СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСНр 81-02-66-2022

Сборник 66. Наружные инженерные сети

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.66.1. ГЭСНр сборника 66 содержат совокупность количественных показателей строительных ресурсов (материалов, изделий и конструкций, затрат труда рабочих в строительстве, времени эксплуатации машин и механизмов), установленных на принятый измеритель.

В ГЭСНр сборника 66 расход ресурсов рассчитан на выполнение всего комплекса основных, вспомогательных и сопутствующих работ, включая: очистку внутренних и наружных поверхностей труб от загрязнений; подчистку готовых приямков и проверку уклонов; подбивку труб грунтом; зачистку дна траншей; перестановку креплений при опускании труб и др.; устройство ограждений, предусмотренных правилами производства работ и техники безопасности; уборку материалов, отходов и мусора, полученных при производстве работ и т.п.

1.66.2. В ГЭСНр сборника 66 расход ресурсов на выполнение работ по разборке трубопроводов рассчитан, исходя из условий полной разборки на отдельные трубы и фасонные части.

1.66.3. В ГЭСНр сборника 66 учтены усредненные условия производства работ:

разборка и замена труб в траншеях с естественной влажностью грунта – 70 %;

разборка и замена труб в траншеях, в грунтах, насыщенных водой, т.е. в условиях налипания грунта на обувь, инструменты, трубы, детали и крепления и т.п. – 30 %.

Вносить в ГЭСНр изменения или поправки в зависимости от длины и толщины стенок труб, глубины и состояния траншей и т.п. не допускается.

1.66.4. В ГЭСНр сборника 66 приведены диаметры труб и арматуры по условному проходу.

Если проектом предусматриваются трубы диаметром, отличающимся от приведенных в нормах, то расход ресурсов на выполнение работ с использованием таких труб определяется по нормам, рассчитанным для труб ближайшего диаметра.

1.66.5. ГЭСНр сборника 66 предназначены для определения расхода ресурсов на выполнение работ по прокладке наружных сетей водоснабжения при давлении до 2,5 МПа (25 атм.), а также аналогичных трубопроводов другого назначения.

1.66.6. Масса строительного мусора и материалов, полученных от разборки, по отдельным ГЭСНр сборника 66, в которых она не приведена, определяется в соответствии с проектной документацией.

1.66.7. В ГЭСНр сборника 66 затраты на эксплуатацию автомобиля бортового приведены для технологических целей и внутрипостроечного транспорта.

1.66.8. В нормах табл. 66-02-003 расход клеевой композиции при температуре воздуха ниже +5°С увеличивается в 1,5 раза.

1.66.9. В табл. 66-03-005 при работе в затопленном колодце все нормы затрат труда рабочих-строителей, машинистов и времени эксплуатации машин и механизмов увеличиваются вдвое. Для заглушек диаметром 600-800 мм (норма 66-03-004-04) и диаметром 800-1200 мм (норма 66-03-004-05) добавляется промывочная машина на базе автомобиля (код 91.13.03-092) в количестве 0,5 и 1,0 маш.-ч. соответственно.

1.66.10. При выполнении работ по табл. 66-03-005, 66-03-007 и 66-03-008 в случаях заиливания трубопроводов более чем на 30 % требуется дополнительная промывка труб по соответствующим нормам табл. 66-03-011 с учетом повышающих коэффициентов приложения 66.1.

1.66.11. В ГЭСНр сборника 66 расход ряда материалов дан с учетом нормального числа их оборотов и норм допустимых потерь после каждого оборота согласно приложению 66.2.

1.66.12. В нормах табл. 66-02-006 учтены затраты на прокладку трубопроводов из напорных полиэтиленовых труб со следующими стандартными размерными отношениями (SDR): с SDR 41 до SDR 6.

1.66.13. В нормах табл. 66-03-023 не учтены затраты на:

- телевизионное инспекционное обследование трубопровода до и после операции санирования;
- восстановление рабочей поверхности трубопровода с заделкой стыков, каверн, трещин, оштукатуривание (торкретирование) поверхности;
- перекачку (водопонижение) сточных и фекальных вод;
- обход трассы с установкой ограждающих конструкций, открытием люков и установкой лестниц для спуска в трубу и т.п.;
- очистку трубы от грязи и ила;
- устройство сопряжения навитой трубы с колодцами.

При соответствующем обосновании проектной документацией указанные затраты определяются дополнительно.

1.66.14. В нормах таблицы 66-03-023 предусмотрена эксплуатация машин и механизмов, потребляющих электроэнергию от постоянного источника электроснабжения.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

1.66.15. Расход материальных ресурсов, относящихся к оборудованию, в нормах сборника 66 не учтен, определяется на основании проектной и иной технической документации.

1.66.16. Нормами табл. 66-03-024 учтен полный комплекс работ по восстановлению подземных стальных и чугунных трубопроводов наружных сетей водоснабжения гибким самонесущими рукавами низкого давления диаметрами от 150 до 300 мм с допустимым рабочим давлением от 1,2 до 2,8 МПа соответственно, а также гидравлические испытания восстановленных участков трубопроводов.

1.66.17. Нормы табл. 66-03-024 рассчитаны для одного участка восстанавливаемого трубопровода, санируемого одним сплошным отрезком гибкого рукава и учитываются для каждого отдельного участка вне зависимости от его длины.

1.66.18. Нормы 66-03-024-06, 66-03-024-07 учитывают затраты на работы по установке чугунных фланцевых фитингов для рукавов полимерных низкого давления.

1.66.19. Нормами табл. 66-03-024 не учтены затраты на:

- прочистку восстанавливаемых участков трубопроводов;
- проведение телевизионного обследования трубопровода до и после операции санирования;
- приварку фланцев на концы восстанавливаемых стальных трубопроводов, а также на установку соединительных муфт ПФРК (узлов типа патрубок фланец – раструб компенсаторный) на концах восстанавливаемых чугунных трубопроводов.

1.66.20. Нормами 66-03-025-01 и 66-03-025-02 предусмотрены работы по протяжке очистного снаряда от стартового котлована (колодца) к приемному, с перемещением очистного снаряда в начальную точку очистки с помощью крана-манипулятора на автомобильном ходу. Нормой 66-03-025-03 предусмотрены работы по протяжке очистного снаряда от стартового котлована к приемному и обратно. Затраты на последующие проходы очистного снаряда от стартового котлована (колодца) к приемному учитываются дополнительно нормами 66-03-025-04 и 66-03-025-05, на последующие проходы очистного снаряда от стартового котлована к приемному и обратно нормой 66-03-025-06.

1.66.21. Нормами табл. 66-03-026, 66-03-027, 66-03-030 и 66-03-031 не учтены затраты на:

- очистку приемного и рабочего колодцев от ила и грязи;
- подготовку поверхности приямка, упорной стенки стартового котлована (при работе в котлованах);
- разборку лотков с расширением нижней части колодцев (при работе в колодцах);
- снятие существующей арматуры;
- соединение отремонтированных участков между собой и с существующим трубопроводом;
- очистку внутренней поверхности трубопроводов;
- заделку технологического лаза (восстановление трубопровода);
- эксплуатацию насосов при откачивании воды, поступающей в колодцы и рабочие котлованы извне.

Данные затраты учитываются дополнительно в соответствии с проектной документацией.

1.66.22. Нормами с 66-03-026-02 по 66-03-026-15 и с 66-59-02 по 66-03-027-15 предусмотрены работы по восстановлению трубопроводов цементно-полимерными составами методом центробежного набрызга в один слой толщиной 6 мм. Затраты на нанесение второго и последующего слоев учитываются дополнительно по нормам с 66-03-026-16 по 66-03-026-20 и с 66-03-027-16 по 66-03-027-20.

1.66.23. Нормами табл. 66-03-029 учтен полный комплекс работ по внутритрубной диагностике методом акустического резонанса существующих трубопроводов. Нормами табл. 66-03-029 не учтены затраты на анализ и обработку данных диагностики с разработкой технического отчета. Данные затраты учитываются дополнительно по отдельному расчету.

1.66.24. Нормы 66-03-029-01 и 66-03-029-02 рассчитаны для каждого отдельного участка диагностируемого трубопровода вне зависимости от его длины и диаметра трубопровода.

1.66.25. При восстановлении наружных инженерных сетей затраты на устройство технологического лаза определяются по нормам 66-03-026-01 и 66-03-027-01.

1.66.26. Нормами табл. 66-03-030 и 66-03-031 не учтены затраты на прогрев двухкомпонентного полиуретанового состава. Затраты на эксплуатацию установки для нанесения полимерного покрытия при прогреве состава учитываются дополнительно в соответствии с проектной документацией.

1.66.27. Нормами табл. 66-03-030 и 66-03-031 учтены затраты на нанесение полиуретанового состава в один слой толщиной от 1 мм до 4 мм.

1.66.28. Нормами табл. 66-01-031 не учтены затраты по демонтажу эллиптической заглушки, пусковой камеры и штуцера для подачи воздуха. Затраты на данные виды работ определяются по соответствующим нормам.

1.66.29. Нормы с 66-01-022-02 по 66-01-022-07 предназначены для определения затрат на ремонт сооружений инженерной защиты и городских гидротехнических сооружений и учитывают полный комплекс каждого вида работ.

Нормами с 66-01-022-02 по 66-01-022-07 учтена разборка покрытия и восстановление конструктивных слоев толщиной 0,5 м.

1.66.30. В нормах табл. 66-01-034 не учтены затраты на:

- телевизионное инспекционное обследование трубопровода до и после операции санирования;
- обход трассы с установкой ограждающих конструкций, открытием люков и установкой лестниц для спуска в трубу и т.п.;
- подготовку поверхности приямка, упорной стенки стартового котлована (при работе в котлованах);
- очистку внутренней поверхности трубопроводов;
- соединение отремонтированных участков между собой и с существующим трубопроводом;
- эксплуатацию насосов при откачивании воды, поступающей в колодцы и рабочие котлованы извне;
- испытания трубопроводов.

Данные затраты учитываются дополнительно в соответствии с проектной документацией.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

1.66.31. В нормах табл. с 66-01-035 по 66-01-040 не учтены затраты на:

- телевизионное инспекционное обследование трубопровода до и после операции санирования;
- очистку трубы от грязи и ила;

При соответствующем обосновании проектной документацией указанные затраты определяются дополнительно.

1.66.32. В нормах табл. 66–03-036 не учтены затраты на:

- очистку камер и колодцев от ила и грязи;
- монтаж и демонтаж пневматической заглушки;
- эксплуатацию насосов при откачивании воды, поступающей в рабочие колодцы извне;
- подготовку бетонных лотков для установки трубных сальников;
- телевизионное инспекционное обследование трубы до и после механической очистки, промывки, после санации ремонтируемого участка трубопровода;
- испытания трубопроводов;
- очистку внутренней поверхности трубопроводов;
- герметизация стыков стеклопластикового рукава ультрафиолетового отверждения и тела ремонтируемой трубы;
- затраты на вывоз строительного мусора, полученного от распаковки рукава, при обрезке монтажных припусков и удаления внутренней защитной пленки рукава.

Данные затраты учитываются дополнительно в соответствии с проектной документацией.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.66.1. Объем работ по разборке и замене трубопроводов определяется по всей проектной длине трубопроводов без вычета длины, занимаемой фасонными частями и арматурой.

2.66.2. Единица измерения $м^3$ в нормах табл. 66-01-003 соответствует 1 $м^3$ кладки. Единица измерения 100 $м^2$ в норме 66-01-007-01 соответствует 100 $м^2$ оштукатуренной поверхности. Единица измерения шт. в нормах 66-01-008-01, 66-01-022-01, 66-01-023-01 соответствует 1 люку. Единица измерения $м^3$ в нормах табл. 66-01-010, 66-01-011, 66-01-012 соответствует 1 $м^3$ ила, грязи. Единица измерения км в нормах табл. 66-01-013 соответствует 1 км теплотрассы. Единица измерения шт. в нормах табл. 66-01-014 соответствует 1 вставке длиной 1 м. Единица измерения шт. в нормах табл. 66-01-015 соответствует 1 вставке длиной 6 м. Единица измерения 100 м в нормах табл. 66-01-016, 66-01-017, 66-02-001, 66-02-002, 66-02-003, 66-02-004, 66-02-005, 66-03-005, с 66-03-007 по 66-03-011, 66-03-015 соответствует 100 м трубопровода. Единица измерения шт. в нормах табл. 66-01-018, 66-01-019, 66-01-021 соответствует 1 компенсатору. Единица измерения 10 шт. в нормах табл. 66-01-020 соответствует 10 прокладкам. Единица измерения 100 $м^2$ в нормах табл. 66-01-024 соответствует 100 $м^2$ наружной площади разобранной изоляции. Единица измерения шт. в нормах табл. 66-01-026 соответствует 1 задвижке. Единица измерения шт. в нормах табл. 66-03-001, 66-03-002, 66-03-012, 66-03-013, 66-03-016 соответствует 1 колодцу. Единица измерения $м^3$ в нормах табл. 66-03-006 соответствует 1 $м^3$ заполнения. Единица измерения 100 м в нормах табл. 66-03-014 соответствует 100 п. м траншей. Единица измерения 10 $м^2$ в нормах табл. 66-03-017 соответствует 10 $м^2$ поверхности. Единица измерения $м^2$ в нормах табл. 66-03-019 соответствует 1 $м^2$ дна.

2.66.3. Объём работ по восстановлению трубопроводов нанесением ремонтных составов исключается по проектной длине трубопровода за вычетом длины, занимаемой фасонными частями и арматурой.

2.66.4. Требуемое количество клеевой композиции определяется по формуле:

M = Lt x Md, где

Lt - длина пропитываемого рукава, м

Md - требуемое количество клеевой композиции на 1 метр соответствующего диаметра, кг/м. Принимается по данным приложения 66.3.

Пропитываемая длина рукава (Lt) определяется по формуле:

Lt = Lr + Lz +1м, где

Lr - длина саниуемого участка трубопровода, м

Lz - добавка на стартовый и приемный котлованы (расстояние от установки до входа в трубопровод, расстояние от конца трубы до места упора (лайнерауловителя)), м.

Рекомендуемая длина добавки на стартовый и приемный котлованы составляет 15 м, если иное не предусмотрено проектным решением.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

III. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 1. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

Таблица ГЭСНр 66-01-001 Разборка трубопроводов водоснабжения из чугунных труб

Состав работ:

01. Расчеканка раструбов труб и фасонных частей с очисткой от нароста и грязи.
02. Полная разборка трубопровода с отборкой годных труб и фасонных частей со складированием их по диаметрам.

Измеритель: **100 м**

Разборка трубопроводов водоснабжения из чугунных труб диаметром:

66-01-001-01 50 мм
66-01-001-02 100 мм
66-01-001-03 150 мм
66-01-001-04 200 мм
66-01-001-05 250 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-001-01	66-01-001-02	66-01-001-03	66-01-001-04	66-01-001-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч	78,46	92,6	125,06	132,96	148,43
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
	Строительный мусор	т	1,09	2,18	3,47	4,98	6,69

Таблица ГЭСНр 66-01-002 Разборка трубопроводов канализации

Состав работ:

01. Расчеканка раструбов труб и фасонных частей с очисткой их от нароста и грязи.
02. Полная разборка трубопровода с отборкой годных труб и фасонных частей со складированием их по диаметрам.

Измеритель: **100 м**

Разборка трубопроводов канализации:

66-01-002-01 из чугунных труб диаметром 50 мм
66-01-002-02 из чугунных труб диаметром 100 мм
66-01-002-03 из чугунных труб диаметром 150 мм
66-01-002-04 из керамических труб диаметром 150 мм
66-01-002-05 из керамических труб диаметром 200 мм
66-01-002-06 из керамических труб диаметром 250 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-002-01	66-01-002-02	66-01-002-03	66-01-002-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч	87,38	130,49	176,86	140,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
	Строительный мусор	т	0,74	1,51	2,43	3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-002-05	66-01-002-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч	150,61	181,07
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
	Строительный мусор	т	4,2	5,8

Таблица ГЭСНр 66-01-003 Разборка кирпичной кладки камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота вручную

Состав работ:

Для нормы 66-01-003-01:

01. Разборка кирпичной кладки на отдельные кирпичи.

Для нормы 66-01-003-02:

01. Разборка кирпичной кладки на отдельные кирпичи.
02. Выборка годного кирпича из разобранной кладки с очисткой от раствора и укладкой в штабель с последующим складированием.

Измеритель: **м3**

Разборка кирпичной кладки камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота вручную:

66-01-003-01 без очистки кирпича
66-01-003-02 с очисткой кирпича

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-003-01	66-01-003-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

1-100-20	Средний разряд работы 2,0	чел.-ч	6,44	11,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
	Строительный мусор	т	2,1	1,05

Таблица ГЭСНр 66-01-004 Смена железобетонных подушек на дне каналов под трубопроводы

Состав работ:

01. Демонтаж ж/б подушки.
02. Разбивка старого основания под подушку вручную.
03. Устройство выравнивающего слоя из раствора.
04. Монтаж опорной подушки.

Измеритель: шт

66-01-004-01 Смена железобетонных подушек на дне каналов под трубопроводы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-004-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-23	Средний разряд работы 2,3	чел.-ч	0,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,04
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	0,01
05.1.08.09	Подушки опорные железобетонные	м3	П
	Строительный мусор	т	0,05

Таблица ГЭСНр 66-01-005 Восстановление бетонных стен каналов после ремонтных работ

Состав работ:

01. Раскрой и установка досок.
02. Устройство и разборка щитов опалубки.
03. Укладка бетона.

Измеритель: м3

66-01-005-01 Восстановление бетонных стен каналов после ремонтных работ

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-005-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-23	Средний разряд работы 2,3	чел.-ч	10,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,47
91.07.01-002	Бадьи, емкость 2 м3	маш.-ч	0,47
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,004
01.7.16.04	Опалубка инвентарная (амортизация)	компл	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	1,015
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,009
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,02

Таблица ГЭСНр 66-01-006 Ремонт железобетонных стен каналов отдельными местами

Состав работ:

01. Разборка поврежденных мест вручную.
02. Установка опалубки.
03. Укладка арматуры.
04. Укладка бетона.

Измеритель: м3

Ремонт железобетонных стен каналов отдельными местами площадью:

66-01-006-01 до 0,1 м2
66-01-006-02 до 0,2 м2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-006-01	66-01-006-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	27,6	21,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,79	0,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,69	0,69

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.07.01-002	Бадьи, емкость 2 м3	маш.-ч	0,47	0,47
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,37	0,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,0035	0,0035
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,004	0,004
01.7.16.04	Опалубка инвентарная (амортизация)	компл	П	П
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	1,015	1,015
08.3.03.04-0012	Проволока светлая, диаметр 1,1 мм	т	0,009	0,009
08.4.03.03	Арматура	т	0,07	0,07
11.1.03.06-0075	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 30-40 мм, сорт III	м3	0,02	0,02

Таблица ГЭСНр 66-01-007 Ремонт штукатурки тепловых колодцев и камер

Состав работ:

01. Отбивка штукатурки вручную.
02. Очистка, смачивание и подготовка поверхности.
03. Оштукатуривание.

Измеритель: 100 м2

66-01-007-01 Ремонт штукатурки тепловых колодцев и камер

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-007-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	180
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,1
04.3.01.09-0023	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	м3	2,2

Таблица ГЭСНр 66-01-008 Демонтаж чугунных люков

Состав работ:

01. Очистка люка.
02. Снятие крышки и корпуса люка.

Измеритель: шт

66-01-008-01 Демонтаж чугунных люков

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-008-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-21	Средний разряд работы 2,1	чел.-ч	2,27

Таблица ГЭСНр 66-01-009 Установка лестниц в существующих тепловых камерах

Состав работ:

01. Пробивка отверстий в стенах.
02. Опускание и монтаж лестниц.
03. Заделка отверстий.

Измеритель: т

Установка лестниц в существующих тепловых камерах со стенами:

66-01-009-01 кирпичными
66-01-009-02 бетонными

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-009-01	66-01-009-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	31,8	37
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,86	3,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,6	1,6
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	1,36	2,71
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	1,36	2,71
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,001	0,001
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	0,035	0,035
07.2.05.01-0032	Лестница-стремянка металлическая, марка НТС 62-91-111а, ширина 600 мм, шаг ступеней 300 мм, высота от 1 до 6 м	т	1	1

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Таблица ГЭСНр 66-01-010 Очистка камер от грязи и ила

Состав работ:

Для норм с 66-01-010-01 по 66-01-010-03:

01. Очистка камер от грязи и ила с выкидкой на поверхность вручную.

Для норм с 66-01-010-04 по 66-01-010-06:

01. Очистка камер от грязи и ила с подъемом на поверхность при помощи лебедок.

Измеритель: м3

Очистка камер:

66-01-010-01 от сухого ила и грязи при наличии труб с отключенным теплоносителем
66-01-010-02 от сухого ила и грязи при наличии горячих труб и температуре воздуха более 40 градусов
66-01-010-03 от сухого ила и грязи без труб и арматуры
66-01-010-04 от мокрого ила и грязи при наличии труб с отключенным теплоносителем
66-01-010-05 от мокрого ила и грязи при наличии горячих труб и температуре воздуха более 40 градусов
66-01-010-06 от мокрого ила и грязи без труб и арматуры

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-010-01	66-01-010-02	66-01-010-03	66-01-010-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-19	Средний разряд работы 1,9	чел.-ч	5,24	6,38	4,32	6,58
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-046	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч				2,96

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-010-05	66-01-010-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-19	Средний разряд работы 1,9	чел.-ч	8,02	5,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-046	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	3,6	2,45

Таблица ГЭСНр 66-01-011 Очистка проходных и полупроходных каналов

Состав работ:

01. Очистка каналов от грязи и ила со сгребанием в кучи и выкидкой на поверхность вручную.

Измеритель: м3

Очистка проходных и полупроходных каналов:

66-01-011-01 от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-01-011-02 от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м
66-01-011-03 от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м
66-01-011-04 от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-01-011-05 от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м
66-01-011-06 от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-01-011-07 от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м
66-01-011-08 от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м
66-01-011-09 от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-01-011-10 от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м
66-01-011-11 от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-01-011-12 от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м
66-01-011-13 от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м
66-01-011-14 от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-01-011-15 от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м
66-01-011-16 от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-01-011-17 от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м
66-01-011-18 от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м
66-01-011-19 от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-01-011-20 от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-011-01	66-01-011-02	66-01-011-03	66-01-011-04	66-01-011-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-19	Средний разряд работы 1,9	чел.-ч	4,93	5,96	7,3	6,38	9,57

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-011-06	66-01-011-07	66-01-011-08	66-01-011-09	66-01-011-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-19	Средний разряд работы 1,9	чел.-ч	7,1	8,64	10,6	9,16	14

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-011-11	66-01-011-12	66-01-011-13	66-01-011-14	66-01-011-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

1-100-19	Средний разряд работы 1,9	чел.-ч	6,17	7,51	10,3	8,13	12,2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-011-16	66-01-011-17	66-01-011-18	66-01-011-19	66-01-011-20
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-19	Средний разряд работы 1,9	чел.-ч	8,95	10,9	13,6	11,8	18

Таблица ГЭСНр 66-01-012 Очистка непроходных каналов от ила и грязи

Состав работ:

01. Очистка каналов от грязи и ила со сгребанием в кучи и выкидкой на поверхность вручную.

Измеритель: м3

Очистка непроходных каналов:

66-01-012-01 от сухого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-01-012-02 от сухого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки более 2 м
66-01-012-03 от сухого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-01-012-04 от сухого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки более 2 м
66-01-012-05 от мокрого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-01-012-06 от мокрого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки более 2 м
66-01-012-07 от мокрого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-01-012-08 от мокрого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки более 2 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-012-01	66-01-012-02	66-01-012-03	66-01-012-04	66-01-012-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-19	Средний разряд работы 1,9	чел.-ч	3,49	4,83	4,42	6,27	4,32

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-012-06	66-01-012-07	66-01-012-08
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-19	Средний разряд работы 1,9	чел.-ч	6,07	5,55	7,92

Таблица ГЭСНр 66-01-013 Проверка крепления трубопроводов

Состав работ:

01. Визуальная проверка крепления с исправлением его при необходимости.

Измеритель: км

Проверка крепления трубопроводов:

66-01-013-01 при однотрубной прокладке труб диаметром до 200 мм
66-01-013-02 при однотрубной прокладке труб диаметром до 400 мм
66-01-013-03 при однотрубной прокладке труб диаметром до 500 мм
66-01-013-04 при однотрубной прокладке труб диаметром до 700 мм
66-01-013-05 при однотрубной прокладке труб диаметром до 800 мм
66-01-013-06 при однотрубной прокладке труб диаметром до 900 мм
66-01-013-07 при однотрубной прокладке труб диаметром до 1000 мм
66-01-013-08 при однотрубной прокладке труб диаметром до 1200 мм
66-01-013-09 при однотрубной прокладке труб диаметром до 1400 мм
66-01-013-10 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 200 мм
66-01-013-11 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 400 мм
66-01-013-12 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 500 мм
66-01-013-13 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 700 мм
66-01-013-14 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 800 мм
66-01-013-15 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 900 мм
66-01-013-16 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 1000 мм
66-01-013-17 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 1200 мм
66-01-013-18 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-013-01	66-01-013-02	66-01-013-03	66-01-013-04	66-01-013-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	20,6	30,9	51,5	72,1	92,7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-013-06	66-01-013-07	66-01-013-08	66-01-013-09	66-01-013-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	113	134	165	185	30,9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-013-11	66-01-013-12	66-01-013-13	66-01-013-14	66-01-013-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	51,5	72,1	103	134	154

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-013-16	66-01-013-17	66-01-013-18
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	175	206	237

Таблица ГЭСНр 66-01-014 Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния труб

Состав работ:

01. Газовая резка труб.
02. Подъем вырезанных труб на поверхность и очистка от грязи.
03. Опускание новых труб в траншею.
04. Прихватка стыков.
05. Сварка труб в траншее с зачисткой сварных швов вручную.

Измеритель: шт

Вырезка и врезка контрольного участка длиной 1 м для определения внутреннего состояния труб диаметром:

66-01-014-01 до 100 мм
66-01-014-02 до 200 мм
66-01-014-03 до 300 мм
66-01-014-04 до 400 мм
66-01-014-05 до 500 мм
66-01-014-06 до 600 мм
66-01-014-07 до 700 мм
66-01-014-08 до 800 мм
66-01-014-09 до 900 мм
66-01-014-10 до 1000 мм
66-01-014-11 до 1200 мм
66-01-014-12 до 1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-014-01	66-01-014-02	66-01-014-03	66-01-014-04	66-01-014-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	3,6	5,4	8,08	9,82	13,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,14	0,14	0,39	0,39	0,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			0,25	0,25	0,25
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,32	0,42	0,65	0,74	0,88
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,39	3,57	6,17	6,76	9,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,15	0,34	0,73	0,95	1,18
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,04	0,09	0,19	0,21	0,26
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,0004	0,0009	0,002	0,0026	0,0032
23.5.01.08-0015	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 7 мм	м				1,02	
23.5.01.08-0025	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м					1,02
23.5.02.02-0055	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм	м	1,02				
23.5.02.02-0087	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 5 мм	м		1,02			
23.5.02.02-0100	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 6 мм	м			1,02		

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-014-06	66-01-014-07	66-01-014-08	66-01-014-09	66-01-014-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	15,1	16,1	17,9	22,4	26,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,39	0,39	0,39	0,54	0,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,4	0,4
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,97	1,11	1,29	1,39	1,66
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	11,97	13,61	17,68	19,82	23,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,41	2,09	2,38	3,21	3,57
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,31	0,46	0,52	0,71	0,79
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,0038	0,0056	0,0064	0,0087	0,0096
23.5.01.08-0033	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 8 мм	м	1,02				
23.5.01.08-0043	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 10 мм	м		1,02			
23.5.01.08-0051	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 10 мм	м			1,02		
23.5.01.08-0058	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 10 мм	м				1,02	
23.5.01.08-0068	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 1020 мм, толщина стенки 12 мм	м					1,02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-014-11	66-01-014-12
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	33,8	38,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,54	0,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,4	0,4
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,99	2,22
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	29,78	32,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	5,84	10,07
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	1,29	2,22
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,016	0,027
23.5.01.08-0079	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 12 мм	м	1,02	
23.5.01.08-0093	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 14 мм	м		1,02

Таблица ГЭСНр 66-01-015 Замена участков трубопроводов

Состав работ:

01. Газовая резка труб в траншее.
02. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.
03. Строповка и опускание новых труб в траншею.
04. Закрепление новый трубы в траншее подбивкой грунта.
05. Прихватка стыков.
06. Сварка стыков труб в траншее с зачисткой сварных швов вручную.

Измеритель: **шт**

Замена участков трубопроводов длиной 6 м диаметром:

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

66-01-015-01 до 100 мм
66-01-015-02 до 200 мм
66-01-015-03 до 300 мм
66-01-015-04 до 400 мм
66-01-015-05 до 500 мм
66-01-015-06 до 600 мм
66-01-015-07 до 700 мм
66-01-015-08 до 800 мм
66-01-015-09 до 900 мм
66-01-015-10 до 1000 мм
66-01-015-11 до 1200 мм
66-01-015-12 до 1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-015-01	66-01-015-02	66-01-015-03	66-01-015-04	66-01-015-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	5,86	9,8	13,5	14,51	15,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,32	0,42	0,65	0,74	0,88
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	1,39	3,57	6,17	6,76	9,37
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,15	0,34	0,73	0,95	1,18
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,04	0,09	0,19	0,21	0,26
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,0004	0,0009	0,002	0,0026	0,0032
23.5.02.02	Трубы стальные	м	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-015-06	66-01-015-07	66-01-015-08	66-01-015-09	66-01-015-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	16,87	18,74	20,9	24,62	27,51
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,97	1,11	1,29	1,39	1,66
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	11,97	13,61	17,68	19,82	23,69
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,41	2,09	2,38	3,21	3,57
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,31	0,46	0,52	0,71	0,79
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,0038	0,0056	0,0064	0,0087	0,0096
23.5.02.02	Трубы стальные	м	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-015-11	66-01-015-12
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	35,82	43,93
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,55	0,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,41	0,41
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,14	0,14
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,99	2,22
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	29,78	34,61
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	5,84	10,07
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	1,29	2,22
01.7.11.07-0054	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей АНО-6, Э42, диаметр 6 мм	т	0,016	0,027
23.5.02.02	Трубы стальные	м	6,09	6,09

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Таблица ГЭСНр 66-01-016 Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах

Состав работ:

01. Вскрытие непроходного канала.
02. Газовая резка труб.
03. Подъем труб на поверхность и очистка от грязи.

Измеритель: 100 м

Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах краном диаметром труб:

66-01-016-01 до 50 мм
66-01-016-02 до 80 мм
66-01-016-03 до 100 мм
66-01-016-04 до 150 мм
66-01-016-05 до 200 мм
66-01-016-06 до 250 мм
66-01-016-07 до 300 мм
66-01-016-08 до 400 мм
66-01-016-09 до 500 мм
66-01-016-10 до 600 мм
66-01-016-11 до 700 мм
66-01-016-12 до 800 мм
66-01-016-13 до 1000 мм
66-01-016-14 до 1200 мм
66-01-016-15 до 1400 мм

Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах с повышенной влажностью краном диаметром труб:

66-01-016-16 до 50 мм
66-01-016-17 до 80 мм
66-01-016-18 до 100 мм
66-01-016-19 до 150 мм
66-01-016-20 до 200 мм
66-01-016-21 до 250 мм
66-01-016-22 до 300 мм
66-01-016-23 до 400 мм
66-01-016-24 до 500 мм
66-01-016-25 до 600 мм
66-01-016-26 до 700 мм
66-01-016-27 до 800 мм
66-01-016-28 до 1000 мм
66-01-016-29 до 1200 мм
66-01-016-30 до 1400 мм

Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой диаметром труб:

66-01-016-31 до 50 мм
66-01-016-32 до 80 мм
66-01-016-33 до 100 мм
66-01-016-34 до 150 мм
66-01-016-35 до 200 мм
66-01-016-36 до 250 мм
66-01-016-37 до 300 мм
66-01-016-38 до 400 мм
66-01-016-39 до 500 мм
66-01-016-40 до 600 мм
66-01-016-41 до 700 мм
66-01-016-42 до 800 мм
66-01-016-43 до 1000 мм
66-01-016-44 до 1200 мм
66-01-016-45 до 1400 мм

Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах с повышенной влажностью вручную диаметром труб:

66-01-016-46 до 50 мм
66-01-016-47 до 80 мм
66-01-016-48 до 100 мм
66-01-016-49 до 150 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-016-01	66-01-016-02	66-01-016-03	66-01-016-04	66-01-016-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	22,4	33,8	35,1	37,8	43,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,87	2,14	2,14	2,42	2,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,67	1,94	1,94	2,22	2,49
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-016-06	66-01-016-07	66-01-016-08	66-01-016-09	66-01-016-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	59,6	66,3	90,8	108	122
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,54	4,08	4,27	5,46	6,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,34	3,88	4,07	5,26	5,82
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-016-11	66-01-016-12	66-01-016-13	66-01-016-14	66-01-016-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	149	217	234	321	373
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,05	8,17	10,38	12,32	13,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	6,65	7,77	9,98	11,92	13,32
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,1	7,12	9,14	10,92	12,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-016-16	66-01-016-17	66-01-016-18	66-01-016-19	66-01-016-20
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	32,7	33,8	35,1	48,1	53,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,14	2,46	2,46	2,77	3,09
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,94	2,26	2,26	2,57	2,89
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-016-21	66-01-016-22	66-01-016-23	66-01-016-24	66-01-016-25
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	59,6	76,6	90,8	119	153
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,08	4,71	5,36	6,31	6,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,88	4,51	5,16	6,11	6,77
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-016-26	66-01-016-27	66-01-016-28	66-01-016-29	66-01-016-30
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	170,1	188,1	254,1	342,1	403,9

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,13	9,43	11,99	14,25	15,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7,73	9,03	11,59	13,85	15,47
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,1	7,12	9,14	10,92	12,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-016-31	66-01-016-32	66-01-016-33	66-01-016-34	66-01-016-35
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	32,7	33,8	45,4	48,1	53,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	10	10	13,3	13,3	13,3
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-016-36	66-01-016-37	66-01-016-38	66-01-016-39	66-01-016-40
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	69,9	86,9	101	129	163
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	16,7	20	23,3	30	36,7
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-016-41	66-01-016-42	66-01-016-43	66-01-016-44	66-01-016-45
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	180	208	265	363	435
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-045	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	40	46,7	53,3	63,3	76,7
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,1	7,12	9,14	10,92	12,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-016-46	66-01-016-47	66-01-016-48	66-01-016-49
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	32,7	33,8	45,4	48,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,88	1,36	1,65	3,04
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,22	0,34	0,41	0,75

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Таблица ГЭСНр 66-01-017 Демонтаж трубопроводов в проходных каналах через окна-шурфы

Состав работ:

01. Снятие плит перекрытия над окном-шурфом.
02. Перерезка труб на месте.
03. Перемещение труб к окну-шурфу, строповка и подъем на поверхность.
04. Очистка трубопровода.

Измеритель: 100 м

Демонтаж трубопроводов в проходных каналах через окна-шурфы с повышенной влажностью диаметром труб:

66-01-017-01 до 50 мм
66-01-017-02 до 80 мм
66-01-017-03 до 100 мм
66-01-017-04 до 150 мм
66-01-017-05 до 200 мм
66-01-017-06 до 250 мм
66-01-017-07 до 300 мм
66-01-017-08 до 400 мм
66-01-017-09 до 500 мм
66-01-017-10 до 600 мм
66-01-017-11 до 700 мм
66-01-017-12 до 800 мм
66-01-017-13 до 1000 мм
66-01-017-14 до 1200 мм
66-01-017-15 до 1400 мм

Демонтаж трубопроводов в проходных каналах через окна-шурфы диаметром труб:

66-01-017-16 до 50 мм
66-01-017-17 до 80 мм
66-01-017-18 до 100 мм
66-01-017-19 до 150 мм
66-01-017-20 до 200 мм
66-01-017-21 до 250 мм
66-01-017-22 до 300 мм
66-01-017-23 до 400 мм
66-01-017-24 до 500 мм
66-01-017-25 до 600 мм
66-01-017-26 до 700 мм
66-01-017-27 до 800 мм
66-01-017-28 до 1000 мм
66-01-017-29 до 1200 мм
66-01-017-30 до 1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-017-01	66-01-017-02	66-01-017-03	66-01-017-04	66-01-017-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	53,3	54,4	66	68,7	84,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,44	3,44	4,08	4,08	4,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,24	3,24	3,88	3,88	4,52
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-017-06	66-01-017-07	66-01-017-08	66-01-017-09	66-01-017-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	101	138	153	191	216
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,38	7,32	7,96	9,9	10,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5,18	7,12	7,76	9,7	10,28
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-017-11	66-01-017-12	66-01-017-13	66-01-017-14	66-01-017-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	242	270	316	424	517
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12,04	13,34	13,98	16,56	20,38
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	11,64	12,94	13,58	16,16	19,98
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,1	7,12	9,14	10,92	12,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-017-16	66-01-017-17	66-01-017-18	66-01-017-19	66-01-017-20
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	43	54,4	55,7	68,7	74,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,78	3,44	3,44	4,08	4,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,58	3,24	3,24	3,88	3,88
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-017-21	66-01-017-22	66-01-017-23	66-01-017-24	66-01-017-25
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	90,5	128	132	170	184
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,72	6,67	6,67	8,62	8,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,52	6,47	6,47	8,42	8,42
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-017-26	66-01-017-27	66-01-017-28	66-01-017-29	66-01-017-30
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	211	239	296	404	486
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,11	11,4	12,69	15,29	18,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	9,71	11	12,29	14,89	18,12
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,1	7,12	9,14	10,92	12,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Таблица ГЭСНр 66-01-018 Демонтаж сальниковых компенсаторов

Состав работ:

Для норм с 66-01-018-01 по 66-01-018-12:

01. Вырезка сальникового компенсатора из трубопровода.
02. Строповка и подъем компенсатора.
03. Очистка компенсатора от набивки и старой изоляции.

Для норм с 66-01-018-13 по 66-01-018-24:

01. Снятие плит перекрытия камер.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

02. Вырезка сальникового компенсатора из трубопровода.
03. Строповка и подъем компенсатора.
04. Очистка компенсатора от набивки и старой изоляции.

Измеритель: шт

Демонтаж сальниковых компенсаторов вне камер диаметром труб:

66-01-018-01 до 100 мм
66-01-018-02 до 200 мм
66-01-018-03 до 300 мм
66-01-018-04 до 400 мм
66-01-018-05 до 500 мм
66-01-018-06 до 600 мм
66-01-018-07 до 700 мм
66-01-018-08 до 800 мм
66-01-018-09 до 900 мм
66-01-018-10 до 1000 мм
66-01-018-11 до 1200 мм
66-01-018-12 до 1400 мм

Демонтаж сальниковых компенсаторов в камерах диаметром труб:

66-01-018-13 до 100 мм
66-01-018-14 до 200 мм
66-01-018-15 до 300 мм
66-01-018-16 до 400 мм
66-01-018-17 до 500 мм
66-01-018-18 до 600 мм
66-01-018-19 до 700 мм
66-01-018-20 до 800 мм
66-01-018-21 до 900 мм
66-01-018-22 до 1000 мм
66-01-018-23 до 1200 мм
66-01-018-24 до 1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-018-01	66-01-018-02	66-01-018-03	66-01-018-04	66-01-018-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	2,95	4,12	4,83	5,65	6,74
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,1	1,4	1,53	1,73	1,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,9	1,2	1,33	1,53	1,77
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,32	0,42	0,65	0,74	0,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,06	0,12	0,25	0,45	0,56
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,02	0,04	0,08	0,14	0,17

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-018-06	66-01-018-07	66-01-018-08	66-01-018-09	66-01-018-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	7,72	8,75	9,84	11,2	11,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,17	2,4	2,63	2,83	3,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,97	2,2	2,43	2,63	2,83
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,97	1,11	1,29	1,39	1,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,82	0,94	1,08	1,2	1,58
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,25	0,28	0,32	0,35	0,46

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-018-11	66-01-018-12	66-01-018-13	66-01-018-14	66-01-018-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	14	16,2	3,46	4,53	5,55
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,27	3,5	1,27	1,53	1,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,07	3,3	1,07	1,33	1,53
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,99	2,22	0,32	0,42	0,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,89	2,99	0,06	0,12	0,25
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,55	0,87	0,02	0,04	0,08

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-018-16	66-01-018-17	66-01-018-18	66-01-018-19	66-01-018-20
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	6,68	7,88	8,96	10,1	11,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,93	2,33	2,57	2,83	3,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,73	2,13	2,37	2,63	2,9
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,74	0,88	0,97	1,11	1,29
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,45	0,56	0,82	0,94	1,08
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,14	0,17	0,25	0,28	0,32

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-018-21	66-01-018-22	66-01-018-23	66-01-018-24
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	12,9	14	16	18,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,4	3,63	3,9	4,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,2	3,43	3,7	3,97
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	1,66	1,99	2,22
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,2	1,58	1,89	2,99
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,35	0,46	0,55	0,87

Таблица ГЭСНр 66-01-019 Демонтаж П-образных компенсаторов

Состав работ:

01. Разрезка компенсатора на месте.
02. Строповка и подъем компенсатора на поверхность.
03. Очистка компенсатора.

Измеритель: **шт**

Демонтаж П-образных компенсаторов диаметром труб:

66-01-019-01 до 100 мм
66-01-019-02 до 200 мм
66-01-019-03 до 300 мм
66-01-019-04 до 400 мм
66-01-019-05 до 500 мм
66-01-019-06 до 600 мм
66-01-019-07 до 700 мм
66-01-019-08 до 800 мм
66-01-019-09 до 900 мм
66-01-019-10 до 1000 мм
66-01-019-11 до 1200 мм
66-01-019-12 до 1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-019-01	66-01-019-02	66-01-019-03	66-01-019-04	66-01-019-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-26	Средний разряд работы 2,6	чел.-ч	5,95	9,42	14,2	18,4	22,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,23	1,63	2,03	2,43	2,87
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,03	1,43	1,83	2,23	2,67
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,64	0,84	1,3	1,48	1,76
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,12	0,18	0,26	0,34	0,49
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-019-06	66-01-019-07	66-01-019-08	66-01-019-09	66-01-019-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-26	Средний разряд работы 2,6	чел.-ч	27	48,5	53	65,1	79,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,27	3,7	4,13	4,53	4,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,07	3,5	3,93	4,33	4,73
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,94	2,22	2,58	2,78	3,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,65	0,92	1,03	1,15	1,52
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,1	0,14	0,15	0,16	0,21

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-019-11	66-01-019-12
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-26	Средний разряд работы 2,6	чел.-ч	103	125
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,37	5,8
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	5,17	5,6
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,98	4,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,8	2,08
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,24	0,27

Таблица ГЭСНр 66-01-020 Замена прокладок на фланцевых соединениях трубопроводов

Состав работ:

01. Раскручивание фланцев и раздвижка.
02. Сбивка или срезка паронитовой прокладки.
03. Очистка фланцев.
04. Укладка новой прокладки.
05. Соединение болтами фланцев.

Измеритель: 10 шт

Замена прокладок на фланцевых соединениях трубопроводов диаметром труб:

66-01-020-01 до 100 мм
66-01-020-02 до 150 мм
66-01-020-03 до 200 мм
66-01-020-04 до 250 мм
66-01-020-05 до 300 мм
66-01-020-06 до 400 мм
66-01-020-07 до 500 мм
66-01-020-08 до 600 мм
66-01-020-09 до 700 мм
66-01-020-10 до 800 мм
66-01-020-11 до 1000 мм
66-01-020-12 до 1200 мм
66-01-020-13 до 1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-020-01	66-01-020-02	66-01-020-03	66-01-020-04	66-01-020-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	3,43	3,8	4,47	5,87	5,87
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.02.08-0002	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 100 мм	1000 шт	0,01				
01.1.02.08-0003	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 150 мм	1000 шт		0,01			
01.1.02.08-0004	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 200 мм	1000 шт			0,01		
01.1.02.08-0005	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 250 мм	1000 шт				0,01	
01.1.02.08-0006	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 1 мм, диаметр 300 мм	1000 шт					0,01

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-020-06	66-01-020-07	66-01-020-08	66-01-020-09	66-01-020-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	8,67	10,4	12,6	14,63	16,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.02.08-0007	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 500 мм	1000 шт		0,01			
01.1.02.08-0008	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 600 мм	1000 шт			0,01		
01.1.02.08-0009	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 700 мм	1000 шт				0,01	
01.1.02.08-0010	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 800 мм	1000 шт					0,01
01.1.02.08-0017	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 3 мм, диаметр 400 мм	1000 шт	0,01				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-020-11	66-01-020-12	66-01-020-13
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	18,9	21,53	23,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.1.02.08-0011	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 1000 мм	1000 шт	0,01		
01.1.02.08-0012	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 1200 мм	1000 шт		0,01	
01.1.02.08-0013	Прокладки из паронита ПМБ, толщина 2 мм, диаметр 1400 мм	1000 шт			0,01

Таблица ГЭСНр 66-01-021 Замена набивки сальниковых компенсаторов

Состав работ:

01. Ослабление гайки.
02. Вытаскивание уплотнительного кольца.
03. Замена набивки.
04. Установка уплотнительного кольца.
05. Завинчивание гайки.

Измеритель: шт

Замена набивки сальниковых компенсаторов диаметром труб:

66-01-021-01 до 150 мм
66-01-021-02 до 250 мм
66-01-021-03 до 400 мм
66-01-021-04 до 600 мм
66-01-021-05 до 800 мм
66-01-021-06 до 1000 мм
66-01-021-07 до 1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-021-01	66-01-021-02	66-01-021-03	66-01-021-04	66-01-021-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	1,75	3,61	5,36	7,21	8,66
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.1.01.09-0023	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 2,0-2,5 мм	т	0,001	0,003	0,003	0,005	0,007
01.7.19.02	Кольца резиновые	кг	0,26	1,24	1,41	3,61	4,68

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-021-06	66-01-021-07
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	10,2	11,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.1.01.09-0023	Шнур асбестовый общего назначения ШАОН, диаметр 2,0-2,5 мм	т	0,009	0,012
01.7.19.02	Кольца резиновые	кг	5,79	8,03

Таблица ГЭСНр 66-01-022 Ремонт колодцев

Состав работ:

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Для нормы 66-01-022-01:
01. Очистка люков.
02. Снятие крышки и крепления обоймы.
03. Разборка кирпичной кладки горловины.
04. Новая кладка горловины из кирпича.
05. Выравнивание основания под обойму раствором.
06. Установка и закрепление обоймы с заделкой обоймы бетоном и установкой крышки.
Для норм с 66-01-022-02 по 66-01-022-06:
01. Отбивка покрытий, снятие люка.
02. Уборка строительного мусора.
03. Подготовка цементно-песчаной смеси.
04. Выравнивание основания цементным составом.
05. Установка колец.
06. Засыпка сколом и щебнем пазух.
07. Восстановление цементобетонного основания.
08. Установка чугунного люка.
09. Оштукатуривание горловины колодца.
Для нормы 66-01-022-07:
01. Отбивка покрытий, снятие люка.
02. Уборка строительного мусора.
03. Подготовка цементно-песчаной смеси.
04. Выравнивание основания цементным составом.
05. Установка колец.
06. Засыпка сколом и щебнем пазух.
07. Восстановление цементобетонного основания.
08. Установка чугунного люка.
09. Оштукатуривание горловины колодца.
10. Установка крышки.
Для нормы 66-01-022-08:
01. Приготовление раствора для оштукатуривания.
02. Проветривание колодца.
03. Подготовка поверхности.
04. Оштукатуривание горловины колодца.

Измеритель: шт (нормы с 66-01-022-01 по 66-01-022-07); колодец (норма 66-01-022-08)

66-01-022-01 Замена люков и кирпичных горловин колодцев и камер

Ремонт смотрового колодца с наращиванием горловины люка на железобетонное кольцо:

66-01-022-02 К-7-1,5 (1 кольцо)
66-01-022-03 К-7-1,5 (2 кольца)
66-01-022-04 К-7-1,5 (3 кольца)
66-01-022-05 К-7-1,5 (4 кольца)
66-01-022-06 К-7-1,5 (5 колец)
66-01-022-07 К-7-10
66-01-022-08 Оштукатуривание горловины колодца

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-022-01	66-01-022-02	66-01-022-03	66-01-022-04	66-01-022-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч		5,27	6,34	6,95	9,13
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	4,53				
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,88	1,12	1,13	1,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.05-014	Автопогрузчики вилочные, грузоподъемность 3 т	маш.-ч		0,02	0,02	0,02	0,02
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,02	0,03	0,03	0,03
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч		0,84	1,07	1,08	1,27
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч		0,84	1,07	1,08	1,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3		0,004	0,004	0,004	0,005
02.2.05.04	Щебень из плотных горных пород	м3		0,189	0,189	0,189	0,189
02.3.01.02	Песок для строительных работ	м3		0,0087	0,0397	0,042	0,044
03.2.01.01-0003	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М500 Д0 (ЦЕМ I 42,5Н)	т		0,008	0,008	0,0087	0,009
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	0,35	0,3	0,3	0,3	0,3
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м3	0,03				

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

05.1.01.09-0001	Кольцо для колодцев сборное железобетонное, диаметр 700 мм	м		0,15	0,3	0,45	0,6
06.1.01.05	Кирпич керамический	1000 шт	0,017				
08.1.02.06	Люки чугунные	шт	1				

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-022-06	66-01-022-07	66-01-022-08
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч			1,84
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	12,12	9,9	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,65	2,83	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч		0,83	
91.06.05-014	Автопогрузчики вилочные, грузоподъемность 3 т	маш.-ч	0,02		
91.13.03-508	Автомобили полупассажирские, грузоподъемность до 2 т	маш.-ч			0,04
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03	0,2	
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	1,6	1,8	
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	1,6	1,8	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,005	0,008	0,002
02.2.05.04	Щебень из плотных горных пород	м3	0,189	0,189	
02.3.01.02	Песок для строительных работ	м3	0,046	0,078	0,024
03.2.01.01-0003	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М500 Д0 (ЦЕМ I 42,5Н)	т	0,0093	0,0157	0,005
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	0,3	0,3	
05.1.01.09-0001	Кольцо для колодцев сборное железобетонное, диаметр 700 мм	м	0,75		
05.1.01.09-0002	Кольцо для колодцев сборное железобетонное, диаметр 1000 мм	м		1	

Таблица ГЭСНр 66-01-023 Замена элементов колодцев и камер

Состав работ:

Для нормы 66-01-023-01:

01. Очистка люков.
02. Снятие крышки и крепления обоймы.
03. Выравнивание основания под обойму раствором.
04. Установка и закрепление обоймы с заделкой обоймы бетоном и установкой крышки.

Для нормы 66-01-023-02:

01. Срезка металлических скоб.
02. Сверление отверстий, установка (забивка) скоб.

Для нормы 66-01-023-03:

01. Демонтаж старой крышки.
02. Очистка места укладки крышки.
03. Приготовление раствора вручную.
04. Расстилание цементного раствора.
05. Установка новой крышки на место.

Для нормы 66-01-023-04:

01. Снятие (подъем из колодца) крышки/решетки.
02. Установка крышки/решетки.

Измеритель: **шт (нормы с 66-01-023-01 по 66-01-023-03); колодец (норма 66-01-023-04)**

66-01-023-01 Замена люков колодцев и камер
66-01-023-02 Замена металлических ходовых (упорных) скоб
66-01-023-03 Замена крышек перекрытия колодцев
66-01-023-04 Замена крышки люка, решетки водоприемного колодца

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-023-01	66-01-023-02	66-01-023-03	66-01-023-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч			2,72	0,76
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	3,65	0,53		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1		1,66	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч			0,82	
91.06.03-049	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием до 9,81 кН (1 т)	маш.-ч		0,17		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1		0,84	0,03
91.21.22-071	Вентиляторы радиальные общего назначения, производительность до 15000 м3/час	маш.-ч		0,17		
4	**МАТЕРИАЛЫ**					

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

01.7.03.01-0001	Вода	м3			0,001	
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч		0,0128		
01.7.15.10-0066	Скобы стальные ходовые, тип СК-1	кг		1,25		
01.7.17.09	Сверла, буры	шт		П		
02.3.01.02-1140	Песок природный для дорожного строительства II класс, средний, квадратные сита	м3			0,004	
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т			0,0034	
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	0,35			
04.3.01.09-0012	Раствор готовый кладочный, цементный, М50	м3	0,02			
05.1.01.08	Крышка колодцев	шт			1	
08.1.02.06	Люки чугунные	шт	1			
08.1.02.06	Крышки люков, решетки	шт				1

Таблица ГЭСНр 66-01-024 Разборка тепловой изоляции

Состав работ:

01. Разборка крепежных элементов изоляции.
02. Разборка изоляционного покрытия.

Измеритель: **100 м2**

Разборка тепловой изоляции:

66-01-024-01 из плит, сегментов и скорлуп
66-01-024-02 из ваты минеральной
66-01-024-03 из ваты стеклянной

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-024-01	66-01-024-02	66-01-024-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч	13,3	19,1	19,3

Таблица ГЭСНр 66-01-025 Прочистка дренажа штангами

Состав работ:

01. Открывание и закрывание люков.
02. Очистка труб от нароста и грязи штангами.
03. Очистка колодцев от грязи.

Измеритель: **пролет**

66-01-025-01 Прочистка дренажа штангами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-025-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	2,58

Таблица ГЭСНр 66-01-026 Демонтаж задвижек

Состав работ:

Для норм с 66-01-026-01 по 66-01-026-04:
01. Отсоединение от трубопровода.
02. Снятие задвижки с места.
03. Подъем на поверхность.
04. Разборка, очистка всех частей и отдельных деталей задвижки.
05. Складирование.

Для норм с 66-01-026-05 по 66-01-026-14:
01. Снятие плит перекрытия камер.
02. Отсоединение от трубопровода.
03. Снятие задвижки с места.
04. Подъем на поверхность.
05. Разборка, очистка всех частей и отдельных деталей задвижки.
06. Складирование.

Измеритель: **шт**

Демонтаж задвижек диаметром:

66-01-026-01 до 50 мм
66-01-026-02 до 100 мм
66-01-026-03 до 150 мм
66-01-026-04 до 200 мм
66-01-026-05 до 300 мм
66-01-026-06 до 400 мм
66-01-026-07 до 500 мм
66-01-026-08 до 600 мм
66-01-026-09 до 700 мм
66-01-026-10 до 800 мм

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

66-01-026-11 до 900 мм
66-01-026-12 до 1000 мм
66-01-026-13 до 1200 мм
66-01-026-14 до 1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-026-01	66-01-026-02	66-01-026-03	66-01-026-04	66-01-026-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	0,61	1,14	1,86	2,45	3,27
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1	0,1	0,1	0,47	1,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч				0,37	1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-026-06	66-01-026-07	66-01-026-08	66-01-026-09	66-01-026-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	5,8	6,9	8,1	10,4	13,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,4	1,75	2,19	2,69	3,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,3	1,65	2,09	2,59	3,15
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-026-11	66-01-026-12	66-01-026-13	66-01-026-14
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	15,7	17,45	22,37	25,03
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,75	4,38	5,44	6,55
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,65	4,28	5,34	6,45
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1

Таблица ГЭСНр 66-01-027 Демонтаж изолированных стальных газопроводов диаметром до 150 мм

Состав работ:

Для нормы 66-01-027-01:
01. Устройство земляных призм.
02. Строповка плети газопровода.
03. Подъем трубной плети на бровку траншеи с укладкой на земляные призмы.
04. Расстроповка плети газопровода.
05. Перемещение к следующей плети.

Для норм 66-01-027-02, 66-01-027-03:
01. Очистка мест реза от изоляции вручную.
02. Резка газопровода.
03. Перемещение к следующему месту очистки и реза.

Измеритель: **100 м (норма 66-01-027-01); рез (нормы 66-01-027-02, 66-01-027-03)**

66-01-027-01 Подъем и укладка экскаваторами на бровку траншеи демонтируемого газопровода диаметром до 150 мм
Резка на трассе демонтируемого газопровода диаметром до 150 мм:
66-01-027-02 механическая
66-01-027-03 газовая

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-027-01	66-01-027-02	66-01-027-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч			0,14
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	1,2		
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч		0,17	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,17	0,1	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.01.05-085	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,5 м3	маш.-ч	1,17		
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч			0,07
91.17.04-544	Генераторы бензиновые портативные, мощность до 6 кВт	маш.-ч		0,1	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3			0,0359
01.3.02.09-0011	Смесь газовая техническая пропан-бутан	м3			0,0045

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

01.7.17.06-0092	Круг отрезной плоский, размеры 230х3х22 мм	шт		0,027	

Таблица ГЭСНр 66-01-028 Обрезка стального газопровода среднего и высокого давления

Состав работ:

01. Замер давления в действующем газопроводе.
02. Замеры давления после снижения давления газа в действующем газопроводе.
03. Очистка газопровода от изоляции.
04. Приварка шунтирующей перемычки.
05. Приварка проволоки по центру размеченных технологических окон.
06. Вырезание технологических окон с подмазкой шамотной глиной.
07. Проверка котлована на производство газоопасных работ.
08. Снятие технологических окон.
09. Установка и накачка резиновых шаров.
10. Разметка и вырезание участка газопровода с удалением его из котлована.
11. Установка заглушек к газопроводу.
12. Обработка заводных окон.
13. Извлечение через окна на газопроводе запорных резиновых шаров.
14. Заведение заводных окон, фиксирование и заваривание.
15. Визуальный осмотр.
16. Поднятие давления газа в газопроводе до рабочего.
17. Обмыливание стыков с проверкой на плотность при рабочем давлении.
18. Удаление шунтирующей перемычки.

Измеритель: **шт**

Обрезка стального газопровода среднего и высокого давления диаметром:

66-01-028-01 600 мм
66-01-028-02 700 мм
66-01-028-03 800 мм
66-01-028-04 900 мм
66-01-028-05 1000 мм
66-01-028-06 1200 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-028-01	66-01-028-02	66-01-028-03	66-01-028-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	35,97	39,34	42,9	46,69
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,76	0,9	1,05	1,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,2	0,26	0,33	0,52
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	0,09	0,11	0,13	0,19
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,25	1,59	2,1	2,52
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	2,29	2,65	3,01	2,05
91.18.01-008	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	0,47	0,53	0,59	0,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,1913	0,2097	0,2303	0,2523
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,8393	0,9203	1,0107	1,385
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,00225	0,00275	0,00325	0,00352
01.7.07.08-0004	Мыло хозяйственное жидкое	кг	0,0408	0,0612	0,0816	0,0918
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	5,9	6,45	7,06	11,37
01.7.17.06-0092	Круг отрезной плоский, размеры 230х3х22 мм	шт	5	5	7	8
01.7.17.07-0054	Круг шлифовальный прямого профиля, размеры 230х5х22 мм	шт	5	5	7	9
01.7.19.16	Шары резиновые (запорные)	шт	2	2	2	2
08.3.03.04-0015	Проволока светлая, диаметр 6,0-6,3 мм	т	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
17.4.05.01-0021	Глина огнеупорная, марка ПГМС-23	т	0,005	0,005	0,005	0,005
20.1.02.23-0121	Проводник заземляющий П-750	шт	1	1	1	1
23.8.03.01	Заглушки стальные	шт	2	2	2	2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-028-05	66-01-028-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	51,8	56,91
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,37	2,05
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,5	0,89
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	0,16	0,33
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,03	4,21
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	3,73	2,59
91.18.01-008	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	0,71	0,83
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,2717	0,3143
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,191	1,7257
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,00375	0,00425
01.7.07.08-0004	Мыло хозяйственное жидкое	кг	0,102	0,1224
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	8,27	14,2
01.7.17.06-0092	Круг отрезной плоский, размеры 230х3х22 мм	шт	10	8
01.7.17.07-0054	Круг шлифовальный прямого профиля, размеры 230х5х22 мм	шт	10	10
01.7.19.16	Шары резиновые (запорные)	шт	2	2
08.3.03.04-0015	Проволока светлая, диаметр 6,0-6,3 мм	т	0,00011	0,00011
17.4.05.01-0021	Глина огнеупорная, марка ПГМС-23	т	0,005	0,005
20.1.02.23-0121	Проводник заземляющий П-750	шт	1	1
23.8.03.01	Заглушки стальные	шт	2	2

Таблица ГЭСНр 66-01-029 Протяжка полиэтиленовых газопроводов в существующих стальных газопроводах

Состав работ:

Для норм с 66-01-029-01 по 66-01-029-02, 66-01-029-04, 66-01-029-07, 66-01-029-10:

01. Зачистка кромок обрезанного трубопровода.
02. Запасовка жесткого стекловолоконного троса и протяжка стального троса лебедки через футляр.
03. Протяжка ранее подготовленного отрезка опытного образца протягиваемой трубы.
04. Протяжка трубы.
05. Опрессовка трубы.
06. Обрезка конца трубы.
07. Установка и сварка фасонных частей.
08. Установка штуцера под контрольную трубку.

Для норм 66-01-029-12, 66-01-029-13:

01. Зачистка кромок обрезанного трубопровода.
02. Запасовка жесткого стекловолоконного троса и протяжка стального троса лебедки через футляр.
03. Протяжка ранее подготовленного отрезка опытного образца протягиваемой трубы.
04. Сварка труб встык.
05. Протяжка трубы.
06. Обрезка конца трубы.
07. Установка и сварка фасонных частей.
08. Установка штуцера под контрольную трубку.

Измеритель: **100 м**

Протяжка полиэтиленовых газопроводов в существующих стальных газопроводах:

66-01-029-01 с бухты, диаметр 32 мм
66-01-029-02 с бухты, диаметр 40 мм
66-01-029-04 с барабана, диаметр 63 мм
66-01-029-07 с барабана, диаметр 110 мм
66-01-029-10 с барабана, диаметр 160 мм
66-01-029-12 мерная длина, диаметр 225 мм
66-01-029-13 мерная длина, диаметр 250 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-029-01	66-01-029-02	66-01-029-04	66-01-029-07	66-01-029-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	51,53	51,8	53,66	59,02	63,12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,51	4,51	4,74	5,28	5,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-023	Краны-манипуляторы переставные, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,22	0,26	0,36
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	4,1	4,12	4,34	4,7	5,1
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,001	0,001	0,02	0,02	0,04
91.14.05-021	Прицепы для барабанов полиэтиленовых труб, грузоподъемность до 4 т	маш.-ч			3,64	4	4,4
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой	маш.-ч	0,48	0,48	0,58	0,94	1,14

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

	сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1						
91.17.04-053	Аппараты с автоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	2,54	2,58	2,7	2,94	
91.17.04-054	Аппараты с автоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 160 до 315 мм	маш.-ч					3,62
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	4,5	4,5	4,5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.07.09-0043	Набивки сальниковые хлопчатобумажные пропитанные, марка ХБП	кг	0,08	0,2	0,4	0,8	1
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,06	0,06	0,06	0,1	0,1
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,0004	0,0012	0,002	0,005	0,009
14.5.09.05-0001	Очиститель обезжиривающий быстроиспаряемый	л	0,003	0,008	0,014	0,034	0,06
23.8.03.12-1082	Штуцер стальной приварной, диаметр 32 мм	шт	П	П	П		
23.8.03.12-1084	Штуцер стальной приварной, диаметр 50 мм	шт				П	П
24.3.03.11	Трубы полиэтиленовые для газопроводов	м	112,63	112,63	112,63	112,63	112,63
24.3.05.07	Муфта полиэтиленовая электросварная	шт	П	П	П	П	П
24.3.05.02-0131	Заглушка полиэтиленовая электросварная для газо- и водоснабжения, ПЭ100, стандартное размерное отношение SDR11, диаметр 32 мм	шт	0,1				
24.3.05.02-0132	Заглушка полиэтиленовая электросварная для газо- и водоснабжения, ПЭ100, стандартное размерное отношение SDR11, диаметр 40 мм	шт		0,1			
24.3.05.02-0133	Заглушка полиэтиленовая электросварная для газо- и водоснабжения, ПЭ100, стандартное размерное отношение SDR11, диаметр 63 мм	шт			0,1		
24.3.05.02-0136	Заглушка полиэтиленовая электросварная для газо- и водоснабжения, ПЭ100, стандартное размерное отношение SDR11, диаметр 110 мм	шт				0,1	
24.3.05.02-0139	Заглушка полиэтиленовая электросварная для газо- и водоснабжения, ПЭ100, стандартное размерное отношение SDR11, диаметр 160 мм	шт					0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-029-12	66-01-029-13
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	57,91	62,79
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,38	0,44
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.13-023	Краны-манипуляторы переставные, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	0,34	0,4
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	5,6	5,9
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	1,46	1,46
91.17.04-054	Аппараты с автоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 160 до 315 мм	маш.-ч	7,74	9,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.07.09-0043	Набивки сальниковые хлопчатобумажные пропитанные, марка ХБП	кг	1,6	2,2
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,2	0,2
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,027	0,032
14.5.09.05-0001	Очиститель обезжиривающий быстроиспаряемый	л	0,192	0,212
23.8.03.12-1084	Штуцер стальной приварной, диаметр 50 мм	шт	П	П
24.3.03.11	Трубы полиэтиленовые для газопроводов	м	112,63	112,63
24.3.05.07	Муфта полиэтиленовая электросварная	шт	П	П

Таблица ГЭСНр 66-01-030 Пескоструйная очистка внутренней поверхности трубопровода

Состав работ:

01. Установка лебедок с запасовкой тросов.
02. Очистка трубопровода снарядом типа "Поршень" с подключением и отключением снаряда.
03. Пескоструйная чистка внутренней поверхности трубопровода при одновременном вакуумировании его объема.
04. Проведение оценки качества очищенного трубопровода.

Измеритель: 100 м

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Пескоструйная очистка внутренней поверхности трубопровода, диаметром:

66-01-030-01 200 мм
66-01-030-02 300 мм
66-01-030-03 400 мм
66-01-030-04 500 мм
66-01-030-05 600 мм
66-01-030-06 700 мм
66-01-030-07 800 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-030-01	66-01-030-02	66-01-030-03	66-01-030-04	66-01-030-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	71,75	74,82	77,56	79,89	83,27
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	111,28	113,74	115,8	118,09	120,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,56	0,84	1,12	1,4	1,68
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	46,46	47,01	47,56	48,16	48,66
91.10.11-031	Системы телеинспекционные для обследования труб на базе автомобиля	маш.-ч	4,4	4,73	5	5,2	5,5
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	19,75	20,08	20,3	20,6	20,9
91.13.03-536	Погрузчики вакуумные (пылесосы) на шасси автомобиля, объем фильтр-контейнера до 8 м3, производительность до 20 м3/ч	маш.-ч	19,75	20,08	20,3	20,6	20,9
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,61	0,92	1,22	1,53	1,83
91.18.01-008	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	19,75	20,08	20,3	20,6	20,9
91.21.03-510	Аппараты абразивоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, объем до 200 л, расход воздуха до 16 м3/мин, с насадкой для очистки внутренней поверхности труб диаметром 200-900 мм	маш.-ч	19,75	20,08	20,3	20,6	20,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.17.13	Поршень очистительный	шт	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033
02.3.01.07-0004	Песок кварцевый ЛПК-5	кг	2 512	3 768	5 024	6 280	7 536

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-030-06	66-01-030-07
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	86,52	88,85
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	122,46	124,74
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,96	2,24
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	49,26	49,76
91.10.11-031	Системы телеинспекционные для обследования труб на базе автомобиля	маш.-ч	5,8	6,1
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	21,1	21,4
91.13.03-536	Погрузчики вакуумные (пылесосы) на шасси автомобиля, объем фильтр-контейнера до 8 м3, производительность до 20 м3/ч	маш.-ч	21,1	21,4
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,14	2,44
91.18.01-008	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	21,1	21,4
91.21.03-510	Аппараты абразивоструйные при работе от передвижных компрессорных установок, объем до 200 л, расход воздуха до 16 м3/мин, с насадкой для очистки внутренней поверхности труб диаметром 200-900 мм	маш.-ч	21,1	21,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.17.13	Поршень очистительный	шт	0,0033	0,0033
02.3.01.07-0004	Песок кварцевый ЛПК-5	кг	8 792	10 048

Таблица ГЭСНр 66-01-031 Освобождение от жидкого конденсата внутреннего объема газопровода

Состав работ:

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

01. Приварка фланцев пусковой камеры для поршня.
02. Установка поршня.
03. Включение воздушного компрессора и продувка газопровода воздухом.
04. Протяжка поршня с тросом.
05. Контроль поступления жидкого конденсата в металлические ёмкости.

Измеритель: 100 м

Освобождение от жидкого конденсата внутреннего объема газопровода диаметром:

66-01-031-01 200 мм
66-01-031-02 300 мм
66-01-031-03 400 мм
66-01-031-04 500 мм
66-01-031-05 600 мм
66-01-031-06 700 мм
66-01-031-07 800 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-031-01	66-01-031-02	66-01-031-03	66-01-031-04	66-01-031-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-47	Средний разряд работы 4,7	чел.-ч	6,48	7,66	9,01		
1-100-53	Средний разряд работы 5,3	чел.-ч					12,32
1-100-54	Средний разряд работы 5,4	чел.-ч				10,83	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,91	16,28	18,93	22,1	23,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч					0,02
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	4,47	5,27	6,07	6,87	7,17
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	4,48	5,28	6,09	6,89	7,17
91.13.03-536	Погрузчики вакуумные (пылесосы) на шасси автомобиля, объем фильтр-контейнера до 8 м3, производительность до 20 м3/ч	маш.-ч	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9
91.17.04-032	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки прицепные, сварочный ток до 250 А, количество постов 2	маш.-ч	1,1	1,3	1,64	2,38	3,39
91.18.01-008	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	2,4	2,7	3,1	3,6	3,7
91.19.01-001	Машины илососные, емкость до 6 м3	маш.-ч	0,26	0,33	0,43	0,56	0,63
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,0005	0,0009	0,0012	0,0018	0,0047
01.7.17.13	Поршень пенополиуретановый эластичный	шт	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
23.3.05.01	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные из коррозионностойкой стали	м	П	П	П	П	П
23.5.01.08-0032	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 7 мм	м					0,044
23.8.04.01	Заглушки	шт	0,0185	0,0185	0,0185	0,0185	0,0185

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-031-06	66-01-031-07
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-52	Средний разряд работы 5,2	чел.-ч		14,45
1-100-53	Средний разряд работы 5,3	чел.-ч	13,42	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,81	27,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	0,03	0,03
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	7,67	8,07
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	7,67	8,07

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.13.03-536	Погрузчики вакуумные (пылесосы) на шасси автомобиля, объем фильтр-контейнера до 8 м3, производительность до 20 м3/ч	маш.-ч	2	2,1
91.17.04-032	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки прицепные, сварочный ток до 250 А, количество постов 2	маш.-ч	3,84	4,29
91.18.01-008	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	3,9	4,1
91.19.01-001	Машины илососные, емкость до 6 м3	маш.-ч	0,7	0,79
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,0053	0,0061
01.7.17.13	Поршень пенополиуретановый эластичный	шт	0,074	0,074
23.3.05.01	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные из коррозионностойкой стали	м	П	П
23.5.01.08-0040	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 720 мм, толщина стенки 7 мм	м	0,044	
23.5.01.08-0049	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 820 мм, толщина стенки 8 мм	м		0,044
23.8.04.01	Заглушки	шт	0,0185	0,0185

Таблица ГЭСНр 66-01-032 Освобождение от твердого конденсата внутреннего объема газопровода

Состав работ:

01. Установка большой и малой лебедок по концам газопровода.
02. Установка вакуумного оборудования и пускового поршня, соединение тросов большой и малой лебедок.
03. Включение большой и малой лебедок и вакуумного оборудования.
04. Прохождение поршня по длине газопровода.
05. Установка на трос большой лебедки металлической кошки с подсоединением сопровождающего троса малой лебедки.
06. Взрыхление твердого конденсата (песка).
07. Снятие металлической кошки.
08. Последовательная установка лепестковых скребков, чистка ими газопровода, снятие скребков.

Измеритель: **100 м**

Освобождение от твердого конденсата внутреннего объема газопровода диаметром:

66-01-032-01 200 мм
66-01-032-02 300 мм
66-01-032-03 400 мм
66-01-032-04 500 мм
66-01-032-05 600 мм
66-01-032-06 700 мм
66-01-032-07 800 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-032-01	66-01-032-02	66-01-032-03	66-01-032-04	66-01-032-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	61,6	64,68	68,7		
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч				71,17	73,03
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	25,9	27,13	28,72	29,81	30,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	10,77	11,31	12,03	12,45	12,75
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	10,77	11,31	12,03	12,45	12,75
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	10,77	11,31	12,03	12,45	12,75
91.13.03-536	Погрузчики вакуумные (пылесосы) на шасси автомобиля, объем фильтр-контейнера до 8 м3, производительность до 20 м3/ч	маш.-ч	2,75	2,85	2,95	3,15	3,25
91.18.01-008	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	1,35	1,4	1,45	1,5	1,55
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.17.13	Поршень очистительный	шт	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-032-06	66-01-032-07
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	74,98	77,55
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,43	32,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,26	0,26
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	13,11	13,53
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	13,11	13,53
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	13,11	13,53
91.13.03-536	Погрузчики вакуумные (пылесосы) на шасси автомобиля, объем фильтр-контейнера до 8 м3, производительность до 20 м3/ч	маш.-ч	3,35	3,48
91.18.01-008	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	1,6	1,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.17.13	Поршень очистительный	шт	0,0033	0,0033

Таблица ГЭСНр 66-01-034 Восстановление напорных трубопроводов методом протягивания в трубопровод обжатой полиэтиленовой трубы

Состав работ:

01. Сварка полиэтиленовых труб в плеть необходимой длины.
02. Реверсия обработанной полиэтиленовой трубы.
03. Снятие реверсионных фланцев с патрубками.
04. Обрезка выпусков протянутой полиэтиленовой трубы.
05. Приварка оголовника.
06. Обработка полиэтиленовой трубы в машине для холодного обжатия трубы.
07. Подготовка кромки ремонтируемой трубы.
08. Установка лебедок с запасовкой троса.
09. Протяжка шаблона по ремонтируемому трубопроводу.
10. Протяжка полиэтиленовой трубы в ремонтируемый трубопровод.
11. Установка концевых фитингов с опорным кольцом.
12. Установка реверсионных фланцев с патрубками.

Измеритель: **100 м**

Восстановление напорных трубопроводов методом протягивания в трубопровод обжатой полиэтиленовой трубы, диаметром:

66-01-034-01 100 мм
66-01-034-02 150 мм
66-01-034-03 200 мм
66-01-034-04 250 мм
66-01-034-05 300 мм
66-01-034-06 350 мм
66-01-034-07 400 мм
66-01-034-08 450 мм
66-01-034-09 500 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-034-01	66-01-034-02	66-01-034-03	66-01-034-04	66-01-034-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	295,71	315,92	330,89	348,91	367,17
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	98,08	105,2	110,44	116,72	123,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	5,12	6,42	7,2	8,36	9,44
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	8,52	8,8	8,98	9,26	9,52
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	8,52	8,8	8,98	9,26	9,52
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, подача до 70 м3/ч	маш.-ч	31,66	32,44	33,06	33,7	34,46
91.10.11-130	Машины формовочные для обжатия полиэтиленовых труб диаметром 100-200 мм	маш.-ч	5,08	6,36	7,1		
91.10.11-131	Машины формовочные для обжатия полиэтиленовых труб диаметром 200-350 мм	маш.-ч				8,2	9,2
91.10.11-140	Экспандеры гидравлические для полимерных труб диаметром до 100 мм	маш.-ч	3,04				
91.10.11-141	Экспандеры гидравлические для полимерных труб диаметром 160-500 мм	маш.-ч		4,28	5,52	6,72	7,96
91.13.01-038	Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3	маш.-ч	2,6	3,3	3,8	4,3	4,9

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	50,18	54,24	57,4	61,1	64,8
91.17.04-054	Аппараты с автоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 160 до 315 мм	маш.-ч			10,72	12,72	14,76
91.17.04-056	Аппараты с полуавтоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	6,72	8,84			
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.01.07-0009	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,04	0,07	0,1	0,14	0,19
01.3.05.09-0001	Глицерин синтетический	т	0,008	0,012	0,016	0,02	0,024
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,78	1,8	3,1	4,9	7,1
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,19	0,24	0,32	0,36	0,44
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,006	0,01	0,016	0,02	0,03
23.1.02.03-1046	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 3 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 100 мм	шт	П				
23.1.02.03-1047	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 3 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 150 мм	шт		П			
23.1.02.03-1048	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 2 мм, длина 140 мм, наружный диаметр 184 мм	шт			П		
23.1.02.03-1049	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 2 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 230 мм	шт				П	
23.1.02.03-1050	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 3 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 300 мм	шт					П
24.3.03.11	Трубы полиэтиленовые	м	110	110	110	110	110

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-034-06	66-01-034-07	66-01-034-08	66-01-034-09
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	384	409,2	435,6	458,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	129,5	138,32	146,6	154,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.13-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	10,68	11,9	13,12	14,4
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	9,8	10,24	10,78	11,24
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	9,8	10,24	10,78	11,24
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, подача до 70 м3/ч	маш.-ч	35	36,2	37,08	37,88
91.10.11-131	Машины формовочные для обжатия полиэтиленовых труб диаметром 200-350 мм	маш.-ч	10,38			
91.10.11-132	Машины формовочные для обжатия полиэтиленовых труб диаметром 400-500 мм	маш.-ч		11,52	12,64	13,84
91.10.11-141	Экспандеры гидравлические для полимерных труб диаметром 160-500 мм	маш.-ч	9,2	11,4	13,64	15,88
91.13.01-038	Машины поливомоечные, вместимость цистерны 6 м3	маш.-ч	5,5	6,2	6,8	7,3
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	68,52	73,78	78,82	83,84
91.17.04-192	Аппараты с автоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 630 до 1200 мм	маш.-ч	16,88	19,72	22,68	25,72
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.01.07-0009	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,24	0,3	0,37	0,44
01.3.05.09-0001	Глицерин синтетический	т	0,028	0,032	0,036	0,038
01.7.03.01-0001	Вода	м3	9,6	13	16	20
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,48	0,52	0,56	0,6
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,04	0,05	0,06	0,07
23.1.02.03-1051	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 2 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 322 мм	шт	П			
23.1.02.03-1052	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 2мм, длина 150 мм, наружный диаметр 368 мм	шт		П		

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

23.1.02.03-1053	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 3 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 414 мм	шт			П	
23.1.02.03-1054	Кольцо опорное из нержавеющей стали, толщина стенки 3 мм, длина 150 мм, наружный диаметр 460 мм	шт				П
24.3.03.11	Трубы полиэтиленовые	м	110	110	110	110

Таблица ГЭСНр 66-01-035 Зарядка установки реверсивной с парогенератором для санации труб тканевым рукавом

Состав работ:

01. Перемешивание клеевой композиции.
02. Заливка клеевой композиции в рукав, разравнивание его вручную.
03. Заправка рукава в установку.

Измеритель: **100 м**

Зарядка установки реверсивной с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода:

66-01-035-02 200 мм
66-01-035-03 300 мм
66-01-035-04 400 мм
66-01-035-05 500 мм
66-01-035-06 600 мм
66-01-035-07 700 мм
66-01-035-08 800 мм
66-01-035-09 900 мм
66-01-035-10 1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-035-02	66-01-035-03	66-01-035-04	66-01-035-05	66-01-035-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-51	Средний разряд работы 5,1	чел.-ч				35,31	36,6
1-100-52	Средний разряд работы 5,2	чел.-ч	30,11	30,51	32,6		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,88	11,23	11,7	12,65	13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	0,88	1,03	1,1	1,15	1,3
91.10.04-564	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 100-400 мм	маш.-ч	3,9	4	4,2		
91.10.04-566	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 500-700 мм	маш.-ч				4,6	4,7
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3
91.14.05-021	Прицепы для барабанов полиэтиленовых труб, грузоподъемность до 4 т	маш.-ч	4	4,3	4,5	4,8	4,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	4,72	5,4	6,1	6,74	7,42
01.7.06.03-0022	Ленты полиэтиленовые с липким слоем, прозрачные, ширина 50 мм, толщина 0,08 мм	м	11,79	13,75	15,72	19,65	21,61
14.2.01.06	Композиция клеевая	т	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-035-07	66-01-035-08	66-01-035-09	66-01-035-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-51	Средний разряд работы 5,1	чел.-ч	39,3	42,28	45,58	49,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	14,13	14,78	15,67	16,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	1,53	1,68	1,87	2,03
91.10.04-566	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 500-700 мм	маш.-ч	5,1			
91.10.04-568	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 800-1000 мм	маш.-ч		5,3	5,6	5,9
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	2,4	2,5	2,6	2,8
91.14.05-021	Прицепы для барабанов полиэтиленовых труб, грузоподъемность до 4 т	маш.-ч	5,23	5,55	5,9	6,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	8,09	8,76	9,44	10,11

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

01.7.06.03-0022	Ленты полиэтиленовые с липким слоем, прозрачные, ширина 50 мм, толщина 0,08 мм	м	23,58	25,54	29,47	31,43
14.2.01.06	Композиция клеевая	т	П	П	П	П

Таблица ГЭСНр 66-01-036 Подготовка внутренней поверхности трубопровода к приклеиванию тканевого рукава

Состав работ:

01. Установка оборудования и механизмов.
02. Включение компрессора и продувка трубопровода.
03. Зачистка шлифовальной машинкой входа и выхода трубопровода.
04. Смазка клеевым составом зачищенного трубопровода.
05. Установка лайнероуловителя.

Измеритель: **100 м**

Подготовка внутренней поверхности трубопровода к приклеиванию тканевого рукава, диаметр трубопровода:

66-01-036-02 200 мм
66-01-036-03 300 мм
66-01-036-04 400 мм
66-01-036-05 500 мм
66-01-036-06 600 мм
66-01-036-07 700 мм
66-01-036-08 800 мм
66-01-036-09 900 мм
66-01-036-10 1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-036-02	66-01-036-03	66-01-036-04	66-01-036-05	66-01-036-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	8,64	8,96	9,99	11,13	11,95
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,55	16,7	17,45	18,8	19,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	2,45	2,65	2,75	2,95	3,1
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	0,95	1,05	1,15	1,25	1,4
91.10.04-564	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 100-400 мм	маш.-ч	1,5	1,6	1,6		
91.10.04-566	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 500-700 мм	маш.-ч				1,7	1,7
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	4,25	4,5	4,85	5,3	5,6
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
91.18.01-003	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 0,89 МПа (9 атм), производительность до 27 м3/мин	маш.-ч				1,25	1,4
91.18.01-008	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	0,95	1,05	1,15		
91.19.01-001	Машины илососные, емкость до 6 м3	маш.-ч	4,9	5,3	5,5	5,9	6,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,8	1	1,1	1,2	1,4
01.7.17.07-0054	Круг шлифовальный прямого профиля, размеры 230х5х22 мм	шт	0,03	0,13	0,17	0,21	0,25
14.2.01.06	Композиция клеевая	т	0,0007	0,0011	0,0014	0,0017	0,0021

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-036-07	66-01-036-08	66-01-036-09	66-01-036-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	12,49	13,7	14,11	15,97
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,28	21,28	22,85	24,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	3,2	3,35	3,65	3,9
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	1,5	1,65	1,85	2,1
91.10.04-566	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 500-700 мм	маш.-ч	1,7			
91.10.04-568	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 800-1000 мм	маш.-ч		1,7	1,8	1,8
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	5,78	6,18	6,45	7,1
91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0,6	0,7	0,7	0,7
91.18.01-003	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление 0,89 МПа (9 атм), производительность до 27 м3/мин	маш.-ч	1,5	1,65	1,85	2,1
91.19.01-001	Машины илососные, емкость до 6 м3	маш.-ч	6,4	6,7	7,3	7,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1,5	1,7	1,8	2
01.7.17.07-0054	Круг шлифовальный прямого профиля, размеры 230х5х22 мм	шт	0,29	0,32	0,4	1,4
14.2.01.06	Композиция клеевая	т	0,0024	0,0028	0,0031	0,0035

Таблица ГЭСНр 66-01-037 Инверсия тканевого рукава в восстанавливаемом трубопроводе

Состав работ:

01. Введение тканевого рукава с клеевым составом в трубопровод.
02. Инверсия тканевого рукава в трубопроводе, визуальный контроль его подачи.
03. Прием тканевого рукава на выходе из трубопровода.

Измеритель: 100 м

Инверсия тканевого рукава в восстанавливаемом трубопроводе, диаметр трубопровода:

66-01-037-02 200 мм
66-01-037-03 300 мм
66-01-037-04 400 мм
66-01-037-05 500 мм
66-01-037-06 600 мм
66-01-037-07 700 мм
66-01-037-08 800 мм
66-01-037-09 900 мм
66-01-037-10 1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-037-02	66-01-037-03	66-01-037-04	66-01-037-05	66-01-037-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	10,92	11,23	11,64	11,85	11,74
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,98	8,19	8,49	8,55	8,64
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.10.04-564	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 100-400 мм	маш.-ч	2,66	2,73	2,83		
91.10.04-566	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 500-700 мм	маш.-ч				2,85	2,88
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	2,66	2,73	2,83	2,85	2,88
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
24.3.04.12	Рукав тканевый бесшовный покрытый синтетическим материалом для восстановления трубопроводов	м	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-037-07	66-01-037-08	66-01-037-09	66-01-037-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	12,05	12,15	12,57	12,67
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8,79	8,85	9,24	9,3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.10.04-566	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 500-700 мм	маш.-ч	2,93			
91.10.04-568	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 800-1000 мм	маш.-ч		2,95	3,08	3,1
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	2,93	2,95	3,08	3,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
24.3.04.12	Рукав тканевый бесшовный покрытый синтетическим материалом для восстановления трубопроводов	м	П	П	П	П

Таблица ГЭСНр 66-01-038 Интенсификация затвердения клеевого состава между трубопроводом и тканевым рукавом

Состав работ:

01. Установка и открытие сопел паровоздушной смеси.
02. Подключение городской водопроводной сети.
03. Подача паровоздушной смеси в трубопровод.
04. Выдержка затвердения клеевого состава.

Измеритель: 100 м

Интенсификация затвердения клеевого состава между трубопроводом и тканевым рукавом, диаметр трубопровода:

66-01-038-02 200 мм
66-01-038-03 300 мм
66-01-038-04 400 мм
66-01-038-05 500 мм
66-01-038-06 600 мм
66-01-038-07 700 мм
66-01-038-08 800 мм
66-01-038-09 900 мм
66-01-038-10 1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-038-02	66-01-038-03	66-01-038-04	66-01-038-05	66-01-038-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	26,88	27,3	27,4	27,6	27,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	57	58	58	58,5	58,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.10.04-564	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 100-400 мм	маш.-ч	11,4	11,6	11,6		
91.10.04-566	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 500-700 мм	маш.-ч				11,7	11,7
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	11,4	11,6	11,6	11,7	11,7
91.19.01-001	Машины илососные, емкость до 6 м3	маш.-ч	22,8	23,2	23,2	23,4	23,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	4,2	8,4	8,4	10,5	12,6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-038-07	66-01-038-08	66-01-038-09	66-01-038-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	27,6	27,71	27,71	29,15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	58,5	58,9	58,9	61,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.10.04-566	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 500-700 мм	маш.-ч	11,7			
91.10.04-568	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 800-1000 мм	маш.-ч		11,8	11,8	12,4
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	11,7	11,8	11,8	12,4
91.19.01-001	Машины илососные, емкость до 6 м3	маш.-ч	23,4	23,5	23,5	24,7
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м3	14,7	16,8	18,9	21

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Таблица ГЭСНр 66-01-039 Охлаждение паровоздушной смеси в восстанавливаемом трубопроводе

Состав работ:

01. Визуальный контроль на выходном конце трубопровода степени затвердения клея.
02. Снижение температуры паровоздушной смеси со 105°С до 30°С.
03. Интенсивная продувка трубопровода воздухом.
04. Контроль температуры паровоздушной смеси, выходящей из трубопровода.
05. Отключение системы охлаждения паровоздушной смеси.

Измеритель: 100 м

Охлаждение паровоздушной смеси в восстанавливаемом трубопроводе диаметром:

66-01-039-02 200 мм
66-01-039-03 300 мм
66-01-039-04 400 мм
66-01-039-05 500 мм
66-01-039-06 600 мм
66-01-039-07 700 мм
66-01-039-08 800 мм
66-01-039-09 900 мм
66-01-039-10 1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-039-02	66-01-039-03	66-01-039-04	66-01-039-05	66-01-039-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	12,67	13,18	13,49	13,7	14,11
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27	28	28,5	29	29,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.10.04-564	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 100-400 мм	маш.-ч	5,4	5,6	5,7	5,8	6
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	5,4	5,6	5,7	5,8	6
91.19.01-001	Машины илососные, емкость до 6 м3	маш.-ч	10,8	11,2	11,4	11,6	11,9

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-039-07	66-01-039-08	66-01-039-09	66-01-039-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	14,52	14,52	14,63	14,73
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,6	31	31	31,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.10.04-564	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 100-400 мм	маш.-ч	6,1	6,2	6,2	6,3
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	6,1	6,2	6,2	6,3
91.19.01-001	Машины илососные, емкость до 6 м3	маш.-ч	12,3	12,4	12,4	12,5

Таблица ГЭСНр 66-01-040 Демонтаж спецустройств, установленных на трубопроводе

Состав работ:

01. Демонтаж выхлопных сопел паровоздушной смеси.
02. Обрезка тканевого рукава.
03. Отключение сбросного паровоздушного устройства.
04. Удаление остатков тканевого рукава.

Измеритель: участок

Демонтаж спецустройств, установленных на трубопроводе диаметром:

66-01-040-02 200 мм
66-01-040-03 300 мм
66-01-040-04 400 мм
66-01-040-05 500 мм
66-01-040-06 600 мм
66-01-040-07 700 мм
66-01-040-08 800 мм
66-01-040-09 900 мм
66-01-040-10 1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-040-02	66-01-040-03	66-01-040-04	66-01-040-05	66-01-040-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-52	Средний разряд работы 5,2	чел.-ч	12,67	13,05	13,54	13,97	14,29
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,31	6,42	6,63	6,83	7,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	2,01	2,12	2,23	2,33	2,44
91.10.04-564	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 100-400 мм	маш.-ч	1,1	1,1	1,1		
91.10.04-566	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 500-700 мм	маш.-ч				1,1	1,1
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	2,1	2,1	2,2	2,3	2,4
91.14.05-021	Прицепы для барабанов полиэтиленовых труб, грузоподъемность до 4 т	маш.-ч	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-01-040-07	66-01-040-08	66-01-040-09	66-01-040-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-52	Средний разряд работы 5,2	чел.-ч	14,61	15,04	15,06	16,09
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,25	7,46	7,46	8,07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	2,55	2,66	2,66	2,97
91.10.04-566	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 500-700 мм	маш.-ч	1,1			
91.10.04-568	Установки реверсивные с парогенератором для санации труб тканевым рукавом, диаметр трубопровода 800-1000 мм	маш.-ч		1,1	1,1	1,1
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	2,5	2,6	2,6	2,9
91.14.05-021	Прицепы для барабанов полиэтиленовых труб, грузоподъемность до 4 т	маш.-ч	1,1	1,1	1,1	1,1

Раздел 2. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ

Таблица ГЭСНр 66-02-001 Промывка трубопровода для последующего санирования трубопровода

Состав работ:

01. Развертывание и сворачивание промывочной машины.
02. Промывка трубопровода.

Измеритель: **100 м**

Промывка трубопроводов для последующего санирования трубопровода диаметром:

66-02-001-01 до 150 мм
66-02-001-02 до 300 мм
66-02-001-03 до 450 мм
66-02-001-04 до 600 мм
66-02-001-05 до 800 мм
66-02-001-06 до 1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-02-001-01	66-02-001-02	66-02-001-03	66-02-001-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-60	Средний разряд работы 6,0	чел.-ч	128,96	169,28	211,6	251,92
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27	35	44	52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	27	35	44	52
91.19.08-004	Насосы, производительность 53 м3/ч, напор 10 м, мощность 4 кВт	маш.-ч	72	96	120	144
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м3	115,2	153,6	192	230,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-02-001-05	66-02-001-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-60	Средний разряд работы 6,0	чел.-ч	294,24	334,56
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	61	69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	61	69
91.19.08-004	Насосы, производительность 53 м3/ч, напор 10 м, мощность 4 кВт	маш.-ч	168	192
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м3	268,8	307,2

Таблица ГЭСНр 66-02-002 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после промывки с одновременной сушкой трубопровода

Состав работ:

01. Развертывание и сворачивание инспекционной машины.
02. Обследование трубопровода с одновременной сушкой.

Измеритель: 100 м

Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после промывки с одновременной сушкой трубопровода диаметром:

66-02-002-01 до 150 мм
66-02-002-02 до 300 мм
66-02-002-03 до 450 мм
66-02-002-04 до 600 мм
66-02-002-05 до 800 мм
66-02-002-06 до 1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-02-002-01	66-02-002-02	66-02-002-03	66-02-002-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-60	Средний разряд работы 6,0	чел.-ч	20,28	22,69	25,1	27,51
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	8	9	10	11
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.13.03-101	Мобильные передвижные лаборатории для телеинспекции труб	маш.-ч	4	4,5	5	5,5
91.18.01-002	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1,3 МПа (13 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	4	4,5	5	5,5
91.19.08-004	Насосы, производительность 53 м3/ч, напор 10 м, мощность 4 кВт	маш.-ч	12	13,5	15	16,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-02-002-05	66-02-002-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-60	Средний разряд работы 6,0	чел.-ч	68,32	72,33
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	12	13
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.13.03-101	Мобильные передвижные лаборатории для телеинспекции труб	маш.-ч	6	6,5
91.18.01-002	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1,3 МПа (13 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	6	6,5
91.19.08-004	Насосы, производительность 53 м3/ч, напор 10 м, мощность 4 кВт	маш.-ч	18	19,5

Таблица ГЭСНр 66-02-003 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после операции санирования

Состав работ:

01. Развертывание и сворачивание инспекционной машины.
02. Непосредственное обследование трубопровода.

Измеритель: 100 м

66-02-003-01 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после операции санирования

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-02-003-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-60	Средний разряд работы 6,0	чел.-ч	3,67
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.13.03-101	Мобильные передвижные лаборатории для телеинспекции труб	маш.-ч	1
91.19.08-004	Насосы, производительность 53 м3/ч, напор 10 м, мощность 4 кВт	маш.-ч	1,5

Таблица ГЭСНр 66-02-004 Подземное разрушение старой трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы

Состав работ:

01. Подготовка плети из полиэтиленовых труб со сваркой стыков.
02. Установка лебедки на основание с последующим демонтажем.
03. Монтаж и демонтаж анкерного устройства.
04. Протаскивание троса в существующую трубу.
05. Установка и демонтаж расширителя и клапана.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

06. Сборка пневматического шланга.
07. Протаскивание пневматического шланга в полиэтиленовую трубу с последующим его демонтажем.
08. Протаскивание полиэтиленовой трубы с помощью пневмопробойника.
09. Закрытие концов трубы.

Измеритель: 100 м

Бестраншейная замена труб (разрушение старой трубы с помощью пневмопробойника) полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра:

66-02-004-01 с dy 50 и 100 мм на dn 90 мм
66-02-004-02 с dy 100 мм на dn 110 мм
66-02-004-03 с dy 100 мм на dn 160 и 180 мм
66-02-004-04 с dy 150 мм на dn 160 и 180 мм
66-02-004-05 с dy 150 мм на dn 200 и 225 мм
66-02-004-06 с dy 200 мм на dn 200 и 225 мм
66-02-004-07 с dy 200 мм на dn 250 мм
66-02-004-08 с dy 250 мм на dn 250 мм
66-02-004-09 с dy 250 мм на dn 315 мм
66-02-004-10 с dy 300 мм на dn 315 мм
66-02-004-11 с dy 300 мм на dn 355 мм
66-02-004-12 с dy 350 мм на dn 355 мм
66-02-004-13 с dy 350 мм на dn 400 мм
66-02-004-14 с dy 400 мм на dn 400 мм
66-02-004-15 с dy 400 мм на dn 450 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-02-004-01	66-02-004-02	66-02-004-03	66-02-004-04	66-02-004-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	241,52	252,5	274,46	263,48	312,38
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	72,4	78,4	90,4	84,4	104,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	45,2	47,2	51,2	49,2	57,2
91.06.03-091	Лебедки автономные гидравлические с двигателем внутреннего сгорания для бестраншейной замены трубопроводов и протяжки кабеля в комплекте с гидравлическим агрегатом, тяговое усилие 20 т	маш.-ч	15	17	21	19	25
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
91.14.04-001	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
91.17.04-057	Аппараты с полуавтоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 160 до 315 мм	маш.-ч	11	11	11	11	13
91.18.01-002	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1,3 МПа (13 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	10	12	16	14	20
91.21.17-011	Пневмопробойники при бестраншейной замене труб диаметром до 250 мм при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	10	12	16	14	20
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.01.07-0009	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,62	0,73	0,95	0,84	1,2
01.3.05.09-0001	Глицерин синтетический	т	0,002	0,0024	0,0032	0,0028	0,004
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105	105

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-02-004-06	66-02-004-07	66-02-004-08	66-02-004-09	66-02-004-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	290,42	334,34	312,38	367,24	334,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	92,4	116,4	104,4	136,66	118,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	53,2	61,2	57,2	69,46	63,46
91.06.03-091	Лебедки автономные гидравлические с двигателем внутреннего сгорания для бестраншейной замены трубопроводов и	маш.-ч	21	29	25	35	29

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

	протяжки кабеля в комплекте с гидравлическим агрегатом, тяговое усилие 20 т						
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
91.14.04-001	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
91.17.04-057	Аппараты с полуавтоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 160 до 315 мм	маш.-ч	13	13	13	15	15
91.18.01-002	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1,3 МПа (13 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	16	24	20	30	24
91.21.17-002	Пневмопробойники при бестраншейной замене труб диаметром от 200 до 355 мм при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч		24	20	30	24
91.21.17-011	Пневмопробойники при бестраншейной замене труб диаметром до 250 мм при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	16				
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.01.07-0009	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,95	2,7	23	34	2,8
01.3.05.09-0001	Глицерин синтетический	т	0,0032	0,0096	0,008	0,012	0,0096
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105	105

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-02-004-11	66-02-004-12	66-02-004-13	66-02-004-14	66-02-004-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	479,21	446	501,48	479,79	545,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	158,26	140,06	170,36	158,56	194,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	78,86	72,86	83,16	79,16	91,16
91.06.03-091	Лебедки автономные гидравлические с двигателем внутреннего сгорания для бестраншейной замены трубопроводов и протяжки кабеля в комплекте с гидравлическим агрегатом, тяговое усилие 20 т	маш.-ч	41,2	35	45	41,2	53
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
91.14.04-001	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
91.17.04-058	Аппараты с полуавтоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 315 до 630 мм	маш.-ч	27	27	27	27	27
91.18.01-002	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1,3 МПа (13 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	36	30	40	36	48
91.21.17-001	Пневмопробойники при бестраншейной замене труб диаметром от 355 до 450 мм при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	36	30	40	36	48
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.01.07-0009	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	6,1	51	6,7	6,1	8,1
01.3.05.09-0001	Глицерин синтетический	т	0,018	0,015	0,02	0,018	0,024
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105	105

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Таблица ГЭСНр 66-02-005 Протаскивание водопроводной полиэтиленовой трубы в существующую без разрушения с помощью пневмопробойника

Состав работ:

Для норм с 66-02-005-01 по 66-02-005-07:

01. Подготовка плети из полиэтиленовых труб со сваркой стыков.
02. Установка лебедки.
03. Монтаж и демонтаж анкерного устройства.
04. Протаскивание троса в существующую трубу.
05. Установка и демонтаж оголовка для крепления троса к шаблону.
06. Протаскивание и отсоединение шаблона.
07. Присоединение оголовка к трубе с последующим отсоединением.
08. Протаскивание полиэтиленовой трубы с помощью пневмопробойника.
09. Закрытие концов трубы.

Для норм с 66-02-005-08 по 66-02-005-16:

01. Подготовка плети из полиэтиленовых труб со сваркой стыков.
02. Установка лебедки.
03. Монтаж и демонтаж анкерного устройства.
04. Протаскивание троса в существующую трубу.
05. Установка и демонтаж оголовка для крепления троса к шаблону.
06. Протаскивание и отсоединение шаблона.
07. Присоединение оголовка к трубе с последующим отсоединением.
08. Дополнительный демонтаж и монтаж анкерного устройства для извлечения шаблона.
09. Протаскивание полиэтиленовой трубы с помощью пневмопробойника.
10. Закрытие концов трубы.

Измеритель: 100 м

Бестраншейная замена труб (без разрушение старой трубы с помощью пневмопробойника) полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра:

66-02-005-01 с dy 100 мм на dн 75 мм
66-02-005-02 с dy 150 мм на dн 110 мм
66-02-005-03 с dy 200 мм на dн 160 мм
66-02-005-04 с dy 250 мм на dн 200 мм
66-02-005-05 с dy 300 мм на dн 225 мм
66-02-005-06 с dy 350 мм на dн 315 мм
66-02-005-07 с dy 400 мм на dн 315 мм
66-02-005-08 с dy 450 мм на dн 355 мм
66-02-005-09 с dy 500 мм на dн 400 мм
66-02-005-10 с dy 600 мм на dн 500 мм
66-02-005-11 с dy 700 мм на dн 560 мм
66-02-005-12 с dy 750 мм на dн 630 мм
66-02-005-13 с dy 800 мм на dн 710 мм
66-02-005-14 с dy 900 мм на dн 800 мм
66-02-005-15 с dy 1000 мм на dн 900 мм
66-02-005-16 с dy 1200 мм на dн 1000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-02-005-01	66-02-005-02	66-02-005-03	66-02-005-04	66-02-005-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	182,84	187,2	191,54	217,88	222,24
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	52,4	54,4	56,4	64,4	66,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	39,2	40,2	41,2	48,2	49,2
91.06.03-091	Лебедки автономные гидравлические с двигателем внутреннего сгорания для бестраншейной замены трубопроводов и протяжки кабеля в комплекте с гидравлическим агрегатом, тяговое усилие 20 т	маш.-ч	11	12	13	14	15
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
91.14.04-001	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
91.17.04-057	Аппараты с полуавтоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 160 до 315 мм	маш.-ч	8	8	8	10	10
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.01.07-0009	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,35	0,4	0,46	0,51	0,57

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105	105

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-02-005-06	66-02-005-07	66-02-005-08	66-02-005-09	66-02-005-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	249,02	253,38	359,98	364,92	390,82
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	74,66	76,66	97,06	99,36	108,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	56,46	57,46	76,86	78,16	86,46
91.06.03-091	Лебедки автономные гидравлические с двигателем внутреннего сгорания для бестраншейной замены трубопроводов и протяжки кабеля в комплекте с гидравлическим агрегатом, тяговое усилие 20 т	маш.-ч	16	17	18	19	20
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
91.14.04-001	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
91.17.04-057	Аппараты с полуавтоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 160 до 315 мм	маш.-ч	12	12			
91.17.04-058	Аппараты с полуавтоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 315 до 630 мм	маш.-ч			22	22	22
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.01.07-0009	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	1,24	1,35	2,12	2,29	2,52
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105	105

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-02-005-11	66-02-005-12	66-02-005-13	66-02-005-14
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	395,96	401,18	427,28	432,22
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	111,08	113,56	122,96	125,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	87,88	89,36	97,76	99,08
91.06.03-091	Лебедки автономные гидравлические с двигателем внутреннего сгорания для бестраншейной замены трубопроводов и протяжки кабеля в комплекте с гидравлическим агрегатом, тяговое усилие 20 т	маш.-ч	21	22	23	24
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
91.14.04-001	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
91.17.04-058	Аппараты с полуавтоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 315 до 630 мм	маш.-ч	22	22		
91.17.04-192	Аппараты с автоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 630 до 1200 мм	маш.-ч			22	22
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.01.07-0009	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	2,69	2,85	3,02	3,26
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,085	0,085	0,085	0,085
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-02-005-15	66-02-005-16
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	441,68	455,26

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	129,68	134,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	101,48	103,98
91.06.03-091	Лебедки автономные гидравлические с двигателем внутреннего сгорания для бестраншейной замены трубопроводов и протяжки кабеля в комплекте с гидравлическим агрегатом, тяговое усилие 20 т	маш.-ч	26	28
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6
91.14.04-001	Тягачи седельные, нагрузка на седельно-сцепное устройство до 12 т	маш.-ч	1,6	1,6
91.14.05-012	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	1,6	1,6
91.17.04-192	Аппараты с автоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 630 до 1200 мм	маш.-ч	22	22
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.01.07-0009	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	3,59	3,92
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового	т	0,085	0,085
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	105	105

Таблица ГЭСНр 66-02-006 Облицовка внутренней поверхности трубопроводов рукавом из нержавеющей стали

Состав работ:

01. Отрезка в колодцах участков трубы с фланцами.
02. Очистка трубопровода.
03. Приварка колец по концам трубы.
04. Нанесение праймера на внутреннюю поверхность трубы.
05. Протягивание рукава в трубе.
06. Установка штуцера и заглушки.
07. Раздув рукава.
08. Снятие штуцера и заглушки.
09. Приклеивание рукава.
10. Обрезка рукава.
11. Приварка рукава и отрезков труб к переходным кольцам.
12. Проведение пневмоиспытаний.

Измеритель: **100 м**

66-02-006-01 Облицовка внутренней поверхности трубопроводов диаметром 150 мм рукавом из нержавеющей стали

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-02-006-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	245,12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.13-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	0,32
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	45,18
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,96
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	7,44
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	5,54
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.2.03.05-0001	Праймер битумно-полимерный для подготовки (грунтования) изолируемой поверхности перед нанесением битумно-полимерных гидроизоляционных материалов	кг	8,48
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,44
01.3.02.09-0011	Смесь газовая техническая пропан-бутан	м3	45,05
01.7.11.07-0209	Электроды сварочные для сварки теплоустойчивых сталей ТМЛ-3У, диаметр 5 мм	кг	3,6
23.3.03.01-0017	Трубы бесшовные горячедеформированные из коррозионно-стойкой стали, марка 12Х18Н10Т, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 6,0 мм	м	1
24.3.04.12	Рукава для санации трубопроводов	м	110

Раздел 3. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ

Таблица ГЭСНр 66-03-001 Облицовка колодцев полиэтиленовыми сегментами

Состав работ:

01. Изготовление и установка заготовок днища и стенок колодца из полиэтилена со сваркой.
02. Приготовление и нагнетание пластифицированного раствора в межтрубное пространство.

Измеритель: **шт**

Облицовка колодцев полиэтиленовыми сегментами при диаметре колодцев:

66-03-001-01 1,0 м и высоте 1,0 м

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

66-03-001-02 1,0 м и высоте 2,5 м
66-03-001-03 1,0 м и высоте 3,0 м
66-03-001-04 1,5 м и высоте 4,0 м
66-03-001-05 1,5 м и высоте 5,0 м
66-03-001-06 1,5 м и высоте 6,0 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-001-01	66-03-001-02	66-03-001-03	66-03-001-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч	45,41	51,37	63,34	103,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,25	2,27	2,31	4,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,15	0,17	0,21	0,32
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,09	2,09	2,79	3,48
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	1,84
91.17.04-241	Экструдеры ручные сварочные, мощность 3,5 кВт	маш.-ч	2,65	3,15	3,65	5,39
91.21.22-186	Станции штукатурные, производительность до 85 л/мин	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	2,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.11.05-0013	Пруток из полиэтилена низкого давления сварочный, диаметр 4 мм	т	0,019	0,02	0,022	0,0283
01.7.14.05-0001	Лист из полиэтилена низкого давления, толщина 6 мм	м2	1,34	1,34	1,34	4,04
01.7.14.05-0003	Полиэтилен шипованный	м2	4,7	6,28	7,87	13,94
03.2.02.09-0011	Портландцемент специального назначения сульфатостойкий М400 (ЦЕМ I 32,5Н СС)	т	0,152	0,19	0,228	0,38
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,007	0,007	0,01	0,015

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-001-05	66-03-001-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч	120	148,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,93	5,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,37	0,5
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,48	4,9
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,89	2,58
91.17.04-241	Экструдеры ручные сварочные, мощность 3,5 кВт	маш.-ч	6,42	7,32
91.21.22-186	Станции штукатурные, производительность до 85 л/мин	маш.-ч	2,67	2,67
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.11.05-0013	Пруток из полиэтилена низкого давления сварочный, диаметр 4 мм	т	0,0315	0,0347
01.7.14.05-0001	Лист из полиэтилена низкого давления, толщина 6 мм	м2	4,04	4,04
01.7.14.05-0003	Полиэтилен шипованный	м2	18,7	23,45
03.2.02.09-0011	Портландцемент специального назначения сульфатостойкий М400 (ЦЕМ I 32,5Н СС)	т	0,48	0,576
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,015	0,02

Таблица ГЭСНр 66-03-002 Облицовка колодцев полиэтиленовыми трубами

Состав работ:

01. Изготовление и установка заготовок днища колодца из листового полиэтилена со сваркой.
02. Резка полиэтиленовых труб.
03. Опускание полиэтиленовых труб в колодец.
04. Заполнение межтрубного пространства цементным раствором.

Измеритель: шт

Облицовка колодцев полиэтиленовыми трубами при диаметре колодцев:

66-03-002-01 1,0 м и высоте 1,0 м
66-03-002-02 1,0 м и высоте 2,5 м
66-03-002-03 1,0 м и высоте 3,0 м
66-03-002-04 1,5 м и высоте 4,0 м
66-03-002-05 1,5 м и высоте 5,0 м
66-03-002-06 1,5 м и высоте 6,0 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-002-01	66-03-002-02	66-03-002-03	66-03-002-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч	23,77	29,18	34,57	65,07
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,24	1,46	1,69	2,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,64	0,79	0,94	2,04

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.07.02-032	Бетононасосы прицепные электрические, производительность 10 м3/ч	маш.-ч	0,3	0,37	0,45	0,6
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3	0,3	0,3	0,3
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,51	0,51	0,51	0,69
91.17.04-241	Экструдеры ручные сварочные, мощность 3,5 кВт	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,34	1,34	1,34	2,01
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,22	0,22	0,22	0,33
01.7.03.01-0001	Вода	м3	3	3	3	0,2
01.7.11.05-0013	Пруток из полиэтилена низкого давления сварочный, диаметр 4 мм	т	0,00187	0,00187	0,00187	0,00233
01.7.14.05-0001	Лист из полиэтилена низкого давления, толщина 6 мм	м2	1,34	1,34	1,34	4,04
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	0,51	0,64	0,77	1,03
23.5.02.02-0072	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,167	0,21	0,252	0,335
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	1,03	2,58	3,09	4,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-002-05	66-03-002-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч	82,03	97,01
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,51	4,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,47	2,95
91.07.02-032	Бетононасосы прицепные электрические, производительность 10 м3/ч	маш.-ч	0,74	0,89
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3	0,3
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,69	0,69
91.17.04-241	Экструдеры ручные сварочные, мощность 3,5 кВт	маш.-ч	1,46	1,46
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	2,01	2,01
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,33	0,33
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,25	0,3
01.7.11.05-0013	Пруток из полиэтилена низкого давления сварочный, диаметр 4 мм	т	0,00233	0,00233
01.7.14.05-0001	Лист из полиэтилена низкого давления, толщина 6 мм	м2	4,04	4,04
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	1,25	1,53
23.5.02.02-0072	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,42	0,502
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	5,15	6,18

Таблица ГЭСНр 66-03-003 Очистка участка трубы под заглушку

Состав работ:

01. Очистка колодца от грязи.
02. Очистка трубы вручную с помощью пневмоскребков.
03. Промывка трубы.

Измеритель: **шт**

Очистка под заглушку участка трубы диаметром:

66-03-003-01 до 600 мм
66-03-003-02 600-900 мм
66-03-003-03 1000-1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-003-01	66-03-003-02	66-03-003-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	1,28	1,55	2,13
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,05	1,28	1,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	0,05	0,08	0,15
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,9	1,1	1,5
91.21.22-381	Скребки пневматические при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	0,9	1,1	1,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м3	1,5	1,5	1,5

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Таблица ГЭСНр 66-03-004 Монтаж и демонтаж резинокордной пневмозаглушки

Состав работ:

01. Установка и снятие вспомогательной пневмозаглушки типа ПТ в трубу.
02. Установка и демонтаж резинокордной пневмозаглушки.
03. Перекрытие трубы пневмозаглушкой с помощью компрессора.
04. Поддержание резинокордной пневмозаглушки в течение суток.

Измеритель: **шт**

Монтаж и демонтаж резинокордной пневмозаглушки диаметром:

66-03-004-01 100–200 мм
66-03-004-02 200–400 мм
66-03-004-03 400–600 мм
66-03-004-04 600–800 мм
66-03-004-05 800–1200 мм
66-03-004-06 Контроль поддержания заглушки в сутки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-004-01	66-03-004-02	66-03-004-03	66-03-004-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	4,53	8,6	12,49	21,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,53	1,54	3,2	6,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч			2,9	5,8
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,53	1,54	0,3	0,3
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч			2,9	5,8
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
23.8.03.01-0032	Заглушка стальная ПТ, номинальный диаметр до 400 мм	шт	0,115			
23.8.03.01-0033	Заглушка стальная ПТ, номинальный диаметр до 600 мм	шт		0,115	0,115	
23.8.03.01-0034	Заглушка стальная ПТ, номинальный диаметр до 900 мм	шт				0,115
24.2.06.05-0002	Пневмозаглушка резинокордная, номинальный наружный диаметр до 600 мм	шт	0,115	0,115	0,115	
24.2.06.05-0003	Пневмозаглушка резинокордная, номинальный наружный диаметр до 900 мм	шт				0,115

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-004-05	66-03-004-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	43,41	4,26
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,9	2,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	9,6	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3	1,1
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	9,6	1,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
23.8.03.01-0031	Заглушка стальная ПТ, номинальный диаметр более 900 мм	шт	0,115	
24.2.06.05-0001	Пневмозаглушка резинокордная, номинальный наружный диаметр более 900 мм	шт	0,115	

Таблица ГЭСНр 66-03-005 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными патрубками с помощью пневмопробойника

Состав работ:

01. Обход трассы с открыванием люков.
02. Промывка трубы и очистка колодцев при заиливании не более 30%.
03. Перекачка сточных вод.
04. Прокладка временного трубопровода.
05. Разбивка стенки 2-х колодцев и лотков с последующим восстановлением.
06. Монтаж и демонтаж анкерного устройства в колодце.
07. Монтаж патрубков и протаскивание трубы с помощью пневмопробойника.
08. Присоединение трубы к колодцам.
09. Телевизионный контроль качества сборки.
10. Изготовление заготовок секций трубы.

Измеритель: **100 м**

Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными пластмассовыми патрубками с помощью пневмопробойника с изменением диаметра:

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

66-03-005-01 dy 100 мм на dн 225 мм
66-03-005-02 dy 230 мм на dн 315 мм
66-03-005-03 dy 230 мм на dн 225 мм
66-03-005-04 большего на меньший диаметр трубы
66-03-005-05 На каждый дополнительный колодец сверх двух добавлять к нормам 66-03-005-01, 66-03-005-02, 66-03-005-03, 66-03-005-04

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-005-01	66-03-005-02	66-03-005-03	66-03-005-04	66-03-005-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	2 530,5	2 711,7	2 443	2 643,3	153,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	431,6	420,6	396,6	420,6	27,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	155	144	120	120	
91.07.01-002	Бадьи, емкость 2 м3	маш.-ч	10,44	10,44	10,44	10,44	1,04
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	10,44	10,44	10,44	10,44	1,04
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	32,5	32,5	32,5	32,5	0,5
91.10.11-031	Системы телеинспекционные для обследования труб на базе автомобиля	маш.-ч	7,5	7,5	7,5	7,5	
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	30	30	30	30	
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1	1	1	1	0,3
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	38,68	44,48	38,68	44,48	0,22
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м3/мин	маш.-ч	360,6	349,6	325,6	349,6	27,12
91.19.08-006	Насосы, производительность 40 м3/ч, напор 25 м, мощность 5,5 кВт	маш.-ч	465,44	454,44	430,44	430,44	48
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	260	260	260	260	26
91.21.17-002	Пневмопробойники при бестраншейной замене труб диаметром от 200 до 355 мм при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	155	144	120	120	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.03-0012	Ацетилен растворенный технический, марка Б	т	0,00325	0,00395	0,00325	0,00395	
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	15,55	23,1	15,55	23,1	
01.7.03.01-0001	Вода	м3	80	105	80	105	
01.7.11.07-0036	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э46, диаметр 4 мм	кг	2	2	2	2	0,2
01.8.01.07-0001	Стекло жидкое калийное	т	0,0732	0,0732	0,0732	0,0732	0,03654
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	1,83	1,83	1,83	1,83	0,914
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
11.1.03.06-0071	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III	м3	0,061	0,061	0,061	0,061	0,031
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,074	0,074	0,074	0,074	0,037
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	113	113	113	113	

Таблица ГЭСНр 66-03-006 Заполнение упраздняемых трубопроводов или межтрубного пространства при трубах в футляре песком, бетоном, раствором

Состав работ:

01. Монтаж и разборка бетоновода диам. 150 мм.
02. Прием смеси из кузова.
03. Подача смеси в трубопровод бетононасосом.
04. Очистка бетоновода и бетононасоса нагнетанием воды.

Измеритель: **м3**

Заполнение трубопроводов или межтрубного пространства при трубах в футляре:

66-03-006-01 песком
66-03-006-02 бетоном
66-03-006-03 цементным раствором

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-006-01	66-03-006-02	66-03-006-03

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч	3,05		
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч		2,33	2,33
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,69	0,69	0,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.07.02-032	Бетононасосы прицепные электрические, производительность 10 м3/ч	маш.-ч	0,59	0,59	0,59
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,2	0,2	0,2
02.3.01.02	Песок	м3	1,015		
04.1.02.05-0001	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В3,5 (М50)	м3		1,015	
04.3.01.09-0011	Раствор готовый кладочный, цементный, М25	м3			1,015
23.5.02.02-0072	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,332	0,332	0,33

Таблица ГЭСНр 66-03-007 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными патрубками с помощью пневмопробойника

Состав работ:

01. Обход трассы с открыванием люков.
02. Промывка трубы и очистка колодцев при заиливании не более 30%.
03. Перекачка сточных вод.
04. Прокладка временного трубопровода.
05. Разбивка колодца с последующим восстановлением.
06. Монтаж и демонтаж анкерного устройства в колодце.
07. Монтаж патрубков и протаскивание трубы с помощью пневмопробойника.
08. Фиксация модулей.
09. Телевизионное обследование трубы.

Измеритель: 100 м

Бестраншейная замена трубопроводов укороченными пластмассовыми патрубками с помощью пневмопробойника с изменением диаметра:

66-03-007-01 dy 150 мм на dн 200 мм
66-03-007-02 dy 150 мм на dн 225 мм; dy 200 мм на dн 280 мм
66-03-007-03 dy 230 мм на dн 250 мм; dy 250 мм на dн 280 мм
66-03-007-04 dy 230 мм на dн 280 мм; dy 200 мм на dн 250 мм; dy 250 мм на dн 315 мм
66-03-007-05 dy 300 мм на dн 315 мм
66-03-007-06 dy 350 мм на dн 355 мм
66-03-007-07 большего на меньший диаметр трубы

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-007-01	66-03-007-02	66-03-007-03	66-03-007-04	66-03-007-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	1 440,2	1 433,9	1 418,9	1 499,6	1 404,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	451,4	441,7	431,7	461,88	421,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.06.03-091	Лебедки автономные гидравлические с двигателем внутреннего сгорания для бестраншейной замены трубопроводов и протяжки кабеля в комплекте с гидравлическим агрегатом, тяговое усилие 20 т	маш.-ч	140	135	130	145	125
91.07.01-002	Бадьи, емкость 2 м3	маш.-ч	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5
91.10.11-031	Системы телеинспекционные для обследования труб на базе автомобиля	маш.-ч	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
91.10.11-061	Фиксаторы модулей	маш.-ч	5	5	5	5	5
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	30	30	30	30	30
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,55	0,85	0,85	1,03	1,03
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м3/мин	маш.-ч	240,85	235,85	230,85	245,85	225,85
91.19.08-006	Насосы, производительность 40 м3/ч, напор 25 м, мощность 5,5 кВт	маш.-ч	385,3	380,3	375,3	390,3	370,3
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	193,4	193,4	193,4	193,4	193,4

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.21.17-002	Пневмопробойники при бестраншейной замене труб диаметром от 200 до 355 мм при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	140	135	130	145	125
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	75	100	102	102	105
01.8.01.07-0001	Стекло жидкое калийное	т	0,0483	0,0483	0,0483	0,0483	0,0483
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	1,208	1,208	1,208	1,208	1,208
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
11.1.03.06-0071	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III	м3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105	105

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-007-06	66-03-007-07
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	1 359,1	1 359,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	412,09	411,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.06.03-091	Лебедки автономные гидравлические с двигателем внутреннего сгорания для бестраншейной замены трубопроводов и протяжки кабеля в комплекте с гидравлическим агрегатом, тяговое усилие 20 т	маш.-ч	120	120
91.07.01-002	Бадьи, емкость 2 м3	маш.-ч	6,9	6,9
91.07.04-001	Вибраторы глубинные	маш.-ч	6,9	6,9
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	32,5	32,5
91.10.11-031	Системы телеинспекционные для обследования труб на базе автомобиля	маш.-ч	7,5	7,5
91.10.11-061	Фиксаторы модулей	маш.-ч	5	5
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	30	30
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,24	1,03
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м3/мин	маш.-ч	220,85	220,85
91.19.08-006	Насосы, производительность 40 м3/ч, напор 25 м, мощность 5,5 кВт	маш.-ч	365,3	365,3
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	193,4	193,4
91.21.17-002	Пневмопробойники при бестраншейной замене труб диаметром от 200 до 355 мм при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	120	120
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м3	108	100
01.8.01.07-0001	Стекло жидкое калийное	т	0,0483	0,0483
04.1.02.05	Смеси бетонные тяжелого бетона	м3	1,208	1,208
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового	т	0,013	0,013
11.1.03.06-0071	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III	м3	0,04	0,04
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,049	0,049
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	105	105

Таблица ГЭСНр 66-03-008 Бестраншейное восстановление канализационных трубопроводов гофрированными полиэтиленовыми трубами

Состав работ:

01. Обход трассы с открыванием люков.
02. Откачивание сточных вод.
03. Промывка трубы при заиливании не более 30% с отсасыванием воды.
04. Телевизионное обследование трубы.
05. Установка и демонтаж монтажного оборудования.
06. Протаскивание троса и шаблона.
07. Сборка труб и футеровка старой трубы гофрированной полиэтиленовой трубой с фиксацией.
08. Заполнение межтрубного пространства специальным цементным раствором.
09. Устройство сопряжения входного и выходного отверстия цементным раствором.

Измеритель: 100 м

66-03-008-01 Бестраншейная замена трубопроводов гофрированными полиэтиленовыми трубами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-008-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч	850,75
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	174,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.03.02-012	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей, номинальная подача воздуха 3,65 м3/с	маш.-ч	20
91.07.02-032	Бетононасосы прицепные электрические, производительность 10 м3/ч	маш.-ч	5,9
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	40
91.10.11-031	Системы телеинспекционные для обследования труб на базе автомобиля	маш.-ч	7,5
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	40
91.13.03-102	Оборудование для монтажа гофрированного рукава при санации трубопроводов на базе микроавтобуса	маш.-ч	80
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,17
91.19.08-006	Насосы, производительность 40 м3/ч, напор 25 м, мощность 5,5 кВт	маш.-ч	133
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м3	75
01.8.01.07-0001	Стекло жидкое калийное	т	0,008
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	10,2
04.3.01.09-0022	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2	м3	0,2
11.1.03.06-0071	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III	м3	0,1
23.5.02.02-0072	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм	м	3,39
24.3.01.06	Трубы гофрированные полиэтиленовые	м	110
24.3.05.03	Кольца сварное для труб гофрированных полиэтиленовых	шт	10

Таблица ГЭСНр 66-03-009 Восстановление канализационных трубопроводов полимерно-тканевыми рукавами

Состав работ:

01. Обход трассы с открыванием люков.
02. Перекачка сточных вод с отводом по временной трубе.
03. Промывка трубы при заиливании не более 30% с отсасыванием воды и отвозкой на 35 км.
04. Обследование сети телеустановкой.
05. Разбивка выступающей части присоединения в колодце.
06. Санирование полимерным чулком с прогревом.
07. Откачка технологических вод из колодцев.
08. Вырезка хвостовой части и лотка с отвозкой отходов от чулка.
09. Телевизионное обследование чулка.
10. Заделка сопряжений в ж/б колодцах.

Измеритель: **100 м**

Восстановление канализационных трубопроводов полимерно-тканевыми рукавами диаметром:

66-03-009-01 300 мм
66-03-009-02 350 мм
66-03-009-03 375 мм
66-03-009-04 400 мм
66-03-009-05 450 мм
66-03-009-06 500 мм
66-03-009-07 600 мм
66-03-009-08 700 мм
66-03-009-09 800 мм
66-03-009-10 900 мм
66-03-009-11 1000 мм
66-03-009-12 1200 мм
66-03-009-13 1500 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-009-01	66-03-009-02	66-03-009-03	66-03-009-04	66-03-009-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	1 083,3	1 099	1 107	1 115,2	1 175,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	133,65	138,65	141,15	143,65	152,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.02-012	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей, номинальная подача воздуха 3,65 м3/с	маш.-ч	5	5	5	5	5
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	22,5	24,5	25,5	26,5	29,5
91.10.11-031	Системы телеинспекционные для обследования труб на базе автомобиля	маш.-ч	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
91.13.03-051	Машины бойлерные передвижные, тепловая мощность 300 кВт	маш.-ч	72,5	72,5	72,5	72,5	73,75

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	30	33	34,5	36	40,5
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1	1	1	1	1
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
91.19.08-006	Насосы, производительность 40 м3/ч, напор 25 м, мощность 5,5 кВт	маш.-ч	132,9	135,9	137,4	138,9	143,4
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	114	120	124	131	146
01.8.01.07-0001	Стекло жидкое калийное	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
04.3.01.09-0022	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2	м3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
24.3.04.09	Рукава полимерно-тканевые	м	110	110	110	110	110

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-009-06	66-03-009-07	66-03-009-08	66-03-009-09	66-03-009-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	1 189,8	1 231,2	1 297	1 361,4	1 456,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	159,9	172,03	187,4	207,4	237,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.02-012	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей, номинальная подача воздуха 3,65 м3/с	маш.-ч	5	5	5	5	5
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	32,5	37	42,5	50,5	62,5
91.10.11-031	Системы телеинспекционные для обследования труб на базе автомобиля	маш.-ч	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
91.13.03-051	Машины бойлерные передвижные, тепловая мощность 300 кВт	маш.-ч	73,75	75	76,25	76,25	76,25
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	45	51,38	60	72	90
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1	1	1	1	1
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
91.19.08-006	Насосы, производительность 40 м3/ч, напор 25 м, мощность 5,5 кВт	маш.-ч	147,9	154,28	162,9	174,9	192,9
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	155	177	198	215	252
01.8.01.07-0001	Стекло жидкое калийное	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
04.3.01.09-0022	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2	м3	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
24.3.04.09	Рукава полимерно-тканевые	м	110	110	110	110	110

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-009-11	66-03-009-12	66-03-009-13
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	1 628,1	1 990,1	2 423,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	288,65	392,4	693,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.02-012	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей, номинальная подача воздуха 3,65 м3/с	маш.-ч	5	5	5
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	82,5	122,5	242,5
91.10.11-031	Системы телеинспекционные для обследования труб на базе автомобиля	маш.-ч	7,5	7,5	7,5
91.13.03-051	Машины бойлерные передвижные, тепловая мощность 300 кВт	маш.-ч	77,5	81,25	82,5
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	120	180	360
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1	1	1

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,15	0,15	0,15
91.19.08-006	Насосы, производительность 40 м3/ч, напор 25 м, мощность 5,5 кВт	маш.-ч	222,9	282,9	462,9
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м3	282	347	459
01.8.01.07-0001	Стекло жидкое калийное	т	0,002	0,002	0,002
04.3.01.09-0022	Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:2	м3	0,05	0,05	0,05
24.3.04.09	Рукава полимерно-тканевые	м	110	110	110

Таблица ГЭСНр 66-03-010 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов на пластмассовые пневматическим пробойником с разрушающей гильзой и расширителем

Состав работ:

01. Установка деревянных регулировочных блоков.
02. Раскладка труб на поверхности со сваркой стыков.
03. Монтаж и демонтаж оборудования.
04. Опускание пробойника с трубой в котлован.
05. Протаскивание трубы.

Измеритель: 100 м

Бестраншейная замена канализационных трубопроводов на пластмассовые пневматическим пробойником с разрушающей гильзой и расширителем диаметром:

66-03-010-01 до 250 мм
66-03-010-02 свыше 250 мм до 315 мм
66-03-010-03 свыше 315 мм до 450 мм
66-03-010-04 свыше 450 мм до 630 мм
66-03-010-05 свыше 630 мм до 1200 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-010-01	66-03-010-02	66-03-010-03	66-03-010-04	66-03-010-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	78,98	79,82	105,02	109,64	127,19
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	35,08	36,17	38,85	44,68	61,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	4,38	5,13	7,24	11,28	23,33
91.06.03-039	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 200 кН (20 т)	маш.-ч	10	10	10	10	10
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,7	1,04	1,61	3,4	8,2
91.17.04-054	Аппараты с автоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 160 до 315 мм	маш.-ч	7,5	7,5			
91.17.04-058	Аппараты с полуавтоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 315 до 630 мм	маш.-ч			15	20	
91.17.04-192	Аппараты с автоматическим управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром свыше 630 до 1200 мм	маш.-ч					20
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м3/мин	маш.-ч	20	20	20	20	20
91.21.15-001	Бензорезы, мощность двигателя 3 кВт (4 л.с.)	маш.-ч	1,42	1,46	1,54	1,83	3,33
91.21.17-002	Пневмопробойники при бестраншейной замене труб диаметром от 200 до 355 мм при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч		10	10		
91.21.17-011	Пневмопробойники при бестраншейной замене труб диаметром до 250 мм при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	10				
91.21.17-013	Пневмопробойники при бестраншейной замене труб диаметром от 630 до 1200 мм при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч				10	10
4	**МАТЕРИАЛЫ**						

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105	105

Таблица ГЭСНр 66-03-011 Промывка канализационных сетей спецмашинами

Состав работ:

01. Обход трассы с открыванием люков.
02. Откачка воды из колодцев.
03. Промывка трубопроводов машиной с откачкой при заиливании не более 30%.
04. Телевизионное обследование сети после промывки.

Измеритель: 100 м

Промывка спецмашинами канализационных трубопроводов диаметром:

66-03-011-01 150-250 мм
66-03-011-02 300 мм
66-03-011-03 400 мм
66-03-011-04 500 мм
66-03-011-05 600 мм
66-03-011-06 700 мм
66-03-011-07 800 мм
66-03-011-08 900 мм
66-03-011-09 1000 мм
66-03-011-10 1200 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-011-01	66-03-011-02	66-03-011-03	66-03-011-04	66-03-011-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	130,53	191,5	225,3	276	312,62
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	36,78	42,5	50,5	62,5	71,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	17,14	20	24	30	34,3
91.10.11-031	Системы телеинспекционные для обследования труб на базе автомобиля	маш.-ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	17,14	20	24	30	34,3
91.19.08-006	Насосы, производительность 40 м3/ч, напор 25 м, мощность 5,5 кВт	маш.-ч	36,78	42,5	50,5	62,5	71,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	75	105	115	130	140

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-011-06	66-03-011-07	66-03-011-08	66-03-011-09	66-03-011-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	360,8	428,4	529,8	699,5	1 037,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	82,5	98,5	122,5	162,5	242,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	40	48	60	80	120
91.10.11-031	Системы телеинспекционные для обследования труб на базе автомобиля	маш.-ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	40	48	60	80	120
91.19.08-006	Насосы, производительность 40 м3/ч, напор 25 м, мощность 5,5 кВт	маш.-ч	82,5	98,5	122,5	162,5	242,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	148	150	170	180	200

Таблица ГЭСНр 66-03-012 Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми сегментами

Состав работ:

01. Снятие и восстановление люков.
02. Срезка и восстановление ходовых скоб.
03. Очистка колодца.
04. Установка и демонтаж пневмозаглушек.
05. Изготовление и установка заготовок днища и стенок колодца из полиэтилена со сваркой.
06. Приготовление и нагнетание пластифицированного раствора в межтрубное пространство.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Измеритель: **шт**

Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми сегментами при диаметре колодцев:

66-03-012-01 1,0 м и высоте 1,0 м
66-03-012-02 1,0 м и высоте 2,5 м
66-03-012-03 1,0 м и высоте 3,0 м
66-03-012-04 1,5 м и высоте 4,0 м
66-03-012-05 1,5 м и высоте 5,0 м
66-03-012-06 1,5 м и высоте 6,0 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-012-01	66-03-012-02	66-03-012-03	66-03-012-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	108,46	114,82	129,01	217,18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	28,74	29,47	29,96	40,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.02-001	Вентиляторы портативные для нормализации воздушной среды в ограниченном пространстве, производительность до 1000 м3/час	маш.-ч	3,99	4,88	5,58	8,5
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,56	0,64	0,8	1,4
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	13,69	13,69	14,39	22,68
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	0,7	0,7	0,7	0,7
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,16
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,5
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,99	1,38	1,58	1,98
91.17.04-241	Экструдеры ручные сварочные, мощность 3,5 кВт	маш.-ч	2,65	3,15	3,65	5,39
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	17,28	17,93	18,26	26,91
91.19.12-044	Насосы фекальные центробежные, подача 180 м3/ч, напор 28 м	маш.-ч	8	8	8	8
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	1,68	2,33	5,48	6,82
91.21.22-186	Станции штукатурные, производительность до 85 л/мин	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	2,67
91.21.22-381	Скребки пневматические при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	2,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,5	0,58	0,72	0,9
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,11	0,12	0,16	0,2
01.7.03.01-0001	Вода	м3	3	3	3	3
01.7.11.05-0013	Пруток из полиэтилена низкого давления сварочный, диаметр 4 мм	т	0,019	0,02	0,022	0,0283
01.7.11.07-0036	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э46, диаметр 4 мм	кг	2,6	2,6	3	4
01.7.14.05-0001	Лист из полиэтилена низкого давления, толщина 6 мм	м2	1,34	1,34	1,34	4,04
01.7.14.05-0003	Полиэтилен шипованный	м2	4,7	6,28	7,87	13,94
03.2.02.09-0011	Портландцемент специального назначения сульфатостойкий М400 (ЦЕМ I 32,5Н СС)	т	0,152	0,19	0,228	0,38
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,007	0,007	0,01	0,015
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,02	0,02	0,03	0,03
23.8.03.01-0031	Заглушка стальная ПТ, номинальный диаметр более 900 мм	шт	0,23	0,23	0,23	0,23
24.2.06.05-0001	Пневмозаглушка резинокордная, номинальный наружный диаметр более 900 мм	шт	0,23	0,23	0,23	0,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-012-05	66-03-012-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	235,96	270,41
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	41,68	43,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.02-001	Вентиляторы портативные для нормализации воздушной среды в ограниченном пространстве, производительность до 1000 м3/час	маш.-ч	10,21	11,79
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,73	2,11
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	22,68	24,5
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	0,7	0,7
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	0,16	0,16

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,57	3,16
91.17.04-241	Экструдеры ручные сварочные, мощность 3,5 кВт	маш.-ч	6,42	7,32
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	27,92	28,9
91.19.12-044	Насосы фекальные центробежные, подача 180 м3/ч, напор 28 м	маш.-ч	8	8
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	8,89	10,92
91.21.22-186	Станции штукатурные, производительность до 85 л/мин	маш.-ч	2,67	2,67
91.21.22-381	Скребки пневматические при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	2,2	2,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,03	1,35
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,21	0,28
01.7.03.01-0001	Вода	м3	3	3
01.7.11.05-0013	Пруток из полиэтилена низкого давления сварочный, диаметр 4 мм	т	0,0315	0,0347
01.7.11.07-0036	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э46, диаметр 4 мм	кг	4	6
01.7.14.05-0001	Лист из полиэтилена низкого давления, толщина 6 мм	м2	4,04	4,04
01.7.14.05-0003	Полиэтилен шипованный	м2	18,7	23,45
03.2.02.09-0011	Портландцемент специального назначения сульфатостойкий М400 (ЦЕМ I 32,5Н СС)	т	0,48	0,576
07.2.07.12-0011	Металлоконструкции зданий и сооружений с преобладанием гнутых профилей и круглых труб	т	0,015	0,02
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,04	0,05
23.8.03.01-0031	Заглушка стальная ПТ, номинальный диаметр более 900 мм	шт	0,23	0,23
24.2.06.05-0001	Пневмозаглушка резинокордная, номинальный наружный диаметр более 900 мм	шт	0,23	0,23

Таблица ГЭСНр 66-03-013 Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми трубами

Состав работ:

01. Снятие и восстановление люков.
02. Срезка и восстановление ходовых скоб.
03. Очистка колодца.
04. Установка и демонтаж пневмозаглушек.
05. Изготовление и установка заготовок днища из листового полиэтилена со сваркой.
06. Облицовка стенок колодца полиэтиленовой трубой.
07. Приготовление и нагнетание цементного раствора в межтрубное пространство.

Измеритель: **шт**

Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми трубами при диаметре колодцев:

66-03-013-01 1,0 м и высоте 1,0 м
66-03-013-02 1,0 м и высоте 2,5 м
66-03-013-03 1,0 м и высоте 3,0 м
66-03-013-04 1,5 м и высоте 4,0 м
66-03-013-05 1,5 м и высоте 5,0 м
66-03-013-06 1,5 м и высоте 6,0 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-013-01	66-03-013-02	66-03-013-03	66-03-013-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	97,18	104,61	113,92	196,18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,55	28,42	28,98	38,95
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.02-001	Вентиляторы портативные для нормализации воздушной среды в ограниченном пространстве, производительность до 1000 м3/час	маш.-ч	4,2	4,59	4,79	6,98
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,67	0,82	0,97	2,08
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	11,6	11,6	11,6	19,2
91.07.02-032	Бетононасосы прицепные электрические, производительность 10 м3/ч	маш.-ч	0,3	0,37	0,45	0,6
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	0,7	0,7	0,7	0,7
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,16
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5	0,5
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,84	3,23	3,43	4,01
91.17.04-241	Экструдеры ручные сварочные, мощность 3,5 кВт	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,46

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	17,28	17,93	18,26	26,91
91.19.12-044	Насосы фекальные центробежные, подача 180 м3/ч, напор 28 м	маш.-ч	8	8	8	8
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	1,68	2,33	5,48	6,82
91.21.22-381	Скребки пневматические при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	1,8	1,8	1,8	2,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,73	2,45	2,49	2,61
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,408	0,418	0,423	0,542
01.7.03.01-0001	Вода	м3	3,1	3,13	3,15	3,2
01.7.11.05-0013	Пруток из полиэтилена низкого давления сварочный, диаметр 4 мм	т	0,0019	0,0019	0,0019	0,0023
01.7.14.05-0001	Лист из полиэтилена низкого давления, толщина 6 мм	м2	1,34	1,34	1,34	4,04
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	0,51	0,64	0,77	1,03
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,02	0,02	0,03	0,03
23.5.02.02-0072	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,17	0,212	0,255	0,342
23.8.03.01-0031	Заглушка стальная ПТ, номинальный диаметр более 900 мм	шт	0,23	0,23	0,23	0,23
24.2.06.05-0001	Пневмозаглушка резинокордная, номинальный наружный диаметр более 900 мм	шт	0,23	0,23	0,23	0,23
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	1,06	2,58	3,09	4,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-013-05	66-03-013-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	218,67	244,52
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	40,55	42,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.02-001	Вентиляторы портативные для нормализации воздушной среды в ограниченном пространстве, производительность до 1000 м3/час	маш.-ч	7,66	8,34
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	2,53	3,02
91.06.03-062	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	19,2	19,2
91.07.02-032	Бетононасосы прицепные электрические, производительность 10 м3/ч	маш.-ч	0,74	0,89
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	0,7	0,7
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	0,16	0,16
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,6	5,19
91.17.04-241	Экструдеры ручные сварочные, мощность 3,5 кВт	маш.-ч	1,46	1,46
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	27,92	28,9
91.19.12-044	Насосы фекальные центробежные, подача 180 м3/ч, напор 28 м	маш.-ч	8	8
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	8,89	10,92
91.21.22-381	Скребки пневматические при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	2,2	2,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	3,37	3,5
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,557	0,571
01.7.03.01-0001	Вода	м3	3,25	3,3
01.7.11.05-0013	Пруток из полиэтилена низкого давления сварочный, диаметр 4 мм	т	0,0023	0,0023
01.7.14.05-0001	Лист из полиэтилена низкого давления, толщина 6 мм	м2	4,04	4,04
04.3.01.09-0014	Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	1,28	1,53
08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,04	0,05
23.5.02.02-0072	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,425	0,507
23.8.03.01-0031	Заглушка стальная ПТ, номинальный диаметр более 900 мм	шт	0,23	0,23
24.2.06.05-0001	Пневмозаглушка резинокордная, номинальный наружный диаметр более 900 мм	шт	0,23	0,23
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	5,15	6,18

Таблица ГЭСНр 66-03-014 Крепление траншей с помощью крепежных блоков

Состав работ:

01. Сборка блоков.
02. Установка направляющих.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

03. Вдавливание блоков при разработке грунта экскаватором.
04. Установка верхнего блока краном.
05. Демонтаж блоков.

Измеритель: **100 м**

Крепление траншей с помощью блоков размерами:

66-03-014-01 3,5х2,4+3,5х1,3
66-03-014-02 4,0х2,4+4,0х1,3

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-014-01	66-03-014-02
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч	1 741,14	2 806
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	635,95	943,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.01.05-084	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, объем ковша 0,4 м3	маш.-ч	14,29	12,5
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	618,86	927
91.14.02-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	2,8	3,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
07.2.07.12-0001	Металлоконструкции вспомогательного назначения с преобладанием толстолистовой стали или профильного проката, с отверстиями и без	т	4,76	7,083

Таблица ГЭСНр 66-03-015 Санация внутренней поверхности стальных труб водопроводных сетей методом нанесения цементно-песчаного раствора

Состав работ:

01. Откачка воды и очистка колодцев от грязи и мусора.
02. Снятие гидроизоляции с трубопровода.
03. Подъём и погрузка изоляции, грязи и мусора в автосамосвал.
04. Разметка и вырезка лазов и отверстий для спуска воды из трубопровода.
05. Установка и снятие торцевых заглушек.
06. Снятие и установка задвижек.
07. Изготовление, очистка заготовки из стальной трубы для закрытия лаза.
08. Телеинспекционный контроль трубопровода до гидравлической очистки.
09. Установка и снятие оборудования для гидравлической очистки и стендера.
10. Гидравлическая очистка трубопровода насосным агрегатом высокого давления.
11. Заделка металлом (сварка) отверстий для спуска воды на трубопроводе.
12. Телеинспекционный контроль трубопровода после гидравлической очистки.
13. Разворачивание и снятие оборудования для санации.
14. Облицовка внутренней поверхности трубопровода цементно-песчаным раствором с приготовлением смеси в растворосмесителе с ручной загрузкой ковша и подноской составляющих на 10м.
15. Оштукатуривание вручную внутренней поверхности лазов цементно-песчаным раствором.
16. Телеинспекционный контроль трубопровода после облицовки.
17. Закрытие лаза заготовкой из трубы, прихватка и окончательная сварка соединений с трубопроводом.
18. Устройство оклеечной изоляции лаза в 1 слой.
19. Гидравлическое испытание (проверка на герметичность мест соединений).

Измеритель: **100 м**

Санация внутренней поверхности стальных труб водопроводных сетей методом нанесения цементно-песчаного раствора, диаметром:

66-03-015-01 до 200 мм
66-03-015-02 до 300 мм
66-03-015-03 до 600 мм
66-03-015-04 до 900 мм
66-03-015-05 до 1200 мм
66-03-015-06 до 1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-015-01	66-03-015-02	66-03-015-03	66-03-015-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-51	Средний разряд работы 5,1	чел.-ч	359,44	377,03	436,28	510,14
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	252,45	263,07	272,48	315,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.13-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 4 т	маш.-ч	76,74	81,42	96,74	111,33
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	26,66	26,66	26,66	31,66
91.07.07-013	Растворонасосы, производительность 6 м3/ч	маш.-ч	26,66	26,66	26,66	31,66
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, подача до 70 м3/ч	маш.-ч	3,75	4,38	6,9	9,7

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.13.03-021	Автомобили бортовые, с генератором, грузоподъемность 4,5 т, мощность генератора 30 кВт	маш.-ч	26,66	26,66	26,66	31,66
91.13.03-031	Автофургоны-мастерские тип КУНГ	маш.-ч	80,49	85,8	98,15	113,31
91.13.03-101	Мобильные передвижные лаборатории для телеинспекции труб	маш.-ч	9,89	9,89	11,41	11,77
91.14.03-002	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,7
91.18.01-002	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1,3 МПа (13 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	26,66	26,66	4,36	4,36
91.19.08-028	Насосы, производительность 1250 м3/ч, напор 63 м, мощность 315 кВт	маш.-ч	23,8	24,3	26,5	26,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	1,56	2,01	5,69	6,79
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,38	0,44	1,06	1,27
01.7.02.08-0002	Мешки бумажные непропитанные, трехслойные, открытые, сшитые, марка НМ	1000 шт	0,27	0,27	0,27	0,29
01.7.03.01-0001	Вода	м3	15,7	21,62	94,6	95,7
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,009	0,009	0,018	0,027
01.7.11.07-0036	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э46, диаметр 4 мм	кг	6	6,6	20	28
02.3.01.07-0006	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	м3	0,46667	0,74667	1,4	2,13333
03.2.01.01-0003	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М500 Д0 (ЦЕМ I 42,5Н)	т	0,7	1,12	2,1	3,2
08.3.03.04-0045	Проволока черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
12.1.02.06-1008	Рубероид кровельный РКЦ-400	м2	1,55	2,28	5,94	11
23.5.01.08-0036	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 11 мм	м			0,6	
23.5.01.08-0060	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 12 мм	м				0,7
23.5.02.02-0090	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 8 мм	м	0,6			
23.5.02.02-0103	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 9 мм	м		0,6		
23.8.03.01-0031	Заглушка стальная ПТ, номинальный диаметр более 900 мм	шт				0,1
23.8.03.01-0032	Заглушка стальная ПТ, номинальный диаметр до 400 мм	шт	0,1	0,1		
23.8.03.01-0034	Заглушка стальная ПТ, номинальный диаметр до 900 мм	шт			0,1	

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-015-05	66-03-015-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-51	Средний разряд работы 5,1	чел.-ч	586,33	638,96
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	363,18	392,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.13-002	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 6,2 т	маш.-ч	125,77	136,17
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	32,86	34,06
91.07.07-013	Растворонасосы, производительность 6 м3/ч	маш.-ч	32,86	34,06
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, подача до 70 м3/ч	маш.-ч	14	17
91.13.03-021	Автомобили бортовые, с генератором, грузоподъемность 4,5 т, мощность генератора 30 кВт	маш.-ч	32,86	34,06
91.13.03-031	Автофургоны-мастерские тип КУНГ	маш.-ч	139,77	153,17
91.13.03-101	Мобильные передвижные лаборатории для телеинспекции труб	маш.-ч	11,86	11,95
91.14.03-002	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,7	1,7
91.18.01-002	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1,3 МПа (13 атм), производительность до 12 м3/мин	маш.-ч	4,36	4,36
91.19.08-028	Насосы, производительность 1250 м3/ч, напор 63 м, мощность 315 кВт	маш.-ч	26,5	26,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	11,65	13,29
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	2,12	2,35
01.7.02.08-0002	Мешки бумажные непропитанные, трехслойные, открытые, сшитые, марка НМ	1000 шт	0,29	0,29
01.7.03.01-0001	Вода	м3	164,3	165
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	0,036	0,036

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

01.7.11.07-0036	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей Э46, диаметр 4 мм	кг	57	67
02.3.01.07-0006	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	м3	2,86667	3,33333
03.2.01.01-0003	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М500 Д0 (ЦЕМ I 42,5Н)	т	4,3	5
08.3.03.04-0045	Проволока черная, диаметр 1,6 мм	т	0,0005	0,0005
12.1.02.06-1008	Рубероид кровельный РКЦ-400	м2	25,3	29,3
23.5.01.08-0080	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 14 мм	м	1,3	
23.5.01.08-0095	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 16 мм	м		1,3
23.8.03.01-0031	Заглушка стальная ПТ, номинальный диаметр более 900 мм	шт	0,1	0,1

Таблица ГЭСНр 66-03-016 Восстановление внутренних поверхностей канализационных колодцев нанесением цементно-песчаной гидроизоляции

Состав работ:

Для норм с 66-03-016-01 по 66-03-016-03:

01. Установка и подключение фекального насоса.
02. Перекачка технологических вод в соседний колодец.
03. Промывка внутренних поверхностей колодцев.
04. Подготовка внутренних поверхностей колодцев к нанесению гидроизоляции.
05. Отсасывание пульпы из колодцев.
06. Проветривание колодцев.
07. Приготовление цементно-песчаного раствора.
08. Устройство армирующей сетки на внутренних поверхностях колодцев.
09. Нанесение гидроизоляционного слоя цементно-песчаным раствором.

Для норм с 66-03-016-04 по 66-03-016-06:

01. Промывка внутренних поверхностей колодцев.
02. Подготовка внутренних поверхностей колодцев к нанесению гидроизоляции.
03. Проветривание колодцев.
04. Приготовление цементно-песчаного раствора.
05. Устройство армирующей сетки на внутренних поверхностях колодцев.
06. Нанесение гидроизоляционного слоя цементно-песчаным раствором.

Измеритель: **шт**

Восстановление внутренних поверхностей канализационных колодцев нанесением цементно-песчаной гидроизоляции толщиной 12 мм при диаметре:

66-03-016-01 1,0 м и высоте 1,0 м
66-03-016-02 1,5 м и высоте 1,0 м
66-03-016-03 2 м и высоте 1,0 м

При изменении высоты колодца на 0,5 м добавлять или исключать:

66-03-016-04 к норме 66-03-016-01
66-03-016-05 к норме 66-03-016-02
66-03-016-06 к норме 66-03-016-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-016-01	66-03-016-02	66-03-016-03	66-03-016-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	2,89	5,08	7,75	1,44
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,7	2,51	3,35	0,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.02-012	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей, номинальная подача воздуха 3,65 м3/с	маш.-ч	0,49	1,09	1,94	0,24
91.07.08-021	Растворосмесители стационарные для приготовления водоцементных и других растворов, объем емкости 350 л	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч	0,1	0,22	0,4	
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	0,66	0,99	1,31	0,33
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,41	0,61	0,81	0,2
91.19.12-044	Насосы фекальные центробежные, подача 180 м3/ч, напор 28 м	маш.-ч	0,23	0,23	0,23	
91.21.10-004	Молотки чеканочные при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	0,41	0,61	0,81	0,2
91.21.22-021	Агрегаты для нанесения составов методом торкретирования, 3,2 м3/ч	маш.-ч	0,3	0,46	0,6	0,15
91.21.22-381	Скребки пневматические при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	0,41	0,61	0,81	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

01.7.03.01-0001	Вода	м3	1,48	2,22	2,96	0,74
01.8.01.06-0006	Сетка из стекловолокна армирующая, плотность основы 80 нитей/см, плотность уток 80 нитей/см, поверхностная плотность 170 г/м2	м2	3,2	4,8	6,41	1,6
02.3.01.07-0006	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	м3	0,02667	0,04	0,05333	0,01333
03.2.02.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения быстротвердеющий М400 (ПЦ 400-Д0 Б/ЦЕМ I 32,5Б)	т	0,01	0,02	0,03	0,01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-016-05	66-03-016-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	2,54	3,88
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,02	1,37
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.02-012	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей, номинальная подача воздуха 3,65 м3/с	маш.-ч	0,55	0,97
91.07.08-021	Растворосмесители стационарные для приготовления водоцементных и других растворов, объем емкости 350 л	маш.-ч	0,01	0,01
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч	0,49	0,66
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,31	0,41
91.21.10-004	Молотки чеканочные при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	0,31	0,41
91.21.22-021	Агрегаты для нанесения составов методом торкретирования, 3,2 м3/ч	маш.-ч	0,22	0,3
91.21.22-381	Скребки пневматические при работе от передвижных компрессорных установок	маш.-ч	0,31	0,41
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.03.01-0001	Вода	м3	1,11	1,48
01.8.01.06-0006	Сетка из стекловолокна армирующая, плотность основы 80 нитей/см, плотность уток 80 нитей/см, поверхностная плотность 170 г/м2	м2	2,41	3,2
02.3.01.07-0006	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	м3	0,02	0,02667
03.2.02.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения быстротвердеющий М400 (ПЦ 400-Д0 Б/ЦЕМ I 32,5Б)	т	0,01	0,01

Таблица ГЭСНр 66-03-017 Заделка трещин, раковин и сколов оголовков труб

Состав работ:

01. Расчистка поврежденной поверхности.
02. Насечка и смачивание поверхности водой.
03. Приготовление цементного раствора.
04. Нанесение раствора вручную с затиркой.

Измеритель: 10 м2

66-03-017-01 Заделка трещин, раковин и сколов оголовков труб

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-017-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	42,44
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,161
01.7.20.08-0162	Ткань мешочная, ширина 950 мм, поверхностная плотность 190 г/м2	10 м2	1
02.3.01.02-1118	Песок природный для строительных работ II класс, средний	м3	0,318
03.2.01.01-0001	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М400 Д0 (ЦЕМ I 32,5Н)	т	0,224

Таблица ГЭСНр 66-03-018 Замена стальных трубопроводов теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения в закрытых проходных эксплуатируемых коллекторах

Состав работ:

01. Разгрузка материалов.
02. Снятие и установка люков колодцев.
03. Спуск и переноска материалов по коллектору.
04. Установка и снятие вентилятора.
05. Изготовление, установка и переноска защитных экранов.
06. Разборка трубопровода со снятием задвижек, отводов, теплоизоляции, очисткой труб от грязи.
07. Изготовление и установка стальных заглушек.
08. Демонтаж, изготовление и монтаж неподвижных и скользящих опор.
09. Монтаж трубопровода с установкой шаровой арматуры, отводов.
10. Промывка и гидравлическое испытание трубопровода.
11. Очистка и антикоррозийная окраска трубопровода.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

12. Теплоизоляция трубопровода минераловатными матами.

13. Врезка трубопровода в действующие сети.

14. Очистка коллектора и строительной площадки от мусора с подметанием, упаковкой в мешки, переноской, подъёмом и погрузкой в автомобиль.

15. Погрузка инвентаря в автомобиль.

Измеритель: км

Замена стальных трубопроводов теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения, диаметр труб, мм:

66-03-018-01 100
66-03-018-02 150
66-03-018-03 200
66-03-018-04 250
66-03-018-05 300
66-03-018-06 350
66-03-018-07 400

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-018-01	66-03-018-02	66-03-018-03	66-03-018-04	66-03-018-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	5 001,33	5 922,87	7 765,3	9 978,53	11 423,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	145,1	219,94	241,34	366,3	412,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.02-012	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей, номинальная подача воздуха 3,65 м3/с	маш.-ч	351,41	547,09	779,27	1 287,37	1 374,09
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	27,95	43,23	46,88	61,94	76,14
91.07.03-009	Бетоносмесители принудительного действия передвижные, объем бункера 165 л	маш.-ч	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, подача до 70 м3/ч	маш.-ч	36,31	43,5	43,5	51,04	51,04
91.10.04-011	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	21,14	31,11	22,26	27,75	33,04
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	4,52	7,24	11,47	17,28	20,83
91.14.03-003	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	3,66	4,42	5,37	6,32	9,3
91.17.01-001	Выпрямители сварочные, сварочный ток до 350 А, количество постов 8	маш.-ч	225,45	374,57	609,39	1 125,45	1 154,8
91.17.02-052	Лаборатории для контроля сварных соединений полустационарные	маш.-ч	29,76	58,71	88,98	173,6	188,68
91.17.04-091	Горелки газовые инжекторные	маш.-ч	103,25	105,42	132,76	178,39	183,85
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	56,33	80,2	94	173,39	200,48
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	13,86	19,9	23,55	41,96	48,42
01.7.03.01-0001	Вода	м3	39	88	168	264	375
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	1 021,5	1 680,01	2 375,53	4 761,93	5 004,36
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	170	250	393	970	1 140
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
01.7.15.14-0304	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные с полукруглой головкой и крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 4 мм, длина 12 мм	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
01.7.17.09-0063	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм	шт	П	П	П	П	П
04.1.02.05-0008	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В22,5 (М300)	м3	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17
08.1.02.17-0132	Сетка стальная плетеная одинарная из проволоки без покрытия с квадратными ячейками, диаметр проволоки 1,4 мм, размер ячейки 12х12 мм	м2	883,6	1 052,1	1 250	1 427,6	1 599,05
08.3.02.01-0041	Ленты стальные упаковочные, мягкие, нормальной точности по толщине и ширине 0,7х20-50 мм	т	0,94	0,94	0,94	1	1,11
08.3.03.05-0013	Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная разного назначения, диаметр 1,6 мм	т	0,08	0,08	0,08	0,08	0,11
08.3.05.02-0021	Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-3000 мм, толщина 1-8 мм	т	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

08.3.05.02-0102	Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-3000 мм, толщина 14-24 мм	т	0,003	0,01	0,01	0,01	0,02	
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
08.3.08.02-0060	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 20-32 мм, толщина полки 3-4 мм	т	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
08.3.11.01-1102	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 12У-24У, № 12П-24П	т	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	
10.1.02.01-0001	Ленты из алюминия марки АД1Н, ширина 20 мм, толщина 0,8 мм	кг	127,8	150	176,4	199,3	221,5	
11.1.03.06-0071	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III	м3	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
12.1.02.12-0002	Пергамин кровельный, Г4	м2	951	1 132	1 345	1 510	1 650	
12.2.03.10-0003	Стеклопластик рулонный, плотность 850 г/м2, толщина 0,7 мм	м2	14	28	28	32	42	
12.2.03.10-0004	Стеклопластик рулонный теплоизоляционный, пропиточный состав на основе латексов с содержанием алюминиевой пудры, влагостойкий	м2	870	1 032	1 230	1 400	1 570	
12.2.04.04-1014	Маты прошивные теплоизоляционные из минеральной ваты, без обкладок, марка 125	м3	58,4	74,21	116	137	157	
14.2.01.06-0002	Композиция противокоррозионная грунтовочная	кг	230	362	476	572	679	
18.1.09.07-0181	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 25 мм	шт	6	6				
18.1.09.07-0182	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 32 мм	шт			6	6		
18.1.09.07-0183	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 40 мм	шт					6	
18.1.09.07-0184	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 50 мм	шт	10	10				
18.1.09.07-0185	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 65 мм	шт			10	10	10	
18.1.09.07-0187	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 100 мм	шт	2					
18.1.09.07-0188	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 150 мм	шт		2				
18.1.09.07-0189	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 200 мм	шт			2			
18.1.09.07-0190	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 250 мм	шт				2		
18.1.09.07-0191	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 300 мм	шт					2	
23.1.03.04-0079	Опора подвижная хомутовая удлиненная, тип 3, для стальных трубопроводов Ду от 50 до 1600 мм, с изоляцией, высота опоры 150 мм, диаметр условного прохода 100 мм	шт	170					

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

23.1.03.04-0081	Опора подвижная хомутовая удлиненная, тип 3, для стальных трубопроводов Ду от 50 до 1600 мм, с изоляцией, высота опоры 150 мм, диаметр условного прохода 150 мм	шт		170			
23.1.03.04-0083	Опора подвижная хомутовая удлиненная, тип 3, для стальных трубопроводов Ду от 50 до 1600 мм, с изоляцией, высота опоры 150 мм, диаметр условного прохода 200 мм	шт			170		
23.1.03.04-0084	Опора подвижная хомутовая удлиненная, тип 3, для стальных трубопроводов Ду от 50 до 1600 мм, с изоляцией, высота опоры 150 мм, диаметр условного прохода 250 мм	шт				170	
23.1.03.04-0085	Опора подвижная хомутовая удлиненная, тип 3, для стальных трубопроводов Ду от 50 до 1600 мм, с изоляцией, высота опоры 150 мм, диаметр условного прохода 300 мм	шт					170
23.5.02.02-0034	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 3,5 мм	м	4	4			
23.5.02.02-0050	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 4,5 мм	м			4	4	4
23.5.02.02-0055	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм	м	1 000,8				
23.5.02.02-0075	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 5 мм	м		1 000,8			
23.5.02.02-0088	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм	м			1 000,8		
23.5.02.02-0096	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 8 мм	м				1 000,8	
23.5.02.02-0102	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 8 мм	м					1 000,8
23.8.04.06-0072	Отвод 90° с радиусом кривизны R=1,5 Ду на давление до 16 МПа, номинальный диаметр 100 мм, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм	шт	28				
23.8.04.06-0085	Отвод 90° с радиусом кривизны R=1,5 Ду на давление до 16 МПа, номинальный диаметр 150 мм, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 5 мм	шт		28			
23.8.04.06-0094	Отвод 90° с радиусом кривизны R=1,5 Ду на давление до 16 МПа, номинальный диаметр 200 мм, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм	шт			28		
23.8.04.06-0102	Отвод 90° с радиусом кривизны R=1,5 Ду на давление до 16 МПа, номинальный диаметр 250 мм, наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 9 мм	шт				28	
23.8.04.06-0107	Отвод 90° с радиусом кривизны R=1,5 Ду на давление до 16 МПа, номинальный диаметр 300 мм, наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 8 мм	шт					28

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-018-06	66-03-018-07
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	12 422,9	13 116,66
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	422,05	460,66
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.03.02-012	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей, номинальная подача воздуха 3,65 м3/с	маш.-ч	1 576,59	1 694,3

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	93,43	104,68
91.07.03-009	Бетоносмесители принудительного действия передвижные, объем бункера 165 л	маш.-ч	0,62	0,62
91.10.01-001	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, подача до 70 м3/ч	маш.-ч	61,63	65,64
91.10.04-012	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш.-ч	21,29	24,06
91.14.02-004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	24,3	27,5
91.14.03-003	Автомобили-самосвалы, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	10,39	11,49
91.17.01-001	Выпрямители сварочные, сварочный ток до 350 А, количество постов 8	маш.-ч	1 232,32	1 311,28
91.17.02-052	Лаборатории для контроля сварных соединений полустационарные	маш.-ч	189,1	202,61
91.17.04-091	Горелки газовые инжекторные	маш.-ч	205,56	212,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	228,08	273,8
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	55,01	67,79
01.7.03.01-0001	Вода	м3	506	666
01.7.03.04-0001	Электроэнергия	кВт-ч	5 410,65	5 834,7
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	1 320	1 470
01.7.15.02-0051	Болты анкерные	т	0,11	0,11
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,003	0,003
01.7.15.14-0304	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные с полукруглой головкой и крестообразным шлицем, остроконечные, диаметр 4 мм, длина 12 мм	т	0,001	0,001
01.7.17.09-0063	Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм	шт	П	П
04.1.02.05-0008	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В22,5 (М300)	м3	3,17	3,17
08.1.02.17-0132	Сетка стальная плетеная одинарная из проволоки без покрытия с квадратными ячейками, диаметр проволоки 1,4 мм, размер ячейки 12х12 мм	м2	1 770,49	1 932,04
08.3.02.01-0041	Ленты стальные упаковочные, мягкие, нормальной точности по толщине и ширине 0,7х20-50 мм	т	1,24	1,32
08.3.03.05-0013	Проволока стальная низкоуглеродистая оцинкованная разного назначения, диаметр 1,6 мм	т	0,13	0,14
08.3.05.02-0021	Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-3000 мм, толщина 1-8 мм	т	0,15	0,15
08.3.05.02-0102	Прокат листовой горячекатаный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина 1200-3000 мм, толщина 14-24 мм	т	0,02	0,02
08.3.05.05-0031	Сталь листовая кровельная, марка СТК-1, толщина 0,5 мм	т	0,1	0,1
08.3.08.02-0060	Уголок стальной горячекатаный равнополочный, марки стали Ст3сп, Ст3пс, ширина полок 20-32 мм, толщина полки 3-4 мм	т	0,2	0,2
08.3.11.01-1102	Швеллеры стальные горячекатаные, марки стали Ст3пс, Ст3сп, № 12У-24У, № 12П-24П	т	1,65	1,65
10.1.02.01-0001	Ленты из алюминия марки АД1Н, ширина 20 мм, толщина 0,8 мм	кг	240,5	259,5
11.1.03.06-0071	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III	м3	0,08	0,08
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,04	0,04
12.1.02.12-0002	Пергамин кровельный, Г4	м2	1 888	1 955
12.2.03.10-0003	Стеклопластик рулонный, плотность 850 г/м2, толщина 0,7 мм	м2	46	52
12.2.03.10-0004	Стеклопластик рулонный теплоизоляционный, пропиточный состав на основе латексов с содержанием алюминиевой пудры, влагостойкий	м2	1 740	1 900
12.2.04.04-1014	Маты прошивные теплоизоляционные из минеральной ваты, без обкладок, марка 125	м3	176,9	196,4
14.2.01.06-0002	Композиция противокоррозионная грунтовочная	кг	712,64	805,26
18.1.09.07-0184	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 50 мм	шт	6	
18.1.09.07-0185	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 65 мм	шт		6
18.1.09.07-0186	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 80 мм	шт	10	
18.1.09.07-0187	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 100 мм	шт		10
18.1.09.07-0192	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 350 мм	шт	2	
18.1.09.07-0193	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 400 мм	шт		2
23.1.03.04-0086	Опора подвижная хомутовая удлиненная, тип 3, для стальных трубопроводов Ду от 50 до 1600 мм, с изоляцией, высота опоры 150 мм, диаметр условного прохода 350 мм	шт	170	
23.1.03.04-0087	Опора подвижная хомутовая удлиненная, тип 3, для стальных трубопроводов Ду от 50 до 1600 мм, с изоляцией, высота опоры 150 мм, диаметр условного прохода 400 мм	шт		170
23.5.01.08-0016	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 8 мм	м		1 000,8
23.5.02.02-0057	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 5 мм	м	4	4

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

23.5.02.02-0109	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 377 мм, толщина стенки 8 мм	м	1 000,8	
23.8.04.06-0113	Отвод 90° с радиусом кривизны R=1,5 Ду на давление до 16 МПа, номинальный диаметр 350 мм, наружный диаметр 377 мм, толщина стенки 9 мм	шт	28	
23.8.04.06-0117	Отвод 90° с радиусом кривизны R=1,5 Ду на давление до 16 МПа, номинальный диаметр 400 мм, наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 9 мм	шт		28

Таблица ГЭСНр 66-03-019 Водолазное обследование тоннельных коллекторов внутренним диаметром от 1500 мм до 4050 мм

Состав работ:

01. Спуск беседки с водолазом в коллектор.
02. Осмотр дна коллектора водолазом.
03. Подъем беседки с водолазом на поверхность.

Измеритель: м2

66-03-019-01 Водолазное обследование тоннельных коллекторов внутренним диаметром от 1500 мм до 4050 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-019-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	0,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,06
91.20.13-011	Станции водолазные передвижные	маш.-ч	0,06

Таблица ГЭСНр 66-03-020 Подводно-технические водолазные работы по очистке от камней, щебня и ила тоннельных коллекторов внутренним диаметром от 1500 мм до 4050 мм

Состав работ:

Для нормы 66-03-020-01:
01. Спуск бадьи в коллектор.
02. Спуск беседки с водолазом в коллектор.
03. Разбивка наносов с помощью молотка отбойного.
04. Перемещение камня к бадье на расстояние до 50 м.
05. Заполнение бадьи.
06. Подъем на поверхность и разгрузка бадьи.
07. Подъем беседки с водолазом на поверхность.

Для нормы 66-03-020-02:
01. Спуск бадьи в коллектор.
02. Спуск беседки с водолазом в коллектор.
03. Разбивка наносов с помощью молотка отбойного.
04. Перемещение щебня к бадье на расстояние до 50 м.
05. Заполнение бадьи.
06. Подъем на поверхность и разгрузка бадьи.
07. Подъем беседки с водолазом на поверхность.

Для нормы 66-03-020-03:
01. Спуск беседки с водолазом в коллектор.
02. Перемещение ила к стволу шахты на расстояние до 50 м.
03. Откачка ила.
04. Подъем беседки с водолазом на поверхность.

Измеритель: м3

Подводно-технические водолазные работы по очистке тоннельных коллекторов внутренним диаметром от 1500 мм до 4050 мм от:

66-03-020-01 камня
66-03-020-02 щебня
66-03-020-03 ила

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-020-01	66-03-020-02	66-03-020-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч	45,64	36,4	10,35
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	32,05	25,84	6,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	16,6	13,61	3,35
91.07.01-001	Бадьи, емкость 1 м3	маш.-ч	13,97	10,98	
91.10.04-031	Аппараты для очистки трубопроводов с двигателем внутреннего сгорания, производительность 22 л/мин	маш.-ч			0,74

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	1,9	1,67	
91.20.01-011	Молотки отбойные пневматические для работы в подводных условиях при работе от передвижных компрессорных установок, число ударов в минуту 1350	маш.-ч	1,9	1,67	
91.20.13-011	Станции водолазные передвижные	маш.-ч	13,55	10,56	2,83

Таблица ГЭСНр 66-03-021 Бестраншейная замена стальных труб на полиэтиленовые с разрушением старой трубы гидравлическим разрушителем

Состав работ:

01. Подготовка плети из полиэтиленовых труб.
02. Монтаж и последующий демонтаж разрушителя.
03. Протаскивание стальных штанг в существующую трубу.
04. Протаскивание полиэтиленовой трубы с разрушением старой трубы.
05. Закрытие концов трубы.

Измеритель: 100 м

Бестраншейная замена стальных труб на полиэтиленовые с разрушением гидравлическим разрушителем старой трубы диаметром:

66-03-021-01 225 на 315 мм
66-03-021-02 450 на 450 мм
66-03-021-03 450 на 500 мм
66-03-021-04 500 на 500 мм
66-03-021-05 500 на 560 мм
66-03-021-06 600 на 600 мм
66-03-021-07 600 на 630 мм
66-03-021-08 600 на 710 мм
66-03-021-09 710 на 710 мм
66-03-021-10 710 на 800 мм
66-03-021-11 800 на 800 мм
66-03-021-12 800 на 900 мм
66-03-021-13 900 на 900 мм
66-03-021-14 900 на 1020 мм
66-03-021-15 1020 на 1020 мм
66-03-021-16 1020 на 1200 мм
66-03-021-17 1200 на 1200 мм
66-03-021-18 1400 на 1400 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-021-01	66-03-021-02	66-03-021-03	66-03-021-04	66-03-021-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	52,33	56,05	58,51	60,09	66,87
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,24	19,68	20,74	21,73	23,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	15,26	16,47	17,24	17,84	19,65
91.10.11-081	Разрушители гидравлические для замены трубопроводов, тяговое усилие 175 тонн	маш.-ч	8,42				
91.10.11-082	Разрушители гидравлические для замены трубопроводов, тяговое усилие 400 тонн	маш.-ч		8,59	9,12	8,75	10,44
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,98	3,21	3,5	3,89	3,89
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	2	3,67	3,69	4,06	4,38
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00016	0,00018	0,00019	0,0002	0,00024
01.3.04.02-0004	Масло дизельное моторное М-10ДМ	кг	32	36	36	38	38
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м2	0,289	0,536	0,646	0,646	0,792
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-021-06	66-03-021-07	66-03-021-08	66-03-021-09	66-03-021-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	61,76	72,85	80,08	84,81	89,84
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	22,47	26	28,89	29,42	32,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	18,53	21,83	24,71	25,18	27,92
91.10.11-082	Разрушители гидравлические для замены трубопроводов, тяговое усилие 400 тонн	маш.-ч	9,61	10,76	12,81	12,14	12,95
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	3,94	4,17	4,18	4,24	4,26

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,51	5,78	6,29	6,27	6,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00026	0,00027	0,00029	0,00032	0,00033
01.3.04.02-0004	Масло дизельное моторное М-10ДМ	кг	38	38	38	38	38
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м2	0,897	0,981	1,221	1,221	1,524
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-021-11	66-03-021-12	66-03-021-13	66-03-021-14	66-03-021-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	87,89	101,51	99,78	118,41	106,35
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	31,33	35,66	35,35	42,32	36,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	27,06	30,78	30,21	37,15	31,57
91.10.11-082	Разрушители гидравлические для замены трубопроводов, тяговое усилие 400 тонн	маш.-ч	14,48	15,05	15,3	19,02	18,89
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,27	4,88	5,14	5,17	5,2
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,35	7,79	7,83	8,36	9,01
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00034	0,00037	0,00037	0,00038	0,0004
01.3.04.02-0004	Масло дизельное моторное М-10ДМ	кг	38	38	38	38	38
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м2	1,524	1,898	1,898	2,403	2,403
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-021-16	66-03-021-17	66-03-021-18
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	129,18	116,48	129,28
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	45,61	41,41	45,34
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	40,4	36,16	40,05
91.10.11-082	Разрушители гидравлические для замены трубопроводов, тяговое усилие 400 тонн	маш.-ч	19,6	19,95	20,86
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	5,21	5,25	5,29
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	12,18	12,88	13,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.3.01.01-0002	Бензин автомобильный АИ-98, АИ-95	т	0,00041	0,00041	0,00044
01.3.04.02-0004	Масло дизельное моторное М-10ДМ	кг	38	38	38
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м2	3,27	3,27	4,391
24.3.03.13	Трубы полиэтиленовые	м	П	П	П

Таблица ГЭСНр 66-03-022 Ремонт железобетонных поверхностей канализационных колодцев с применением сульфатостойких ремонтных составов

Состав работ:

Для нормы 66-03-022-01:
01. Увлажнение поверхности.
02. Приготовление грунтовочного состава.
03. Подача материалов к месту производства работ.
04. Нанесение грунтовочного состава.
05. Приготовление ремонтного состава.
06. Нанесение ремонтного состава.

Для нормы 66-03-022-02:
01. Подача материалов к месту производства работ.
02. Приготовление ремонтного состава.
03. Нанесение ремонтного состава.

Для нормы 66-03-022-03:
01. Увлажнение поверхности.
02. Нанесение ремонтного состава растворонасосом.

Для нормы 66-03-022-04:
01. Нанесение ремонтного состава растворонасосом.

Измеритель: **м2 (нормы 66-03-022-01, 66-03-022-02); 100 м2 (нормы 66-03-022-03, 66-03-022-04)**

Ремонт железобетонных поверхностей канализационных колодцев с применением сульфатостойких ремонтных составов вручную:

66-03-022-01 толщина слоя 10 мм
66-03-022-02 на каждые 5 мм изменения толщины слоя добавлять или исключать

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Ремонт железобетонных поверхностей канализационных колодцев с применением сульфатостойких ремонтных составов механизированным способом:

66-03-022-03 толщина слоя 10 мм

66-03-022-04 на каждые 5 мм изменения толщины слоя добавлять или исключать

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-022-01	66-03-022-02	66-03-022-03	66-03-022-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-29	Средний разряд работы 2,9	чел.-ч	1,08	0,39		
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч			49,49	18,58
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01		8,39	4,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.07.07-011	Растворонасосы, производительность 4 м3/ч	маш.-ч			7,5	3,75
91.07.08-514	Растворосмесители передвижные цикличные, объем бункера 80 л	маш.-ч			7,5	3,75
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01	0,004	0,89	0,45
91.21.22-071	Вентиляторы радиальные общего назначения, производительность до 15000 м3/час	маш.-ч	0,27	0,09	11,5	3,75
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.03.01-0001	Вода	м3	0,0081	0,0014	0,869	0,1825
04.3.02.09-0939	Смеси сухие цементные с полимерными добавками, фиброй, коррозионно-защитные, гидроизоляционные, огнестойкие, для ремонта бетонных, железобетонных и каменных конструкций	кг	17,9753	8,9877	2 030,61	1 015,31
04.3.02.09-0940	Смеси сухие цементные грунтовочные сульфатостойкие для ремонта бетонных и железобетонных поверхностей	кг	1,1487			

Таблица ГЭСНр 66-03-023 Восстановление трубопроводов спирально-навивным методом армированным сталью профилем из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) с заполнением межтрубного пространства

Состав работ:

01. Протаскивание шаблона (калибровка) с его изготовлением.
02. Навивка профиля.
03. Монтаж и демонтаж бетоновода.
04. Монтаж и демонтаж раскрепляющих конструкций.
05. Приготовление инжекторного раствора.
06. Подача инжекторного раствора в межтрубное пространство.
07. Сварка профиля с зачисткой и обезжириванием сварного шва.

Измеритель: 100 м трубопровода

Восстановление трубопроводов спирально-навивным методом армированным сталью профилем из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) с заполнением межтрубного пространства с диаметром навитых труб:

66-03-023-01 1000 мм

66-03-023-02 2000 мм

66-03-023-03 3000 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-023-01	66-03-023-02	66-03-023-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч	693,3	1 650,5	2 334,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	252,02	598,96	866,62
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.03.02-012	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей, номинальная подача воздуха 3,65 м3/с	маш.-ч	276,9	662,4	938,7
91.05.13-011	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 3,7 т	маш.-ч	34,1	91,5	129,3
91.06.03-012	Лебедки-прицепы гидравлические для протяжки кабеля, тяговое усилие 10 т	маш.-ч	2,76	2,76	2,76
91.07.07-011	Растворонасосы, производительность 4 м3/ч	маш.-ч	67,67	179,35	258,88
91.07.08-025	Растворосмесители передвижные, объем барабана 250 л	маш.-ч	125,3	332	479,2
91.10.04-025	Машины навивочные для навивки профиля из НПВХ сложной конфигурации шириной от 67 до 80 мм, армированного сталью, с двойным механическим замком с уплотнением, в трубу методом спиральной навивки	маш.-ч	42,18	81,35	121,58
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,3	3,4	4,8
91.17.04-046	Аппараты с ручным управлением процессом сварки "встык" пластмассовых труб диаметром до 160 мм	маш.-ч	1,92	7,04	10,88
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	4,2	6,6	7,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

01.7.03.01-0001	Вода	м3	47	127	184
01.8.01.07-0001	Стекло жидкое калийное	т	0,0075	0,0194	0,0277
04.3.02.09-0850	Смеси сухие высокопрочные с контролируемой усадкой, модифицированные полимерами, для заполнения межтрубного пространства при восстановлении трубопроводов методом спиральной навивки	кг	П	П	П
04.3.02.11-0017	Смеси сухие пескобетонные, класс В25 (М350)	т	0,2777	0,72	1,027
06.1.01.05-0035	Кирпич керамический полнотелый одинарный, размеры 250х120х65 мм, марка 100	1000 шт	0,248	0,642	0,915
07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката	т	0,25	0,81	0,98
11.1.03.01-0067	Брус обрезной хвойных пород (ель, сосна), естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100 и более мм, толщина 100 и более мм, сорт III	м3	1,67	5,17	5,17
11.3.03.10	Профиль (лента) из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) сложной конфигурации, армированного сталью, с двойным механическим замком с уплотнителем для восстановления действующих безнапорных трубопроводов	м	П	П	П
14.5.01.05-0010	Герметик пенополиуретановый (пена монтажная) универсальный, объем 750 мл	шт	1,5	2	3
24.3.03.13-0286	Трубы напорные полиэтиленовые, кроме газопроводных ПЭ100, для транспортировки воды, стандартное размерное отношение SDR21, номинальный наружный диаметр 50 мм, толщина стенки 2,4 мм	м	5	8	11
24.3.05.02-0211	Заглушка полиэтиленовая, ПЭ100, стандартное размерное отношение SDR11, номинальный наружный диаметр 63 мм	шт	92	125	125

Таблица ГЭСНр 66-03-024 Восстановление водопроводных трубопроводов гибким самонесущим рукавом низкого давления

Состав работ:

Для нормы 66-03-024-01:

01. Разгрузка, сборка и установка механизмов.
02. Крепление и разборка вспомогательных приспособлений.
03. Устройство и разборка тягового узла.
04. Разборка механизмов и их погрузка.

Для норм с 66-03-024-02 по 66-03-024-05:

01. Протягивание гибкого рукава в санируемый трубопровод, его реверсия.
02. Наполнение трубопровода водой.
03. Спуск воды из трубопровода.

Для норм 66-03-024-06, 66-03-024-07:

01. Установка фасонных частей.
02. Соединение фланцев с затяжкой болтов.

Для нормы 66-03-024-08:

01. Установка и снятие заглушек под фланцевое соединение.
02. Гидравлическое испытание после протягивания.
03. Наружный осмотр.

Измеритель: **шт (нормы 66-03-024-01, с 66-03-024-06 по 66-03-024-08); 100 м (нормы с 66-03-024-02 по 66-03-024-05)**

66-03-024-01 Сопутствующие работы, проводимые на участке санируемого трубопровода, диаметром 150-300 мм

Санация водопроводных трубопроводов гибким самонесущим рукавом низкого давления, диаметром:

66-03-024-02 150 мм
66-03-024-03 200 мм
66-03-024-04 250 мм
66-03-024-05 300 мм

Установка фланцевых соединителей для рукавов полимерных, диаметром:

66-03-024-06 до 200 мм
66-03-024-07 до 300 мм
66-03-024-08 Гидравлические испытания, проводимые на участке санируемого трубопровода, диаметром до 300 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-024-01	66-03-024-02	66-03-024-03	66-03-024-04	66-03-024-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-39	Средний разряд работы 3,9	чел.-ч	12,08				
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч		37,33	41,95	47,83	54,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,82	4,84	5,37	6	6,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,41				
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч		1,6	1,83	2,05	2,25
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации	маш.-ч		1,77	2,07	2,26	2,46

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

	внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)						
91.10.09-011	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см2), высокое 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч		0,57	1,01	1,57	2,26
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,41				
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м3/мин	маш.-ч		3,07	3,3	3,74	4,27
91.19.08-004	Насосы, производительность 53 м3/ч, напор 10 м, мощность 4 кВт	маш.-ч	2,32	5,84	6,45	7,22	8,05
91.21.22-071	Вентиляторы радиальные общего назначения, производительность до 15000 м3/час	маш.-ч	2,32	5,84	6,45	7,22	8,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3		1,7663	3,14	4,9063	7,065
24.3.04.12	Рукав полимерный гибкий низкого давления, трехслойный, на основе полиэтилена, армированный армидно-полиэфирным полотном, для восстановления трубопроводов	м		П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-024-06	66-03-024-07	66-03-024-08
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	5,91	7,17	12,58
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,31	0,39	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.10.09-011	Установки для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания низкое 0,1 МПа (1 кгс/см2), высокое 10 МПа (100 кгс/см2)	маш.-ч			4,54
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м3/мин	маш.-ч	0,31	0,39	
91.19.08-004	Насосы, производительность 53 м3/ч, напор 10 м, мощность 4 кВт	маш.-ч	1,9	2,3	0,53
91.21.22-071	Вентиляторы радиальные общего назначения, производительность до 15000 м3/час	маш.-ч	1,9	2,3	0,65
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м3			П
01.7.15.03-0015	Болты стальные с шестигранной головкой, в комплекте с шестигранной гайкой и плоской круглой шайбой, диаметр резьбы М20 (М22), длина болта 40-220 мм	т	П	П	
23.8.05.15	Фитинги чугунные фланцевые для рукавов полимерных низкого давления	компл	1	1	

Таблица ГЭСНр 66-03-025 Механическая очистка внутренней поверхности трубопроводов

Состав работ:

Для норм с 66-03-025-01 по 66-03-025-03:

01. Протяжка тянущего троса.
02. Подача и крепление (раскрепление) очистных снарядов.
03. Очистка внутренней поверхности трубопроводов протягиванием очистных снарядов.
04. Удаление шлама вручную.

Для норм 66-03-025-04, 66-03-025-05:

01. Запасовка тянущего троса в начальную точку очистки.
02. Подача и крепление (раскрепление) очистных снарядов.
03. Очистка внутренней поверхности трубопроводов протягиванием очистных снарядов.
04. Удаление шлама вручную.

Для нормы 66-03-025-06:

01. Разворот (перекрепление) очистных снарядов.
02. Очистка внутренней поверхности трубопроводов протягиванием очистных снарядов.
03. Удаление шлама вручную.

Измеритель: 100 м

	Механическая очистка внутренней поверхности трубопроводов диаметром от 200 до 600 мм:
66-03-025-01	в котлованах
66-03-025-02	в колодцах
66-03-025-03	Механическая очистка внутренней поверхности трубопроводов диаметром от 600 до 1200 мм в котлованах
	На каждый последующий проход добавлять:
66-03-025-04	к норме 66-03-025-01

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

66-03-025-05 к норме 66-03-025-02
66-03-025-06 к норме 66-03-025-03

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-025-01	66-03-025-02	66-03-025-03	66-03-025-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч		20,02		
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	12,02		9,32	6,09
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,6	3,6	3,74	2,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	1,07	1,07	0,82	0,51
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч			1,45	
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	2,53	2,53		2
91.06.03-058	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч			2,92	
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	3,06	3,06		2
91.21.22-071	Вентиляторы радиальные общего назначения, производительность до 15000 м3/час	маш.-ч		5,35		
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.7.17.13	Оснастки технологические для очистки трубопроводов	шт	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-025-05	66-03-025-06
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**			
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	10,28	
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч		4,19
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,51	2,51
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	0,51	0,15
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	2	
91.06.03-058	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	маш.-ч		2,36
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	2	
91.21.22-071	Вентиляторы радиальные общего назначения, производительность до 15000 м3/час	маш.-ч	2,73	
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
01.7.17.13	Оснастки технологические для очистки трубопроводов	шт	П	П

Таблица ГЭСНр 66-03-026 Восстановление трубопроводов цементно-полимерными составами методом центробежного набрызга при работе в котлованах

Состав работ:

Для нормы 66-03-026-01:
01. Очистка участка трубопровода от изоляции.
02. Вырезка технологического лаза.
Для норм с 66-03-026-02 по 66-03-026-15:
01. Подготовка рабочего пучка, его запасовка.
02. Установка и фиксация направляющих роликов.
03. Присоединение рабочего пучка к облицовочной машине и к смесительной установке.
04. Нанесение грунтовки методом центробежного набрызга.
05. Нанесение цементно-полимерного состава методом центробежного набрызга с его приготовлением.
06. Промывка оборудования и растворных шлангов.
Для норм с 66-03-026-16 по 66-03-026-20:
01. Подготовка рабочего пучка, его запасовка.
02. Установка и фиксация направляющих роликов.
03. Присоединение рабочего пучка к облицовочной машине и к смесительной установке.
04. Нанесение цементно-полимерного состава методом центробежного набрызга с его приготовлением.
05. Промывка оборудования и растворных шлангов.

Измеритель: 10 м2 (норма 66-03-026-01); 100 м (нормы с 66-03-026-02 по 66-03-026-20)

66-03-026-01 Устройство технологического лаза при восстановлении трубопроводов в котлованах
Восстановление цементно-полимерными составами методом центробежного набрызга трубопроводов (в котлованах), диаметром:
66-03-026-02 200 мм
66-03-026-03 300 мм
66-03-026-04 400 мм
66-03-026-05 500 мм
66-03-026-06 600 мм
66-03-026-07 700 мм
66-03-026-08 800 мм

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

66-03-026-09	900 мм
66-03-026-10	1000 мм
66-03-026-11	1200 мм
66-03-026-12	1400 мм
66-03-026-13	1600 мм
66-03-026-14	1800 мм
66-03-026-15	2000 мм
	На каждый последующий слой добавлять:
66-03-026-16	к нормам с 66-03-026-02 по 66-03-026-07
66-03-026-17	к нормам 66-03-026-08 и 66-03-026-09
66-03-026-18	к нормам 66-03-026-10 и 66-03-026-11
66-03-026-19	к нормам 66-03-026-12 и 66-03-026-13
66-03-026-20	к нормам 66-03-026-14 и 66-03-026-15

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-026-01	66-03-026-02	66-03-026-03	66-03-026-04	66-03-026-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-28	Средний разряд работы 2,8	чел.-ч	13,28				
1-100-49	Средний разряд работы 4,9	чел.-ч		59,96	60,57	60,82	63,29
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	15,82	16,22	16,38	17,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч		1,95	2,05	2,09	2,49
91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	0,02				
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч		2,43	2,43	2,43	2,43
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч		7,68	7,78	7,82	8,22
91.07.11-507	Установки смесительно-насосные стационарные, производительность по выходу бетонной смеси 3 м3/ч, мощность 30 кВт	маш.-ч		4,24	4,34	4,38	4,78
91.10.04-571	Машины центробежного набрызга пневматические при работе от передвижных компрессорных установок для облицовки внутренней поверхности труб цементно-песчаными (цементно-полимерными) изоляционными покрытиями, диаметр труб до 800 мм	маш.-ч		4,76	4,86	4,9	5,3
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,93				
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч		1,95	2,05	2,09	2,49
91.21.02-502	Аппараты моечные высокого давления бензиновые, производительность до 470 л/ч, давление 16 МПа	маш.-ч		2,11	2,11	2,11	2,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	4,9067				
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	1,1516				
01.7.03.01-0001	Вода	м3		П	П	П	П
04.3.02.14	Смесь сухая с модифицирующими добавками	кг		793,54	1 109,49	1 479,32	1 849,15
14.2.06.07	Дисперсия водная на основе стирол-акрилового сополимера	кг		12,56	18,84	25,12	31,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-026-06	66-03-026-07	66-03-026-08	66-03-026-09	66-03-026-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-49	Средний разряд работы 4,9	чел.-ч	63,42	64,9	70,63	71,62	
1-100-53	Средний разряд работы 5,3	чел.-ч					72,85
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,07	19,03	18,92	19,4	19,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	2,51	2,75	3,63	3,79	3,99
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	2,43	2,43			
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч			2,43	2,43	2,43

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	8,24	8,48	9,36	9,52	9,72
91.07.11-507	Установки смесительно-насосные стационарные, производительность по выходу бетонной смеси 3 м3/ч, мощность 30 кВт	маш.-ч	4,81	5,05	5,93	6,09	6,28
91.10.04-571	Машины центробежного набрызга пневматические при работе от передвижных компрессорных установок для облицовки внутренней поверхности труб цементно-песчаными (цементно-полимерными) изоляционными покрытиями, диаметр труб до 800 мм	маш.-ч	5,32	5,56			
91.10.04-572	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 800-1200 мм	маш.-ч			6,12	6,28	6,47
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	2,51	2,75			
91.21.02-502	Аппараты моечные высокого давления бензиновые, производительность до 470 л/ч, давление 16 МПа	маш.-ч	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	П	П	П	П	П
04.3.02.14	Смесь сухая с модифицирующими добавками	кг	2 218,98	2 160,9	2 449,17	2 755,38	3 061,57
14.2.06.07	Дисперсия водная на основе стирол-акрилового сополимера	кг	37,68	43,96	50,24	56,52	62,8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-026-11	66-03-026-12	66-03-026-13	66-03-026-14	66-03-026-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-53	Средний разряд работы 5,3	чел.-ч	74,2	75,69	77,43	79,39	81,63
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,65	21,37	22,21	23,17	24,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	4,21	4,45	4,73	5,05	5,41
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	9,94	10,18	10,46	10,78	11,14
91.07.11-507	Установки смесительно-насосные стационарные, производительность по выходу бетонной смеси 3 м3/ч, мощность 30 кВт	маш.-ч	6,5	6,74	7,02	7,34	7,7
91.10.04-572	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 800-1200 мм	маш.-ч	6,69				
91.10.04-573	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 1300-1600 мм	маш.-ч		6,93	7,21		
91.10.04-574	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 1700-2000 мм	маш.-ч				7,53	7,89
91.21.02-502	Аппараты моечные высокого давления бензиновые, производительность до 470 л/ч, давление 16 МПа	маш.-ч	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	П	П	П	П	П
04.3.02.14	Смесь сухая с модифицирующими добавками	кг	3 673,8	4 286,06	4 898,44	5 510,62	6 123
14.2.06.07	Дисперсия водная на основе стирол-акрилового сополимера	кг	75,36	87,92	100,48	113,04	125,6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-026-16	66-03-026-17	66-03-026-18	66-03-026-19	66-03-026-20
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-49	Средний разряд работы 4,9	чел.-ч	32,25	36,44			
1-100-53	Средний разряд работы 5,3	чел.-ч			37,92	39,01	40,95
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,37	10,01	10,73	11,25	12,2

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	1,34	2	2,24	2,41	2,73
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	1,22				
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч		1,22	1,22	1,22	1,22
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	4,2	4,86	5,1	5,28	5,59
91.07.11-507	Установки смесительно-насосные стационарные, производительность по выходу бетонной смеси 3 м3/ч, мощность 30 кВт	маш.-ч	2,49	3,15	3,39	3,56	3,88
91.10.04-571	Машины центробежного набрызга пневматические при работе от передвижных компрессорных установок для облицовки внутренней поверхности труб цементно-песчаными (цементно-полимерными) изоляционными покрытиями, диаметр труб до 800 мм	маш.-ч	2,75				
91.10.04-572	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 800-1200 мм	маш.-ч		3,24	3,48		
91.10.04-573	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 1300-1600 мм	маш.-ч				3,66	
91.10.04-574	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 1700-2000 мм	маш.-ч					3,97
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	1,34				
91.21.02-502	Аппараты моечные высокого давления бензиновые, производительность до 470 л/ч, давление 16 МПа	маш.-ч	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	П	П	П	П	П
04.3.02.14	Смесь сухая с модифицирующими добавками	кг	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСНр 66-03-027 Восстановление трубопроводов цементно-полимерными составами методом центробежного набрызга при работе в колодцах

Состав работ:

Для нормы 66-03-027-01:

01. Очистка участка трубопровода от изоляции.
02. Вырезка технологического лаза.

Для норм с 66-03-027-02 по 66-03-027-15:

01. Подготовка рабочего пучка, его запасовка.
02. Установка и фиксация направляющих роликов.
03. Присоединение рабочего пучка к облицовочной машине и к смесительной установке.
04. Нанесение грунтовки методом центробежного набрызга.
05. Нанесение цементно-полимерного состава методом центробежного набрызга с его приготовлением.
06. Промывка оборудования и растворных шлангов.

Для норм с 66-03-027-16 по 66-03-027-20:

01. Подготовка рабочего пучка, его запасовка.
02. Установка и фиксация направляющих роликов.
03. Присоединение рабочего пучка к облицовочной машине и к смесительной установке.
04. Нанесение цементно-полимерного состава методом центробежного набрызга с его приготовлением.
05. Промывка оборудования и растворных шлангов.

Измеритель: **10 м2 (норма 66-03-027-01); 100 м (нормы с 66-03-027-02 по 66-03-027-20)**

66-03-027-01	Устройство технологического лаза при восстановлении трубопроводов в колодцах
	Восстановление цементно-полимерными составами методом центробежного набрызга трубопроводов (в колодцах), диаметром:
66-03-027-02	200 мм
66-03-027-03	300 мм
66-03-027-04	400 мм
66-03-027-05	500 мм
66-03-027-06	600 мм
66-03-027-07	700 мм

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

66-03-027-08	800 мм
66-03-027-09	900 мм
66-03-027-10	1000 мм
66-03-027-11	1200 мм
66-03-027-12	1400 мм
66-03-027-13	1600 мм
66-03-027-14	1800 мм
66-03-027-15	2000 мм
	На каждый последующий слой добавлять:
66-03-027-16	к нормам с 66-03-027-02 по 66-03-027-07
66-03-027-17	к нормам 66-03-027-08 и 66-03-027-09
66-03-027-18	к нормам 66-03-027-10 и 66-03-027-11
66-03-027-19	к нормам 66-03-027-12 и 66-03-027-13
66-03-027-20	к нормам 66-03-027-14 и 66-03-027-15

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-027-01	66-03-027-02	66-03-027-03	66-03-027-04	66-03-027-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-24	Средний разряд работы 2,4	чел.-ч	26,53				
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч		78,82	79,64	79,97	83,27
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	15,82	16,22	16,38	17,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч		1,95	2,05	2,09	2,49
91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	0,02				
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч		2,43	2,43	2,43	2,43
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч		7,68	7,78	7,82	8,22
91.07.11-507	Установки смесительно-насосные стационарные, производительность по выходу бетонной смеси 3 м3/ч, мощность 30 кВт	маш.-ч		4,24	4,34	4,38	4,78
91.10.04-571	Машины центробежного набрызга пневматические при работе от передвижных компрессорных установок для облицовки внутренней поверхности труб цементно-песчаными (цементно-полимерными) изоляционными покрытиями, диаметр труб до 800 мм	маш.-ч		4,76	4,86	4,9	5,3
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,93				
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч		1,95	2,05	2,09	2,49
91.21.02-502	Аппараты моечные высокого давления бензиновые, производительность до 470 л/ч, давление 16 МПа	маш.-ч		2,11	2,11	2,11	2,11
91.21.22-071	Вентиляторы радиальные общего назначения, производительность до 15000 м3/час	маш.-ч	6,44	15,43	15,31	15,39	16,19
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	4,9067				
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	1,1516				
01.7.03.01-0001	Вода	м3		П	П	П	П
04.3.02.14	Смесь сухая с модифицирующими добавками	кг		793,541	1 109,49	1 479,32	1 849,15
14.2.06.07	Дисперсия водная на основе стирол-акрилового сополимера	кг		12,56	18,84	25,12	31,4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-027-06	66-03-027-07	66-03-027-08	66-03-027-09	66-03-027-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	83,43	85,41	93,04	94,36	
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч					96
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	18,07	19,03	18,92	19,4	19,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	2,51	2,75	3,63	3,79	3,99
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	2,43	2,43			

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч			2,43	2,43	2,43
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	8,24	8,48	9,36	9,52	9,72
91.07.11-507	Установки смесительно-насосные стационарные, производительность по выходу бетонной смеси 3 м3/ч, мощность 30 кВт	маш.-ч	4,81	5,05	5,93	6,09	6,28
91.10.04-571	Машины центробежного набрызга пневматические при работе от передвижных компрессорных установок для облицовки внутренней поверхности труб цементно-песчаными (цементно-полимерными) изоляционными покрытиями, диаметр труб до 800 мм	маш.-ч	5,32	5,56			
91.10.04-572	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 800-1200 мм	маш.-ч			6,12	6,28	6,47
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	2,51	2,75			
91.21.02-502	Аппараты моечные высокого давления бензиновые, производительность до 470 л/ч, давление 16 МПа	маш.-ч	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
91.21.22-071	Вентиляторы радиальные общего назначения, производительность до 15000 м3/час	маш.-ч	16,23	16,71	22,4	22,72	21,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	П	П	П	П	П
04.3.02.14	Смесь сухая с модифицирующими добавками	кг	2 218,98	2 160,19	2 449,17	2 755,38	3 061,57
14.2.06.07	Дисперсия водная на основе стирол-акрилового сополимера	кг	37,68	43,96	50,24	56,52	62,8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-027-11	66-03-027-12	66-03-027-13	66-03-027-14	66-03-027-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-43	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч					116,97
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч	97,81	99,79	102,09	104,73	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,65	21,37	22,21	23,17	24,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	4,21	4,45	4,73	5,05	5,41
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	9,94	10,18	10,46	10,78	11,14
91.07.11-507	Установки смесительно-насосные стационарные, производительность по выходу бетонной смеси 3 м3/ч, мощность 30 кВт	маш.-ч	6,5	6,74	7,02	7,34	7,7
91.10.04-572	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 800-1200 мм	маш.-ч	6,69				
91.10.04-573	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 1300-1600 мм	маш.-ч		6,93	7,22		
91.10.04-574	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 1700-2000 мм	маш.-ч				7,54	7,9
91.21.02-502	Аппараты моечные высокого давления бензиновые, производительность до 470 л/ч, давление 16 МПа	маш.-ч	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11
91.21.22-071	Вентиляторы радиальные общего назначения, производительность до 15000 м3/час	маш.-ч	23,56	24,04	24,6	24,92	25,96
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	П	П	П	П	П
04.3.02.14	Смесь сухая с модифицирующими добавками	кг	3 673,8	4 286,06	4 898,44	5 510,62	6 123
14.2.06.07	Дисперсия водная на основе стирол-акрилового сополимера	кг	75,36	87,92	100,48	113,04	125,6

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-027-16	66-03-027-17	66-03-027-18	66-03-027-19	66-03-027-20
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	42,02	48,06			
1-100-45	Средний разряд работы 4,5	чел.-ч			50,02	51,46	54,05
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,17	10,01	10,73	11,25	12,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	1,29	2	2,24	2,41	2,73
91.06.03-060	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	1,22				
91.06.03-063	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч		1,22	1,22	1,22	1,22
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	4,15	4,86	5,1	5,28	5,59
91.07.11-507	Установки смесительно-насосные стационарные, производительность по выходу бетонной смеси 3 м3/ч, мощность 30 кВт	маш.-ч	2,44	3,15	3,39	3,56	3,88
91.10.04-571	Машины центробежного набрызга пневматические при работе от передвижных компрессорных установок для облицовки внутренней поверхности труб цементно-песчаными (цементно-полимерными) изоляционными покрытиями, диаметр труб до 800 мм	маш.-ч	2,7				
91.10.04-572	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 800-1200 мм	маш.-ч		3,25	3,48		
91.10.04-573	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 1300-1600 мм	маш.-ч				3,66	
91.10.04-574	Машины центробежного набрызга электрические для облицовки внутренней поверхности труб, диаметр труб 1700-2000 мм	маш.-ч					3,97
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	1,29				
91.21.02-502	Аппараты моечные высокого давления бензиновые, производительность до 470 л/ч, давление 16 МПа	маш.-ч	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
91.21.22-071	Вентиляторы радиальные общего назначения, производительность до 15000 м3/час	маш.-ч	8,19	11,57	12,05	12,4	13,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3	П	П	П	П	П
04.3.02.14	Смесь сухая с модифицирующими добавками	кг	П	П	П	П	П

Таблица ГЭСНр 66-03-028 Восстановление поверхности кирпичных колодцев систем водоотведения цементно-полимерными составами методом центробежного набрызга

Состав работ:

01. Приготовление и продавливание раствора по шлангу.
02. Отцентровка машины центробежного набрызга относительно рабочей камеры колодца.
03. Нанесение раствора с его приготовлением на поверхность стен камеры колодца.
04. Отцентровка машины центробежного набрызга относительно горловины колодца.
05. Нанесение раствора с его приготовлением на поверхность горловины колодца.
06. Промывка оборудования и растворных шлангов.

Измеритель: 10 м2

66-03-028-01 Восстановление поверхности кирпичных колодцев систем водоотведения цементно-полимерными составами методом центробежного набрызга в один слой толщиной 18 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-028-01
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**		
1-100-46	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	4,19
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,19
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.05.13-025	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	0,04
91.06.03-514	Лебедки гидравлические прицепные с двигателем внутреннего сгорания для санации внутренней поверхности трубопроводов, тяговое усилие 100 кН (10 т)	маш.-ч	0,91
91.07.11-507	Установки смесительно-насосные стационарные, производительность по выходу бетонной смеси 3 м3/ч, мощность 30 кВт	маш.-ч	1,33
91.10.04-571	Машины центробежного набрызга пневматические при работе от передвижных компрессорных установок для облицовки внутренней поверхности труб цементно-песчаными (цементно-полимерными) изоляционными покрытиями, диаметр труб до 800 мм	маш.-ч	1,33
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч	0,91
91.21.02-502	Аппараты моечные высокого давления бензиновые, производительность до 470 л/ч, давление 16 МПа	маш.-ч	0,41
91.21.22-071	Вентиляторы радиальные общего назначения, производительность до 15000 м3/час	маш.-ч	0,12
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
01.7.03.01-0001	Вода	м3	П
04.3.02.14	Смесь сухая с модифицирующими добавками	кг	292,8

Таблица ГЭСНр 66-03-029 Внутритрубная диагностика методом акустического резонанса существующих трубопроводов диаметром от 290 до 620 мм

Состав работ:

Для норм 66-03-029-01, 66-03-029-02:

01. Очистка участка трубопровода от гидроизоляции под съемный узел доступа вручную.
02. Разметка по шаблону, вырезка и зачистка технологического отверстия в трубопроводе.
03. Установка узла доступа.
04. Приведение оборудования в рабочее положение. Дезинфекция оборудования.
05. Погружение в трубопровод внутритрубного инспекционного прибора.
06. Приведение оборудования в транспортное положение.

Для норм 66-03-029-03, 66-03-029-04:

01. Проведение внутритрубной диагностики.

Измеритель: **участок (нормы 66-03-029-01, 66-03-029-02); 100 м (нормы 66-03-029-03, 66-03-029-04)**

Подготовительно-заключительные работы при проведении внутритрубной диагностики методом акустического резонанса при проведении работ:

66-03-029-01 в котловане
66-03-029-02 в колодце

Внутритрубная диагностика методом акустического резонанса при проведении работ:

66-03-029-03 в котловане
66-03-029-04 в колодце

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-029-01	66-03-029-02	66-03-029-03	66-03-029-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч		17,61		3,78
1-100-54	Средний разряд работы 5,4	чел.-ч	12,37			
1-100-60	Средний разряд работы 6,0	чел.-ч			2,27	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,54	3,54	0,73	0,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.13-023	Краны-манипуляторы переставные, грузоподъемность 2 т	маш.-ч	0,32	0,32		
91.10.11-524	Комплексы мобильные для диагностики внутренней поверхности трубопроводов методом акустического резонанса, диаметр трубопровода 290-620 мм	маш.-ч	3,22	3,22	0,73	0,73
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,36	0,36		
91.21.22-071	Вентиляторы радиальные общего назначения, производительность до 15000 м3/час	маш.-ч		3,15		0,73
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	0,3533	0,3533		
01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,0829	0,0829		
14.2.06.01-0117	Средство дезинфицирующее жидкое на основе гипохлорита натрия, содержание активного хлора 190 г/л	л	18,54	18,54		

Таблица ГЭСНр 66-03-030 Восстановление трубопроводов полиуретановыми составами методом напыления при работе в котлованах

Состав работ:

Для норм с 66-03-030-01 по 66-03-030-07:

01. Проталкивание инерционной тележки со статическим смесителем по трубе к стартовому котловану.
02. Установка и фиксация направляющих роликов.
03. Присоединение составного шланга к установке.
04. Нанесение полиуретанового состава методом напыления.

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

05. Промывка оборудования и растворных шлангов.

Для норм с 66-03-030-08 по 66-03-030-14:

01. Проталкивание инерционной тележки со статическим смесителем по трубе к стартовому котловану.

02. Присоединение составного шланга к установке.

03. Нанесение полиуретанового состава методом напыления.

04. Промывка оборудования и растворных шлангов.

Измеритель: 100 м

Восстановление полиуретановыми составами методом напыления трубопроводов (в котлованах), диаметром:

66-03-030-01 от 500 мм до 600 мм
66-03-030-02 700 мм
66-03-030-03 800 мм
66-03-030-04 900 мм
66-03-030-05 1000 мм
66-03-030-06 1100 мм
66-03-030-07 1200 мм

На каждый последующий слой добавлять:

66-03-030-08 к норме 66-03-030-01
66-03-030-09 к норме 66-03-030-02
66-03-030-10 к норме 66-03-030-03
66-03-030-11 к норме 66-03-030-04
66-03-030-12 к норме 66-03-030-05
66-03-030-13 к норме 66-03-030-06
66-03-030-14 к норме 66-03-030-07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-030-01	66-03-030-02	66-03-030-03	66-03-030-04	66-03-030-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	5,6	6,16	6,58	6,92	
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч					7,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,81	7,89	8,73	9,4	9,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-021	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	1,19	1,46	1,67	1,84	1,97
91.10.04-051	Установки для нанесения полимерного покрытия методом напыления на внутреннюю поверхность трубопроводов диаметром 200-1600 мм	маш.-ч	1,8	2,07	2,28	2,45	2,58
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м3/мин	маш.-ч	1,5	1,77	1,98	2,14	2,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
14.2.05.03-1006	Состав двухкомпонентный полиуретановый для восстановления трубопроводов	л	П	П	П	П	П
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-030-06	66-03-030-07	66-03-030-08	66-03-030-09	66-03-030-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч			5,21	5,77	6,19
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	7,43	7,62			
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,37	10,76	6,81	7,89	8,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-021	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,95	0,95	0,73	0,73	0,73
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	2,08	2,18	1,19	1,46	1,67
91.10.04-051	Установки для нанесения полимерного покрытия методом напыления на внутреннюю поверхность трубопроводов диаметром 200-1600 мм	маш.-ч	2,69	2,79	1,8	2,07	2,28
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м3/мин	маш.-ч	2,39	2,48	1,5	1,77	1,98

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

4	**МАТЕРИАЛЫ**						
14.2.05.03-1006	Состав двухкомпонентный полиуретановый для восстановления трубопроводов	л	П	П	П	П	П
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-030-11	66-03-030-12	66-03-030-13	66-03-030-14
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	6,52			
1-100-50	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч		6,8	7,03	7,22
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,4	9,92	10,37	10,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.13-021	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,52
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,73	0,73	0,73	0,73
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	1,84	1,97	2,08	2,18
91.10.04-051	Установки для нанесения полимерного покрытия методом напыления на внутреннюю поверхность трубопроводов диаметром 200-1600 мм	маш.-ч	2,45	2,58	2,69	2,79
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м3/мин	маш.-ч	2,14	2,27	2,39	2,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
14.2.05.03-1006	Состав двухкомпонентный полиуретановый для восстановления трубопроводов	л	П	П	П	П
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

Таблица ГЭСНр 66-03-031 Восстановление трубопроводов полиуретановыми составами методом напыления при работе в колодцах

Состав работ:

Для норм с 66-03-031-01 по 66-03-031-07:

01. Проталкивание инерционной тележки со статическим смесителем по трубе к стартовому колодцу.
02. Установка и фиксация направляющих роликов.
03. Присоединение составного шланга к установке.
04. Нанесение полиуретанового состава методом напыления.
05. Промывка оборудования и растворных шлангов.

Для норм с 66-03-031-08 по 66-03-031-14:

01. Проталкивание инерционной тележки со статическим смесителем по трубе к стартовому колодцу.
02. Присоединение составного шланга к установке.
03. Нанесение полиуретанового состава методом напыления.
04. Промывка оборудования и растворных шлангов.

Измеритель: **100 м**

Восстановление полиуретановыми составами методом напыления трубопроводов (в колодцах), диаметром:

66-03-031-01 от 500 мм до 600 мм
66-03-031-02 700 мм
66-03-031-03 800 мм
66-03-031-04 900 мм
66-03-031-05 1000 мм
66-03-031-06 1100 мм
66-03-031-07 1200 мм

На каждый последующий слой добавлять:

66-03-031-08 к норме 66-03-031-01
66-03-031-09 к норме 66-03-031-02
66-03-031-10 к норме 66-03-031-03
66-03-031-11 к норме 66-03-031-04
66-03-031-12 к норме 66-03-031-05
66-03-031-13 к норме 66-03-031-06
66-03-031-14 к норме 66-03-031-07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-031-01	66-03-031-02	66-03-031-03	66-03-031-04	66-03-031-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	16,02	17,69	18,95	19,97	
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч					20,81
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,81	7,89	8,73	9,4	9,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.02-001	Вентиляторы портативные для нормализации воздушной среды в ограниченном пространстве, производительность до 1000 м3/час	маш.-ч	5,98	6,52	6,93	7,26	7,53

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.05.13-021	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	1,19	1,46	1,67	1,84	1,97
91.10.04-051	Установки для нанесения полимерного покрытия методом напыления на внутреннюю поверхность трубопроводов диаметром 200-1600 мм	маш.-ч	1,8	2,07	2,28	2,45	2,58
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м3/мин	маш.-ч	1,5	1,77	1,98	2,14	2,27
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
14.2.05.03-1006	Состав двухкомпонентный полиуретановый для восстановления трубопроводов	л	П	П	П	П	П
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-031-06	66-03-031-07	66-03-031-08	66-03-031-09	66-03-031-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч			14,84	16,5	17,77
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	21,49	22,07			
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,37	10,76	6,81	7,89	8,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.02-001	Вентиляторы портативные для нормализации воздушной среды в ограниченном пространстве, производительность до 1000 м3/час	маш.-ч	7,75	7,94	5,22	5,76	6,17
91.05.13-021	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,95	0,95	0,73	0,73	0,73
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	2,08	2,18	1,19	1,46	1,67
91.10.04-051	Установки для нанесения полимерного покрытия методом напыления на внутреннюю поверхность трубопроводов диаметром 200-1600 мм	маш.-ч	2,69	2,79	1,8	2,07	2,28
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м3/мин	маш.-ч	2,39	2,48	1,5	1,77	1,98
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
14.2.05.03-1006	Состав двухкомпонентный полиуретановый для восстановления трубопроводов	л	П	П	П	П	П
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-031-11	66-03-031-12	66-03-031-13	66-03-031-14
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	18,77			
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч		19,6	20,29	20,87
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,4	9,92	10,37	10,76
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.03.02-001	Вентиляторы портативные для нормализации воздушной среды в ограниченном пространстве, производительность до 1000 м3/час	маш.-ч	6,5	6,77	6,99	7,18
91.05.13-021	Краны-манипуляторы на автомобильном ходу, грузоподъемность 1 т	маш.-ч	0,52	0,52	0,52	0,52
91.06.03-055	Лебедки электрические тяговым усилием 19,62 кН (2 т)	маш.-ч	0,73	0,73	0,73	0,73
91.06.03-057	Лебедки электрические тяговым усилием 122,62 кН (12,5 т)	маш.-ч	1,84	1,97	2,08	2,18
91.10.04-051	Установки для нанесения полимерного покрытия методом напыления на внутреннюю поверхность трубопроводов диаметром 200-1600 мм	маш.-ч	2,45	2,58	2,69	2,79
91.18.01-004	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 1 МПа (10 атм), производительность до 10 м3/мин	маш.-ч	2,14	2,27	2,39	2,48
4	**МАТЕРИАЛЫ**					

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

14.2.05.03-1006	Состав двухкомпонентный полиуретановый для восстановления трубопроводов	л	П	П	П	П
14.5.09.07-0022	Растворитель № 646	т	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

Таблица ГЭСНр 66-03-032 Очистные сооружения

Состав работ:

Для нормы 66-03-032-01:
01. Уборка территории от мусора.
02. Складирование мусора в кучи.
Для нормы 66-03-032-02:
01. Разбивка цементобетонного покрытия.
02. Снятие люка с крышкой.
03. Разборка кладки.
04. Подготовка раствора.
05. Кладка стенки.
06. Затирка поверхности.
07. Устройство цементобетонного покрытия.
08. Установка люка с крышкой.
Для нормы 66-03-032-03:
01. Проветривание.
02. Подъем кассеты.
03. Извлечение старой набивки.
04. Промывка кассеты и щебня.
05. Набивка кассеты новым фильтрующим материалом.
06. Установка кассеты на место.
Для нормы 66-03-032-04:
01. Осмотр конструктивных элементов сооружения, входных и выходных оголовков, ограждений, бетонного пояса.
02. Открытие камеры, проверка сооружения на наличие сброса маслонефтепродуктов.
03. Закрытие камеры.
Для нормы 66-03-032-05:
01. Проветривание.
02. Перекрытие воды в камере (закрытие шандоров).
03. Спуск воды из камеры.
04. Очистка камеры.
05. Разработка вручную мокрого грунта в камере, погрузка, подъем, складирование.
06. Открытие шандоров в верхней камере.
Для норм с 66-03-032-06 по 66-03-032-09:
01. Открытие колодца.
02. Проверка состояния колодца на загазованность, проветривание.
03. Очистка колодца с помощью ручного инструмента.
04. Закрытие колодца.
Для нормы 66-03-032-10:
01. Открытие колодца.
02. Опломбирование запорной арматуры.
03. Закрытие колодца.
Для нормы 66-03-032-11:
01. Открытие колодца.
02. Откачка сточных вод и ила.
03. Закрытие колодца.
Для нормы 66-03-032-12:
01. Открытие колодца.
02. Осмотр колодца, запись результатов.
03. Закрытие колодца.
Для нормы 66-03-032-13:
01. Осмотр колодца, запись результатов.
Для нормы 66-03-032-14:
01. Открытие колодца.
02. Пробивка заторов.
03. Закрытие колодца.
Для нормы 66-03-032-15:
01. Открытие колодца.
02. Откачка нефтепродуктов.
03. Закрытие колодца.

Измеритель: **100 м2 (норма 66-03-032-01); м3 (нормы с 66-03-032-02 по 66-03-032-03, 66-03-032-05, 66-03-032-11, 66-03-032-15); сооружение (норма 66-03-032-04); шт (нормы с 66-03-032-06 по 66-03-032-09, с 66-03-032-12 по 66-03-032-14); 10 шт (норма 66-03-032-10)**

66-03-032-01 Уборка территории гидросооружения
66-03-032-02 Частичная замена кирпичной кладки водосточного колодца

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

66-03-032-03	Замена набивки фильтров
66-03-032-04	Обследование состояния очистного сооружения
66-03-032-05	Очистка распределительной камеры очистного сооружения от иловых отложений вручную
	Очистка водоприемного колодца вручную при степени засоренности:
66-03-032-06	до 0,25 м3
66-03-032-07	свыше 0,25 до 0,50 м3
66-03-032-08	свыше 0,50 до 0,75 м3
66-03-032-09	свыше 0,75 до 1,0 м3
66-03-032-10	Опломбирование запорной арматуры в колодце
66-03-032-11	Очистка водоприемных колодцев и камер очистных сооружений илососом
66-03-032-12	Обследование состояния смотровых и дождеприемных колодцев
66-03-032-13	Обследование состояния верхнего оборудования дождеприемных колодцев
66-03-032-14	Пробивка заторов в трубопроводе диаметром до 1000 мм с помощью штанг
66-03-032-15	Откачка нефтепродуктов илососом из колодца

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-032-01	66-03-032-02	66-03-032-03	66-03-032-04	66-03-032-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-10	Средний разряд работы 1,0	чел.-ч	2,86				
1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч		17,47			
1-100-31	Средний разряд работы 3,1	чел.-ч					8,28
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч			6,87		
1-100-44	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч				4,23	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		2,6	1,3		
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.13-003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 6 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч			1,3		
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч		2,1			
91.18.01-007	Компрессоры винтовые передвижные с двигателем внутреннего сгорания, давление до 0,7 МПа (7 атм), производительность до 5,4 м3/мин	маш.-ч		0,5			
91.21.02-502	Аппараты моечные высокого давления бензиновые, производительность до 470 л/ч, давление 16 МПа	маш.-ч			0,53		
91.21.10-002	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч		1			
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.03.01-0001	Вода	м3		0,03	0,196		
01.7.20.08-0163	Ткань фильтрующая рулонная	м2			13,3		
02.3.01.02	Песок для строительных работ	м3		0,25			
03.2.01.01-0003	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М500 Д0 (ЦЕМ I 42,5Н)	т		0,06			
04.1.02.03	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ) для дорожных и аэродромных покрытий и оснований	м3		0,9			
06.1.01.05-0037	Кирпич керамический полнотелый одинарный, размеры 250х120х65 мм, марка 150	1000 шт		0,38			

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-032-06	66-03-032-07	66-03-032-08	66-03-032-09	66-03-032-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-23	Средний разряд работы 2,3	чел.-ч	6,21	11,04	15,46	20,38	
1-100-27	Средний разряд работы 2,7	чел.-ч					8,86
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
08.3.03.04-0021	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, диаметр 0,8 мм	кг					0,0132
20.1.02.23-0101	Пломбы свинцовые, диаметр 10 мм	100 шт					0,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-032-11	66-03-032-12	66-03-032-13	66-03-032-14	66-03-032-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-24	Средний разряд работы 2,4	чел.-ч		1,19			
1-100-30	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч			0,04		
1-100-32	Средний разряд работы 3,2	чел.-ч				2,53	
1-100-33	Средний разряд работы 3,3	чел.-ч					7,27
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	9,2				

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,21				3,07
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.19.01-001	Машины илососные, емкость до 6 м3	маш.-ч	4,21				3,07

Таблица ГЭСНр 66-03-033 Замена отдельных участков трубопроводов тепловых сетей внутри эксплуатируемых проходных коллекторов

Состав работ:

01. Разметка мест резки демонтируемого трубопровода в коллекторе.
02. Срезка хомутов.
03. Разборка изоляции.
04. Срезка кранов, отводов, компенсаторов.
05. Установка заглушек в действующий трубопровод.
06. Резка демонтируемого участка трубопровода.
07. Демонтаж опор и металлических конструкций.
08. Подъем демонтированных элементов из коллектора.
09. Изготовление металлических опор.
10. Сварка опор.
11. Изготовление металлических хомутов.
12. Установка неподвижных опор.
13. Установка скользящих опор.
14. Огрунтовка и окраска металлических конструкций.
15. Резка заготовки монтируемой трубы.
16. Укладка труб в плети.
17. Сварка труб.
18. Установка отводов компенсатора, шарового крана.
19. Сварка установленных частей.
20. Приварка трубопровода к неподвижным опорам.
21. Крепление трубопровода хомутами.
22. Снятие заглушек.
23. Врезка нового трубопровода в существующий.
24. Контроль сварных соединений просвечиванием.
25. Промывка трубопровода.
26. Гидравлическое испытание трубопроводов.

Измеритель: **100 м**

Замена отдельных участков трубопроводов тепловых сетей внутри эксплуатируемых проходных коллекторов, диаметром:

66-03-033-01 80 мм
66-03-033-02 100 мм
66-03-033-03 150 мм
66-03-033-04 200 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-033-01	66-03-033-02	66-03-033-03	66-03-033-04
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**					
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	212,46	228,08		
1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч			286,79	330,97
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6	0,69	0,81	0,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
91.05.13-015	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 12 т, с краном-манипулятором, грузоподъемность 1,5 т	маш.-ч	0,6	0,69	0,81	0,94
91.06.07-002	Тали электрические общего назначения, грузоподъемность 0,5 т	маш.-ч	23,93	30,44	31,56	37,56
91.17.02-004	Аппараты рентгеновские переносные постоянного потенциала, диапазон регулирования напряжения на рентгеновской трубке 70-180 кВ, сила анодного тока 1-5 мА, просвечиваемая толщина до 30 мм по стали	маш.-ч	21,67	20,31	20,31	20,31
91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	15,4	15,25	16	16,75
91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	42,6	53,94	78,63	99,31
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
01.3.02.03-0001	Ацетилен газообразный технический	м3	2,85	2,85	3,34	3,61
01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м3	14,52	14,31	16,6	20,11
01.7.03.01-0001	Вода	м3	2	3	7	11
01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	7	6	6	6
01.7.15.03-0043	Болты строительные анкерные с гайками	т	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092
05.1.08.09-0002	Подушки опорные железобетонные, объем от 0,003 до 0,016 м3, бетон В15, расход арматуры от 100 до 150 кг/м3	м3	0,075	0,075	0,075	0,075

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

08.3.02.01-0029	Ленты стальные горячекатаные, марки стали Ст3сп, Ст3пс, толщина 3,5 мм, ширина 100-220 мм	т	0,0005	0,001	0,0014	0,0018
08.3.07.01	Прокат горячекатаный полосовой	т	0,0019	0,0051	0,0051	0,0051
08.3.11.01	Швеллеры из горячекатаного проката	т	0,0137	0,0166	0,0166	0,0227
14.4.01.01-0003	Грунтовка ГФ-021	т	0,001	0,0013	0,0013	0,0019
14.4.04.09-0022	Эмаль ХВ-785, цветная, белый	т	0,0016	0,0019	0,0019	0,0025
18.1.09.07-0186	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 80 мм	шт	1			
18.1.09.07-0187	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 100 мм	шт		1		
18.1.09.07-0188	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 150 мм	шт			1	
18.1.09.07-0189	Кран стальной шаровой, с рукояткой, присоединение к трубопроводу под приварку, номинальное давление 2,5 МПа, номинальный диаметр 200 мм	шт				1
23.1.03.03	Опоры подвижные приварные (скользящие ОПП-3)	шт	2	2	2	2
23.5.02.02	Трубы стальные сварные прямошовные	м	9	9	9	9
23.8.04.01	Заглушки	шт	2	2	2	2
23.8.04.06	Отводы (крутоизогнутые)	кг	4	12,4	26,8	60

Таблица ГЭСНр 66-03-034 Коллекторы

Состав работ:

Для нормы 66-03-034-01:
01. Открытие колодца.
02. Проверка на загазованность.
03. Спуск в колодец.
04. Проход и обследование в коллекторе со страховкой.
05. Подъем из колодца.
06. Закрытие колодца.

Для нормы 66-03-034-02:
01. Открытие колодца.
02. Проверка на загазованность.
03. Промывка коллектора.
04. Закрытие колодца.

Для нормы 66-03-034-03:
01. Открытие колодца.
02. Проверка на загазованность.
03. Очистка коллекторов.
04. Закрытие колодца.

Измеритель: **100 м (нормы 66-03-034-01, 66-03-034-02); м3 (норма 66-03-034-03)**

66-03-034-01 Обследование проходных коллекторов (при среднем числе колодцев - 5,7 шт.)
66-03-034-02 Промывка проходного коллектора промывочной машиной (при среднем числе колодцев - 5,7 шт.)
66-03-034-03 Очистка проходных коллекторов вручную

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-034-01	66-03-034-02	66-03-034-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-36	Средний разряд работы 3,6	чел.-ч		7,48	10,01
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	11,19		
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч		1,1	
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.13.03-092	Машины промывочные на базе автомобиля, производительность 50 л/мин	маш.-ч		1,1	
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.03.01-0001	Вода	м3		720	

Таблица ГЭСНр 66-03-035 Перекладка кабелей в коллекторе

Состав работ:

01. Установка подкладок под кабель.
02. Монтаж и демонтаж технологических настилов.
03. Перекладка кабелей связи.
04. Крепление кабелей.

Измеритель: **100 м**

Перекладка кабеля связи в коллекторе при массе 1 п.м:
66-03-035-01 до 3 кг
66-03-035-02 свыше 3 до 13 кг
66-03-035-03 Перекладка силового кабеля в коллекторе при массе 1 п.м до 13 кг

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-035-01	66-03-035-02	66-03-035-03
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-34	Средний разряд работы 3,4	чел.-ч	26,45		
1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч			35,52
1-100-41	Средний разряд работы 4,1	чел.-ч		53,35	
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6	0,53	0,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,53	0,47
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,06	0,06	0,02
01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,012	0,011	0,01
01.7.15.10-0053	Скобы металлические	кг	1,3194	1,3164	0,462
01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг			0,055
11.1.03.06-0071	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 25 мм, сорт III	м3	0,0152	0,0144	0,014
11.1.03.06-0079	Доска обрезная хвойных пород, естественной влажности, длина 2-6,5 м, ширина 100-250 мм, толщина 44-50 мм, сорт III	м3	0,027	0,024	0,021
12.1.02.12-0002	Пергамин кровельный, Г4	м2	1,2	1,2	0,56

Таблица ГЭСНр 66-03-036 Восстановление безнапорных трубопроводов стеклопластиковым рукавом ультрафиолетового отверждения

Состав работ:

Для норм с 66-03-036-01 по 66-03-036-09:

01. Установка и разборка солнцезащитных навесов.
02. Укладка направляющей пленки в тело трубы.
03. Затягивание рукава в трубу лебедкой.
04. Установка и снятие сальников.
05. Заполнение рукава воздухом.
06. Фотоотверждение рукава.
07. Обрезка монтажных припусков.
08. Удаление внутренней защитной пленки.

Для норм с 66-03-036-10 по 66-03-036-18:

01. Укладка направляющей пленки в тело трубы.
02. Затягивание рукава в трубу лебедкой.
03. Заполнение рукава воздухом.
04. Фотоотверждение рукава.
05. Удаление внутренней защитной пленки.

Измеритель: участок (нормы с 66-03-036-01 по 66-03-036-09); м (нормы с 66-03-036-10 по 66-03-036-18)

Восстановление безнапорных трубопроводов стеклопластиковым рукавом ультрафиолетового отверждения длиной участка до 50 м диаметр трубопровода:

66-03-036-01 от 150 до 200 мм
66-03-036-02 свыше 200 до 300 мм
66-03-036-03 свыше 300 до 400 мм
66-03-036-04 свыше 400 до 500 мм
66-03-036-05 свыше 500 до 600 мм
66-03-036-06 свыше 600 до 700 мм
66-03-036-07 свыше 700 до 800 мм
66-03-036-08 свыше 800 до 900 мм
66-03-036-09 свыше 900 до 1000 мм

На каждый последующий 1 м длины трубы добавлять или исключать:

66-03-036-10 к норме 66-03-036-01
66-03-036-11 к норме 66-03-036-02
66-03-036-12 к норме 66-03-036-03
66-03-036-13 к норме 66-03-036-04
66-03-036-14 к норме 66-03-036-05
66-03-036-15 к норме 66-03-036-06
66-03-036-16 к норме 66-03-036-07
66-03-036-17 к норме 66-03-036-08
66-03-036-18 к норме 66-03-036-09

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-036-01	66-03-036-02	66-03-036-03	66-03-036-04	66-03-036-05
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	29,64	32,98	36,65	39,34	42,71
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	20,93	23,2	25,38	26,78	28,94
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.02-001	Вентиляторы портативные для нормализации воздушной среды в ограниченном пространстве, производительность до 1000 м3/час	маш.-ч	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,57	0,58	0,6	0,64	0,72
91.06.03-056	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,98	1,04	1,11	1,15	1,29
91.10.11-570	Установки самоходные комплексные для санации безнапорных канализационных трубопроводов светополимерным рукавом	маш.-ч	6,34	7,07	7,75	8,17	8,8
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	6,7	7,43	8,16	8,63	9,31
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,004	0,01	0,01	0,02	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м2	9,36	18,2	23,4	31,2	39
01.7.15.07-0006	Дюбели монтажные стальные	10 шт	0,4	0,6	0,6	0,8	1
01.7.20.08-0172	Ткань хлопчатобумажная техническая, ширина 750 мм, поверхностная плотность 200 г/м2	м2	0,16	0,36	0,64	1	1,4
24.3.04.12	Рукава для санации трубопроводов	м	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-036-06	66-03-036-07	66-03-036-08	66-03-036-09	66-03-036-10
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	45,45	49,22	52,51	55	0,41
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	30,63	32,79	34,85	36,3	0,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.03.02-001	Вентиляторы портативные для нормализации воздушной среды в ограниченном пространстве, производительность до 1000 м3/час	маш.-ч	0,85	0,85	0,85	0,85	
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,81	0,9	0,99	1,07	0,01
91.06.03-056	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	1,37	1,46	1,59	1,67	0,02
91.10.11-570	Установки самоходные комплексные для санации безнапорных канализационных трубопроводов светополимерным рукавом	маш.-ч	9,29	9,88	10,49	10,92	0,07
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	9,85	10,64	11,25	11,68	0,07
91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02	0,03	0,04	0,04	
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м2	44,2	49,4	67,6	72,8	0,18
01.7.15.07-0006	Дюбели монтажные стальные	10 шт	1,2	1,2	1,8	1,8	
01.7.20.08-0172	Ткань хлопчатобумажная техническая, ширина 750 мм, поверхностная плотность 200 г/м2	м2	1,96	2,56	3,24	4	
24.3.04.12	Рукава для санации трубопроводов	м	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-036-11	66-03-036-12	66-03-036-13	66-03-036-14	66-03-036-15
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**						
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	0,46	0,52	0,57	0,61	0,67
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,25	0,28	0,3	0,33	0,36
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
91.06.03-056	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03
91.10.11-570	Установки самоходные комплексные для санации безнапорных канализационных трубопроводов светополимерным рукавом	маш.-ч	0,07	0,08	0,09	0,1	0,1
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	0,08	0,09	0,09	0,1	0,11
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м2	0,35	0,45	0,6	0,8	0,85
24.3.04.12	Рукава для санации трубопроводов	м	П	П	П	П	П

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	66-03-036-16	66-03-036-17	66-03-036-18
1	**ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ**				
1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	0,69	0,73	0,84
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,39	0,42	0,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02
91.06.03-056	Лебедки электрические тяговым усилием 78,48 кН (8 т)	маш.-ч	0,03	0,03	0,03
91.10.11-570	Установки самоходные комплексные для санации безнапорных канализационных трубопроводов светополимерным рукавом	маш.-ч	0,11	0,12	0,13
91.13.03-081	Мастерские аварийные для производства работ по ремонту и реконструкции наружных сетей на базе автомобиля	маш.-ч	0,12	0,13	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
01.7.07.12-0022	Пленка полиэтиленовая, толщина 0,2-0,5 мм	м2	0,95	1,3	1,4
24.3.04.12	Рукава для санации трубопроводов	м	П	П	П

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 66.1

Коэффициенты к нормам затрат ресурсов при заиленности трубопровода более 30 %

№ п.п.	Процент заиленности	Коэффициенты к нормам расхода ресурсов по кодам 91.13.03-092, 91.10.04-031, 01.7.03.01-0001
1	30-40	1,0
2	45	1,16
3	50	1,29
4	55	1,41
5	60	1,54
6	65	1,67
7	70	1,8
8	75	1,93
9	80	2,06
10	85	2,19
11	90	2,31
12	100	2,56

Приложение 66.2

Расход ресурсов с учетом оборачиваемости

№ п.п.	Наименование ресурса	Шифр нормы	Ед. изм.	Расход на первоначальную установку	Норматив оборачиваемости	Расход с учетом оборачиваемости
1	2	3	4	5	6	7
1	Щиты опалубки металлические	66-02-004, 66-02-005	т	0,4	20	0,023
2	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	66-02-004, 66-02-005	т	1,0	20	0,057
3	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	66-02-005	т	0,1	20	0,005
3.1	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	66-03-005, 66-03-007	т	0,11	10	0,013
4	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	66-03-001-01, 66-03-001-02, 66-03-012-01, 66-03-012-02	т	0,03	5	0,007
4.1	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	66-03-001-03, 66-03-012-03	т	0,04	5	0,01
4.2	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	66-03-001-04, 66-03-001-05, 66-03-012-04, 66-03-012-05	т	0,06	5	0,015
4.3	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	66-03-001-06, 66-03-012-06	т	0,08	5	0,02
5	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-002-01	м	0,67	5	0,167
5.1	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-002-02	м	0,84	5	0,21
5.2	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-002-03	м	1,01	5	0,252
5.3	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-002-04	м	1,34	5	0,335

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)

№ п.п.	Наименование ресурса	Шифр нормы	Ед. изм.	Расход на первоначальную установку	Норматив оборачивае-мости	Расход с учетом оборачивае-мости
1	2	3	4	5	6	7
5.4	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-002-05	м	1,68	5	0,42
5.5	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-002-06	м	2,01	5	0,502
5.6	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-006	м	1,33	5	0,332
5.7	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-008	м	13,57	5	3,392
5.8	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-013-01	м	0,68	5	0,17
5.9	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-013-02	м	0,85	5	0,212
5.10	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-013-03	м	1,02	5	0,255
5.11	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-013-04	м	1,37	5	0,342
5.12	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-013-05	м	1,7	5	0,425
5.13	Труба стальная диам. 150 мм	66-03-013-06	м	2,03	5	0,507
6	Заглушка ПТ	66-03-004	шт.	1,0	10	0,115
7	Пневмозаглушка резинокордная	66-03-004	шт.	1,0	10	0,115
8	Заглушка ПТ	66-03-012 66-03-013	шт.	2,0	10	0,23
9	Пневмозаглушка резинокордная	66-03-012 66-03-013	шт.	2,0	10	0,23
10	Брусья толщиной 130 мм и более III сорта	66-03-010	$м^3$	0,5	10	0,131
11	Стальные конструкции приспособлений для монтажа	66-03-014-01	т	19,54	25	0,891
11.1	Стальные конструкции приспособлений для монтажа	66-03-014-02	т	46,5	25	2,12
12	Металлические конструкции крепежных блоков с распорами	66-03-014-01	т	84,86	25	3,869
12.1	Металлические конструкции крепежных блоков с распорами	66-03-014-02	т	108,85	25	4,963

Приложение 66.3

Расход клеевой композиции на 1 метр

Диаметр трубы, мм	Расход клеевой композиции на 1 м (Md), кг/м
100	0,81
200	1,62
300	2,43
400	4,49
500	5,62
600	6,74
700	7,86
800	8,98
900	10,11
1000	11,23

Сведения сформированы ФГИС ЦС https://fgiscs.minstroyrf.ru/ 31.07.2025 20:05 (МСК)