ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 81-02-46-2017

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 должны учитываться 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, стоимость мешков;

затраты на вывоз строительного мусора, полученного от разборки, пробивки отверстий и борозд и смены конструкций, за пределы стройки. Указанные затраты следует учитывать 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 следует принимать 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; 46-02-005; 46-05-008, 46-05-009 – на высоте до 25 м. При изменении высоты к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 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 следует дополнительно учитывать 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 м^3. При больших объемах кладки следует применять нормы сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков». В случаях, предусмотренных проектом, когда требуется перевязка новой кладки со старой, пробивку штраб следует нормировать дополнительно.

1.46.7. В нормах табл. 46-03-001, 46-03-002 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.

gost.e-ecolog.ru

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

1.46.9. При составлении сметной документации следует учитывать возврат материалов, полученный от сдачи в металлолом изношенных кольцевых алмазных сверл и удлинителей.

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 следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 46.1.

1.46.11. При определении затрат на производство работ, отличающихся от условий, предусмотренных ГЭСН табл. 46-03-007, с 46-03-009 по 46-03-012, нормами 46-04-012-01, 46-04-012-02, к нормам затрат труда и к нормам эксплуатации машин следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 46.1.

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 следует определять по нормам сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков».

1.46.13. Нормы на пробивку и сверление отверстий при новом строительстве допускается применять в исключительных случаях в установленном порядке.

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 следует определять по калькуляциям и расчетам в соответствии с проектом.

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.) должна определяться 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 следует определять дополнительно по соответствующим ГЭСН. Возвратную стоимость демонтируемых отопительных котлов в сметах следует учитывать условно из расчета не менее 30 % отпускной цены по типам демонтируемых котлов. При расчетах за выполненные работы возвратная стоимость демонтируемых котлов и затраты по их вывозке с объекта разборки должны определяться по акту заказчика и подрядной организации в зависимости от возможности дальнейшего использования котлов.

1.46.20. В тех случаях, когда при разборке зданий и сооружений необходимо обеспечить защиту зданий или их частей, прилегающих к объекту разборки, от технических повреждений, затраты на устройство и разборку временных защитных ограждений должны учитываться дополнительно.

1.46.21. В нормах 46-06-001-01, 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, следует определять 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 норм на те или иные работы в сборнике 46 «Работы при реконструкции зданий и сооружений» допускается использование ГЭСНр на ремонтно-строительные работы при составлении сметной документации на работы при реконструкции зданий и сооружений.

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

1.46.28. При облицовке плиткой существующих стен и перегородок из кирпича и бетона до начала работ по облицовке выполнить работы по насечке бетонных и кирпичных поверхностей. Указанные работы нормами сборника 15 «Отделочные работы» на облицовку стен не учтены и должны учитываться непосредственно в локальных сметах дополнительно по табл. 15-02-031.

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 надлежит увеличивать 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 следует увеличивать 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» следует применять 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.

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 должны учитываться 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, их следует определять 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 следует применять 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, следует учитывать по рецептуре, указанной в проекте, а затраты на приготовление маточного раствора принимать по норме 46-09-001-02.

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

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 следует исчислять 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 надлежит выполнять 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 надлежит заделывать бетоном.

2.46.8. При пробивке гнезд под установку конструкций в стенах размеры гнезд надлежит выполнять 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. Объемную массу строительного мусора следует принимать:

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 следует принимать по проектным данным.

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

III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 46. Работы при реконструкции зданий и сооружений

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: $м^3$

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	чел.-ч	23,5	96,66	41,62	59,75	24,26
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,5	3,6	3,2	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,58	1,73	1,1	0,75	0,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,23	0,52	0,31	0,16	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	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,66	1,09	1,59	1,28	0,75
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,35	0,77	0,46	0,24	0,03
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч			3,46		
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 $м^3$/мин	маш.-ч			0,73	6,31	5

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
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	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
01.7.11.07-0032	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т			0,0028		
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т				0,03	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00584	0,00817	0,0032	0,00204	
01.7.20.08-0111	Рогожа	м²	0,2				2,06
03.1.02.03-0011	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0,004	0,023	0,0023	0,0056	
04.3.01.12-0002	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки: 25	м³		0,01	0,02	0,003	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг	т	0,00041				
08.3.03.04-0012	Проволока светлая диаметром: 1,1 мм	т	0,0001	0,0001	0,0002	0,00131	
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00029	0,00051	0,00006		0,00057
08.3.08.02-0042	Сталь угловая равнополочная, марка стали: 18кп, шириной полок 35-56 мм	т			0,06		
08.4.03.03-0022	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса: A-II, диаметром 12 мм	т			0,03		
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	0,26			0,28	
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м³	0,02	0,18		0,03	
11.1.03.05-0082	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, IV сорта	м³	0,18	1,45		0,23	
11.1.03.06-0094	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	м³	0,05	0,08	0,1	0,11	
11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	м²	1,59	4,12	3,28	1,87	
23.3.06.05-0005	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода: 40 мм, толщина стенки 3,5 мм	м			2,43		
02.2.05.04	Щебень	м³	0,086				
04.1.02.06	Бетонные смеси готовые к употреблению	м³	1,02	1,02	1,03	1,02	1,02
08.4.03.04	Арматура	т	П	П	П	П	П

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	чел.-ч	81,42
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,75
91.06.03-061	Лебедки электрические тяговым усилием: до 12,26 кН (1,25 т)	маш.-ч	4,15
91.07.10-021	Цемент-пушка	маш.-ч	8,41

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-002-01
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	2,63
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,29
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	2,38
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	16,91
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	7,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,33
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	2,5
01.3.05.23-0081	Натрий азотистокислый (нитрит натрия) в растворе марки: А, Б, сорт высший	т	0,01
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	0,66
01.7.11.07-0032	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0,009
03.2.01.01-0003	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки: 500	т	0,52
04.3.01.09-0016	Раствор готовый кладочный цементный марки: 200	м^3	0,02
07.2.07.12-0024	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,15
10.3.01.05-0001	Порошок цинковый ПЦ1	т	0,01
11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	м^2	5,28
02.3.01.02	Песок для строительных работ природный	м^3	0,96
07.2.07.11	Стойки металлические опорные	шт.	4,6
08.4.03.04	Арматура	т	П

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

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	чел.-ч	257,82
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,45
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	1,19
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,84
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,31
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	42,95
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	2,39
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	5,8
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	44,45
01.7.11.07-0054	Электроды диаметром: 6 мм Э42	т	0,07
11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	м^2	14,9
23.5.02.02-0035	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр: 57 мм, толщина стенки 4 мм	м	77
07.2.07.13	Конструкции стальные	т	1

Таблица ГЭСН 46-01-004 Усиление конструктивных элементов

Состав работ:

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

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-004-01	46-01-004-02	46-01-004-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	174,43	195,63	202,93
1.1	Средний разряд работы		3,1	4,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,34	6,45	0,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,52	5,12	0,76
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,82	1,33	0,2
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2	1,9	1,83
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	11,02	37,06	
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	3,65		
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	14,62		
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	1,9	1,83	1,77
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,18	0,15	0,15
01.7.11.07-0054	Электроды диаметром: 6 мм Э42	т	0,01	0,035	
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,03	0,006	0,05
04.3.01.09-0023	Раствор готовый отделочный тяжелый,: цементный 1:3	м^3		0,03	
04.3.01.12-0002	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки: 25	м^3	0,34		
08.3.07.01-0072	Сталь полосовая, марка стали: Ст0 шириной 70 мм толщиной 4-5 мм	т		0,27	
08.3.08.02-0042	Сталь угловая равнополочная, марка стали: 18кп, шириной полок 35-56 мм	т		0,71	
08.3.11.01-0056	Швеллеры: № 16-24 сталь марки 18сп	т			0,48
08.3.12.01-0002	Балки двутавровые № 16-22 из стали 18пс	т	1,02		
08.4.03.03-0022	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса: А-II, диаметром 12 мм	т		0,04	
08.4.03.03-0025	Горячекатаная арматурная сталь периодического профиля класса: А-II, диаметром 20-22 мм	т			0,47
11.1.03.01-0081	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, I сорта	м^3			0,17
11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	м^2		5,8	14,4
23.3.06.05-0003	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода: 25 мм, толщина стенки 3,2 мм	м		4,62	
23.3.06.05-0005	Трубы стальные сварные водогазопроводные с резьбой черные обыкновенные (неоцинкованные), диаметр условного прохода: 40 мм, толщина стенки 3,5 мм	м			11,3
06.1.01.05	Кирпич глиняный обыкновенный	1000 шт.	0,5		

Таблица ГЭСН 46-01-005 Наращивание железобетонных фундаментов под оборудование при объеме в одном месте до 10 м^3

Состав работ:

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

Измеритель: м^3

46-01-005-01 Наращивание железобетонных фундаментов под оборудование при объеме в одном месте до 10 м^3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-005-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	9,31
1.1	Средний разряд работы		2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,31
91.07.04-002	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,46
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,21
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-005-01
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,102
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00044
01.7.20.08-0111	Рогожа	$м^2$	2,03
03.1.02.03-0011	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0,00064
08.3.03.04-0012	Проволока светлая диаметром: 1,1 мм	т	0,0013
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$	0,01
11.1.03.06-0095	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,01
11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	$м^2$	1,02
04.1.02.06	Бетонные смеси готовые к употреблению	$м^3$	1,02
08.4.03.04	Арматура	т	П

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: **$м^3$**

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	чел.-ч	18,52	7,1	9,27	7,52	12,37
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8	3,3	2,2	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,57	0,98	0,74	0,57	1,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	1,4	0,78	0,61	0,33	1,31
91.07.04-001	Вибратор глубинный	маш.-ч		0,84			
91.07.04-002	Вибратор поверхностный	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

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
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	2,02	0,37	0,93	1,54	0,46
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	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
01.7.20.08-0111	Рогожа	м²	0,74	0,423	0,5	0,227	0,332
02.1.01.01-0001	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
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный цементный марки: 100	м³				0,02	
04.3.01.12-0003	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки: 50	м³		0,001			0,002
08.3.03.04-0012	Проволока светлая диаметром: 1,1 мм	т	0,0009	0,0008	0,0008		0,0007
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	0,004	0,01	0,003		
11.1.03.01-0082	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, II сорта	м³	0,006				0,01
11.1.03.05-0081	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³				0,01	0,01
11.1.03.06-0095	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м³	0,004	0,01	0,003		0,02
11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	м²	0,3	0,6	0,28		0,87
23.5.01.01-0006	Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов наружным диаметром: 168 мм толщина стенок 4 мм	м	0,17				
04.1.02.06	Бетонные смеси готовые к употреблению	м³	1,04	1,02	1,02	0,11	1,09
05.1.08.14	Конструкции сборные железобетонные	м³				1	
08.4.03.04	Арматура	т	П	П	П		П

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	чел.-ч	46,7
1.1	Средний разряд работы		3,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	3,16
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,27
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	8,93
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0054	Электроды диаметром: 6 мм Э42	т	0,016
07.2.07.12-0006	Конструктивные элементы вспомогательного назначения: с преобладанием профильного проката собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0024
07.2.07.13	Конструкции стальные	т	1

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: $м^3$

Обетонирование:

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-008-01	46-01-008-02	46-01-008-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	28,89	22,94	26,82
1.1	Средний разряд работы		3,5	2,7	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,33	0,29	0,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,13	0,12	0,14
91.07.04-002	Вибратор поверхностный	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	$м^3$	0,01	0,007	0,0081
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
04.3.01.12-0002	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки: 25	$м^3$	0,09	0,08	0,09
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг	т			0,004
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0035	0,003	
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$		0,1	0,12
11.1.03.06-0094	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	$м^3$	0,14	0,07	0,14
11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	$м^2$	3,6	3	2,3
04.1.02.06	Бетонные смеси готовые к употреблению	$м^3$	1,02	1,02	1,02
08.4.03.04	Арматура	т			0,09

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

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	чел.-ч	247,5	192,03	335,22	107,14	337,44
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,4	4,6	4,0	4,5
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	

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
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	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,71	4,76	2,9	3,25	3,71
91.17.04-171	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	106,02	73,2	162,4	36,77	123,42
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,44	0,56	0,33	0,37	0,44
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	3,3	4,2	3,5	2,8	3,3
01.7.11.07-0035	Электроды диаметром: 4 мм Э46	т	0,08	0,07	0,13	0,03	0,1
07.2.07.12-0019	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,16	0,04	0,06		0,03
08.3.03.04-0051	Проволока черная диаметром: 6,0-6,3 мм	т	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	м^2	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
25.1.01.05-0036	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 3	шт.				3	
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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-009-06	46-01-009-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	341,88	229,77
1.1	Средний разряд работы		4,4	4,4
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	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,2	2,09
91.17.04-171	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	99,3	67,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,25	0,24
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	1,9	1,8
01.7.11.07-0035	Электроды диаметром: 4 мм Э46	т	0,08	0,05
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,04	
07.2.07.12-0019	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,03	0,03
08.3.03.04-0051	Проволока черная диаметром: 6,0-6,3 мм	т	0,0015	0,0015
11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	м^2	1,46	1,46
07.2.07.11	Стойки металлические опорные	шт.	2,8	2,8
07.2.07.13	Конструкции усиления	т	1	1

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: **м^2**

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	чел.-ч	30,41	28,89	8,99
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,26	0,25	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 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
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,44	2,2	2,32
91.17.04-171	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	9,65	6,55	4,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,3	0,26	0,28
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	2,24	1,95	2,08
01.7.11.07-0035	Электроды диаметром: 4 мм Э46	т	0,009	0,007	0,004
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т		0,01	0,005
07.2.03.06-0021	Детали крепления рельсов	т		0,07	
07.2.07.12-0006	Конструктивные элементы вспомогательного назначения: с преобладанием профильного проката собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,005	0,005	
07.2.07.12-0019	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,003	0,002	0,002
11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	$м^2$	0,17	0,17	
07.2.01.01	Рельсы крановые	т	П	П	
07.2.07.13	Конструкции усиления	т	П	П	П

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**

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	чел.-ч	23,07	448,44
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,75	0,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 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	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,87	3,6
91.17.04-171	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	6,08	51,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,6	0,43
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	4,5	3,25
01.7.11.07-0035	Электроды диаметром: 4 мм Э46	т	0,01	0,05
01.7.15.02-0055	Болты высокопрочные	т		0,17
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,01	0,01
07.2.07.12-0006	Конструктивные элементы вспомогательного назначения: с преобладанием профильного проката собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,003	0,003
11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	$м^2$	1,46	1,46
07.2.07.11	Стойки металлические опорные	шт.	2,8	2,8
07.2.07.13	Конструкции усиления	т	1	1

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**

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	чел.-ч	92,18	101,75	155,1	320,1
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,4	4,3	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,57	0,58	0,64	1,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 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	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,6	3,36	1,74	4,76
91.17.04-171	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	18,21	37,58	42,22	67,16
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,41	0,39	0,2	0,58
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	3,05	2,95	1,52	4,3
01.7.11.07-0035	Электроды диаметром: 4 мм Э46	т	0,02	0,03	0,03	0,06
01.7.15.02-0055	Болты высокопрочные	т				0,24
07.2.07.12-0006	Конструктивные элементы вспомогательного назначения: с преобладанием профильного проката собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
07.2.07.12-0019	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,02	0,01	0,02	
11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	$м^2$	0,9	0,9	0,9	0,9
07.2.07.13	Конструкции усиления	т	1	1	1	1

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**

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	чел.-ч	2,31	24,33
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,8
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	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,67	12,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.11.04-0014	Проволока порошковая: для дуговой сварки	т	0,00066	
01.7.11.07-0035	Электроды диаметром: 4 мм Э46	т	0,001	0,01
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.
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	чел.-ч	19,36	11,23	138,07	11,64
1.1	Средний разряд работы		3,1	2,8	3,8	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,99	2,56	5,72	2,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.06-007	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 25 т	маш.-ч		1,88	0,85	1,34
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.-ч	3,25			
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	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,07	0,16	5,17	
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,56		51,04	1,51
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч			13,8	
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	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 технический: газообразный	м³	0,35	0,75	23,5	
01.7.11.07-0054	Электроды диаметром: 6 мм Э42	т	0,001			0,003
01.7.11.07-0066	Электроды диаметром: 8 мм Э46	т			0,08	
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т				0,003
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00013	0,00021	0,001	0,0001
07.2.03.06-0131	Упоры тупиков	т			0,04	
07.2.07.12-0024	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: толстолистовой стали, средняя масса сборочной единицы до 0,5 т	т	0,05			
11.1.03.05-0080	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, II сорта	м³				0,001
11.1.03.05-0084	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, II сорта	м³	0,015	0,024	0,1	0,006
07.2.07.13	Конструкции стальные	т			1	1

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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-01-015-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	61,98
1.1	Средний разряд работы		3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,91
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	8,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,03
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	0,24
01.7.11.07-0054	Электроды диаметром: 6 мм Э42	т	0,009
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,002
11.1.03.05-0080	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, II сорта	м^3	0,07
11.1.03.05-0084	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, II сорта	м^3	0,08
07.2.07.13	Конструкции стальные	т	0,13

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).
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 м^2**

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	чел.-ч	453,58	23,41
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,24	0,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 м^3/ч	маш.-ч	3,71	0,37
91.07.04-002	Вибратор поверхностный	маш.-ч	6,5	0,57
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,93	0,22
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	4,41	
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	4,41	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	2,13	0,008
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0175	0,002

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-02-001-01	46-02-001-02
01.7.16.03-0011	Стойки деревометаллические раздвижные инвентарные	шт.	1,52	
01.7.20.08-0111	Рогожа	м^2	15	
03.1.02.03-0011	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0,046	0,0029
04.3.01.12-0002	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки: 25	м^3	0,07	0,0019
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг	т	0,009	
08.3.03.04-0012	Проволока светлая диаметром: 1,1 мм	т	0,004	
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м^3	0,23	
11.1.03.01-0078	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, II сорта	м^3	0,02	
11.1.03.03-0015	Брусья необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 150 мм и более, II сорта	м^3	0,34	
11.1.03.05-0082	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, IV сорта	м^3	0,14	
11.1.03.06-0090	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	м^3	0,14	
11.1.03.06-0094	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	м^3	1,89	0,046
11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	м^2	24,01	
11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	м^2	10,99	4,45
04.1.02.06	Бетонные смеси готовые к употреблению	м^3	11,8	1,02
08.4.03.04	Арматура	т	П	П

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: **м^3**

Замена перекрытий на монолитные железобетонные:

46-02-002-01 из кирпичных сводов

46-02-002-02 из гофрированной стали

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-02-002-01	46-02-002-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	48,09	45,47
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,28	0,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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 м^3/ч	маш.-ч	0,23	0,23
91.07.04-002	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,58	0,74
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,03	0,07
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	2,9	2,18
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	8,7	6,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	0,166	0,169
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00115	0,00125
01.7.16.03-0011	Стойки деревометаллические раздвижные инвентарные	шт.	0,08	0,13
01.7.20.08-0111	Рогожа	м^2	1,17	1,14
03.1.02.03-0011	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0,002	0,0031
04.3.01.12-0002	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки: 25	м^3	0,01	0,01
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг	т		0,00008
08.3.03.04-0012	Проволока светлая диаметром: 1,1 мм	т	0,0003	0,00028

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-02-002-01	46-02-002-02
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	$м^3$		0,02
11.1.03.03-0015	Брусья необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 150 мм и более, II сорта	$м^3$		0,03
11.1.03.06-0090	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, II сорта	$м^3$	0,01	0,01
11.1.03.06-0094	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, II сорта	$м^3$	0,04	0,14
11.2.13.04-0011	Щиты: из досок толщиной 25 мм	$м^2$	1,62	1,68
11.2.13.04-0012	Щиты: из досок толщиной 40 мм	$м^2$	1,19	0,64
04.1.02.06	Бетонные смеси готовые к употреблению	$м^3$	1,02	1,02
07.2.07.13	Хомуты стальные	кг		0,9
08.4.03.04	Арматура	т	П	П

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	чел.-ч	10,84
1.1	Средний разряд работы		2,9
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	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	$м^3$	0,33
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	$м^3$	2,5

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

Состав работ:

Для норм 46-02-005-01, 46-02-005-03, 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.
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	чел.-ч	27,1	34,27	21,2	22,2	32,37
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,5	3,4	3,1	3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,47	3,94	1,5	1,51	3,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.06-008	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность 40 т	маш.-ч	1,43	2,93	0,48	0,5	2,28
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 т	маш.-ч	0,67	0,64	0,65	0,65	0,76

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
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	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	2,44	2,44			
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.11.07-0035	Электроды диаметром: 4 мм Э46	т	0,003	0,003			
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,01	0,004	0,02		0,02
01.7.15.04-0045	Винты самонарезающие: для крепления профилированного настила и панелей к несущим конструкциям	т	0,001	0,001		0,001	
01.7.15.08-0011	Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей	т	0,001			0,001	
07.2.07.12-0020	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,003	0,003			0,004
07.2.07.13-0081	Конструкции стальные приспособлений: для монтажа	т	0,00019	0,004	0,00063		
11.1.03.05-0085	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
07.2.07.13	Конструкции стальные	т	1	1	1	1	1

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: $м^3$

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	чел.-ч	34,17
1.1	Средний разряд работы		3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,95
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,57
91.08.04-021	Котлы битумные: передвижные 400 л	маш.-ч	2,9
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,38
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 $м^3$/мин	маш.-ч	1,39
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	2,78
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.03.03-0062	Мастика битумно-резиновая: кровельная	т	0,00233
02.2.05.04-0092	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 800, фракция 10-20 мм	$м^3$	0,05
04.3.01.12-0003	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки: 50	$м^3$	0,38
11.1.03.03-0015	Брусья необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 150 мм и более, II сорта	$м^3$	0,05
12.1.02.14-0001	Толь с крупнозернистой посыпкой гидроизоляционный марки ТГ-350	$м^2$	1,23
02.2.03.01	Камень бутовый марка 1400	$м^3$	1,03
05.2.02.01	Блоки бетонные	$м^3$	П

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	чел.-ч	14,63	7,1
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5
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 готовый кладочный цементно-известковый марки: 50	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**

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	чел.-ч	191,18	342,94
1.1	Средний разряд работы		3,1	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,31	2,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,93	0,89
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	1,38	1,34
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	0,94	1,47
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	1,88	2,94
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный цементный марки: 50	м³	0,34	0,61
05.1.07.28	Ступени железобетонные	м	100	100
06.1.01.05	Кирпич глиняный обыкновенный	1000 шт.	0,2	

Таблица ГЭСН 46-02-009 Отбивка штукатурки

Состав работ:

Для норм 46-02-009-01, 46-02-009-03:

01. Отбивка штукатурки.
02. Отбивка драни.

Для норм 46-02-009-02, 46-02-009-04:

01. Отбивка штукатурки.

Измеритель: **100 м²**

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	чел.-ч	29,52	22,82	43,94	33,64
1.1	Средний разряд работы		2,0	2,0	2,0	2,0

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 шт**

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	чел.-ч	17,3	18,2	18,2	20,5	20,5
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
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 для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	16,4	17,2	17,2	19,3	19,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,443	0,653	0,843	1,18	1,33
01.7.17.09-0062	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 20 мм	шт.	2,52				
01.7.17.09-0063	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 25 мм	шт.		2,52			
01.7.17.09-0064	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 32 мм	шт.			2,52		

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
01.7.17.09-0065	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 40 мм	шт.				2,08	
01.7.17.09-0066	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 45 мм	шт.					2,08

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	чел.-ч	20,5	20,5	20,5	26,4	26,4
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
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 для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	19,3	19,3	19,3	24,7	24,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	1,49	1,64	1,78	2,64	3,01
01.7.17.09-0067	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 50 мм	шт.	2,08				
01.7.17.09-0068	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 55 мм	шт.		2,08			
01.7.17.09-0069	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 60 мм	шт.			2,08		
01.7.17.09-0070	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 70 мм	шт.				2,02	
01.7.17.09-0071	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 80 мм	шт.					2,02

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	чел.-ч	26,4	26,4	26,4	26,4	31,5
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
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 для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	24,7	24,7	24,7	24,7	29,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	3,4	3,78	4,14	4,69	6,25
01.7.17.09-0072	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 90 мм	шт.	2,02				
01.7.17.09-0073	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 100 мм	шт.		2,02			
01.7.17.09-0074	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 110 мм	шт.			2,02		
01.7.17.09-0075	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 125 мм	шт.				2,02	
01.7.17.09-0076	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 140 мм	шт.					2,02

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	чел.-ч	31,5	0,19	0,19	0,36	0,55
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
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 для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	29,2	0,82	0,86	0,86	0,97
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	7,18	0,022	0,033	0,042	0,059
01.7.17.09-0062	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 20 мм	шт.		0,126			
01.7.17.09-0063	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 25 мм	шт.			0,126		
01.7.17.09-0064	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 32 мм	шт.				0,126	

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
01.7.17.09-0065	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 40 мм	шт.					0,104
01.7.17.09-0077	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 160 мм	шт.	2,02				

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	чел.-ч	0,63	0,63	0,88	0,88	1,14
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
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 для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	0,97	0,97	0,97	0,97	1,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,067	0,075	0,082	0,089	0,132
01.7.17.09-0066	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 45 мм	шт.	0,104				
01.7.17.09-0067	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 50 мм	шт.		0,104			
01.7.17.09-0068	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 55 мм	шт.			0,104		
01.7.17.09-0069	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 60 мм	шт.				0,104	
01.7.17.09-0070	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 70 мм	шт.					0,101

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	чел.-ч	1,14	1,47	1,47	2,1	2,1
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
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 для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,15	0,17	0,189	0,207	0,235
01.7.17.09-0071	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 80 мм	шт.	0,101				
01.7.17.09-0072	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 90 мм	шт.		0,101			
01.7.17.09-0073	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 100 мм	шт.			0,101		
01.7.17.09-0074	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 110 мм	шт.				0,101	
01.7.17.09-0075	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 125 мм	шт.					0,101

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-001-31	46-03-001-32
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,32	2,32
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,48	1,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	1,48	1,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,313	0,359
01.7.17.09-0076	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 140 мм	шт.	0,101	
01.7.17.09-0077	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 160 мм	шт.		0,101

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.
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 шт**

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	чел.-ч	23,3	23,3	23,3	31,3	31,3
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
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 для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	22	22	22	29,5	29,5

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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,594	0,836	1,078	1,8	2,04
01.7.17.09-0062	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 20 мм	шт.	2,52				
01.7.17.09-0063	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 25 мм	шт.		2,52			
01.7.17.09-0064	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 32 мм	шт.			2,52		
01.7.17.09-0065	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 40 мм	шт.				2,08	
01.7.17.09-0066	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 45 мм	шт.					2,08

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	чел.-ч	31,3	36,1	36,1	41	41
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
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
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	29,5	34	34	38,5	38,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	2,27	2,89	3,13	4,12	4,7
01.7.17.09-0067	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 50 мм	шт.	2,08				
01.7.17.09-0068	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 55 мм	шт.		2,08			
01.7.17.09-0069	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 60 мм	шт.			2,08		
01.7.17.09-0070	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 70 мм	шт.				2,02	
01.7.17.09-0071	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 80 мм	шт.					2,02

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	чел.-ч	47,5	47,5	64	64	64
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
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 для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	45	45	60	60	60
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	6,19	6,89	10,07	11,4	12,84
01.7.17.09-0072	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 90 мм	шт.	2,02				
01.7.17.09-0073	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 100 мм	шт.		2,02			
01.7.17.09-0074	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 110 мм	шт.			2,02		
01.7.17.09-0075	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 125 мм	шт.				2,02	
01.7.17.09-0076	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 140 мм	шт.					2,02

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	чел.-ч	64	0,37	0,46	0,46	0,64
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
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 для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	60	1,1	1,1	1,1	1,47

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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	14,76	0,03	0,042	0,054	0,09
01.7.17.09-0062	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 20 мм	шт.		0,126			
01.7.17.09-0063	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 25 мм	шт.			0,126		
01.7.17.09-0064	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 32 мм	шт.				0,126	
01.7.17.09-0065	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 40 мм	шт.					0,104
01.7.17.09-0077	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 160 мм	шт.	2,02				

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	чел.-ч	0,64	0,64	0,64	0,64	0,94
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
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 для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	1,47	1,47	1,7	1,7	1,93
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,102	0,114	0,145	0,157	0,206
01.7.17.09-0066	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 45 мм	шт.	0,104				
01.7.17.09-0067	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 50 мм	шт.		0,104			
01.7.17.09-0068	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 55 мм	шт.			0,104		
01.7.17.09-0069	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 60 мм	шт.				0,104	
01.7.17.09-0070	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 70 мм	шт.					0,101

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	чел.-ч	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,93	2,25	2,25	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	1,93	2,25	2,25	3	3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,235	0,309	0,345	0,503	0,57
01.7.17.09-0071	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 80 мм	шт.	0,101				
01.7.17.09-0072	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 90 мм	шт.		0,101			
01.7.17.09-0073	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 100 мм	шт.			0,101		
01.7.17.09-0074	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 110 мм	шт.				0,101	
01.7.17.09-0075	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 125 мм	шт.					0,101

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-002-31	46-03-002-32	46-03-002-33
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,36	1,36	4,05
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3	3	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.21.20-013	Установки для сверления отверстий в железобетоне диаметром до 160 мм	маш.-ч	3	3	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,642	0,738	
01.7.17.09-0076	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 140 мм	шт.	0,101		
01.7.17.09-0077	Сверла кольцевые алмазные диаметром: 160 мм	шт.		0,101	

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	чел.-ч	228,66	327,78	1,93	3,11
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	26,81	16,85	0,4	0,16
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.08-006	Краны на пневмоколесном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	26,81	16,85	0,4	0,16
91.19.03-002	Маслостанция передвижная, мощность электромотора 30 кВт	маш.-ч	63,51	103,72	0,57	0,99
91.19.08-011	Насосы, мощность 15 кВт	маш.-ч	44,93	53,28	0,49	0,51
91.21.20-011	Установки для бурения скважин в железобетоне диаметром до: 100 мм	маш.-ч	63,51		0,57	
91.21.20-012	Установки для бурения скважин в железобетоне диаметром до: 200 мм	маш.-ч		103,72		0,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.01.06-0042	Смазка медная для резьбы марка Copper-Guard 4	л		1		0,01
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	32,11	64,45	0,3	0,64
01.7.15.02-0042	Болт анкерный с гайкой, размер: 16,0х110 мм	100 шт.	0,333	0,5882		
01.7.17.09	Головка соединительная для удлинительных труб	шт.		3		0,03
01.7.17.09	Керноуловитель	шт.		6		0,06
01.7.17.09	Коронки алмазные	шт.	49,4	14,9	0,49	0,15
01.7.17.09	Расширитель (развертка) для удлинительных труб	шт.		9		0,09
01.7.17.09	Трубы удлинительные	шт.	40	41,8	0,4	0,42

Таблица ГЭСН 46-03-006 Перфорация трубы

Состав работ:

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

Измеритель: **100 шт**

46-03-006-01 Перфорация трубы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-006-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,81
1.1	Средний разряд работы		5,0

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: **м^3**

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	чел.-ч	11,07	27,61	12,3
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	2,08	11,43	2,54
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	4,16	22,86	5,08

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	чел.-ч	26,6	48,4
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	5,97	9,98
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	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
Пробивка в кирпичных стенах отверстий круглых диаметром:
46-03-009-03 до 25 мм при толщине стен до 25 см
46-03-009-04 до 25 мм при толщине стен до 38 см
46-03-009-05 до 25 мм при толщине стен до 51 см
46-03-009-06 до 50 мм при толщине стен до 25 см
46-03-009-07 до 50 мм при толщине стен до 38 см
46-03-009-08 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	чел.-ч	36,21	53,3	45,77	67,22	87,63
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	11,37	15,83	14,62	21,11	28,42
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	22,74	31,66			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-009-06	46-03-009-07	46-03-009-08
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	50,83	74,8	97,13
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	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 шт**

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

46-03-010-01 до 20 см^2
46-03-010-02 до 100 см^2
46-03-010-03 до 500 см^2

Пробивка в бетонных потолках толщиной 100 мм отверстий площадью:

46-03-010-04 до 20 см^2
46-03-010-05 до 100 см^2
46-03-010-06 до 500 см^2

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	чел.-ч	15,17	35,43	110,64	20,5
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9	3,9	3,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	4,35	8,99	30,57	5,8
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	8,7	17,98	61,14	11,6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-010-05	46-03-010-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	49,7	148
1.1	Средний разряд работы		3,9	3,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	12,24	41,01
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	24,48	82,02

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 см^2
46-03-011-02 до 50 см^2
46-03-011-03 до 100 см^2
46-03-011-04 На каждые 20 см^2 площади сечения сверх 100 см^2 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	чел.-ч	15,64	24,2	47,25	11,25
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	4,06	5,92	12,01	2,96
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	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 см^2

46-03-012-02 до 50 см^2
46-03-012-03 до 100 см^2
Пробивка в бетонных конструкциях потолков борозд площадью сечения:
46-03-012-04 до 20 см^2
46-03-012-05 до 50 см^2
46-03-012-06 до 100 см^2
На каждые 20 см^2 площади сечения сверх 100 см^2 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	чел.-ч	28,06	43,4	85,07	46,2	82,06
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	7,31	10,56	21,63	11,6	20,3
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	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	чел.-ч	142,46	20,07	30,16
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	34,92	5,22	7,6
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	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 шт**
Сверление вертикальных отверстий в бетонных конструкциях полов перфоратором глубиной 200 мм диаметром:
46-03-013-01 20 мм
46-03-013-02 25 мм
46-03-013-03 32 мм
46-03-013-04 40 мм
46-03-013-05 45 мм
46-03-013-06 50 мм
46-03-013-07 55 мм
46-03-013-08 65 мм
46-03-013-09 80 мм
Сверление вертикальных отверстий в бетонных конструкциях полов перфоратором глубиной 100 мм диаметром:
46-03-013-10 90 мм
46-03-013-11 100 мм
46-03-013-12 125 мм
46-03-013-13 150 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 20 мм
46-03-013-24 25 мм
46-03-013-25 32 мм
46-03-013-26 40 мм
46-03-013-27 45 мм
46-03-013-28 50 мм
46-03-013-29 55 мм
46-03-013-30 65 мм
46-03-013-31 80 мм

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

46-03-013-32 90 мм
46-03-013-33 100 мм
46-03-013-34 125 мм
46-03-013-35 150 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 20 мм
46-03-013-46 25 мм
46-03-013-47 32 мм
46-03-013-48 40 мм
46-03-013-49 45 мм
46-03-013-50 50 мм
46-03-013-51 55 мм
46-03-013-52 65 мм
46-03-013-53 80 мм

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

46-03-013-54 90 мм
46-03-013-55 100 мм
46-03-013-56 125 мм
46-03-013-57 150 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	чел.-ч	5	5,79	7,28	8,89	10,43
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	12,28	15,85	22,28	35,86	19,46
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	27,48	44,47	65,41	0,18	0,22
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	0,28	0,37	0,44	0,53	0,69
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	0,98	1,62	6,05	7,07	8,97
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	11,04	13,03	15,4	20,02	28,36
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	45,96	25,32	35,74	57,78	85,04
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	0,24	0,28	0,35	0,47	0,56
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	0,68	0,89	1,27	2,09	5,54
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	6,42	8,14	9,97	11,71	13,82
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	17,93	25,32	40,91	22,38	31,61
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	51,13	75,22	0,21	0,25	0,32
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	0,38	0,46	0,56	0,74
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-013-65	46-03-013-66
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,05	1,75
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0

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 шт**

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

46-03-014-01 20 мм

46-03-014-02	25 мм
46-03-014-03	32 мм
46-03-014-04	40 мм
46-03-014-05	45 мм
46-03-014-06	50 мм
46-03-014-07	55 мм
46-03-014-08	65 мм
46-03-014-09	80 мм
	Сверление вертикальных отверстий в железобетонных конструкциях полов перфоратором глубиной 100 мм диаметром:
46-03-014-10	90 мм
46-03-014-11	100 мм
46-03-014-12	125 мм
46-03-014-13	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	20 мм
46-03-014-24	25 мм
46-03-014-25	32 мм
46-03-014-26	40 мм
46-03-014-27	45 мм
46-03-014-28	50 мм
46-03-014-29	55 мм
46-03-014-30	65 мм
46-03-014-31	80 мм
	Сверление вертикальных отверстий в железобетонных конструкциях потолков перфоратором глубиной 100 мм диаметром:
46-03-014-32	90 мм
46-03-014-33	100 мм
46-03-014-34	125 мм
46-03-014-35	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	20 мм
46-03-014-46	25 мм
46-03-014-47	32 мм
46-03-014-48	40 мм
46-03-014-49	45 мм
46-03-014-50	50 мм
46-03-014-51	55 мм
46-03-014-52	65 мм
46-03-014-53	80 мм
	Сверление горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях стен перфоратором глубиной 100 мм диаметром:
46-03-014-54	90 мм
46-03-014-55	100 мм
46-03-014-56	125 мм
46-03-014-57	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	чел.-ч	6,84	7,93	10,18	12,44	14,73
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	17,45	22,85	32,42	54,7	27,16
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	38,63	62,89	92,9	0,27	0,34
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	0,41	0,54	0,65	0,76	1,02
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	1,46	2,41	8,35	9,82	12,66
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	15,74	18,32	22,16	29,09	41,54
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	67,82	34,24	48,57	78,93	116,34
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	0,35	0,42	0,52	0,7	0,83
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	1,01	1,33	1,89	3,09	7,57
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	8,87	11,4	14,08	16,7	19,82
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	25,95	36,96	60,26	30,25	42,92
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	69,74	102,88	0,31	0,38	0,47
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0

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	чел.-ч	0,63	0,74	0,9	1,18
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-014-65	46-03-014-66
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	1,68	2,76
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0

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.

Измеритель: $м^3$

Заделка отверстий, гнезд и борозд:

46-03-017-01 в перекрытиях железобетонных площадью до 0,1 $м^2$
46-03-017-02 в перекрытиях железобетонных площадью до 0,2 $м^2$
46-03-017-03 в стенах и перегородках железобетонных площадью до 0,1 $м^2$
46-03-017-04 в стенах и перегородках железобетонных площадью до 0,2 $м^2$
46-03-017-05 в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,1 $м^2$
46-03-017-06 в стенах и перегородках бетонных площадью до 0,2 $м^2$
46-03-017-07 Заделка кирпичом гнезд, борозд и концов балок

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	чел.-ч	55,16	44,66	75,58	61,11	75,22
1.1	Средний разряд работы		2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
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	$м^3$	0,0032	0,0032	0,0137	0,0137	0,0137
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,003		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
08.3.03.04-0012	Проволока светлая диаметром: 1,1 мм	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	$м^3$			0,21	0,21	0,21
11.1.03.06-0091	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,09	0,09	0,18	0,18	0,18
04.1.02.06	Бетонные смеси готовые к употреблению	$м^3$	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
08.4.03.04	Арматура	т	0,07	0,05	0,07	0,06	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-017-06	46-03-017-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	60,8	28,88
1.1	Средний разряд работы		2,4	2,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	0,17
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
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,4	0,17

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-03-017-06	46-03-017-07
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	0,0137	
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,0059	
03.1.02.03-0011	Известь строительная: негашеная комовая, сорт I	т	0,0049	
04.3.01.12-0002	Раствор готовый кладочный цементно-известковый марки: 25	м^3		0,24
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0095	
11.1.03.01-0079	Бруски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	м^3	0,21	
11.1.03.06-0091	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м^3	0,18	
04.1.02.06	Бетонные смеси готовые к употреблению	м^3	1,04	
06.1.01.05	Кирпич глиняный обыкновенный	1000 шт.		0,41

Раздел 4. РАЗБОРКА КОНСТРУКЦИЙ

Таблица ГЭСН 46-04-001 Разборка фундаментов и стен

Состав работ:

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

01. Разборка конструкций.

Для нормы 46-04-001-03:

01. Разборка конструкций.
02. Резка арматуры.

Измеритель: м^3

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	чел.-ч	8,35	9,59	15,45	8,24	6,64
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,3	3,5	3,3	2,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч			2,44		
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	1,39	2,84	5,63	1,15	0,77
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	2,78	5,68	11,26	2,3	1,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3			0,26		
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3			2		

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.

Измеритель: м^3

Разборка монолитных перекрытий:

46-04-002-01 бетонных
46-04-002-02 железобетонных

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-002-01	46-04-002-02
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	11,01	12,16
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч		2,44

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-002-01	46-04-002-02
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	3,07	3,54
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	6,14	7,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м³		0,26
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м³		2

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	чел.-ч	9,67	21,51	32,26	42,42	49,59
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	4,51	10,37	15,89	20,74	23,08
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	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	чел.-ч	12,11	23,94	34,7	44,86	52,03
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	4,51	10,37	15,89	20,74	23,08
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	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 технический: газообразный	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: **м^3**
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	чел.-ч	53,15
1.1	Средний разряд работы		4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,99
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	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,76
91.17.04-233	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	12,73
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	5,03
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	5,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,41
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	3,1
01.7.11.07-0032	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0,01
07.2.07.13	Приспособления стальные	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: **м^3**
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	чел.-ч	10,37	11,43
1.1	Средний разряд работы		3,3	3,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч		2,4
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	2,89	3,32
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	5,78	6,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3		0,26
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3		2

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 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	42,86 1,6	52,33 1,8	29,3 1,6	75,01 2,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,41	4,06	6,84	3,84
3 91.06.06-048	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** Подъемники одномачтовые, грузоподъемность до 500 кг, высота подъема 45 м	маш.-ч	7,41	4,06	6,84	3,84

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 разбалчиванием.

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 из плит:

46-04-007-05 асбоцементных

46-04-007-06 акмигран

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-007-01	46-04-007-02	46-04-007-03	46-04-007-04
1 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	133,53 2,2	115,76 2,2	121,9 2,2	51,6 2,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,35	9,53	5,49	6,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-044	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием: 12,26 кН (1,25 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 1.1	Затраты труда рабочих Средний разряд работы	чел.-ч	86,67 3,4	66,87 3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,2	2,2
3 91.06.06-048	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ** 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 асбестоцементных плит и черепицы
46-04-008-04 из волнистых и полуволнистых асбестоцементных листов

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	чел.-ч	14,38	8,58	55,52	15,9
1.1	Средний разряд работы		2,0	2,0	2,0	2,0
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

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	чел.-ч	8,93	7,8
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	2,26	1,86
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	4,52	3,72

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	чел.-ч	23,78	30,53	46,01	20,4	39,18
1.1	Средний разряд работы		3,6	2,0	2,0	2,0	2,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		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		
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	4,71				
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	9,42				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-04-010-06	46-04-010-07
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	66,6	60,28
1.1	Средний разряд работы		1,3	1,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,64	14,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.05-011	Погрузчик, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	9,64	14,06

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 арзамитзамазке
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 арзамит- или пластзамазками
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 арзамитзамазках
46-04-011-10 из кирпича, уложенного на разных подстилающих слоях с расшивкой швов арзамит- или пластзамазками
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	чел.-ч	46,63	36,77	30,86	13,7	15,9
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,4	3,3	3,3	3,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	0,36	0,46	0,57		
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	0,72	0,92	1,14		

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	чел.-ч	24	152,89	104,52	66,1	67,1
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,8	3,6	3,1	3,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч		1,91	1,91		
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч		3,82	3,82		

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	чел.-ч	5,27	28,54	3,5	33
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	2,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	1,1	5,58	1,1	
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	2,2	11,16	2,2	

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	чел.-ч	188,54	172,76	103,91
1.1	Средний разряд работы		2,4	2,4	2,4
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 46-04-013-01, 46-04-013-02, 46-04-013-04, 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**

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	чел.-ч	518,48	377,32	542,06	416,69	352,5
1.1	Средний разряд работы		2,1	2,3	2,0	3,4	3,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,62	11,42	1,23	20,77	11,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	9,13	18,27		13,42	13,42
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	8,47	6,61	3,25	59,45	27,77
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	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 технический: газообразный	м³	9,73	19,45		14,3	14,3

Таблица ГЭСН 46-04-014 Разборка ступеней

Состав работ:

01. Разборка ступеней.

Измеритель: **100 м**

Разборка ступеней:

46-04-014-01 на косоурах

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	чел.-ч	66,1	92,12
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	0,81	1,28
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	1,62	2,56

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	чел.-ч	432,93
1.1	Средний разряд работы		1,6

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	чел.-ч	3,92	0,97
1.1	Средний разряд работы		5,0	5,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.21.22-391	Стенорезная машина, 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	Болты анкерные	т	0,0003	
01.7.17.06	Диск отрезной алмазный	шт.	П	П

Раздел 5. ВРЕМЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ И УСТРОЙСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

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	чел.-ч	85,23	105,46	52,44
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,09	1,22	0,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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**				
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,015	0,016	0,0141
01.7.15.06-0142	Гвозди толевые круглые: 2,0х25 мм	т	0,003	0,003	0,003
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг	т		0,0171	
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,073		
11.1.02.04-0031	Лесоматериалы круглые хвойных пород для строительства диаметром 14-24 см, длиной 3-6,5 м	м³	0,98	1,5	
11.1.03.05-0082	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, IV сорта	м³	0,14	0,8	0,86
11.1.03.05-0086	Доски необрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, все ширины, толщиной 44 мм и более, IV сорта	м³	1,4	1,43	0,25
12.1.02.15	Материал рулонный	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	чел.-ч	6,34	10,09
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00001	0,00001
01.7.20.08-0072	Канаты трехпрядные из капроновых нитей	т	0,00006	0,00006
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг	т	0,00136	0,00273
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00018	0,00018
11.2.13.06-0011	Щиты: настила	м²	0,25	0,5

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.
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	чел.-ч	31,72	20,93
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,38	0,27
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,0001	0,0001
01.7.20.08-0072	Канаты трехпрядные из капроновых нитей	т	0,00006	0,00006
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг	т	0,0109	0,00881
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00019	0,00019
11.2.13.06-0011	Щиты: настила	м^2	1,32	1,07

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	чел.-ч	35,64
1.1	Средний разряд работы		3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00006
01.7.20.08-0072	Канаты трехпрядные из капроновых нитей	т	0,00004
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг	т	0,00515
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00012
11.2.13.06-0011	Щиты: настила	м^2	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	чел.-ч	10,26	13,52
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,17	0,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.20.08-0071	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00002	0,00002
01.7.20.08-0072	Канаты трехпрядные из капроновых нитей	т	0,00001	0,00001
07.2.07.12-0020	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,01	0,01
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00004	0,00004
11.2.13.06-0011	Щиты: настила	м^2	0,6	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	чел.-ч	75,32	37,28
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,77	0,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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	Канаты пеньковые пропитанные	т	0,00001	0,00001
01.7.20.08-0072	Канаты трехпрядные из капроновых нитей	т	0,00004	0,00004
07.2.07.12-0020	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,09	0,06
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00014	0,0004
11.2.13.06-0011	Щиты: настила	м^2	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 м^2**

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	чел.-ч	77,37
1.1	Средний разряд работы		3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.06-012	Краны на гусеничном ходу, грузоподъемность до 16 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

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-05-007-01
91.17.04-171	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.11.07-0032	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0,0004
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,001
01.7.15.04-0045	Винты самонарезающие: для крепления профилированного настила и панелей к несущим конструкциям	т	0,002
01.7.15.08-0011	Заклепки комбинированные для соединения профилированного стального настила и разнообразных листовых деталей	т	0,001
07.2.03.04-0001	Основные несущие конструкции каркасов зданий производственного и непроизводственного назначения высотой до 100 м, при реконструкции зданий	т	0,06
07.2.07.12-0022	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы свыше 1 до 3 т	т	0,04
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,00003
11.1.03.06-0075	Доски обрезные хвойных пород длиной: 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,001
11.2.13.06-0011	Щиты: настила	$м^2$	1,86
08.2.02.16	Канаты стальные	кг	9,6
08.3.09.05	Стальной гнутый профиль неоцинкованный (профилированный настил)	т	П

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**

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	чел.-ч	37,06	41,64	84,69
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,6
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	Установки для сварки: ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	14,85	10,56	9,51
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.11.07-0032	Электроды диаметром: 4 мм Э42	т	0,013	0,009	0,0081
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,001	0,01	
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса: 1,8 кг	т	0,007		
08.3.03.06-0002	Проволока горячекатаная в мотках, диаметром 6,3-6,5 мм	т	0,0001	0,0001	0,0001
25.1.01.05-0036	Шпалы пропитанные для железных дорог широкой колеи, обрезные и необрезные: хвойные (кроме лиственницы), тип 3	шт.	3		
07.2.07.11	Стойки металлические опорные	т	1	1	
07.2.07.13	Конструкции металлические мелкие	т			1

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	чел.-ч	29,98	32,05
1.1	Средний разряд работы		3,3	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2	0,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,46	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.11.07-0054	Электроды диаметром: 6 мм Э42	т	0,0015	
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т		0,01
07.2.07.12-0019	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием: горячекатаных профилей, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	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 м^3**

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	чел.-ч	13,97	14,56	15,01	11,63
1.1	Средний разряд работы		2,3	3,0	3,0	2,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,19	0,93	1,15	0,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,04	0,22	0,22	0,02
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м^3	маш.-ч	0,06	0,33	0,32	0,02
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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	
91.15.02-023	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч			0,22	
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч		1,25	1,25	0,08
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч		5	5	0,32

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-06-001-05	46-06-001-06
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	12,29	12,52
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	0,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.01-034	Бульдозеры, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	0,11	0,22
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м^3	маш.-ч	0,21	0,21
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,08	0,08
91.15.02-023	Тракторы на гусеничном ходу, мощность 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч		0,08

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-06-001-05	46-06-001-06
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	0,99	0,99
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	3,96	3,96

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.

Для норм 46-06-002-02, 46-06-002-03:

01. Разборка зданий с применением строительных машин и механизмов.

Измеритель: **10 м²**

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	чел.-ч	47,17	42,33	13,96
1.1	Средний разряд работы		2,8	2,7	2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,66	0,99	
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, емкость ковша 0,5 м³	маш.-ч	0,22	0,2	
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,33	0,16	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	0,45	0,19	
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	3,77	1,83	
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	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**

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	чел.-ч	1,29	5,42	7,04
1.1	Средний разряд работы		3,7	4,6	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05	0,34	0,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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	Аппарат 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 технический: газообразный	м³	0,3	0,3	

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**

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	чел.-ч	24,32
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м^3	маш.-ч	0,65
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	1,43
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	5,72

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

Состав работ:

01. Разборка лестниц подземной части жилых зданий.

Измеритель: **10 м^2**

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	чел.-ч	5,22
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м^3	маш.-ч	0,05
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	0,02
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	0,04

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 м^2**

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	чел.-ч	6,89
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м^3	маш.-ч	0,38
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	0,07
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	0,14

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 м^3**

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	чел.-ч	22,79
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,85
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,5 м^3	маш.-ч	0,85
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч	0,16

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-06-007-01
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	маш.-ч	0,32

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	чел.-ч	27,67
1.1	Средний разряд работы		3,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.05-105	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, емкость ковша 0,5 м^3	маш.-ч	0,14
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 т	маш.-ч	0,1
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 м^3**

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	чел.-ч	32,84	23,1	15,51	405,5	38,29
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,54	31,54	12,37	22,36	8,7
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, емкость ковша 1,25 м^3	маш.-ч	12,54	12,54	4,72		1,75
91.05.05-014	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 10 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
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м^3/мин	маш.-ч				6,38	
91.21.10-003	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций: отбойные пневматические	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:

46-07-010-01 1000 м^3
46-07-010-02 2000 м^3
46-07-010-03 3000 м^3
46-07-010-04 5000 м^3
46-07-010-05 10000 м^3

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

46-07-010-06 1000 м^3
46-07-010-07 2000 м^3
46-07-010-08 3000 м^3
46-07-010-09 5000 м^3
46-07-010-10 10000 м^3

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	чел.-ч	300,07	257,66	218,92	178,98	169,86
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,2	4,3	4,2	4,3
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: до 300 м^3/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, грузоподъемность: 12 т	маш.-ч	0,54	0,55	0,55	0,55	0,54
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность: 12 т	маш.-ч	0,54	0,55	0,55	0,55	0,54
91.17.02-004	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной: до 30 мм	маш.-ч	2,75	1,44	1,02	0,62	0,49
91.17.02-101	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	2,23	0,81	1,48	1,08	1,45
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	15,91	11,58	11,08	7,2	8,07
91.17.04-171	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 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 технический: газообразный	м^3	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	м^3	604,2	226,29	232,72	219	308,27
01.7.07.19-0021	Порошок моющий	кг	0,0013	0,0011	0,0009	0,0006	0,0005
01.7.07.24-0006	Пленка радиографическая: РТ-5	м^2	0,1793	0,094	0,0663	0,0404	0,0323
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

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
01.7.11.07-0041	Электроды диаметром: 4 мм Э55	т	0,023	0,014	0,013	0,01	0,013
01.7.20.08-0122	Салфетки хлопчатобумажные	м^2	0,664	0,547	0,445	0,285	0,273
05.1.05.16-0001	Блоки анкерные под якорь из тяжелого бетона М150 массой до 15 т, объемом от 1 до 4 м^3, с расходом арматуры 1,7 кг/м^3	м^3	0,294	0,11	0,073	0,041	0,029
14.2.06.03-0521	Жидкость: индикаторная	л	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
14.4.02.09-0402	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,0336	0,0176	0,0124	0,0076	0,061
25.1.01.05-0025	Шпалы из древесины хвойных пород длиной: 1500 мм для колеи 750 мм пропитанные, тип 2	шт.	9,24	6,92	4,56	2,6	1,85
08.3.05.06	Сталь листовая	т	1,132	1,14	1,141	1,121	1,111
08.3.12.07	Металлопрокат	т	0,108	0,041	0,046	0,027	0,024

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	чел.-ч	321,66	244,58	216,31	195,13	160,8
1.1	Средний разряд работы		4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
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: до 300 м^3/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, грузоподъемность: 12 т	маш.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
91.14.05-011	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность: 12 т	маш.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
91.17.02-004	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной: до 30 мм	маш.-ч	13,27	7,67	6,61	4,5	4,1
91.17.02-101	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	1,45	0,55	1,03	0,85	1,03
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	13,35	10,72	9,97	7,23	6,66
91.17.04-171	Преобразователи сварочные номинальным сварочным током 315-500 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 технический: газообразный	м^3	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	м^3	392,11	154,16	162,37	171,97	219,64
01.7.07.19-0021	Порошок моющий	кг	0,0009	0,0007	0,0006	0,0004	0,0004
01.7.07.24-0006	Пленка радиографическая: РТ-5	м^2	0,8668	0,5009	0,4317	0,2935	0,2677
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 диаметром: 4 мм Э55	т	0,02	0,013	0,011	0,01	0,014
01.7.20.08-0122	Салфетки хлопчатобумажные	м^2	0,431	0,373	0,316	0,224	0,195
05.1.05.16-0001	Блоки анкерные под якорь из тяжелого бетона М150 массой до 15 т, объемом от 1 до 4 м^3, с расходом арматуры 1,7 кг/м^3	м^3	0,191	0,075	0,051	0,033	0,021
14.2.06.03-0521	Жидкость: индикаторная	л	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
14.4.02.09-0402	Краски маркировочные МКЭ-4	кг	0,1625	0,0939	0,0809	0,055	0,0502
25.1.01.05-0025	Шпалы из древесины хвойных пород длиной: 1500 мм для колеи 750 мм пропитанные, тип 2	шт.	12	7,08	4,77	3,07	1,98
08.3.05.06	Сталь листовая	т	1,061	1,432	1,088	1,293	1,081
08.3.12.07	Металлопрокат	т	0,106	0,042	0,029	0,019	0,012

Таблица ГЭСН 46-07-015 Замена металлоконструкций при ремонте резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 20000 м^3

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.
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 м^3,:

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	чел.-ч	151,08	47,21	164,43
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5
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	Вышка телескопическая 25 м	маш.-ч		2,57	
91.14.04-002	Тягачи седельные, грузоподъемность: 15 т	маш.-ч	0,59	0,46	0,52
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность: 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 импортного производства 60 - 500 А	маш.-ч	28,88	16,24	25,84
91.17.02-004	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной: до 30 мм	маш.-ч	0,38	0,21	0,41
91.17.02-101	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	1,8	1,02	1,26
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,37	1,22	10,25
91.17.04-131	Механизм подачи проволоки четырехроликовый импортного производства, скорость подачи проволоки 1,5-20 м/мин	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 технический: газообразный	м^3	9,966	4,487	7,528
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,291	1,032	2,135
01.7.07.24-0003	Пленка радиографическая: R-7, размер 300х400 мм	м^2	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
01.7.11.04-0022	Проволока сварочная L-56 диаметром 1,14 мм	т	0,013	0,009	0,0153
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 м^3

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.
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 м^3,:

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	чел.-ч	111,94	46,55	184,73
1.1	Средний разряд работы		5,5	5,5	5,5
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	Вышка телескопическая 25 м	маш.-ч		4,73	
91.14.04-002	Тягачи седельные, грузоподъемность: 15 т	маш.-ч	0,59	0,46	0,52
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность: 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 импортного производства 60 - 500 А	маш.-ч	23,96	18,44	38,02
91.17.02-004	Аппараты рентгеновские для просвечивания металла толщиной: до 30 мм	маш.-ч	0,27	0,14	0,39
91.17.02-101	Узлы вакуумные испытательные для контроля герметичности шва	маш.-ч	1,44	1,15	2,38
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,31	2,13	8,16
91.17.04-131	Механизм подачи проволоки четырехроликовый импортного производства, скорость подачи проволоки 1,5-20 м/мин	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 технический: газообразный	м^3	5,373	2,521	4,059
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,322	0,765	1,231
01.7.07.24-0003	Пленка радиографическая: R-7, размер 300х400 мм	м^2	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
01.7.11.04-0022	Проволока сварочная L-56 диаметром 1,14 мм	т	0,0093	0,0062	0,011
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 46-07-025 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**

46-07-025-01 Гидравлические испытания резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 10000 м^3

46-07-025-02 Гидравлические испытания резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 20000 м^3

46-07-025-03 Гидравлические испытания резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 50000 м^3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-07-025-01	46-07-025-02	46-07-025-03
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	815,22	1 393,02	2 092,77
1.1	Средний разряд работы		5,3	5,3	5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	85,91	116,48	159,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.10.01-002	Агрегаты наполнительно-опрессовочные: до 300 м^3/ч	маш.-ч	85,91	116,48	
91.10.01-003	Агрегаты наполнительно-опрессовочные: до 500 м^3/ч	маш.-ч			159,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	10 429,33	16 850,33	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	чел.-ч	1,5	0,57
1.1	Средний разряд работы		2,0	2,0

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	чел.-ч	12
1.1	Средний разряд работы		2,0

Таблица ГЭСН 46-08-003 Приготовление составов серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MASTERSEAL, MACFLOW, MASTERFLOW

Состав работ:

Для норм 46-08-003-01, 46-08-003-03, 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: **м^3**

Приготовление однокомпонентных составов серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MASTERSEAL, MASTERFLOW:

46-08-003-01 вручную

46-08-003-02 механизированным способом
46-08-003-03 Приготовление двухкомпонентных составов серии MASTERSEAL
46-08-003-04 Приготовление трехкомпонентных составов серии MASTERFLOW

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	чел.-ч	8,03	5,33	7,05	7,59
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		3,56		
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.07.08-024	Растворосмесители передвижные: 65 л	маш.-ч		3,56		

Таблица ГЭСН 46-08-004 Нанесение тиксотропных составов серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST 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 тиксотропных составов серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST 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 тиксотропных составов серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST 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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	39,14	44,26	47,87	43,93	49,04
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,52	1,52	1,52	1,75	1,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	1,52	1,52	1,52	1,75	1,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м³	П	П	П	П	П
04.3.02.04	Смесь сухая серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST	кг	П	П	П	П	П
14.2.06.08-0103	Средство для защиты свежеуложенного бетона MASTERTOP C782	л	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	Затраты труда рабочих	чел.-ч	53,66	3,38	4,02	4,38
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,75	0,38	0,38	0,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 5 т	маш.-ч	1,75	0,38	0,38	0,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м³	П	П	П	П
04.3.02.04	Смесь сухая серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST	кг	П	П	П	П
14.2.06.08-0103	Средство для защиты свежеуложенного бетона MASTERTOP C782	л	П			

Таблица ГЭСН 46-08-005 Выравнивание и финишная отделка поверхности бетонных и железобетонных конструкций составами серии EMACO, EMACO NANOCRETE

Состав работ:

Для норм 46-08-005-01, 46-08-005-02:

01. Насыщение поверхности водой.
02. Нанесение состава серии EMACONANOCRETE на подготовленную поверхность в один слой толщиной 2 мм с разравниванием.

Для норм 46-08-005-03, 46-08-005-04:

01. Нанесение состава серии EMACO NANOCRETE на подготовленную поверхность в один слой.

Измеритель: **100 м²**

Выравнивание поверхности бетонных и железобетонных конструкций составами серии EMACO, EMACO NANOCRETE 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	чел.-ч	50,12	57,12	4,22	6,87
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4	3,4	3,4
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	Смесь сухая серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST	кг	П	П	П	П

Таблица ГЭСН 46-08-009 Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW 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 наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW 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	чел.-ч	10,81	12,32	33,85
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0
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 щитовая	компл.	П	П	П
04.3.02.04	Смесь сухая серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST	кг	П	П	П

Таблица ГЭСН 46-08-010 Нанесение наливных составов серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW 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 составов серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW 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	чел.-ч	9,09	10,47
1.1	Средний разряд работы		3,2	3,2
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	Смесь сухая серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST	кг	П	П
14.2.06.08-0103	Средство для защиты свежеуложенного бетона MASTERTOP C782	л	П	П

Таблица ГЭСН 46-08-011 Высокоточная цементация оборудования, металлоконструкций с применением смесей серии MASTERFLOW

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 смесей серии MASTERFLOW

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-011-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	26,07
1.1	Средний разряд работы		3,2
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**		
11.1.03.06-0091	Доски обрезные хвойных пород длиной: 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	м³	0,03
01.7.03.01-0001	Вода	м³	П
14.2.06.09	Материал серии MASTERFLOW	кг	П

Таблица ГЭСН 46-08-012 Установка анкеров с применением смесей серии MASTERFLOW

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 смесей серии MASTERFLOW, 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	чел.-ч	6,67	7,54	8,7	11,26	15,95
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	0,22	0,24	0,31	0,41	0,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.02	Болты анкерные	т	П	П	П	П	П
14.2.06.09	Материал серии MASTERFLOW	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
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	0,57	0,71	0,82	1,07	1,45
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	0,02	0,02	0,03	0,04	0,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.15.02	Болты анкерные	т	П	П	П	П	П
14.2.06.09	Материал серии MASTERFLOW	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	чел.-ч	7,19	7,48	9,34	9,6	3,28
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,04	0,04	0,35
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 передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч					2,35
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.06.02	Лента гидроактивная MASTERFLEX	п.м					101,8
01.7.07.26	Шнур пенополиэтиленовый теплоизоляционный прокладочный "Вилатерм"	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	чел.-ч	3,71	4,66	5,17	15,27	17,51
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	0,35	0,4	0,46	0,49
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 передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	2,39	2,35	2,39	2,01	3,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
14.5.06.01-0002	Паста гидроизоляционная расширяющаяся MasterSeal 912 (MASTERFLEX 612W) (310 мл)	шт.		3,73	3,73		
14.5.11.09-0103	Шпатлевка тиксотропная на эпоксидной основе, двухкомпонентная MasterBrace ADH 1406 (Concresive 1406), компонент А	кг				153	229,5
14.5.11.09-0104	Шпатлевка тиксотропная на эпоксидной основе, двухкомпонентная MasterBrace ADH 1406 (Concresive 1406), компонент В	кг				51	76,5
01.7.06.02	Лента гидроактивная MASTERFLEX	п.м	101,8	101,8	101,8		
01.7.06.05	Лента высокоэластичная химстойкая MASTERFLEX	п.м				102,2	102,2
01.7.17.12	Щетка дисковая для УШМ из стальной проволоки	шт.				П	П

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	чел.-ч	21,53	16,05	17,75	21,76
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,58	0,46	0,49	0,58
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 передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 м³/мин	маш.-ч	5,03	2,31	3,07	5,06

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-022-11	46-08-022-12	46-08-022-13	46-08-022-14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
14.5.11.09-0103	Шпатлевка тиксотропная на эпоксидной основе, двухкомпонентная MasterBrace ADH 1406 (Concresive 1406), компонент А	кг	382,5	153	229,5	382,5
14.5.11.09-0104	Шпатлевка тиксотропная на эпоксидной основе, двухкомпонентная MasterBrace ADH 1406 (Concresive 1406), компонент В	кг	127,5	51	76,5	127,5
01.7.06.05	Лента высокоэластичная химстойкая MASTERFLEX	п.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

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.
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	чел.-ч	0,49	1,08	1,14
1.1	Средний разряд работы		5,2	5,2	5,2

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: **$м^2$**

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	чел.-ч	0,29	0,15	0,19	0,24
1.1	Средний разряд работы		3,0	3,0	3,0	3,0
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.18.01-012	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 ат), производительность: до 3,5 $м^3$/мин	маш.-ч	0,28			
91.21.02-001	Аппарат высокого давления	маш.-ч		0,14	0,18	0,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-044-01	46-08-044-02	46-08-044-03	46-08-044-04
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$		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 разболчиванием 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**

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	чел.-ч	107,72
1.1	Средний разряд работы		4,0
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**		
01.7.15.03-0041	Болты с гайками и шайбами строительные	т	0,0011

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	чел.-ч	7,94
1.1	Средний разряд работы		5,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.13.03-121	Установка промысловая паровая передвижная 1600/100	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 $м^2$**

46-08-107-01 Промывка внутренней поверхности резервуара

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	46-08-107-01
1	Затраты труда рабочих	чел.-ч	2,92
1.1	Средний разряд работы		5,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.19.06-006	Насосы грязевые погружные, производительность 150 м^3/ч, напор до 30 м	маш.-ч	0,11
91.19.12-051	Установка насосная УОДН 290-150-125	маш.-ч	0,11
91.21.02-001	Аппарат высокого давления	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 м^2**

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

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.

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: **$м^3$ (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	чел.-ч	2,66	2,52	2,63	2,54	1,44
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
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	Силос цемента вместимостью 40 т	маш.-ч			0,1	0,05	0,11
91.07.07-002	Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача: до 6 $м^3$/ч, напор 150 м	маш.-ч		0,12	0,54	0,54	
91.07.08-023	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов: 2000 л	маш.-ч		0,54			
91.07.08-041	Установка смесительная производительностью 20 $м^3$/ч	маш.-ч			0,41	0,41	0,61
91.07.11-001	Установка инъекционная	маш.-ч	0,76				
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 15т	маш.-ч	0,24	0,02			
91.14.07-011	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч			0,13	0,06	0,14
91.18.01-003	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением 860 кПа, производительность до 27 $м^3$/мин	маш.-ч		0,61	0,1	0,05	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	$м^3$	0,45	0,89	0,442		0,71
02.1.01.01-0003	Глина бентонитовая	т		0,28			
02.2.02.03-0021	Порошок минеральный	т	1,15				
03.2.01.03-0002	Цемент глиноземистый, марки: 500	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	чел.-ч	1,44	1,75	145,52	0,87	0,98
1.1	Средний разряд работы		4,0	4,0	4,5	4,5	4,5
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	Силос цемента вместимостью 40 т	маш.-ч	0,22	0,11			
91.07.07-002	Агрегаты электронасосные с регулированием подачи вручную для строительных растворов, подача: до 6 м^3/ч, напор 150 м	маш.-ч		0,12			
91.07.08-023	Растворосмесители для приготовления водоцементных и других растворов: 2000 л	маш.-ч		0,11			
91.07.08-041	Установка смесительная производительностью 20 м^3/ч	маш.-ч	0,49	0,73			
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность: до 15т	маш.-ч	0,04	0,05	0,05		
91.14.07-011	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	0,24				
91.18.01-003	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давлением 860 кПа, производительность до 27 м^3/мин	маш.-ч	0,22	0,11			
91.19.03-002	Маслостанция передвижная, мощность электромотора 30 кВт	маш.-ч			22,47	0,14	
91.19.08-010	Насосы, мощность 11 кВт	маш.-ч			0,17	0,01	
91.19.12-023	Насос струйный высокого давления мощностью 316 кВт	маш.-ч					0,49
91.21.20-011	Установки для бурения скважин в железобетоне диаметром до: 100 мм	маш.-ч			22,47	0,14	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	0,515	0,82	0,23	0,003	
01.7.08.05-0021	Лигносульфонаты технические (ЛСТ) жидкие (ТУ 13-0281036- 029-94)	т	0,002				
02.2.02.03-0021	Порошок минеральный	т	0,95				
03.2.01.03-0002	Цемент глиноземистый, марки: 500	т	0,45	0,3			
01.7.17.02	Инъектор	шт.			16,7	0,17	
04.3.02.14	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	чел.-ч	181,04	1,68
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5
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	Маслостанция передвижная, мощность электромотора 30 кВт	маш.-ч	34,88	0,3
91.19.08-011	Насосы, мощность 15 кВт	маш.-ч	22,36	0,22
91.21.20-011	Установки для бурения скважин в железобетоне диаметром до: 100 мм	маш.-ч	34,88	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	5,71	0,06
01.7.15.02-0042	Болт анкерный с гайкой, размер: 16,0х110 мм	100 шт.	0,0571	
01.7.17.09	Коронки алмазные	шт.	20	0,2
01.7.17.09	Трубы удлинительные	шт.	15	0,15

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

Состав работ:

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

Измеритель: **м^3**

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	чел.-ч	0,91
1.1	Средний разряд работы		3,0
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.01.05-086	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, емкость ковша 0,65 м^3	маш.-ч	0,55
91.02.03-001	Гидромолот на базе экскаватора	маш.-ч	1,55
91.17.04-042	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м^3	0,31
01.3.02.08-0001	Кислород технический: газообразный	м^3	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: **м^2 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	чел.-ч	12,62
1.1	Средний разряд работы		4,8
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: 5 м^3	маш.-ч	2,83
91.16.01-003	Электростанции передвижные, мощность 30 кВт	маш.-ч	3,21
91.19.03-001	Маслостанция передвижная, мощность электромотора 15 кВт	маш.-ч	3,65
91.19.08-011	Насосы, мощность 15 кВт	маш.-ч	2,83
91.21.12-004	Ножницы: электрические	маш.-ч	0,62
91.21.16-012	Пресс: гидравлический с электроприводом	маш.-ч	0,62
91.21.22-011	Автомат канатной резки, длина приема каната до 21 м	маш.-ч	3,92
91.21.22-361	Сепаратор шлама	маш.-ч	3,13
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м^3	0,85
07.2.07.13-0201	Стяжки винтовые	шт.	3
01.7.15.02	Болты анкерные	т	0,0006
01.7.17.04	Канат алмазный	м	П
01.7.17.04	Колонна погружная для автомата канатного пиления	шт.	П

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

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ ... 3
III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ... 5
Сборник 46. Работы при реконструкции зданий и сооружений ... 5
Раздел 1. УСИЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ... 5
Таблица ГЭСН 46-01-001 Усиление конструкций монолитным железобетоном ... 5
Таблица ГЭСН 46-01-002 Усиление существующих железобетонных балок монолитными железобетонными обоймами набрызгом ... 6
Таблица ГЭСН 46-01-003 Усиление существующих железобетонных подкрановых балок металлическими стяжками ... 7
Таблица ГЭСН 46-01-004 Усиление конструктивных элементов ... 7
Таблица ГЭСН 46-01-005 Наращивание железобетонных фундаментов под оборудование при объеме в одном месте до 10 м^3 ... 8
Таблица ГЭСН 46-01-006 Усиление конструкций в проходных тоннелях ... 9
Таблица ГЭСН 46-01-007 Усиление железобетонных колонн эстакад стальными обоймами ... 10
Таблица ГЭСН 46-01-008 Обетонирование металлических элементов, заполнение бетоном отдельных мест в перекрытиях ... 10
Таблица ГЭСН 46-01-009 Усиление металлических конструкций стропильных и подстропильных ферм, решетчатых ригелей пролетом до 48 м ... 11
Таблица ГЭСН 46-01-010 Усиление металлических конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения пролетом 12 м ... 12
Таблица ГЭСН 46-01-011 Усиление конструкций подкрановых балок и ригелей сплошного сечения ... 13
Таблица ГЭСН 46-01-012 Усиление колонн, стоек, рамных конструкций различного назначения ... 13
Таблица ГЭСН 46-01-013 Усиление элементов металлоконструкций ... 14
Таблица ГЭСН 46-01-014 Устройство въездов в металлических каркасах стен при установке в цехах негабаритного оборудования ... 15
Таблица ГЭСН 46-01-015 Рихтовка подкрановых балок ... 15
Раздел 2. ЗАМЕНА КОНСТРУКЦИЙ ... 16
Таблица ГЭСН 46-02-001 Замена деревянных междуэтажных и чердачных перекрытий на железобетонные монолитные ребристые ... 16
Таблица ГЭСН 46-02-002 Замена перекрытий на монолитные железобетонные ... 17
Таблица ГЭСН 46-02-004 Демонтаж металлоконструкций покрытий ... 18
Таблица ГЭСН 46-02-005 Монтаж металлоконструкций покрытия, зенитных фонарей, прогонов профилированного настила, светоаэрационной стенки ... 18
Таблица ГЭСН 46-02-006 Замена бутовых фундаментов под существующими стенами ... 19
Таблица ГЭСН 46-02-007 Кладка отдельных участков кирпичных стен и заделка проемов в кирпичных стенах ... 19
Таблица ГЭСН 46-02-008 Замена ступеней ... 20
Таблица ГЭСН 46-02-009 Отбивка штукатурки ... 20
Раздел 3. СВЕРЛЕНИЕ И ПРОБИВКА ОТВЕРСТИЙ, ПРОЕМОВ В КОНСТРУКЦИЯХ. ЗАДЕЛКА ОТВЕРСТИЙ, ГНЕЗД И БОРОЗД ... 20
Подраздел 3.1. СВЕРЛЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ ... 21
Таблица ГЭСН 46-03-001 Сверление установками алмазного бурения вертикальных отверстий в железобетонных конструкциях ... 21
Таблица ГЭСН 46-03-002 Сверление установками алмазного бурения горизонтальных отверстий в железобетонных конструкциях ... 23
Таблица ГЭСН 46-03-005 Бурение скважин в железобетонных конструкциях установками алмазного бурения ... 27
Таблица ГЭСН 46-03-006 Перфорация трубы ... 27
Подраздел 3.2. ПРОБИВКА ОТВЕРСТИЙ, ПРОЕМОВ, ГНЕЗД ... 27
Таблица ГЭСН 46-03-007 Пробивка проемов в конструкциях ... 27
Таблица ГЭСН 46-03-008 Устройство ниш в кирпичных стенах ... 28
Таблица ГЭСН 46-03-009 Пробивка гнезд и сквозных отверстий в кирпичных стенах ... 28
Таблица ГЭСН 46-03-010 Пробивка отверстий в бетонных стенах, полах и потолках ... 29
Таблица ГЭСН 46-03-011 Пробивка борозд в кирпичных стенах ... 29
Таблица ГЭСН 46-03-012 Пробивка борозд в бетонных конструкциях ... 29
Таблица ГЭСН 46-03-013 Сверление отверстий в бетонных конструкциях перфоратором ... 30
Таблица ГЭСН 46-03-014 Сверление отверстий в железобетонных конструкциях перфоратором ... 32
Подраздел 3.3. ЗАДЕЛКА ОТВЕРСТИЙ, ПРОЕМОВ, ГНЕЗД И БОРОЗД ... 35
Таблица ГЭСН 46-03-017 Заделка отверстий, гнезд и борозд ... 35

Раздел 4. РАЗБОРКА КОНСТРУКЦИЙ ... 36
Таблица ГЭСН 46-04-001 Разборка фундаментов и стен ... 36
Таблица ГЭСН 46-04-002 Разборка монолитных перекрытий ... 36
Таблица ГЭСН 46-04-003 Разборка бетонных и железобетонных конструкций объемом более 1 м^3 при помощи отбойных молотков ... 37
Таблица ГЭСН 46-04-004 Выбивка сборных железобетонных колонн при увеличении шага колонн в действующих цехах промышленных зданий ... 37
Таблица ГЭСН 46-04-005 Разборка монолитных перегородок ... 38
Таблица ГЭСН 46-04-006 Разборка деревянных перегородок ... 38
Таблица ГЭСН 46-04-007 Разборка деревянных элементов перекрытий и покрытий ... 39
Таблица ГЭСН 46-04-008 Разборка покрытий кровель ... 39
Таблица ГЭСН 46-04-009 Разборка бетонных оснований под полы ... 40
Таблица ГЭСН 46-04-010 Разборка покрытий полов ... 40
Таблица ГЭСН 46-04-011 Разборка покрытий полов в зданиях и сооружениях с агрессивными средами ... 41
Таблица ГЭСН 46-04-012 Разборка деревянных заполнений проемов ... 41
Таблица ГЭСН 46-04-013 Разборка лестничных маршей и площадок ... 42
Таблица ГЭСН 46-04-014 Разборка ступеней ... 42
Таблица ГЭСН 46-04-015 Разборка облицовки из тесаного камня ... 43
Таблица ГЭСН 46-04-016 Резка бетонных и железобетонных конструкций стен, перегородок и перекрытий дисковыми стенорезными машинами ... 43
Раздел 5. ВРЕМЕННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ И УСТРОЙСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ ... 43
Таблица ГЭСН 46-05-001 Устройство временных защитных ограждений ... 43
Таблица ГЭСН 46-05-002 Установка устройств при производстве работ по усилению поясов и решеток ферм ... 44
Таблица ГЭСН 46-05-003 Установка устройств при производстве работ по усилению отдельных элементов решетки ферм ... 44
Таблица ГЭСН 46-05-004 Установка устройств при производстве работ по усилению узлов ферм ... 45
Таблица ГЭСН 46-05-005 Установка устройств при производстве работ по усилению поясов балок ... 45
Таблица ГЭСН 46-05-006 Установка устройств при производстве работ по усилению опорных узлов многопролетных ригелей и заделке трещин в стенах ... 46
Таблица ГЭСН 46-05-007 Установка защитного горизонтального ограждения из профнастила под верхними поясами ферм при замене конструкций покрытия ... 46
Таблица ГЭСН 46-05-008 Работы по обеспечению устойчивости и безопасности ведения работ ... 47
Таблица ГЭСН 46-05-009 Установка и снятие временных тупиков, упоров, ограждений и предварительное напряжение подстропильных ферм ... 47
Раздел 6. РАЗБОРКА ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ... 48
Таблица ГЭСН 46-06-001 Разборка надземной части ... 48
Таблица ГЭСН 46-06-002 Разборка надземной части сараев ... 49
Таблица ГЭСН 46-06-003 Разборка санитарно-технических систем ... 49
Таблица ГЭСН 46-06-004 Разборка фундаментов жилых зданий из бутового камня ... 49
Таблица ГЭСН 46-06-005 Разборка лестниц подземной части жилых зданий ... 50
Таблица ГЭСН 46-06-006 Разборка полов с основанием подземной части жилых зданий ... 50
Таблица ГЭСН 46-06-007 Разборка стен из кирпича подземной части жилых зданий ... 50
Таблица ГЭСН 46-06-008 Разборка индивидуальных металлических гаражей с вывозкой ... 51
Таблица ГЭСН 46-06-009 Комплексная разборка зданий ... 51
Раздел 7. ЗАМЕНА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ СООРУЖЕНИЙ ... 51
Таблица ГЭСН 46-07-010 Замена элементов конструкций резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов ... 51
Таблица ГЭСН 46-07-015 Замена металлоконструкций при ремонте резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 20000 м^3 ... 53
Таблица ГЭСН 46-07-020 Замена металлоконструкций при ремонте резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов вместимостью 50000 м^3 ... 54
Таблица ГЭСН 46-07-025 Гидравлические испытания резервуаров стальных вертикальных цилиндрических для нефти и нефтепродуктов ... 55
Раздел 8. ПРОЧИЕ РАБОТЫ ... 56
Таблица ГЭСН 46-08-001 Переноска грузов вручную в подземных сооружениях на отметке ниже 20 м ... 56
Таблица ГЭСН 46-08-002 Немеханизированная уборка территории в подземных сооружениях на отметке ниже 20 м ... 56
Таблица ГЭСН 46-08-003 Приготовление составов серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MASTERSEAL, MACFLOW, MASTERFLOW ... 56
Таблица ГЭСН 46-08-004 Нанесение тиксотропных составов серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST вручную в один слой на поверхности бетонных, железобетонных и каменных конструкций ... 57

Таблица ГЭСН 46-08-005 Выравнивание и финишная отделка поверхности бетонных и железобетонных конструкций составами серии EMACO, EMACO NANOCRETE ... 58
Таблица ГЭСН 46-08-009 Ремонт бетонных и железобетонных конструкций наливными материалами серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную с устройством мелкощитовой опалубки ... 58
Таблица ГЭСН 46-08-010 Нанесение наливных составов серии EMACO, EMACO NANOCRETE, EMACO FAST, MACFLOW вручную на горизонтальные поверхности бетонных, железобетонных и каменных конструкций ... 58
Таблица ГЭСН 46-08-011 Высокоточная цементация оборудования, металлоконструкций с применением смесей серии MASTERFLOW ... 59
Таблица ГЭСН 46-08-012 Установка анкеров с применением смесей серии MASTERFLOW ... 59
Таблица ГЭСН 46-08-022 Гидроизоляция швов ... 60
Таблица ГЭСН 46-08-033 Навеска и перенавеска альпинистского снаряжения ... 62
Таблица ГЭСН 46-08-044 Очистка поверхности ... 62
Таблица ГЭСН 46-08-100 Перевод стоек понтона в рабочее положение ... 63
Таблица ГЭСН 46-08-106 Пропарка поверхности технологических трубопроводов и оборудования внутри резервуара ... 63
Таблица ГЭСН 46-08-107 Промывка внутренней поверхности резервуара ... 63
Таблица ГЭСН 46-08-108 Дозачистка внутренней поверхности резервуара от твердых донных отложений вручную с последующим удалением нефтешлама из резервуара ... 64
Раздел 9. РАБОТЫ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ... 64
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 ... 64
Таблица ГЭСН 46-09-005 Разборка монолитных железобетонных конструкций гидромолотом на базе экскаватора ... 66
Таблица ГЭСН 46-09-010 Канатная алмазная резка железобетонных конструкций ... 67
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 68
СОДЕРЖАНИЕ ... 69

gost.e-ecolog.ru