная зачистка сварных швов и околошовной зоны.
06. Контроль сварных соединений.
07. Перемещение металлоконструкций от приобъектного склада до монтажной площадки на расстояние до 1000 м.

Измеритель: **т**

Замена металлоконструкций при ремонте резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 50000 м3,:

46-07-020-01 днище
46-07-020-02 стенка
46-07-020-03 крыша плавающая

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-07-020-01	46-07-020-02	46-07-020-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-55	Средний разряд работы 5,5	чел.-ч	111,94	46,55	184,73
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,01	27,4	44,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	1,46	3,77	5,76
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	2,88		
91.06.09-001	Подъемники телескопические самоходные, рабочая высота 26 м, грузоподъемность 250 кг	маш.-ч		4,73	
91.14.04-002	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 15 т	маш.-ч	0,59	0,46	0,52
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,59	0,46	0,52
91.16.01-004	Электростанции передвижные, мощность 60 кВт	маш.-ч	23,96	18,44	38,02
91.17.01-004	Выпрямители сварочные, сварочный ток до 500 А, количество постов 1	маш.-ч	23,96	18,44	38,02
91.17.02-004	Аппараты рентгеновские переносные постоянного потенциала, диапазон регулирования напряжения на рентгеновской трубке 70-180 кВ, сила анодного тока 1-5 мА, просвечиваемая толщина до 30 мм по стали	маш.-ч	0,27	0,14	0,39
91.17.02-101	Установка контроля герметичности шва вакуумная	маш.-ч	1,44	1,15	2,38
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,31	2,13	8,16
91.17.04-131	Механизмы подачи проволоки четырехроликовые, скорость подачи проволоки 0,5-25 м/мин, диаметр сварочной проволоки 0,8-2,4 мм	маш.-ч	23,96	18,44	38,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.06-0011	Углекислый газ	т	0,0041	0,0025	0,0056
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	5,373	2,521	4,059
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	1,322	0,765	1,231
01.7.07.24	Пленка радиографическая листовая, размеры 300х400 мм	м2	0,0248	0,0133	0,0251
01.7.07.24-0041	Фотопроявитель	л	0,036	0,019	0,038
01.7.07.24-0051	Фотофиксаж	л	0,023	0,012	0,026
01.7.11.04-0052	Проволока сварочная без покрытия СВ-08Г2С, диаметр 2 мм	кг	9,3	6,2	11
07.2.07.13	Конструкции стальные приспособлений для монтажа	т	П	П	П
07.2.07.13	Конструкции стальные	т	П	П	П

Таблица ГЭСН 46-07-025 Гидравлические испытания резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов

Состав работ:

01. Наполнение резервуара водой, включая проведение ВИК.
02. Выдержка резервуара под нагрузкой.
03. Спуск воды из резервуара, включая проведение ВИК.
04. Нивелировка окрайки днища и вертикального отклонения стенки резервуара.

Измеритель: **испытание**

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

46-07-025-01 Гидравлические испытания резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 10000 м3
46-07-025-02 Гидравлические испытания резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 20000 м3
46-07-025-03 Гидравлические испытания резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 50000 м3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-07-025-01	46-07-025-02	46-07-025-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-53	Средний разряд работы 5,3	чел.-ч	815,22	1 393,02	2 092,77
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	85,91	116,48	159,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.10.01-002	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, подача до 300 м3/ч	маш.-ч	85,91	116,48	
91.10.01-003	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, подача до 500 м3/ч	маш.-ч			159,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м3	10 429,3	16 850,3	47 599

Раздел 8. ПРОЧИЕ РАБОТЫ

Таблица ГЭСН 46-08-001 Переноска грузов вручную в подземных сооружениях на отметке ниже 20 м

Состав работ:

01. Подъем или погрузка материалов на малоемкие приборы перемещения.
02. Переноска грузов.
03. Опускание или разгрузка опрокидыванием или складированием на месте.

Измеритель: **т**

Переноска грузов вручную в подземных сооружениях на отметке ниже 20 м на расстояние:

46-08-001-01 на первые 10 м
46-08-001-02 на каждые последующие 10 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-001-01	46-08-001-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч	1,5	0,57

Таблица ГЭСН 46-08-002 Немеханизированная уборка территории в подземных сооружениях на отметке ниже 20 м

Состав работ:

01. Перемещение бригады по территории.
02. Уборка территории.
03. Поддержание чистоты на территории.

Измеритель: **смена**

46-08-002-01 Немеханизированная уборка территории в подземных сооружениях на отметке ниже 20 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-002-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч	12

Таблица ГЭСН 46-08-003 Приготовление безусадочных, быстротвердеющих составов тиксотропного типа

Состав работ:

Для норм 46-08-003-01, с 46-08-003-03 по 46-08-003-04:
01. Дозировка составляющих.
02. Перемешивание состава вручную.
Для нормы 46-08-003-02:
01. Дозировка составляющих.
02. Перемешивание состава механизированным способом.

Измеритель: **м3**

Приготовление безусадочных, быстротвердеющих составов тиксотропного типа однокомпонентных:

46-08-003-01 вручную
46-08-003-02 механизированным способом

Приготовление:

46-08-003-03 полимермодифицированных, самовыравнивающихся бетонных составов двухкомпонентных
46-08-003-04 высокопрочных, безусадочных составов на эпоксидной основе трехкомпонентных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-003-01	46-08-003-02	46-08-003-03	46-08-003-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	8,03	5,33	7,05	7,59

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		3,56		
3 91.07.08-024	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Растворосмесители передвижные, объем барабана 65 л	маш.-ч		3,56		

Таблица ГЭСН 46-08-004 Нанесение безусадочных, быстротвердеющих составов тиксотропного типа вручную в один слой на поверхности бетонных, железобетонных и каменных конструкций

Состав работ:

Для норм с 46-08-004-01 по 46-08-004-06:

01. Насыщение поверхности водой.

02. Приготовление и нанесение грунтовочного состава.

03. Нанесение тиксотропного состава на подготовленную поверхность вручную в один слой толщиной 20 мм с разравниванием.

04. Нанесение пленкообразующего состава на акриловой основе.

Для норм с 46-08-004-07 по 46-08-004-09:

01. Нанесение тиксотропного состава на подготовленную поверхность вручную в один слой с разравниванием.

Измеритель: **100 м2**

Нанесение безусадочных, быстротвердеющих составов тиксотропного типа вручную в один слой, толщина слоя 20 мм, на поверхности бетонных и железобетонных конструкций:

46-08-004-01 горизонтальные
46-08-004-02 вертикальные
46-08-004-03 потолочные

Нанесение безусадочных, быстротвердеющих составов тиксотропного типа вручную в один слой, толщина слоя 20 мм, на поверхности каменных конструкций:

46-08-004-04 горизонтальные
46-08-004-05 вертикальные
46-08-004-06 потолочные

На каждые 5 мм изменения толщины слоя добавлять (уменьшать) к нормам:

46-08-004-07 46-08-004-01, 46-08-004-04
46-08-004-08 46-08-004-02, 46-08-004-05
46-08-004-09 46-08-004-03, 46-08-004-06

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-004-01	46-08-004-02	46-08-004-03	46-08-004-04	46-08-004-05
1 1-100-34	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	39,14	44,26	47,87	43,93	49,04
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,52	1,52	1,52	1,75	1,75
3 91.14.02-001	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,52	1,52	1,52	1,75	1,75
4 01.7.03.01-0001 04.3.02.04 14.2.06.08-0103	**МАТЕРИАЛЫ** Вода Смеси бетонные Средство высококачественное запечатывающее для ухода за бетонным полом, натуральный цвет	 м3 кг л	 П П П	 П П П	 П П П	 П П П	 П П П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-004-06	46-08-004-07	46-08-004-08	46-08-004-09
1 1-100-34	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ** Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	53,66	3,38	4,02	4,38
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,75	0,38	0,38	0,38
3 91.14.02-001	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,75	0,38	0,38	0,38
4 01.7.03.01-0001 04.3.02.04 14.2.06.08-0103	**МАТЕРИАЛЫ** Вода Смеси бетонные Средство высококачественное запечатывающее для ухода за бетонным полом, натуральный цвет	 м3 кг л	 П П П	 П П	 П П	 П П

Таблица ГЭСН 46-08-005 Выравнивание и финишная отделка поверхности бетонных и железобетонных конструкций высокопрочными, безусадочными сухими составами тиксотропного типа

Состав работ:

Для норм 46-08-005-01, 46-08-005-02:

01. Насыщение поверхности водой.

02. Нанесение состава на подготовленную поверхность в один слой толщиной 2 мм с разравниванием.

Для норм 46-08-005-03, 46-08-005-04:

01. Нанесение состава на подготовленную поверхность в один слой.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Измеритель: **100 м2**

Выравнивание поверхности бетонных и железобетонных конструкций высокопрочными, безусадочными сухими составами тиксотропного типа, содержащие полимерную фибру в один слой, толщина слоя 2 мм:

46-08-005-01 вертикальной
46-08-005-02 потолочной

На каждый 1 мм изменения толщины слоя добавлять (уменьшать) к норме:

46-08-005-03 46-08-005-01
46-08-005-04 46-08-005-02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-005-01	46-08-005-02	46-08-005-03	46-08-005-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	50,12	57,12	4,22	6,87
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,32	0,32	0,08	0,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,32	0,32	0,08	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м3	П	П	П	П
04.3.02.04	Смеси бетонные	кг	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 46-08-009 Ремонт бетонных и железобетонных конструкций безусадочными, быстротвердеющими сухими составами наливного типа вручную с устройством мелкощитовой опалубки

Состав работ:

01. Установка и разборка опалубки.
02. Насыщение поверхности водой.
03. Укладка смеси вручную.

Измеритель: **м3**

Ремонт бетонных и железобетонных конструкций безусадочными, быстротвердеющими сухими составами наливного типа вручную с устройством мелкощитовой опалубки:

46-08-009-01 стен
46-08-009-02 колонн
46-08-009-03 конструкций площадью поверхности не более 1 м2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-009-01	46-08-009-02	46-08-009-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	10,81	12,32	33,85
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,69	1,72	1,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,69	1,72	1,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м3	П	П	П
01.7.16.04	Опалубка инвентарная (амортизация)	компл	П	П	П
04.3.02.04	Смеси бетонные	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 46-08-010 Нанесение наливных безусадочных, быстротвердеющих составов тиксотропного типа вручную на горизонтальные поверхности бетонных, железобетонных и каменных конструкций

Состав работ:

01. Насыщение поверхности водой.
02. Нанесение наливного состава на подготовленную поверхность вручную с разравниванием.
03. Нанесение пленкообразующего состава на акриловой основе.

Измеритель: **м3**

Нанесение наливных безусадочных, быстротвердеющих составов тиксотропного типа вручную на горизонтальные поверхности конструкций:

46-08-010-01 бетонных и железобетонных
46-08-010-02 каменных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-010-01	46-08-010-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	9,09	10,47
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,88	0,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,88	0,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м3	П	П
04.3.02.04	Смеси бетонные	кг	П	П
14.2.06.08-0103	Средство высококачественное запечатывающее для ухода за бетонным полом, натуральный цвет	л	П	П

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Таблица ГЭСН 46-08-011 Высокоточная цементация оборудования, металлоконструкций с применением составов на цементно-эпоксидной основе

Состав работ:

01. Установка и разборка опалубки.
02. Заделка стыков опалубки.
03. Насыщение поверхности водой.
04. Укладка смеси с одновременным распределением материала.

Измеритель: **м3**

46-08-011-01 Высокоточная цементация оборудования, металлоконструкций с применением составов на цементно-эпоксидной основе

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-011-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч	26,07
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м3	П
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,03
14.2.05.05	Составы на цементно-эпоксидной основе	кг	П

Таблица ГЭСН 46-08-012 Установка анкеров с применением составов на цементно-эпоксидной основе

Состав работ:

Для норм с 46-08-012-01 по 46-08-012-05:
01. Разметка мест сверления.
02. Сверление отверстий.
03. Обеспыливание отверстий.
04. Заполнение отверстий составом.
05. Установка анкеров.

Для норм с 46-08-012-06 по 46-08-012-10:
01. Сверление отверстий.
02. Обеспыливание отверстий.
03. Заполнение отверстий составом.
04. Установка анкеров.

Измеритель: **100 шт**

Установка анкеров в отверстия глубиной 100 мм с применением составов на цементно-эпоксидной основе, диаметр анкера:

46-08-012-01 до 8 мм
46-08-012-02 10 мм
46-08-012-03 12 мм
46-08-012-04 16 мм
46-08-012-05 20 мм и более

На каждые 10 мм изменения глубины отверстия добавлять (уменьшать) к норме:

46-08-012-06 46-08-012-01
46-08-012-07 46-08-012-02
46-08-012-08 46-08-012-03
46-08-012-09 46-08-012-04
46-08-012-10 46-08-012-05

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-012-01	46-08-012-02	46-08-012-03	46-08-012-04	46-08-012-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	6,67	7,54	8,7	11,26	15,95
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,22	0,24	0,31	0,41	0,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-012	Компрессоры поршневые передвижные с электродвигателем, давление до 0,6 МПа (6 атм), производительность до 3,5 м3/мин	маш.-ч	0,22	0,24	0,31	0,41	0,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,56	0,592	0,6336	0,768	0,88
01.7.15.02	Болты анкерные	т	П	П	П	П	П
14.2.05.05	Составы на цементно-эпоксидной основе	кг	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-012-06	46-08-012-07	46-08-012-08	46-08-012-09	46-08-012-10

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	0,57	0,71	0,82	1,07	1,45
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,02	0,03	0,04	0,07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-012	Компрессоры поршневые передвижные с электродвигателем, давление до 0,6 МПа (6 атм), производительность до 3,5 м3/мин	маш.-ч	0,02	0,02	0,03	0,04	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,048	0,0528	0,056	0,0672	0,08
01.7.15.02	Болты анкерные	т	П	П	П	П	П
14.2.05.05	Составы на цементно-эпоксидной основе	кг	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 46-08-022 Гидроизоляция швов

Состав работ:

Для норм 46-08-022-01, 46-08-022-02:
01. Выгрузка материалов на месте производства работ.
02. Очистка шва от пыли и грязи.
03. Заполнение шва герметическим материалом.
04. Выравнивание поверхности шва.

Для норм 46-08-022-03, 46-08-022-04:
01. Выгрузка материалов на месте производства работ.
02. Зачистка кромок шва шлифмашинкой.
03. Очистка шва от пыли и грязи.
04. Укладка в тело шва пенополиэтиленового теплоизоляционного прокладочного шнура.
05. Заполнение шва герметическим материалом.
06. Выравнивание поверхности шва.

Для норм 46-08-022-05, 46-08-022-06:
01. Выгрузка материалов на месте производства работ.
02. Очистка бетонной поверхности сжатым воздухом с помощью компрессора.
03. Укладка гидроизоляционной самоклеящейся ленты, включая стыковку.

Для норм 46-08-022-07, 46-08-022-08:
01. Выгрузка материалов на месте производства работ.
02. Очистка бетонной поверхности сжатым воздухом с помощью компрессора.
03. Нанесение клеевого состава на подготовленную поверхность.
04. Укладка гидроизоляционной ленты.

Для норм с 46-08-022-09 по 46-08-022-14:
01. Выгрузка материалов на месте производства работ.
02. Очистка шва от пыли и грязи.
03. Очистка бетонной поверхности сжатым воздухом с помощью компрессора.
04. Приготовление клея.
05. Нанесение клеевого состава на подготовленную поверхность.
06. Укладка гидроизоляционной ленты.
07. Запечатывание гидроизоляционной ленты клеевым составом.
08. Соединение концов ленты внахлест.

Измеритель: **100 м**

	Гидроизоляция полиуретановым герметиком без уплотнения пенополиэтиленовым прокладочным шнуром:
46-08-022-01	горизонтальных швов
46-08-022-02	вертикальных швов
	Гидроизоляция полиуретановым герметиком с уплотнением пенополиэтиленовым прокладочным шнуром:
46-08-022-03	горизонтальных швов
46-08-022-04	вертикальных швов
	Гидроизоляция набухающей самоклеящейся лентой:
46-08-022-05	горизонтальных швов
46-08-022-06	вертикальных швов
	Гидроизоляция набухающей лентой на клее:
46-08-022-07	горизонтальных швов
46-08-022-08	вертикальных швов
	Гидроизоляция горизонтальных швов лентой изоляционной высокоэластичной шириной:
46-08-022-09	100-200 мм
46-08-022-10	200-300 мм
46-08-022-11	500 мм
	Гидроизоляция вертикальных швов лентой изоляционной высокоэластичной:
46-08-022-12	100-200 мм
46-08-022-13	200-300 мм
46-08-022-14	500 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-022-01	46-08-022-02	46-08-022-03	46-08-022-04	46-08-022-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	7,19	7,48	9,34	9,6	3,28
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,04	0,04	2,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,04	0,04	0,35
91.18.01-012	Компрессоры поршневые передвижные с электродвигателем, давление до 0,6 МПа (6 атм), производительность до 3,5 м3/мин	маш.-ч					2,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	4,824	4,932	17,172	18,036	
01.7.06.02	Лента гидроизоляционная	м					101,8
01.7.07.26	Шнур пенополиэтиленовый теплоизоляционный прокладочный	м			101,8	101,8	
01.7.17.12	Щетка дисковая для УШМ из стальной проволоки	шт	П	П	П	П	
14.5.01.06	Герметик полиуретановый	кг	19,5	19,5	78	78	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-022-06	46-08-022-07	46-08-022-08	46-08-022-09	46-08-022-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	3,71	4,66	5,17	15,27	17,51
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,79	2,7	2,79	2,47	3,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,35	0,4	0,46	0,49
91.18.01-012	Компрессоры поршневые передвижные с электродвигателем, давление до 0,6 МПа (6 атм), производительность до 3,5 м3/мин	маш.-ч	2,39	2,35	2,39	2,01	3,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч				5,66	5,756
01.7.06.02	Лента гидроизоляционная	м	101,8	101,8	101,8		
01.7.06.05	Лента изоляционная высокоэластичная химстойкая	м				102,2	102,2
01.7.17.12	Щетка дисковая для УШМ из стальной проволоки	шт				П	П
14.5.06.01-0002	Паста полимерная однокомпонентная гидроизоляционная расширяющаяся для герметизации конструкционных швов и стыков (310 мл)	шт		3,73	3,73		
14.5.11.09-0103	Шпатлевка тиксотропная двухкомпонентная на основе эпоксидной смолы, компонент А	кг				153	229,5
14.5.11.09-0104	Шпатлевка тиксотропная двухкомпонентная на основе эпоксидной смолы, компонент В	кг				51	76,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-022-11	46-08-022-12	46-08-022-13	46-08-022-14
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	21,53	16,05	17,75	21,76
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,61	2,77	3,56	5,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,58	0,46	0,49	0,58
91.18.01-012	Компрессоры поршневые передвижные с электродвигателем, давление до 0,6 МПа (6 атм), производительность до 3,5 м3/мин	маш.-ч	5,03	2,31	3,07	5,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	5,9	6,02	6,116	6,26
01.7.06.05	Лента изоляционная высокоэластичная химстойкая	м	102,2	102,2	102,2	102,2
01.7.17.12	Щетка дисковая для УШМ из стальной проволоки	шт	П	П	П	П
14.5.11.09-0103	Шпатлевка тиксотропная двухкомпонентная на основе эпоксидной смолы, компонент А	кг	382,5	153	229,5	382,5
14.5.11.09-0104	Шпатлевка тиксотропная двухкомпонентная на основе эпоксидной смолы, компонент В	кг	127,5	51	76,5	127,5

Таблица ГЭСН 46-08-033 Навеска и перенавеска альпинистского снаряжения

Состав работ:

Для нормы 46-08-033-01:

01. Визуальный осмотр и проверка страховочных тросов.
02. Раскладка и выверка длин концов страховочных тросов.
03. Крепление основного страховочного троса к опорной конструкции (вязка узлов).
04. Опускание основного страховочного троса на проектную отметку.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

05. Крепление вспомогательного страховочного троса к опорной конструкции (вязка узлов).
06. Опускание вспомогательного страховочного троса на проектную отметку.
07. Проверка альпинистского снаряжения.
08. Подготовка альпиниста к спуску.

Для нормы 46-08-033-02:
01. Сверление отверстий перфоратором на проектной отметке.
02. Установка анкеров на проектной отметке.
03. Крепление рабочего троса к анкерам на проектной отметке.
04. Крепление альпиниста к рабочему тросу.

Для нормы 46-08-033-03:
01. Демонтаж рабочего троса.
02. Сверление отверстий перфоратором на проектной отметке.
03. Установка анкеров на проектной отметке.
04. Крепление рабочего троса к анкерам на проектной отметке.
05. Крепление альпиниста к рабочему тросу.

Измеритель: **шт**

46-08-033-01 Навеска страховочного троса
46-08-033-02 Навеска рабочего троса
46-08-033-03 Перенавеска рабочего троса

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-033-01	46-08-033-02	46-08-033-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-52	Средний разряд работы 5,2	чел.-ч	0,49	1,08	1,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		0,375	0,375

Таблица ГЭСН 46-08-044 Очистка поверхности

Состав работ:

Для нормы 46-08-044-01:
01. Очистка поверхности сжатым воздухом.

Для норм 46-08-044-02, 46-08-044-03:
01. Гидроструйная очистка поверхности.

Для нормы 46-08-044-04:
01. Гидроабразивная очистка поверхности.

Измеритель: **м2**

46-08-044-01 Очистка бетонных поверхностей сжатым воздухом
Гидроструйная очистка:
46-08-044-02 бетонных поверхностей
46-08-044-03 металлических поверхностей
46-08-044-04 Гидроабразивная очистка металлических поверхностей

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-044-01	46-08-044-02	46-08-044-03	46-08-044-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	0,29	0,15	0,19	0,24
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,28			
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.18.01-012	Компрессоры поршневые передвижные с электродвигателем, давление до 0,6 МПа (6 атм), производительность до 3,5 м3/мин	маш.-ч	0,28			
91.21.02-001	Аппараты высокого давления электрические для гидроочистки поверхностей, производительность 1000 л/ч, давление 50 МПа	маш.-ч		0,14	0,18	0,23
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м3		0,14	0,18	0,23
01.7.17.08	Порошок абразивный притирочный	кг				8,5

Таблица ГЭСН 46-08-100 Перевод стоек понтона в рабочее положение

Состав работ:

01. Выгрузка материалов автомобильным краном и их распаковка на площадке временного складирования.
02. Открытие люка-лаза с раскручиванием болтов.
03. Перенос стоек с болтами и гайками до места производства работ.
04. Подъем материалов на площадку люка-лаза.
05. Перенос укороченных стоек с площадки люка-лаза на понтон.
06. Демонтаж установленных монтажных стоек по периметру понтона.
07. Установка укороченных стоек по периметру понтона на болтах.
08. Перевод ранее установленных центральных стоек в рабочее положение.
09. Перенос удлиненных стоек после демонтажа от места производства работ до площадки временного складирования.

Измеритель: **т**

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

46-08-100-01 Перевод стоек понтона в рабочее положение

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-100-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	107,72
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,033
91.14.02-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 8 т	маш.-ч	0,033
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1,1

Таблица ГЭСН 46-08-106 Пропарка поверхности технологических трубопроводов и оборудования внутри резервуара

Состав работ:

01. Проведение замеров концентрации паров углеводов на резервуаре и в каре резервуара.
02. Подключение пропарочного шланга к трубопроводу, подлежащему пропарке, проверка шланга на герметичность.
03. Проведение пропарки внутренней поверхности трубопровода резервуара.
04. Окончание пропарки. Отключение пропарочного шланга от трубопровода, подвергавшегося пропарке.

Измеритель: 100 м

46-08-106-01 Пропарка поверхности технологических трубопроводов и оборудования внутри резервуара

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-106-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-53	Средний разряд работы 5,3	чел.-ч	7,94
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.13.03-121	Установки промысловые паровые передвижные, производительность по пару 1600 кг/ч	маш.-ч	1,62

Таблица ГЭСН 46-08-107 Промывка внутренней поверхности резервуара

Состав работ:

01. Проведение замеров концентрации паров углеводов на резервуаре и в каре резервуара.
02. Сборка моечной установки, шлангов, насадок на обваловании резервуара.
03. Спуск рабочего в резервуар.
04. Проведение промывки внутренней поверхности резервуара.
05. Откачка нефтепарафинистых отложений, поступающих в приямок, в процессе промывки.
06. Подъем рабочего из резервуара.
07. Выключение оборудования.

Измеритель: 100 м2

46-08-107-01 Промывка внутренней поверхности резервуара

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-107-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-52	Средний разряд работы 5,2	чел.-ч	2,92
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.19.06-006	Насосы грязевые погружные, производительность 150 м3/ч, напор до 30 м	маш.-ч	0,11
91.19.12-051	Насосы оседиагональные для перекачивания вязких и загрязненных взвешенными примесями жидкостей, подача от 36 до 180 м3/ч, напор 30-20 м	маш.-ч	0,11
91.21.02-001	Аппараты высокого давления электрические для гидроочистки поверхностей, производительность 1000 л/ч, давление 50 МПа	маш.-ч	0,34

Таблица ГЭСН 46-08-108 Дозачистка внутренней поверхности резервуара от твердых донных отложений вручную с последующим удалением нефтешлама из резервуара

Состав работ:

01. Спуск рабочего в резервуар.
02. Дозачистка резервуара вручную со складированием нефтешлама в емкости для передачи на утилизацию.
03. Подъем контейнера с нефтешламом на поверхность резервуара с транспортировкой на площадку хранения.
04. Подъем рабочего из резервуара.

Измеритель: 100 м2

46-08-108-01 Дозачистка внутренней поверхности резервуара от твердых отложений вручную с последующим удалением нефтешлама из резервуара

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-108-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

1-100-51	Средний разряд работы 5,1	чел.-ч	4,44

Таблица ГЭСН 46-08-109 Подготовка поверхностей резервуара под антикоррозионное покрытие

Состав работ:

01. Обезжиривание поверхности резервуара.
02. Абразивоструйная очистка поверхности с одновременной загрузкой аппарата и растаскиванием шлангов.
03. Обеспыливание поверхности.
04. Уборка абразивного материала.

Измеритель: **100 м2**

Подготовка поверхности резервуара под антикоррозионное покрытие:

46-08-109-01 внутренней
46-08-109-02 наружной

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-109-01	46-08-109-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	19,86	15,57
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,86	5,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,1	0,1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,25	0,25
91.18.01-008	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	5,51	4,97
91.21.01-021	Аппараты окрасочные электроприводного безвоздушного распыления, производительность до 8,7 л/мин	маш.-ч	0,18	0,14
91.21.03-507	Аппараты абразивоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, объем до 200 л, расход воздуха до 16 м3/мин	маш.-ч	4,94	4,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.17.08	Материалы абразивные	т	3,601	3,575
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,038	0,038

Раздел 9. РАБОТЫ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Таблица ГЭСН 46-09-001 Укрепление оснований гидротехнических сооружений методом инъектирования с погружением и извлечением инъектора в пробуренную скважину диаметром до 62 мм и приготовлением инъекционных растворов

Состав работ:

Для нормы 46-09-001-01:
01. Доставка сухой смеси от приобъектного склада до места приготовления.
02. Выгрузка сухой смеси к растворному узлу.
03. Приготовление инъекционного раствора.

Для нормы 46-09-001-02:
01. Доставка сухой смеси от приобъектного склада до места приготовления.
02. Выгрузка сухой смеси к растворному узлу.
03. Приготовление раствора.
04. Перекачка раствора в накопитель.
05. Затворение и барботаж раствора.

Для нормы 46-09-001-03:
01. Доставка цемента от приобъектного склада до места приготовления.
02. Выгрузка цемента в силос.
03. Перекачка маточного раствора на центральный растворный узел.
04. Приготовление раствора БЦ-О.

Для нормы 46-09-001-04:
01. Доставка цемента от приобъектного склада до места приготовления.
02. Выгрузка цемента в силос.
03. Перекачка маточного раствора на центральный растворный узел.
04. Приготовление раствора БЦ-И.

Для нормы 46-09-001-05:
01. Доставка цемента от приобъектного склада до места приготовления.
02. Выгрузка цемента в силос.
03. Приготовление раствора В/Ц=0,8.

Для нормы 46-09-001-06:
01. Доставка портландцемента, минерального порошка и добавки от приобъектного склада до места приготовления.
02. Выгрузка портландцемента и минерального порошка в силос.
03. Выгрузка добавки к растворному узлу.
04. Приготовление раствора КМ-7.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Для нормы 46-09-001-07:
01. Доставка портландцемента и тампонажной смеси от приобъектного склада до места приготовления.
02. Выгрузка портландцемента и тампонажной смеси на месте производства работ.
03. Загрузка портландцемента и тампонажной смеси в смеситель, приготовление сухой смеси и загрузка в силос.
04. Приготовление и перекачка раствора ГС-И-9 в накопительную емкость.
Для нормы 46-09-001-08:
01. Выгрузка инъектора на месте производства работ.
02. Монтаж и погружение инъектора на глубину до 20 м.
03. Промывка инъектора.
04. Извлечение и демонтаж инъектора.
Для нормы 46-09-001-09:
01. Погружение инъектора.
02. Промывка инъектора.
03. Извлечение инъектора.
Для нормы 46-09-001-10:
01. Нагнетание инъекционного раствора в скважину диаметром до 62 мм.
Для нормы 46-09-001-11:
01. Монтаж и демонтаж установки для бурения скважин в железобетоне.
02. Установка и снятие гидромотора.
03. Бурение скважины.
04. Наращивание штанги.
05. Извлечение штанги, извлечение керна.
06. Монтаж коронки с удлинительными трубками.
Для нормы 46-09-001-12:
01. Установка и снятие гидромотора.
02. Бурение скважины.
03. Наращивание штанги.
04. Извлечение штанги, извлечение керна.
05. Монтаж коронки с удлинительными трубками.

Измеритель: **м3 (нормы с 46-09-001-01 по 46-09-001-07, 46-09-001-10); 100 м (нормы 46-09-001-08, 46-09-001-11); м (нормы 46-09-001-09, 46-09-001-12)**

46-09-001-01 Приготовление раствора ВНИИГ-7
46-09-001-02 Приготовление маточного раствора БМ
46-09-001-03 Приготовление раствора БЦ-О
46-09-001-04 Приготовление раствора БЦ-И
46-09-001-05 Приготовление раствора В/Ц=0,8
46-09-001-06 Приготовление раствора КМ-7
46-09-001-07 Приготовление раствора ГС-И-9
46-09-001-08 Погружение и извлечение инъектора в пробуренную скважину диаметром до 62 мм глубиной до 20 м
46-09-001-09 На каждый метр увеличения глубины погружения добавлять к норме 46-09-001-08
46-09-001-10 Нагнетание инъекционного раствора в скважину диаметром до 62 мм
46-09-001-11 Разбуривание скважин диаметром до 62 мм глубиной 20 м, заполненных цементным камнем
46-09-001-12 На каждый метр увеличения глубины бурения добавлять к норме 46-09-001-11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-09-001-01	46-09-001-02	46-09-001-03	46-09-001-04	46-09-001-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	2,66	2,52	2,63	2,54	1,44
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,43	0,65	0,64	0,52	0,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,19	0,02			
91.07.01-011	Силосы цемента, вместимость 40 т	маш.-ч			0,1	0,05	0,11
91.07.07-013	Растворонасосы, производительность 6 м3/ч	маш.-ч		0,12	0,54	0,54	
91.07.08-023	Растворосмесители стационарные для приготовления водоцементных и других растворов, объем емкости 2000 л	маш.-ч		0,54			
91.07.08-041	Установки смесительные, производительность 20 м3/ч	маш.-ч			0,41	0,41	0,61
91.07.11-001	Установки инъекционные для нагнетания цементных растворов, давление 7 МПа, при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	0,76				
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,24	0,02			
91.14.07-011	Автоцементовозы, объем цистерны 13 м3	маш.-ч			0,13	0,06	0,14
91.18.01-003	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 0,89 МПа (9 атм), производительность до 27 м3/мин	маш.-ч		0,61	0,1	0,05	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.4.03.01	Порошки бентонитовые	т		0,28			

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,45	0,89	0,442		0,71
02.2.02.03-0021	Порошок минеральный, неактивированный	т	1,15				
03.2.01.03-0002	Цемент глиноземистый ГЦ 50	т	0,4		0,8	0,4	0,888

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-09-001-06	46-09-001-07	46-09-001-08	46-09-001-09	46-09-001-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	1,44	1,75			
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч			145,52	0,87	0,98
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1	0,92	0,1		0,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,01	0,03	0,05		
91.06.01-002	Домкраты гидравлические, грузоподъемность 6,3-25 т	маш.-ч			19,16	0,12	
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч			20,81	0,13	
91.07.01-011	Силосы цемента, вместимость 40 т	маш.-ч	0,22	0,11			
91.07.07-013	Растворонасосы, производительность 6 м3/ч	маш.-ч		0,12			
91.07.08-023	Растворосмесители стационарные для приготовления водоцементных и других растворов, объем емкости 2000 л	маш.-ч		0,11			
91.07.08-041	Установки смесительные, производительность 20 м3/ч	маш.-ч	0,49	0,73			
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	0,04	0,05	0,05		
91.14.07-011	Автоцементовозы, объем цистерны 13 м3	маш.-ч	0,24				
91.18.01-003	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 0,89 МПа (9 атм), производительность до 27 м3/мин	маш.-ч	0,22	0,11			
91.19.03-002	Маслостанции передвижные, мощность электромотора 30 кВт	маш.-ч			22,47	0,14	
91.19.08-010	Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 25 м, мощность 11 кВт	маш.-ч			0,17	0,01	
91.19.12-023	Насосы высокого давления для струйной цементации, производительность 320 л/мин, мощность 316 кВт	маш.-ч					0,49
91.21.20-011	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне гидравлические, диаметр бурения до 150 мм	маш.-ч			22,47	0,14	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,515	0,82	0,23	0,003	
01.7.08.05-0021	Лигносульфонат технический жидкий	т	0,002				
01.7.17.02	Инъектор	шт			16,7	0,17	
02.2.02.03-0021	Порошок минеральный, неактивированный	т	0,95				
03.2.01.03-0002	Цемент глиноземистый ГЦ 50	т	0,45	0,3			
04.3.02.09	Смесь сухая тампонажная	т		0,24			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-09-001-11	46-09-001-12
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч	181,04	1,68
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,88	0,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	26,88	0,27
91.19.03-002	Маслостанции передвижные, мощность электромотора 30 кВт	маш.-ч	34,88	0,3
91.19.08-011	Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт	маш.-ч	22,36	0,22
91.21.20-011	Установки алмазного бурения скважин в железобетоне гидравлические, диаметр бурения до 150 мм	маш.-ч	34,88	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м3	5,71	0,06
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,495	
01.7.15.02-0042	Болты анкерные с гайкой стальные фрикционные расклинивающиеся, с наружной резьбой М12, диаметр 16 мм, длина 110 мм	100 шт	0,0571	
01.7.17.09	Коронки алмазные	шт	П	П
01.7.17.09	Трубы удлинительные	шт	15	0,15

Таблица ГЭСН 46-09-005 Разборка монолитных железобетонных конструкций гидромолотом на базе экскаватора

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

Состав работ:

01. Разборка железобетонных конструкций.
02. Перемещение разобранного железобетона в отвал.
03. Резка арматуры.

Измеритель: **м3**

46-09-005-01 Разборка монолитных железобетонных конструкций гидромолотом на базе экскаватора

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-09-005-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	0,91
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.05-086	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,65 м3	маш.-ч	0,55
91.02.03-001	Гидромолоты на базе экскаватора на пневмоколесном ходу массой до 15 т, вес ударной массы 0,95 т	маш.-ч	1,55
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	0,31
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,46

Таблица ГЭСН 46-09-010 Канатная алмазная резка железобетонных конструкций

Состав работ:

01. Разметка линии резания, мест крепления оборудования.
02. Установка автомата канатного пиления, включая внешний осмотр агрегатов и проверку надежности креплений.
03. Подключение электропитания, проверка направления вращения электродвигателя, фазировка.
04. Сборка гидравлической схемы привода автомата канатного пиления, проверка уровня масла, проведение необходимых регулировок и отладки системы гидравлического привода, проверка работоспособности автомата на холостом ходу.
05. Сборка системы охлаждения и промывки.
06. Установка погружных колонн в готовые отверстия.
07. Установка и юстировка дюбельных опор под ролики, определение правильного направления вращения алмазного каната, установка и закрепление приводного колеса.
08. Юстировка роликов и протяжка каната по монтажной схеме.
09. Подача воды на маслостанцию и канат, включение маслостанции, привода вращения, пробное пиление при малых оборотах вращения.
10. Пиление железобетонной конструкции, контроль процесса пиления.
11. Укорачивание, скручивание и опрессовка каната металлическими втулками.
12. Расклинивание пропила подготовленными клиньями, перестановка штуцера подачи воды.

Измеритель: **м2 поверхности резки**

46-09-010-01 Канатная алмазная резка железобетонных конструкций

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-09-010-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-48	Средний разряд работы 4,8	чел.-ч	12,62
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-016	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч	0,02
91.14.05-052	Цистерны прицепные, емкость 5 м3	маш.-ч	2,83
91.16.01-003	Электростанции передвижные, мощность 30 кВт	маш.-ч	3,21
91.19.03-001	Маслостанции передвижные, мощность электромотора 15 кВт	маш.-ч	3,65
91.19.08-011	Насосы, производительность 100 м3/ч, напор 30 м, мощность 11 кВт	маш.-ч	2,83
91.21.12-004	Ножницы электрические	маш.-ч	0,62
91.21.16-012	Прессы гидравлические с электроприводом	маш.-ч	0,62
91.21.22-011	Автоматы канатной резки, длина приема каната до 21 м	маш.-ч	3,92
91.21.22-361	Сепараторы бетонного шлама при работе от стационарных компрессорных станций, производительность до 600 л/ч	маш.-ч	3,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,85
01.7.15.02-0042	Болты анкерные с гайкой стальные фрикционные расклинивающиеся, с наружной резьбой М12, диаметр 16 мм, длина 110 мм	100 шт	0,06
01.7.17.04	Канаты алмазные	м	П
01.7.17.04	Колонна погружная для автомата канатного пиления	шт	П
07.2.07.13-0201	Стяжка стальная винтовая, диаметр 15-17 мм, в комплекте с гайкой стальной оцинкованной, диаметр 90 мм	шт	3

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 46.1

Коэффициенты к сметным нормам, учитывающие условия применения сборника 46

Условия применения	Шифр таблиц (нормы)	Коэффициенты	
		к нормам затрат труда рабочих	к нормам эксплуатации машин, в том числе затратам труда машинистов
1	2	3	1
3.1 При работах на высоте от опорной площадки более 1,5 м	46-03-007, 46-03-009÷46-03-012	1,2	1,2
3.2 При производстве работ на высоте до:			
5 м	46-05-002÷46-05-007	0,8	0,95
25 м	46-05-002÷46-05-007	1,2	1,05
40 м	46-05-002÷46-05-007	1,35	1,1
св. 40 м	46-05-002÷46-05-007	1,6	1,15
св. 25 м	46-01-009÷46-01-013, 46-02-004, 46-02-005, 46-05-008, 46-05-009	1,1	—
3.3 При пробивке отверстий в конструкциях толщиной, мм:			
св. 100 до 150	46-03-010	1,25	1,25
св. 150 до 200	46-03-010	1,75	1,75
3.4 При пробивке проемов, отверстий и борозд в железобетонных конструкциях	46-03-007 (2), 46-03-010, 46-03-012	1,1	1,1
3.5 При разборке двойных переплетов с отдельными коробками	46-04-012 (1, 2)	2	2

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:30 (МСК)