ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГЭСНр 81-04-2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСНр-2001

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2009

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСНр 81-04-2001



Издание официальное

Москва 2009

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы.
ГЭСНр 81-04-2001
Москва, 2009 281 стр.

Государственные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы (далее - ГЭСНр) предназначены для определения потребности в ресурсах (затрат труда рабочих-строителей, машинистов, времени эксплуатации строительных машин и механизмов, материальных ресурсов) при выполнении ремонтно-строительных работ и для составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ ресурсным и ресурсно-индексным методами.

ГЭСНр являются исходными нормами для разработки других сметных нормативов: единичных расценок федерального, территориального и отраслевого уровней, индивидуальных и укрупненных сметных нормативов.

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

УТВЕРЖДЕНЫ приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 13 октября 2008 г. № 207

© ФГУ ФЦЦС, 2009

*Информация об изменениях к настоящему ГЭСНр публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Дополнениях и изменениях" к ГЭСНр-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (*gost.e-ecolog.ru

ISBN 978-5-91418-009-3

Раздел 66. НАРУЖНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

Подраздел 66.1. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

Таблица ГЭСНр 66-1 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:

66-1-1	50 мм
66-1-2	100 мм
66-1-3	150 мм
66-1-4	200 мм
66-1-5	250 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-1-1	66-1-2	66-1-3	66-1-4	66-1-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78,46	92,6	125,06	132,96	148,43
1.1	Средний разряд работы		2	2	2	2	2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
509-9900	Строительный мусор	т	1,09	2,18	3,47	4,98	6,69

Таблица ГЭСНр 66-2 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:

66-2-1 из чугунных труб диаметром 50 мм
66-2-2 из чугунных труб диаметром 100 мм
66-2-3 из чугунных труб диаметром 150 мм
66-2-4 из керамических труб диаметром 150 мм
66-2-5 из керамических труб диаметром 200 мм
66-2-6 из керамических труб диаметром 250 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-2-1	66-2-2	66-2-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	87,38	130,49	176,86
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
509-9900	Строительный мусор	т	0,74	1,51	2,43

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-2-4	66-2-5	66-2-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	140,73	150,61	181,07
1.1	Средний разряд работы		2	2	2
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
509-9900	Строительный мусор	т	3	4,2	5,8

Таблица ГЭСНр 66-3 Разборка кирпичной кладки камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота вручную

Состав работ:

для нормы 1 :

01. Разборка кирпичной кладки на отдельные кирпичи.

для нормы 2 :

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: 1 м^3 кладки

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

66-3-1 без очистки кирпича
66-3-2 с очисткой кирпича

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	66-3-1	66-3-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,44	11,4
1.1	Средний разряд работы		2	2
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
509-9900	Строительный мусор	т	2,1	1,05

Таблица ГЭСНр 66-4 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: 1 шт.

66-4-1 Смена железобетонных подушек на дне каналов под трубопроводы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	66-4-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,6
1.1	Средний разряд работы		2,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-4-1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,04
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
402-9050	Раствор цементный	$м^3$	0,01
403-9027	Подушка железобетонная, марки 150	$м^3$	П
509-9900	Строительный мусор	т	0,05

Таблица ГЭСНр 66-5 Восстановление бетонных стен каналов после ремонтных работ

Состав работ:

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

Измеритель: 1 $м^3$

66-5-1 Восстановление бетонных стен каналов после ремонтных работ

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-5-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	10,7
1.1	Средний разряд работы		2,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,47
110101	Бадьи 2 $м^3$	маш.-ч	0,47
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,009
101-1805	Гвозди строительные	т	0,004
101-2609	Опалубка разборно-переставнвя мелкощитовая инвентарная для возведения монолитных бетонных и железобетонных и железобетонных конструкций: щиты 1,2х0,5	$м^2$	0.72
102-0117	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,02
401-9001	Бетонные смеси готовые к употреблению	$м^3$	1,015

Таблица ГЭСНр 66-6 Ремонт железобетонных стен каналов отдельными местами

Состав работ:

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

Измеритель: 1 $м^3$

Ремонт железобетонных стен каналов отдельными местами площадью:

66-6-1 до 0,1 $м^2$

66-6-2 до 0,2 $м^2$

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-6-1	66-6-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,6	21,2
1.1	Средний разряд работы		3,4	3,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,69	0,69
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,69	0,69
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	0,37	0,37
110101	Бадьи 2 $м^3$	маш.-ч	0,47	0,47
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0816	Проволока светлая диаметром 1,1 мм	т	0,009	0,009
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0035	0,0035
101-1805	Гвозди строительные	т	0,004	0,004
101-2609	Опалубка разборно-переставнвя мелкощитовая инвентарная для возведения монолитных бетонных и железобетонных и железобетонных конструкций: щиты 1,2х0,5	$м^2$	0,79	0,79
102-0117	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32-40 мм, III сорта	$м^3$	0,02	0,02
204-9001	Арматура	т	0,07	0,07
401-9001	Бетонные смеси готовые к употреблению	$м^3$	1,015	1,015

Таблица ГЭСНр 66-7 Ремонт штукатурки тепловых колодцев и камер

Состав работ:

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

Измеритель: 100 м^2 оштукатуренной поверхности

66-7-1 Ремонт штукатурки тепловых колодцев и камер

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-7-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180
1.1	Средний разряд работы		3,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
402-9050	Раствор цементный	м^3	2,2
411-0001	Вода	м^3	0,1

Таблица ГЭСНр 66-8 Демонтаж чугунных люков

Состав работ:

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

Измеритель: 1 люк

66-8-1 Демонтаж чугунных люков

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-8-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,27
1.1	Средний разряд работы		2,1

Таблица ГЭСНр 66-9 Установка лестниц в существующих тепловых камерах

Состав работ:

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

Измеритель: 1 т

Установка лестниц в существующих тепловых камерах со стенами:

66-9-1 кирпичными

66-9-2 бетонными

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-9-1	66-9-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	31,8	37
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,36	2,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,6	1,6
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	1,36	2,71
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	1,36	2,71
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,001	0,001
201-0650	Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	1	1
402-9050	Раствор цементный	м^3	0,035	0,035

Таблица ГЭСНр 66-10 Очистка камер от грязи и ила

Состав работ:

для норм 1-3 :

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

для норм 4-6 :

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

Измеритель: 1 м^3 ила, грязи

Очистка камер:

66-10-1 от сухого ила и грязи при наличии труб с отключенным теплоносителем

66-10-2 от сухого ила и грязи при наличии горячих труб и температуре воздуха более 40 градусов

66-10-3 от сухого ила и грязи без труб и арматуры

66-10-4 от мокрого ила и грязи при наличии труб с отключенным теплоносителем

66-10-5 от мокрого ила и грязи при наличии горячих труб и температуре воздуха более 40 градусов

66-10-6 от мокрого ила и грязи без труб и арматуры

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-10-1	66-10-2	66-10-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,24	6,38	4,32
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-10-4	66-10-5	66-10-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,58	8,02	5,45
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030304	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 29,43 кН (3 т)	маш.-ч	2,96	3,6	2,45

Таблица ГЭСНр 66-11 Очистка проходных и полупроходных каналов

Состав работ:

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

Измеритель: 1 м³ ила, грязи

Очистка проходных и полупроходных каналов:

66-11-1 от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-11-2 от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м
66-11-3 от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м
66-11-4 от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-11-5 от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м
66-11-6 от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-11-7 от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м
66-11-8 от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м
66-11-9 от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-11-10 от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м
66-11-11 от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-11-12 от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м
66-11-13 от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м
66-11-14 от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-11-15 от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м
66-11-16 от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-11-17 от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м
66-11-18 от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м
66-11-19 от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-11-20 от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-11-1	66-11-2	66-11-3	66-11-4	66-11-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,93	5,96	7,3	6,38	9,57
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-11-6	66-11-7	66-11-8	66-11-9	66-11-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,1	8,64	10,6	9,16	14
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-11-11	66-11-12	66-11-13	66-11-14	66-11-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,17	7,51	10,3	8,13	12,2
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-11-16	66-11-17	66-11-18	66-11-19	66-11-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,95	10,9	13,6	11,8	18
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9	1,9	1,9

Таблица ГЭСНр 66-12 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: 1 м³ ила, грязи

Очистка непроходных каналов:

66-12-1 от сухого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки до 2 м
66-12-2 от сухого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки более 2 м
66-12-3 от сухого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-12-4 от сухого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки более 2 м
66-12-5 от мокрого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки до 2 м

66-12-6 от мокрого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки более 2 м
66-12-7 от мокрого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки до 2 м
66-12-8 от мокрого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки более 2 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-12-1	66-12-2	66-12-3	66-12-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,49	4,83	4,42	6,27
1.1	Средний разряд работы		1,9	1,9	1,9	1,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-12-5	66-12-6	66-12-7	66-12-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,32	6,07	5,55	7,92
1.1	Средний разряд работы		1.9	1.9	1,9	1.9

Таблица ГЭСНр 66-13 Проверка крепления трубопроводов

Состав работ:

01. Визуальная проверка крепления с исправлением его при необходимости .

Измеритель: 1 км теплотрассы

Проверка крепления трубопроводов:

66-13-1 при однотрубной прокладке труб диаметром до 200 мм
66-13-2 при однотрубной прокладке труб диаметром до 400 мм
66-13-3 при однотрубной прокладке труб диаметром до 500 мм
66-13-4 при однотрубной прокладке труб диаметром до 700 мм
66-13-5 при однотрубной прокладке труб диаметром до 800 мм
66-13-6 при однотрубной прокладке труб диаметром до 900 мм
66-13-7 при однотрубной прокладке труб диаметром до 1000 мм
66-13-8 при однотрубной прокладке труб диаметром до 1200 мм
66-13-9 при однотрубной прокладке труб диаметром до 1400 мм
66-13-10 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 200 мм
66-13-11 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 400 мм
66-13-12 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 500 мм
66-13-13 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 700 мм
66-13-14 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 800 мм
66-13-15 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 900 мм
66-13-16 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 1000 мм
66-13-17 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 1200 мм
66-13-18 при двухтрубной прокладке труб диаметром до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-13-1	66-13-2	66-13-3	66-13-4	66-13-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,6	30,9	51,5	72,1	92,7
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-13-6	66-13-7	66-13-8	66-13-9	66-13-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	113	134	165	185	30,9
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-13-11	66-13-12	66-13-13	66-13-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	51,5	72,1	103	134
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-13-15	66-13-16	66-13-17	66-13-18
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	154	175	206	237
1.1	Средний разряд работы		2,5	2,5	2,5	2,5

Таблица ГЭСНр 66-14 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: 1 вставка длиной 1 м

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

66-14-1 до 100 мм
66-14-2 до 200 мм
66-14-3 до 300 мм
66-14-4 до 400 мм

66-14-5 до 500 мм
66-14-6 до 600 мм
66-14-7 до 700 мм
66-14-8 до 800 мм
66-14-9 до 900 мм
66-14-10 до 1000 мм
66-14-11 до 1200 мм
66-14-12 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-14-1	66-14-2	66-14-3	66-14-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,6	5,4	8,08	9,82
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч			0,25	0,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	-	0,25	0,25
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,39	3,57	6,17	6,76
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,32	0,42	0,65	0,74
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,15	0,34	0,73	0,95
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0004	0,0009	0,002	0,0026
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,04	0,09	0,19	0,21
103-9011	Трубы стальные	м	1,02	1,02	1,02	1,02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-14-5	66-14-6	66-14-7	66-14-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,1	15,1	16,1	17,9
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,25	0,25	0,25	0,25
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	9,37	11,97	13,61	17,68
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,88	0,97	1,11	1,29
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,18	1,41	2,09	2,38
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0032	0,0038	0,0056	0,0064
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,26	0,31	0,46	0,52
103-9011	Трубы стальные	м	1,02	1,02	1,02	1,02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-14-9	66-14-10	66-14-11	66-14-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,4	26,9	33,8	38,7
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	19,82	23,69	29,78	32,34
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	1,66	1,99	2,22
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	3,21	3,57	5,84	10,07
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0087	0,0096	0,016	0,027
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,71	0,79	1,29	2,22
103-9011	Трубы стальные	м	1,02	1,02	1,02	1,02

Таблица ГЭСНр 66-15 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: 1 вставка длиной 6 м

Замена участков трубопроводов диаметром:

66-15-1 до 100 мм
66-15-2 до 200 мм
66-15-3 до 300 мм

66-15-4 до 400 мм
66-15-5 до 500 мм
66-15-6 до 600 мм
66-15-7 до 700 мм
66-15-8 до 800 мм
66-15-9 до 900 мм
66-15-10 до 1000 мм
66-15-11 до 1200 мм
66-15-12 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-15-1	66-15-2	66-15-3	66-15-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,86	9,8	13,5	15,5
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	1,39	3,57	6,17	6,76
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,32	0,42	0,65	0,74
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,15	0,34	0,73	0,95
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0004	0,0009	0,002	0,0026
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,04	0,09	0,19	0,21
103-9011	Трубы стальные	м	6,09	6,09	6,09	6,09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-15-5	66-15-6	66-15-7	66-15-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14,51	16,87	18,74	20,9
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	9,37	11,97	13,61	17,68
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,88	0,97	1,11	1,29
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,18	1,41	2,09	2,38
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0032	0,0038	0,0056	0,0064
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,26	0,31	0,46	0,52
103-9011	Трубы стальные	м	6,09	6,09	6,09	6,09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-15-9	66-15-10	66-15-11	66-15-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	24,62	27,51	35,82	43,93
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,41	0,41	0,41	0,41
040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш.-ч	19,82	23,69	29,78	34,61
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	1,66	1,99	2,22
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	3,21	3,57	5,84	10,07
101-1529	Электроды диаметром 6 мм Э42	т	0,0087	0,0096	0,016	0,027
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,71	0,79	1,29	2,22
103-9011	Трубы стальные	м	6,09	6,09	6,09	6,09

Таблица ГЭСНр 66-16 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 трубопровода

Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах краном диаметром труб:

66-16-1 до 50 мм
66-16-2 до 80 мм
66-16-3 до 100 мм

66-16-4 до 150 мм
66-16-5 до 200 мм
66-16-6 до 250 мм
66-16-7 до 300 мм
66-16-8 до 400 мм
66-16-9 до 500 мм
66-16-10 до 600 мм
66-16-11 до 700 мм
66-16-12 до 800 мм
66-16-13 до 1000 мм
66-16-14 до 1200 мм
66-16-15 до 1400 мм

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

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

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

66-16-31 до 50 мм
66-16-32 до 80 мм
66-16-33 до 100 мм
66-16-34 до 150 мм
66-16-35 до 200 мм
66-16-36 до 250 мм
66-16-37 до 300 мм
66-16-38 до 400 мм
66-16-39 до 500 мм
66-16-40 до 600 мм
66-16-41 до 700 мм
66-16-42 до 800 мм
66-16-43 до 1000 мм
66-16-44 до 1200 мм
66-16-45 до 1400 мм

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

66-16-46 до 50 мм
66-16-47 до 80 мм
66-16-48 до 100 мм
66-16-49 до 150 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-16-1	66-16-2	66-16-3	66-16-4	66-16-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,4	33,8	35,1	37,8	43,5
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,67	1,94	1,94	2,22	2,49
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,67	1,94	1,94	2,22	2,49
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-16-1	66-16-2	66-16-3	66-16-4	66-16-5
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-16-6	66-16-7	66-16-8	66-16-9	66-16-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	59,6	66,3	90,8	108	122
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,34	3,88	4,07	5,26	5,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,34	3,88	4,07	5,26	5,82
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-16-11	66-16-12	66-16-13	66-16-14	66-16-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	149	217	234	321	373
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,65	7,77	9,98	11,92	13,32
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	6,65	7,77	9,98	11,92	13,32
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,1	7,12	9,14	10,92	12,2
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-16-16	66-16-17	66-16-18	66-16-19	66-16-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,7	33,8	35,1	48,1	53,8
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,94	2,26	2,26	2,57	2,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,94	2,26	2,26	2,57	2,89
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-16-21	66-16-22	66-16-23	66-16-24	66-16-25
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	59,6	76,6	90,8	119	153
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,88	4,51	5,16	6,11	6,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,88	4,51	5,16	6,11	6,77
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-16-26	66-16-27	66-16-28	66-16-29	66-16-30
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	170,1	188,1	254,1	342,1	403,9
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	7,73	9,03	11,59	13,85	15,47
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	7,73	9,03	11,59	13,85	15,47
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,1	7,12	9,14	10,92	12,2
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-16-31	66-16-32	66-16-33	66-16-34	66-16-35
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,7	33,8	45,4	48,1	53,8
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-16-31	66-16-32	66-16-33	66-16-34	66-16-35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	10	10	13,3	13,3	13,3
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-16-36	66-16-37	66-16-38	66-16-39	66-16-40
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	69,9	86,9	101	129	163
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	16,7	20	23,3	30	36,7
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-16-41	66-16-42	66-16-43	66-16-44	66-16-45
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	180	208	265	363	435
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030303	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1,5 т)	маш.-ч	40	46,7	53,3	63,3	76,7
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,1	7,12	9,14	10,92	12,2
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-16-46	66-16-47	66-16-48	66-16-49
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	32,7	33,8	45,4	48,1
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,88	1,36	1,65	3,04
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,22	0,34	0,41	0,75

Таблица ГЭСНр 66-17 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 трубопровода

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

66-17-1 до 50 мм
66-17-2 до 80 мм
66-17-3 до 100 мм
66-17-4 до 150 мм
66-17-5 до 200 мм
66-17-6 до 250 мм
66-17-7 до 300 мм
66-17-8 до 400 мм
66-17-9 до 500 мм
66-17-10 до 600 мм
66-17-11 до 700 мм
66-17-12 до 800 мм
66-17-13 до 1000 мм
66-17-14 до 1200 мм

66-17-15 до 1400 мм

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

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-17-1	66-17-2	66-17-3	66-17-4	66-17-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	53,3	54,4	66	68,7	84,7
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,24	3,24	3,88	3,88	4,52
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,24	3,24	3,88	3,88	4,52
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-17-6	66-17-7	66-17-8	66-17-9	66-17-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	101	138	153	191	216
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,18	7,12	7,76	9,7	10,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	5,18	7,12	7,76	9,7	10,28
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-17-11	66-17-12	66-17-13	66-17-14	66-17-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	242	270	316	424	517
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	11,64	12,94	13,58	16,16	19,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	11,64	12,94	13,58	16,16	19,98
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,1	7,12	9,14	10,92	12,2
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-17-16	66-17-17	66-17-18	66-17-19	66-17-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	43	54,4	55,7	68,7	74,4
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,58	3,24	3,24	3,88	3,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	2,58	3,24	3,24	3,88	3,88
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,53	1,78	1,78	2,03	2,28
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,88	1,36	1,65	3,04	5,02
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,22	0,34	0,41	0,75	1,23

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-17-21	66-17-22	66-17-23	66-17-24	66-17-25
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	90,5	128	132	170	184
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,52	6,47	6,47	8,42	8,42
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	4,52	6,47	6,47	8,42	8,42
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	3,06	3,56	4,07	4,82	5,34
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	8,34	9,92	12,86	15,94	18,96
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	2,04	2,42	3,14	3,89	4,62

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-17-26	66-17-27	66-17-28	66-17-29	66-17-30
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	211	239	296	404	486
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	9,71	11	12,29	14,89	18,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	9,71	11	12,29	14,89	18,12
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	6,1	7,12	9,14	10,92	12,2
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	21,42	24,2	37,51	73,51	85,27
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	5,22	5,89	9,12	17,87	20,72

Таблица ГЭСНр 66-18 Демонтаж сальниковых компенсаторов

Состав работ:

для норм 1-12 :

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

для норм 13-24 :

01. Снятие плит перекрытия камер. 02. Вырезка сальникового компенсатора из трубопровода. 03. Строповка и подъем компенсатора. 04. Очистка компенсатора от набивки и старой изоляции.

Измеритель: 1 компенсатор

Демонтаж сальниковых компенсаторов вне камер диаметром труб:

66-18-1 до 100 мм
66-18-2 до 200 мм
66-18-3 до 300 мм
66-18-4 до 400 мм
66-18-5 до 500 мм
66-18-6 до 600 мм
66-18-7 до 700 мм
66-18-8 до 800 мм
66-18-9 до 900 мм
66-18-10 до 1000 мм
66-18-11 до 1200 мм
66-18-12 до 1400 мм

Демонтаж сальниковых компенсаторов в камерах диаметром труб:

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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-18-1	66-18-2	66-18-3	66-18-4	66-18-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,95	4,12	4,83	5,65	6,74
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-18-1	66-18-2	66-18-3	66-18-4	66-18-5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,9	1,2	1,33	1,53	1,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	0,9	1,2	1,33	1,53	1,77
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,32	0,42	0,65	0,74	0,88
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,06	0,12	0,25	0,45	0,56
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,02	0,04	0,08	0,14	0,17

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-18-6	66-18-7	66-18-8	66-18-9	66-18-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	7,72	8,75	9,84	11,2	11,6
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,97	2,2	2,43	2,63	2,83
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,97	2,2	2,43	2,63	2,83
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,97	1,11	1,29	1,39	1,66
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,82	0,94	1,08	1,2	1,58
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,25	0,28	0,32	0,35	0,46

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-18-11	66-18-12	66-18-13	66-18-14	66-18-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	14	16,2	3,46	4,53	5,55
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,07	3,3	1,07	1,33	1,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,07	3,3	1,07	1,33	1,53
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,99	2,22	0,32	0,42	0,65
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,89	2,99	0,06	0,12	0,25
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,55	0,87	0,02	0,04	0,08

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-18-16	66-18-17	66-18-18	66-18-19	66-18-20
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	6,68	7,88	8,96	10,1	11,3
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,73	2,13	2,37	2,63	2,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,73	2,13	2,37	2,63	2,9
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш -ч	0,74	0,88	0,97	1,11	1,29
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,45	0,56	0,82	0,94	1,08
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,14	0,17	0,25	0,28	0,32

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-18-21	66-18-22	66-18-23	66-18-24
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	12,9	14	16	18,3
1.1	Средний разряд работы		2,9	2,9	2,9	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,2	3,43	3,7	3,97
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,2	3,43	3,7	3,97
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,39	1,66	1,99	2,22
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,2	1,58	1,89	2,99
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,35	0,46	0,55	0,87

Таблица ГЭСНр 66-19 Демонтаж П-образных компенсаторов

Состав работ:

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

Измеритель: 1 компенсатор

Демонтаж П-образных компенсаторов диаметром труб:

66-19-1 до 100 мм
66-19-2 до 200 мм
66-19-3 до 300 мм
66-19-4 до 400 мм
66-19-5 до 500 мм
66-19-6 до 600 мм
66-19-7 до 700 мм
66-19-8 до 800 мм
66-19-9 до 900 мм
66-19-10 до 1000 мм
66-19-11 до 1200 мм
66-19-12 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-19-1	66-19-2	66-19-3	66-19-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,95	9,42	14,2	18,4
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,03	1,43	1,83	2,23
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,03	1,43	1,83	2,23
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,64	0,84	1,3	1,48
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,12	0,18	0,26	0,34
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,03	0,04	0,05	0,06

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-19-5	66-19-6	66-19-7	66-19-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	22,8	27	48,5	53
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,67	3,07	3,5	3,93
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	2,67	3,07	3,5	3,93
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,76	1,94	2,22	2,58
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,49	0,65	0,92	1,03
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,08	0,1	0,14	0,15

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-19-9	66-19-10	66-19-11	66-19-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65,1	79,8	103	125
1.1	Средний разряд работы		2,6	2,6	2,6	2,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,33	4,73	5,17	5,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	4,33	4,73	5,17	5,6
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,78	3,32	3,98	4,44
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,2	0,2	0,2	0,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,15	1,52	1,8	2,08
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,16	0,21	0,24	0,27

Таблица ГЭСНр 66-20 Замена прокладок на фланцевых соединениях трубопроводов

Состав работ:

01. Разболтовка фланцев и раздвижка. 02. Сбивка или срезка паронитовой прокладки. 03. Очистка фланцев. 04. Укладка новой прокладки. 05. Сболчивание фланцев.

Измеритель: 10 прокладок

Замена прокладок на фланцевых соединениях трубопроводов диаметром труб:

66-20-1 до 100 мм
66-20-2 до 150 мм
66-20-3 до 200 мм
66-20-4 до 250 мм
66-20-5 до 300 мм
66-20-6 до 400 мм
66-20-7 до 500 мм

66-20-8 до 600 мм
66-20-9 до 700 мм
66-20-10 до 800 мм
66-20-11 до 1000 мм
66-20-12 до 1200 мм
66-20-13 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-20-1	66-20-2	66-20-3	66-20-4	66-20-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,43	3,8	4,47	5,87	5,87
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
509-0967	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 100 мм	1000 шт.	0,01	-	-	-	-
509-0968	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 150 мм	1000 шт.	-	0,01	-	-	-
509-0969	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 200 мм	1000 шт.	-	-	0,01	-	-
509-0970	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 250 мм	1000 шт.	-	-	-	0,01	-
509-0971	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 300 мм	1000 шт.	-	-	-	-	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-20-6	66-20-7	66-20-8	66-20-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,67	10,4	12,6	14,63
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0972	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 500 мм	1000 шт.	-	0,01	-	-
509-0973	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 600 мм	1000 шт.	-	-	0,01	-
509-0974	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 700 мм	1000 шт.	-	-	-	0,01
509-0982	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 3 мм, диаметром 400 мм	1000 шт.	0,01	-	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-20-10	66-20-11	66-20-12	66-20-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	16,7	18,9	21,53	23,8
1.1	Средний разряд работы		3	3	3	3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
509-0975	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 800 мм	1000 шт.	0,01	-	-	-
509-0976	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 1000 мм	1000 шт.	-	0,01	-	-
509-0977	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 1200 мм	1000 шт.	-	-	0,01	-
509-0978	Прокладки из паронита марки ПМБ, толщиной 1 мм, диаметром 1400 мм	1000 шт.	-	-	-	0,01

Таблица ГЭСНр 66-21 Замена набивки сальниковых компенсаторов

Состав работ:

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

Измеритель: 1 компенсатор

Замена набивки сальниковых компенсаторов диаметром труб:

66-21-1 до 150 мм
66-21-2 до 250 мм
66-21-3 до 400 мм
66-21-4 до 600 мм
66-21-5 до 800 мм
66-21-6 до 1000 мм
66-21-7 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-21-1	66-21-2	66-21-3	66-21-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,75	3,61	5,36	7,21
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2449	Кольца резиновые для чугунных напорных труб диаметром 50-300 мм	кг	0,26	1,24	1,41	3,61
509-0987	Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 2,0-2,5 мм	т	0,001	0,003	0,003	0,005

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-21-5	66-21-6	66-21-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	8,66	10,2	11,9
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-2449	Кольца резиновые для чугунных напорных труб диаметром 50-300 мм	кг	4,68	5,79	8,03
509-0987	Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 2,0-2,5 мм	т	0,007	0,009	0,012

Таблица ГЭСНр 66-22 Замена люков и кирпичных горловин колодцев и камер

Состав работ.

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.

Измеритель: 1 люк

66-22-1 Замена люков и кирпичных горловин колодцев и камер

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-22-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,53
1.1	Средний разряд работы		3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-9058	Люки чугунные	шт.	1
401-9022	Бетон тяжелый	$м^3$	0,35
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0,03
404-9010	Кирпич керамический	1000 шт.	0,017

Таблица ГЭСНр 66-23 Замена люков колодцев и камер

Состав работ:

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.

Измеритель: 1 люк

66-23-1 Замена люков колодцев и камер

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-23-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,65
1.1	Средний разряд работы		3
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-9058	Люки чугунные	шт.	1
401-9022	Бетон тяжелый	$м^3$	0,35
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный марки 50	$м^3$	0,02

Таблица ГЭСНр 66-24 Разборка тепловой изоляции

Состав работ:

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

Измеритель: 100 $м^2$ наружной площади разобранной изоляции

Разборка тепловой изоляции:

66-24-1 **из плит, сегментов и скорлуп**

66-24-2 **из ваты минеральной**

66-24-3 **из ваты стеклянной**

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-24-1	66-24-2	66-24-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	13,3	19,1	19,3
1.1	Средний разряд работы		2,7	2,7	2,7

Таблица ГЭСНр 66-25 Прочистка дренажа штангами

Состав работ:

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

Измеритель: 1 пролет

66-25-1 Прочистка дренажа штангами

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-25-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2,58
1.1	Средний разряд работы		2,5

Таблица ГЭСНр 66-26 Демонтаж задвижек

Состав работ:

для норм 1-4 :

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 5-14 :

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: 1 задвижка

Демонтаж задвижек диаметром:

66-26-1 до 50 мм
66-26-2 до 100 мм
66-26-3 до 150 мм
66-26-4 до 200 мм
66-26-5 до 300 мм
66-26-6 до 400 мм
66-26-7 до 500 мм
66-26-8 до 600 мм
66-26-9 до 700 мм
66-26-10 до 800 мм
66-26-11 до 900 мм
66-26-12 до 1000 мм
66-26-13 до 1200 мм
66-26-14 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-26-1	66-26-2	66-26-3	66-26-4	66-26-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	0,61	1,14	1,86	2,45	3,27
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч				0,37	1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	-	-	-	0,37	1
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-26-6	66-26-7	66-26-8	66-26-9	66-26-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5,8	6,9	8,1	10,4	13,9
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,3	1,65	2,09	2,59	3,15
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	1,3	1,65	2,09	2,59	3,15
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-26-11	66-26-12	66-26-13	66-26-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	15,7	17,45	22,37	25,03
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,1	3,1	3,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,65	4,28	5,34	6,45

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-26-11	66-26-12	66-26-13	66-26-14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	3,65	4,28	5,34	6,45
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1	0,1

Подраздел 66.2. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ ПО МЕТОДИКЕ «ПРОЦЕСС ФЕНИКС»

Таблица ГЭСНр 66-27 Промывка трубопровода для последующего санирования трубопровода

Состав работ:

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

Измеритель: 100 м трубопровода

Промывка трубопроводов для последующего санирования трубопровода диаметром:

66-27-1 до 150 мм
66-27-2 до 300 мм
66-27-3 до 450 мм
66-27-4 до 600 мм
66-27-5 до 800 мм
66-27-6 до 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-27-1	66-27-2	66-27-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	128,96	169,28	211,6
1.1	Средний разряд работы		6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	57,96	76,28	95,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
310102	Насосы мощностью 4 кВт	маш.-ч	72	96	120
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	27	35	44
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	72	96	120
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
411-0001	Вода	$м^3$	115,2	153,6	192

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-27-4	66-27-5	66-27-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	251,92	294,24	334,56
1.1	Средний разряд работы		6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	113,92	133,24	151,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
310102	Насосы мощностью 4 кВт	маш.-ч	144	168	192
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	52	61	69
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	144	168	192
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
411-0001	Вода	$м^3$	230,4	268,8	307,2

Таблица ГЭСНр 66-28 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после промывки с одновременной сушкой трубопровода

Состав работ:

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

Измеритель: 100 м трубопровода

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

66-28-1 до 150 мм
66-28-2 до 300 мм
66-28-3 до 450 мм
66-28-4 до 600 мм

66-28-5 до 800 мм
66-28-6 до 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-28-1	66-28-2	66-28-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	20,28	22,69	25,1
1.1	Средний разряд работы		6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	13,16	14,81	16,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
310102	Насосы мощностью 4 кВт	маш.-ч	12	13,5	15
380111	Инспекционное оборудование на базе автомобиля «Фольксваген»	маш.-ч	4	4,5	5
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	12	13,5	15
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	4	4,5	5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-28-4	66-28-5	66-28-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	27,51	68,32	72,33
1.1	Средний разряд работы		6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	18,1	19,74	21,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
310102	Насосы мощностью 4 кВт	маш.-ч	16,5	18	19,5
380111	Инспекционное оборудование на базе автомобиля «Фольксваген»	маш.-ч	5,5	6	6,5
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	16,5	18	19,5
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	5,5	6	6,5

Таблица ГЭСНр 66-29 Санирование трубопровода по методике «Процесс Феникс»

Состав работ:

01. Подготовка клеевой композиции и рукава. 02. Заправка рукава в парогенератор. 03. Развертывание и сворачиванье машины для санирования. 04. Ввод рукава в санируемый трубопровод. 05. Пропаривание просанированного трубопровода.

Измеритель: 100 м трубопровода

Санирование трубопровода по методике «Процесс Феникс» диаметром:

66-29-1 до 100 мм
66-29-2 до 150 мм
66-29-3 до 200 мм
66-29-4 до 300 мм
66-29-5 до 400 мм
66-29-6 до 450 мм
66-29-7 до 500 мм
66-29-8 до 600 мм
66-29-9 до 700 мм
66-29-10 до 800 мм
66-29-11 до 900 мм
66-29-12 до 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-29-1	66-29-2	66-29-3	66-29-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	49,62	55,87	62,13	68,38
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	33,79	38,29	42,79	47,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
310102	Насосы мощностью 4 кВт	маш.-ч	3	3	3	3
380101	Машина для ввода рукава с парогенератором на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	11,5	13	14,5	16
380102	Аварийная мастерская на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	10,5	12	13,5	15
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	3	3	3	3
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	10,5	12	13,5	15
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
103-9513	Феникс-шланг	м	115	115	115	115
113-0377	Композиция клеевая	т	0,0324	0,061	0,0813	0,243

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	66-29-5	66-29-6	66-29-7	66-29-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	74,64	80,89	87,15	93,4
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	51,79	56,29	60,79	65,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
310102	Насосы мощностью 4 кВт	маш.-ч	3	3	3	3
380101	Машина для ввода рукава с парогенератором на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	17,5	19	20,5	22
380102	Аварийная мастерская на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	16,5	18	19,5	21

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-29-5	66-29-6	66-29-7	66-29-8
390405	Электростанция «Хонда»	маш -ч	3	3	3	3
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	16,5	18	19,5	21
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
103-9513	Феникс-шланг	м	115	115	115	115
113-0377	Композиция клеевая	т	0,325	0,366	0,41	0,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-29-9	66-29-10	66-29-11	66-29-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	99,66	105,91	112,17	117,67
1.1	Средний разряд работы		6	6	6	6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	69,79	74,29	78,79	83,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
310102	Насосы мощностью 4 кВт	маш.-ч	3	3	3	3
380101	Машина для ввода рукава с парогенератором на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	23,5	25	26,5	28
380102	Аварийная мастерская на базе автомобиля «Мерседес»	маш.-ч	22,5	24	25,5	27
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	3	3	3	3
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	22,5	24	25,5	27
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
103-9513	Феникс-шланг	м	115	115	115	115
113-0377	Композиция клеевая	т	0,56	0,66	0,75	0,85

Таблица ГЭСНр 66-30 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после операции санирования

Состав работ:

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

Измеритель: 100 м трубопровода

66-30-1 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после операции санирования

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-30-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3,67
1.1	Средний разряд работы		6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
310102	Насосы мощностью 4 кВт	маш.-ч	1,5
380111	Инспекционное оборудование на базе автомобиля «Фольксваген»	маш.-ч	1
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	1,5

ЗАМЕНА СТАРЫХ ТРУБ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫМИ ТРУБАМИ С ПОМОЩЬЮ ПНЕВМОПРОБОЙНИКА

Таблица ГЭСНр 66-31 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 из металлического щита с последующим демонтажем. 03. Монтаж и демонтаж анкерного устройства. 04. Протаскивание троса в существующую трубу. 05. Установка и демонтаж расширителя и клапана. 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 трубопровода

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

66-31-1 с dy 50 и 100 мм на dн 90 мм
66-31-2 с dy 100 мм на dн 110 мм
66-31-3 с dy 100 мм на dн 160 и 180 мм
66-31-4 с dy 150 мм на dн 160 и 180 мм
66-31-5 с dy 150 мм на dн 200 и 225 мм
66-31-6 с dy 200 мм на dн 200 и 225 мм
66-31-7 с dy 200 мм на dн 250 мм

66-31-8 с dy 250 мм на dн 250 мм
66-31-9 с dy 250 мм на dн 315 мм
66-31-10 с dy 300 мм на dн 315 мм
66-31-11 с dy 300 мм на dн 355 мм
66-31-12 с dy 350 мм на dн 355 мм
66-31-13 с dy 350 мм на dн 400 мм
66-31-14 с dy 400 мм на dн 400 мм
66-31-15 с dy 400 мм на dн 450 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-31-1	66-31-2	66-31-3	66-31-4	66-31-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	241,52	252,5	274,46	263,48	312,38
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	71,3	77,3	89,3	83,3	103,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	45,2	47,2	51,2	49,2	57,2
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	11	11	11	11	13
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	15	17	21	19	25
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	10	12	16	14	20
392107	Пневмопробойник «ОЛИМП»	маш.-ч	10	12	16	14	20
392208	Сварочный агрегат «Ротенбергер»	маш.-ч	11	11	11	11	13
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0218	Глицерин синтетический	т	0,002	0,0024	0,0032	0,0028	0,004
101-2353	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	т	0,00062	0,00073	0,00095	0,00084	0,0012
101-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105	105

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-31-6	66-31-7	66-31-8	66-31-9	66-31-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	290,42	334,34	312,38	367,24	334,3
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	91,5	115,5	103,5	135,96	117,96
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	53,2	61,2	57,2	69,46	63,46
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	13	13	13	15	15
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	21	29	25	35	29
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	16	24	20	30	24
392103	Пробойник «ГИГАНТ»	маш.-ч	-	24	20	30	24
392107	Пневмопробойник «ОЛИМП»	маш.-ч	16	-	-	-	-
392208	Сварочный агрегат «Ротенбергер»	маш.-ч	13	13	13	15	15
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0218	Глицерин синтетический	т	0,0032	0,0096	0,008	0,012	0,0096
101-2353	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	т	0,00095	0,0027	0,023	0,034	0,0028
101-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105	105

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер.	66-31-11	66-31-12	66-31-13	66-31-14	66-31-15
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	479,21	446	501,48	479,79	545,4
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	160,65	142,45	172,75	160,95	196,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	78,86	72,86	83,16	79,16	91,16
390401	Электростанция «ДЖЕНСЕТ»	маш.-ч	27	27	27	27	27
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	41,2	35	45	41,2	53
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	36	30	40	36	48

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-31-11	66-31-12	66-31-13	66-31-14	66-31-15
392106	Пневмопробойник «КОЛОСС»	маш.-ч	36	30	40	36	48
392207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	27	27	27	27	27
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0218	Глицерин синтетический	т	0,018	0,015	0,02	0,018	0,024
101-2353	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	т	0,0061	0,051	0,0067	0,0061	0,0081
101-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105	105

Таблица ГЭСНр 66-32 Протаскивание водопроводной полиэтиленовой трубы в существующую без разрушения с помощью пневмопробойника

Состав работ:

для норм 1-7 :

01. Подготовка плети из полиэтиленовых труб со сваркой стыков. 02. Установка лебедки на основание из металлического щита с последующим демонтажем. 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 8-16 :

01. Подготовка плети из полиэтиленовых труб со сваркой стыков. 02. Установка лебедки на основание из металлического щита с последующим демонтажем. 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 трубопровода

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

66-32-1 с dy 100 мм на dн 75 мм
66-32-2 с dy 150 мм на dн 110 мм
66-32-3 с dy 200 мм на dн 160 мм
66-32-4 с dy 250 мм на dн 200 мм
66-32-5 с dy 300 мм на dн 225 мм
66-32-6 с dy 350 мм на dн 315 мм
66-32-7 с dy 400 мм на dн 315 мм
66-32-8 с dy 450 мм на dн 355 мм
66-32-9 с dy 500 мм на dн 400 мм
66-32-10 с dy 600 мм на dн 500 мм
66-32-11 с dy 700 мм на dн 560 мм
66-32-12 с dy 750 мм на dн 630 мм
66-32-13 с dy 800 мм на dн 710 мм
66-32-14 с dy 900 мм на dн 800 мм
66-32-15 с dy 1000 мм на dн 900 мм
66-32-16 с dy 1200 мм на dн 1000 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-32-1	66-32-2	66-32-3	66-32-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	182,84	187,2	191,54	217,88
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	51	53	55	63,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	39,2	40,2	41,2	48,2
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	8	8	8	10
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	11	12	13	14
392208	Сварочный агрегат «Ротенбергер»	маш.-ч	8	8	8	10
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-32-1	66-32-2	66-32-3	66-32-4
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1.6
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2353	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	т	0,00035	0,0004	0,00046	0,00051
101-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005	0,005	0,005	0,005
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-32-5	66-32-6	66-32-7	66-32-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	222,24	249,02	253,38	359,98
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	65,2	73,66	75,66	98,6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	49,2	56,46	57,46	76,86
390401	Электростанция «ДЖЕНСЕТ»	маш.-ч	-	-	-	22
390405	Электростанция «Хонда»	маш.-ч	10	12	12	-
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	15	16	17	18
392207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	-	-	-	22
392208	Сварочный агрегат «Ротенбергер»	маш.-ч	10	12	12	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2353	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	т	0,00057	0,00124	0,00135	0,00212
101-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005	0,005	0,005	0,005
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-32-9	66-32-10	66-32-11	66-32-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	364,92	390,82	395,96	401,18
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	100,9	110,2	112,62	115,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	78,16	86,46	87,88	89,36
390401	Электростанция «ДЖЕНСЕТ»	маш.-ч	22	22	22	22
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	19	20	21	22
392207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	22	22	22	22
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2353	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	т	0,00229	0,00252	0,00269	0,00285
101-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005	0,005	0,005	0,005
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-32-13	66-32-14	66-32-15	66-32-16
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	427,28	432,22	441,68	455,26
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	124,5	126,82	131,22	135,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш.-ч	97,76	99,08	101,48	103,98
390401	Электростанция «ДЖЕНСЕТ»	маш.-ч	22	22	22	22
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	23	24	26	28
392207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	22	22	22	22
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6	0,6
400101	Тягачи седельные, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1,6
400111	Полуприцепы общего назначения, грузоподъемность 12 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6	1.6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-32-13	66-32-14	66-32-15	66-32-16
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-2353	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	т	0,00302	0,00326	0,00359	0,00392
101-9281	Щиты опалубки металлические	т	0,023	0,023	0,023	0,023
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,005	0,005	0,005	0,005
201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	т	0,057	0,057	0,057	0,057
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105

Подраздел 66.3. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ОБЛИЦОВКА КОЛОДЦЕВ ПОЛИЭТИЛЕНОМ

Таблица ГЭСНр 66-33 Облицовка колодцев методом «TROLINING»

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: 1 колодец

Восстановление колодцев методом «TROLINING» при диаметре колодцев:

66-33-1 1,0 м и высоте 1,0 м
66-33-2 1,0 м и высоте 2,5 м
66-33-3 1,0 м и высоте 3,0 м
66-33-4 1,5 м и высоте 4,0 м
66-33-5 1,5 м и высоте 5,0 м
66-33-6 1,5 м и высоте 6,0 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-33-1	66-33-2	66-33-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	45,41	51,37	63,34
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,75	1,77	1,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,15	0,17	0,21
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	2,09	2,09	2,79
391601	Смесительный насос типа «G4-SUPER»	маш.-ч	1,6	1,6	1,6
392202	Аппарат сварочный экструдерный WEGENER мощностью 3,5 кВт	маш.-ч	2,65	3,15	3,65
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-9540	Цемент	т	0,152	0,19	0,228
113-0375	Полиэтилен листовой	$м^2$	1,34	1,34	1,34
113-0376	Полиэтилен шипованный	$м^2$	4,7	6,28	7,87
113-9915	Прутки сварочные из полиэтилена	т	0,019	0,02	0,022
201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,007	0,007	0,01

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-33-4	66-33-5	66-33-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	103,8	120	148,7
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,99	3,04	3,17
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,32	0,37	0,5
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	3,48	3,48	4,9
391601	Смесительный насос типа «G4-SUPER»	маш.-ч	2,67	2,67	2,67
392202	Аппарат сварочный экструдерный WEGENER мощностью 3,5 кВт	маш.-ч	5,39	6,42	7,32
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,84	1,89	2,58
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-9540	Цемент	т	0,38	0,48	0,576
113-0375	Полиэтилен листовой	$м^2$	4,04	4,04	4,04
113-0376	Полиэтилен шипованный	$м^2$	13,94	18,7	23,45

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-33-4	66-33-5	66-33-6
113-9915	Прутки сварочные из полиэтилена	т	0,0283	0,0315	0,0347
201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,015	0,015	0,02

Таблица ГЭСНр 66-34 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: 1 колодец

Облицовка колодцев полиэтиленовыми трубами при диаметре колодцев:

66-34-1 1,0 м и высоте 1,0 м
66-34-2 1,0 м и высоте 2,5 м
66-34-3 1,0 м и высоте 3,0 м
66-34-4 1,5 м и высоте 4,0 м
66-34-5 1,5 м и высоте 5,0 м
66-34-6 1,5 м и высоте 6,0 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-34-1	66-34-2	66-34-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел -ч	23,77	29,18	34,57
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,94	1,16	1,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,64	0,79	0,94
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,51	0,51	0,51
110201	Бетононасосы при работе на строительстве тоннелей, 10 м^3/ч (передвижные)	маш.-ч	0,3	0,37	0,45
392202	Аппарат сварочный экструдерный WEGENER мощностью 3.5 кВт	маш.-ч	1,17	1,17	1,17
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3	0,3	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	1,34	1,34	1,34
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,22	0,22	0,22
103-0175	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,167	0,21	0,252
113-0375	Полиэтилен листовой	м^2	1,34	1,34	1,34
113-9915	Прутки сварочные из полиэтилена	т	0,00187	0,00187	0,00187
402-9061	Раствор цементный М100	м^3	0,51	0,64	0,77
411-0001	Вода	м^3	3	3	3
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	1,03	2,58	3,09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-34-4	66-34-5	66-34-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	65,07	82,03	97,01
1.1	Средний разряд работы		4,5	4,5	4,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,64	3,21	3,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	2,04	2,47	2,95
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,69	0,69	0,69
110201	Бетононасосы при работе на строительстве тоннелей, 10 м^3/ч (передвижные)	маш.-ч	0,6	0,74	0,89
392202	Аппарат сварочный экструдерный WEGENER мощностью 3,5 кВт	маш.-ч	1,46	1,46	1,46
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3	0,3	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	2,01	2,01	2,01
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,33	0,33	0,33
103-0175	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,335	0,42	0,502
113-0375	Полиэтилен листовой	м^2	4,04	4,04	4,04
113-9915	Прутки сварочные из полиэтилена	т	0,00233	0,00233	0,00233
402-9061	Раствор цементный М100	м^3	1,03	1,25	1,53
411-0001	Вода	м^3	0,2	0,25	0,3
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	4,12	5,15	6,18

ПЕРЕКРЫТИЕ УЧАСТКОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПНЕВМОЗАГЛУШЕК

Таблица ГЭСНр 66-35 Очистка участка трубы под заглушку

Состав работ:

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

Измеритель: 1 операция

Очистка под заглушку участка трубы диаметром:

66-35-1 до 600 мм
66-35-2 600-900 мм
66-35-3 1000-1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-35-1	66-35-2	66-35-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1,28	1,55	2,13
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,05	1,28	1,75
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	0,9	1,1	1,5
330808	Скребки пневматические	маш.-ч	0,9	1,1	1,5
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	0,05	0,08	0,15
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
411-0001	Вода	м^3	1,5	1,5	1,5

Таблица ГЭСНр 66-36 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: 1 шт.

Монтаж и демонтаж резинокордной пневмозаглушки диаметром:

66-36-1 100–200 мм
66-36-2 200–400 мм
66-36-3 400–600 мм
66-36-4 600–800 мм
66-36-5 800–1200 мм
66-36-6 Контроль поддержания заглушки в сутки

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-36-1	66-36-2	66-36-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	4,53	8,6	12,49
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч			2,9
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	-	-	2,9
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	-	-	2,9
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,53	1,54	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
301-9641	Заглушки стальные типа ПТ	шт.	0,115	0,115	0,115
301-9642	Пневмозаглушка резинокордная	шт.	0,115	0,115	0,115

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-36-4	66-36-5	66-36-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	21,6	43,41	4,26
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,8	9,6	1,1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш.-ч	5,8	9,6	-
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	5,8	9,6	1,1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-36-4	66-36-5	66-36-6
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,3	0.3	1,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
301-9641	Заглушки стальные типа ПТ	шт.	0,115	0,115	-
301-9642	Пневмозаглушка резинокордная	шт.	0,115	0,115	-

БЕСТРАНШЕЙНАЯ ЗАМЕНА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Таблица ГЭСНр 66-37 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 трубопровода

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

66-37-1 dy 100 мм на dн 225 мм
66-37-2 dy 230 мм на dн 315 мм
66-37-3 dy 230 мм на dн 225 мм
66-37-4 большего на меньший диаметр трубы
66-37-5 На каждый дополнительный колодец сверх двух добавлять к нормам 66-37-1, 66-37-2, 66-37-3, 66-37-4

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-37-1	66-37-2	66-37-3	66-37-4	66-37-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	2530,5	2711,7	2443	2643,3	153,8
1 1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	584,2	569,57	537,65	561,65	43,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
030405	Лебедки электрические тяговым усилием до 49,05 кН (5 т)	маш.-ч	155	144	120	120	-
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	38,68	44,48	38,68	44,48	0,22
110101	Бадьи 2 м^3	маш.-ч	10,44	10,44	10,44	10,44	1,04
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	10,44	10,44	10,44	10,44	1,04
310104	Насосы мощностью 5,5 кВт	маш.-ч	465,44	454,44	430,44	430,44	48
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	260	260	260	260	26
380131	Телеустановка МК	маш.-ч	7,5	7,5	7,5	7,5	-
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	30	30	30	30	-
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	32,5	32,5	32,5	32,5	0,5
391702	Компрессор «ИНГЕРЗОЛЬ - РАНД»	маш.-ч	360,6	349,6	325,6	349,6	27,12
392105	Пневмопробойник МПС-24	маш.-ч	155	144	120	120	-
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1	1	1	1	0,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0063	Ацетилен растворенный технический марки А	т	0,00325	0,00395	0,00325	0,00395	-
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	15,55	23,1	15,55	23,1	-
101-1515	Электроды диаметром 4 мм Э46	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,0002
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м^3	0,061	0,061	0,061	0,061	0,031
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м^3	0,074	0,074	0,074	0,074	0,037
113-0368	Стекло жидкое калийное	т	0,0732	0,0732	0,0732	0,0732	0,03654
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
401-9021	Бетон	м^3	1,83	1,83	1,83	1,83	0,914
411-0001	Вода	м^3	80	105	80	105	-
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	113	113	113	113	-

Таблица ГЭСНр 66-38 Заполнение упраздняемых трубопроводов или межтрубного пространства при трубах в футляре песком, бетоном, раствором

Состав работ:

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

Измеритель: 1 м^3 заполнения

Заполнение трубопроводов или межтрубного пространства при трубах в футляре:

66-38-1 песком
66-38-2 бетоном
66-38-3 цементным раствором

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-38-1	66-38-2	66-38-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	3.05	2,33	2,33
1.1	Средний разряд работы		3,1	3,3	3,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,59	0,59	0,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
110201	Бетононасосы при работе на строительстве тоннелей, 10 м^3/ч (передвижные)	маш.-ч	0,59	0,59	0,59
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
103-0175	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,332	0,332	0,332
401-0033	Бетон тяжелый, крупность заполнителя более 40 мм, класс В40 (М550)	м^3	-	1,015	-
402-0001	Раствор готовый кладочный цементный марки 25	м^3	-	-	1,015
408-9020	Песок	м^3	1,015	-	-
411-0001	Вода	м^3	0,2	0,2	0,2

Таблица ГЭСНр 66-39 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными патрубками «ВИП-ЛАЙНЕР» 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 трубопровода

Бестраншейная замена трубопроводов укороченными пластмассовыми патрубками «ВИП-ЛАЙНЕР» с помощью пневмопробойника с изменением диаметра:

66-39-1 dy 150 мм на dн 200 мм
66-39-2 dy 150 мм 225 мм; dy 200 мм на dн 280 мм
66-39-3 dy 230 мм на dн 250 мм; dy 250 мм на dн 280 мм
66-39-4 dy 230 мм на dн 280 мм; dy 200 мм на dн 250 мм; dy 250 мм на dн 315 мм
66-39-5 dy 300 мм на dн 315 мм
66-39-6 dy 350 мм на dн 355 мм
66-39-7 большего на меньший диаметр трубы

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-39-1	66-39-2	66-39-3	66-39-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1440,2	1433,9	1418,9	1499,6
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	578	566,35	554,7	589,65
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
110101	Бадьи 2 м^3	маш.-ч	6,9	6,9	6,9	6,9
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	6,9	6,9	6,9	6,9
151001	Фиксатор модулей	маш.-ч	5	5	5	5
310104	Насосы мощностью 5,5 кВт	маш.-ч	385,3	380,3	375,3	390,3
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	193,4	193,4	193,4	193,4
380131	Телеустановка МК	маш.-ч	7,5	7,5	7,5	7,5
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	30	30	30	30
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	32,5	32,5	32,5	32,5
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	140	135	130	145
391702	Компрессор «ИНГЕРЗОЛЬ - РАНД»	маш.-ч	240,85	235,85	230,85	245,85

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-39-1	66-39-2	66-39-3	66-39-4
392101	Пневмопробойник «Мини Олимп»	маш.-ч	140	135	130	145
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,55	0,85	0,85	1,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	$м^3$	0,04	0,04	0,04	0,04
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,049	0,049	0,049	0,049
113-0368	Стекло жидкое калийное	т	0,0483	0,0483	0,0483	0,0483
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,013	0,013	0,013	0,013
401-9021	Бетон	$м^3$	1,208	1,208	1,208	1,208
411-0001	Вода	$м^3$	75	100	102	102
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-39-5	66-39-6	66-39-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1404,9	1359,1	1359,2
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	543,05	531,4	531,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
110101	Бадьи 2 $м^3$	маш.-ч	6,9	6,9	6,9
111100	Вибратор глубинный	маш.-ч	6,9	6,9	6,9
151001	Фиксатор модулей	маш.-ч	5	5	5
310104	Насосы мощностью 5,5 кВт	маш.-ч	370,3	365,3	365,3
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	193,4	193,4	193,4
380131	Телеустановка МК	маш.-ч	7,5	7,5	7,5
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	30	30	30
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	32,5	32,5	32,5
390501	Мотолебедка 20 т	маш.-ч	125	120	120
391702	Компрессор «ИНГЕРЗОЛЬ - РАНД»	маш.-ч	225,85	220,85	220,85
392101	Пневмопробойник «Мини Олимп»	маш.-ч	125	120	120
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,03	1,24	1,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	$м^3$	0,04	0,04	0,04
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	$м^3$	0,049	0,049	0,049
113-0368	Стекло жидкое калийное	т	0,0483	0,0483	0,0483
201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,013	0,013	0,013
401-9021	Бетон	$м^3$	1,208	1,208	1,208
411-0001	Вода	$м^3$	105	108	100
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105

Таблица ГЭСНр 66-40 Бестраншейное восстановление канализационных трубопроводов методом «ФЛЕКСОРЕН»

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 трубой «Флексорен» с фиксацией. 08. Заполнение межтрубного пространства специальным цементным раствором. 09. Устройство сопряжения входного и выходного отверстия цементным раствором.

Измеритель: 100 м трубопровода

66-40-1 Бестраншейная замена трубопроводов трубами «ФЛЕКСОРЕН» диаметром 140-270 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-40-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	850,75
1.1	Средний разряд работы		4,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	217,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
110201	Бетононасосы при работе на строительстве тоннелей, 10 $м^3$/ч (передвижные)	маш.-ч	5,9
253800	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей СВМ-5М2	маш.-ч	20
310104	Насосы мощностью 5,5 кВт	маш.-ч	133
380131	Телеустановка МК	маш.-ч	7,5
380141	Монтажное оборудование на базе микроавтобуса	маш.-ч	80
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	40

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-40-1
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	40
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
102-0052	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	$м^3$	0,1
103-0175	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм	м	3,39
103-9016	Трубы «Флексорен»	м	110
113-0368	Стекло жидкое калийное	т	0,008
302-9178	Кольцо сварное для трубы «Флексорен»	шт.	10
402-0079	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2	$м^3$	0,2
402-9061	Раствор цементный М100	$м^3$	10,2
411-0001	Вода	$м^3$	75

Таблица ГЭСНр 66-41 Восстановление канализационных трубопроводов методом «ИНСИТУФОРМ»

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 чулком «ИНСИТУФОРМ» 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 трубопровода

Восстановление канализационных трубопроводов методом «ИНСИТУФОРМ» диаметром:

66-41-1 300 мм
66-41-2 350 мм
66-41-3 375 мм
66-41-4 400 мм
66-41-5 450 мм
66-41-6 500 мм
66-41-7 600 мм
66-41-8 700 мм
66-41-9 800 мм
66-41-10 900 мм
66-41-11 1000 мм
66-41-12 1200 мм
66-41-13 1500 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-41-1	66-41-2	66-41-3	66-41-4	66-41-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1083,3	1099	1107	1115,2	1175,5
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	176,51	182,5	185,49	188,49	198,72
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 $м^3$/мин	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
253800	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей СВМ-5М2	маш.-ч	5	5	5	5	5
310104	Насосы мощностью 5,5 кВт	маш.-ч	132,9	135,9	137,4	138,9	143,4
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
380131	Телеустановка МК	маш.-ч	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	30	33	34,5	36	40,5
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	22,5	24,5	25,5	26,5	29,5
380201	Бойлерная машина	маш.-ч	72,5	72,5	72,5	72,5	73,75
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1	1	1	1	1
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
103-9017	Трубы-чулок «ИНСИТУФОРМ»	м	110	110	110	110	110
113-0368	Стекло жидкое калийное	т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
402-0079	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2	$м^3$	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
411-0001	Вода	$м^3$	114	120	124	131	146

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-41-6	66-41-7	66-41-8	66-41-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1189,8	1231,2	1297	1361,4
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	207,71	221,94	240,16	264,12
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш -ч	0,15	0,15	0,15	0,15
253800	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей СВМ-5М2	маш.-ч	5	5	5	5
310104	Насосы мощностью 5,5 кВт	маш.-ч	147,9	154,28	162,9	174,9
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
380131	Телеустановка МК	маш.-ч	7,5	7,5	7,5	7,5
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	45	51,38	60	72
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	32,5	37	42,5	50,5
380201	Бойлерная машина	маш.-ч	73,75	75	76,25	76,25
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1	1	1	1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
103-9017	Трубы-чулок «ИНСИТУФОРМ»	м	110	110	110	110
113-0368	Стекло жидкое калийное	т	0,002	0,002	0,002	0,002
402-0079	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2	м^3	0,05	0,05	0,05	0,05
411-0001	Вода	м^3	155	177	198	215

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-41-10	66-41-11	66-41-12	66-41-13
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1456,7	1628,1	1990,1	2423,4
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	300,06	361,21	484,76	845,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	0,15	0,15	0,15	0,15
253800	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей СВМ-5М2	маш.-ч	5	5	5	5
310104	Насосы мощностью 5,5 кВт	маш.-ч	192,9	222,9	282,9	462,9
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	0,4	0,4	0,4	0,4
380131	Телеустановка МК	маш.-ч	7,5	7,5	7,5	7,5
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	90	120	180	360
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	62,5	82,5	122,5	242,5
380201	Бойлерная машина	маш.-ч	76,25	77,5	81,25	82,5
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1	1	1	1
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
103-9017	Трубы-чулок «ИНСИТУФОРМ»	м	110	110	110	110
113-0368	Стекло жидкое калийное	т	0,002	0,002	0,002	0,002
402-0079	Раствор готовый отделочный тяжелый, цементный 1:2	м^3	0,05	0,05	0,05	0,05
411-0001	Вода	м^3	252	282	347	459

Таблица ГЭСНр 66-42 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов на пластмассовые методом «ГРУНДОКРАК»

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 трубопровода

Бестраншейная замена методом «ГРУНДОКРАК» канализационных трубопроводов на пластмассовые диаметром:

66-42-1 до 250 мм
66-42-2 315 мм
66-42-3 355-450 мм
66-42-4 560-630 мм
66-42-5 710-1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-42-1	66-42-2	66-42-3	66-42-4	66-42-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	78,98	79,82	105,02	109,64	127,19
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	34,38	35,13	37,24	41,28	53,33

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-42-1	66-42-2	66-42-3	66-42-4	66-42-5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	4,38	5,13	7,24	11,28	23,33
390511	Волочильная лебедка RW-20 «Грундовинч»	маш.-ч	10	10	10	10	10
390541	Бензорез Partner	маш.-ч	1,42	1,46	1,54	1,83	3,33
391702	Компрессор «ИНГЕРЗОЛЬ - РАНД»	маш.-ч	20	20	20	20	20
392102	Пробойник «ГЕРКУЛЕС»	маш.-ч	10	-	-	-	-
392103	Пробойник «ГИГАНТ»	маш.-ч	-	10	10	-	-
392104	Пробойник «ГОЛИАФ»	маш.-ч	-	-	-	10	10
392206	Сварочный агрегат «KVH»	маш.-ч	7,5	7,5	-	-	-
392207	Сварочный агрегат «OMICRON»	маш.-ч	-	-	15	20	20
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,7	1,04	1,61	3,4	8,2
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
102-0029	Бруски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 100, 125 мм, III сорта	$м^3$	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	105	105	105	105	105

Таблица ГЭСНр 66-43 Промывка канализационных сетей спецмашинами «СКАНИЯ» и «SISU»

Состав работ:

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

Измеритель: 100 м трубопровода

Промывка спецмашинами «СКАНИЯ» и «SISU» канализационных трубопроводов диаметром:

66-43-1 150-250 мм
66-43-2 300 мм
66-43-3 400 мм
66-43-4 500 мм
66-43-5 600 мм
66-43-6 700 мм
66-43-7 800 мм
66-43-8 900 мм
66-43-9 1000 мм
66-43-10 1200 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-43-1	66-43-2	66-43-3	66-43-4	66-43-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	130,53	191,5	225,3	276	312,62
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	48,92	56,53	67,17	83,13	94,56
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
310104	Насосы мощностью 5,5 кВт	маш.-ч	36,78	42,5	50,5	62,5	71,1
380131	Телеустановка МК	маш.-ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	17,14	20	24	30	34,3
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	17,14	20	24	30	34,3
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
411-0001	Вода	$м^3$	75	105	115	130	140

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	66-43-6	66-43-7	66-43-8	66-43-9	66-43-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	360,8	428,4	529,8	699,5	1037,5
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	109,73	131,01	162,93	216,13	322,53
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
310104	Насосы мощностью 5,5 кВт	маш.-ч	82,5	98,5	122,5	162,5	242,5
380131	Телеустановка МК	маш.-ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	40	48	60	80	120
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	40	48	60	80	120
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
411-0001	Вода	$м^3$	148	150	170	180	200

Таблица ГЭСНр 66-44 Восстановление канализационных колодцев методом «TROLINING»

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.

Измеритель: 1 колодец

Восстановление канализационных колодцев методом «TROLINING» при диаметре колодцев:

66-44-1 1,0 м и высоте 1,0 м
66-44-2 1,0 м и высоте 2,5 м
66-44-3 1,0 м и высоте 3,0 м
66-44-4 1,5 м и высоте 4,0 м
66-44-5 1,5 м и высоте 5,0 м
66-44-6 1,5 м и высоте 6,0 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-44-1	66-44-2	66-44-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	108,46	114,82	129,01
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел -ч	28,24	28,97	29,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,56	0,64	0,8
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	13,69	13,69	14,39
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,99	1,38	1,58
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	17,28	17,93	18,26
252600	Насосы фекальные, напор 24 м (ФГ 216/24)	маш.-ч	8	8	8
252800	Вентилятор	маш.-ч	3,99	4,88	5,58
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	1,68	2,33	5,48
330808	Скребки пневматические	маш.-ч	1,8	1,8	1,8
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	0,7	0,7	0,7
391601	Смесительный насос типа «G4-SUPER»	маш -ч	1,6	1,6	1,6
392202	Аппарат сварочный экструдерный WEGENER мощностью 3,5 кВт	маш.-ч	2,65	3,15	3,65
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	0,5	0,58	0,72
101-0783	Поковки из квадратных заготовок, масса 2,825 кг	т	0,02	0,02	0,03
101-1515	Электроды диаметром 4 мм Э46	т	0,0026	0,0026	0,003
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,11	0,12	0,16
101-9540	Цемент	т	0,152	0,19	0,228
113-0375	Полиэтилен листовой	м^2	1,34	1,34	1,34
113-0376	Полиэтилен шипованный	м^2	4,7	6,28	7,87
113-9915	Прутки сварочные из полиэтилена	т	0,019	0,02	0,022
201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,007	0,007	0,01
301-9641	Заглушки стальные типа ПТ	шт.	0,23	0,23	0,23
301-9642	Пневмозаглушка резинокордная	шт.	0,23	0,23	0,23
411-0001	Вода	м^3	3	3	3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-44-4	66-44-5	66-44-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	217,18	235,96	270,41
1.1	Средний разряд работы		4,2	4,2	4,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	39,84	41,18	42,54
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	1,4	1,73	2,11
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	22,68	22,68	24,5
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	1,98	2,57	3,16
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 м^3/мин	маш.-ч	26,91	27,92	28,9
252600	Насосы фекальные, напор 24 м (ФГ 216/24)	маш.-ч	8	8	8
252800	Вентилятор	маш.-ч	8,5	10,21	11,79

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-44-4	66-44-5	66-44-6
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	6,82	8,89	10,92
330808	Скребки пневматические	маш.-ч	2,2	2,2	2,2
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	0,16	0,16	0,16
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	0,7	0,7	0,7
391601	Смесительный насос типа «G4-SUPER»	маш.-ч	2,67	2,67	2,67
392202	Аппарат сварочный экструдерный WEGENER мощностью 3,5 кВт	маш.-ч	5,39	6,42	7,32
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,9	1,03	1,35
101-0783	Поковки из квадратных заготовок, масса 2,825 кг	т	0,03	0,04	0,05
101-1515	Электроды диаметром 4 мм Э46	т	0,004	0,004	0,006
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,2	0,21	0,28
101-9540	Цемент	т	0,38	0,48	0,576
113-0375	Полиэтилен листовой	$м^2$	4,04	4,04	4,04
113-0376	Полиэтилен шипованный	$м^2$	13,94	18,7	23,45
113-9915	Прутки сварочные из полиэтилена	т	0,0283	0,0315	0,0347
201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,015	0,015	0,02
301-9641	Заглушки стальные типа ПТ	шт.	0,23	0,23	0,23
301-9642	Пневмозаглушка резинокордная	шт.	0,23	0,23	0,23
411-0001	Вода	$м^3$	3	3	3

Таблица ГЭСНр 66-45 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: 1 колодец

Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми трубами при диаметре колодцев:

66-45-1 1,0 м и высоте 1,0 м
66-45-2 1,0 м и высоте 2,5 м
66-45-3 1,0 м и высоте 3,0 м
66-45-4 1,5 м и высоте 4,0 м
66-45-5 1,5 м и высоте 5,0 м
66-45-6 1,5 м и высоте 6,0 м

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-45-1	66-45-2	66-45-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	97,18	104,61	113,92
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	27,05	27,92	28,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	0,67	0,82	0,97
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	11,6	11,6	11,6
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	2,84	3,23	3,43
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 $м^3$/мин	маш.-ч	17,28	17,93	18,26
110201	Бетононасосы при работе на строительстве тоннелей, 10 $м^3$/ч (передвижные)	маш.-ч	0,3	0,37	0,45
252600	Насосы фекальные, напор 24 м (ФГ 216/24)	маш.-ч	8	8	8
252800	Вентилятор	маш.-ч	4,2	4,59	4,79
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	1,68	2,33	5,48
330808	Скребки пневматические	маш.-ч	1,8	1,8	1,8
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	0,1	0,1	0,1
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	0,7	0,7	0,7
392202	Аппарат сварочный экструдерный WEGENER мощностью 3,5 кВт	маш.-ч	1,17	1,17	1,17
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	1,73	2,45	2,49

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-45-1	66-45-2	66-45-3
101-0783	Поковки из квадратных заготовок, масса 2,825 кг	т	0,02	0,02	0,03
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,408	0,418	0,423
103-0175	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,17	0,212	0,255
113-0375	Полиэтилен листовой	$м^2$	1,34	1,34	1,34
113-9915	Прутки сварочные из полиэтилена	т	0,0019	0,0019	0,0019
301-9641	Заглушки стальные типа ПТ	шт	0,23	0,23	0,23
301-9642	Пневмозаглушка резинокордная	шт.	0,23	0,23	0,23
402-9061	Раствор цементный М100	$м^3$	0,51	0,64	0,77
411-0001	Вода	$м^3$	3,1	3,13	3,15
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	1,06	2,58	3,09

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-45-4	66-45-5	66-45-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	196,18	218,67	244,52
1.1	Средний разряд работы		4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	38,45	40,05	41,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021143	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 16 т	маш.-ч	2,08	2,53	3,02
030404	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	маш.-ч	19,2	19,2	19,2
040504	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	4,01	4,6	5,19
050101	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), производительность 2,2 $м^3$/мин	маш.-ч	26,91	27,92	28,9
110201	Бетононасосы при работе на строительстве тоннелей, 10 $м^3$/ч (передвижные)	маш.-ч	0,6	0,74	0,89
252600	Насосы фекальные, напор 24 м (ФГ 216/24)	маш.-ч	8	8	8
252800	Вентилятор	маш.-ч	6,98	7,66	8,34
330804	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций отбойные пневматические	маш.-ч	6,82	8,89	10,92
330808	Скребки пневматические	маш.-ч	2,2	2,2	2,2
380161	Промывочная машина на базе автомобиля	маш.-ч	0,16	0,16	0,16
380181	Установка для очистки трубопроводов «SISU»	маш.-ч	0,7	0,7	0,7
392202	Аппарат сварочный экструдерный WEGENER мощностью 3,5 кВт	маш.-ч	1,46	1,46	1,46
400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,5	0,5	0,5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	2,61	3,37	3,5
101-0783	Поковки из квадратных заготовок, масса 2,825 кг	т	0,03	0,04	0,05
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,542	0,557	0,571
103-0175	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 4 мм	м	0,342	0,425	0,507
113-0375	Полиэтилен листовой	$м^2$	4,04	4,04	4,04
113-9915	Прутки сварочные из полиэтилена	т	0,0023	0,0023	0,0023
301-9641	Заглушки стальные типа ПТ	шт.	0,23	0,23	0,23
301-9642	Пневмозаглушка резинокордная	шт.	0,23	0,23	0,23
402-9061	Раствор цементный М100	$м^3$	1,03	1,28	1,53
411-0001	Вода	$м^3$	3,2	3,25	3,3
507-9005	Трубы полиэтиленовые	м	4,12	5,15	6,18

Таблица ГЭСНр 66-46 Крепление траншей с помощью крепежных блоков

Состав работ:

01. Сборка блоков. 02. Установка направляющих. 03. Вдавливание блоков при разработке грунта экскаватором. 04. Установка верхнего блока краном. 05. Демонтаж блоков.

Измеритель: 100 п. м траншей

Крепление траншей с помощью блоков размерами:

66-46-1 3,5х2,4+3,5х1,3

66-46-2 4,0х2,4+4,0х1,3

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-46-1	66-46-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	1741,14	2806
1.1	Средний разряд работы		4,1	4,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	633,15	939,5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
021140	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 6,3 т	маш.-ч	618,86	927
060246	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на других видах строительства 0,4 $м^3$	маш.-ч	14,29	12,5

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-46-1	66-46-2
400003	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	2,8	3,9
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
201-0783	Конструкции стальные приспособлений для монтажа	т	0,891	2,12
201-9292	Металлические конструкции крепежных блоков с распорами	т	3,869	4,963

Таблица ГЭСНр 66-47 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 трубопровода

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

66-47-1 до 200 мм
66-47-2 до 300 мм
66-47-3 до 600 мм
66-47-4 до 900 мм
66-47-5 до 1200 мм
66-47-6 до 1400 мм

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-47-1	66-47-2	66-47-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	359,44	377,03	436,28
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	141,22	142,85	128,99
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м^3/ч	маш.-ч	3,75	4,38	6,9
330301	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	0,01	0,01	0,02
380111	Инспекционное оборудование на базе автомобиля «Фольксваген»	маш.-ч	9,89	9,89	11,41
380182	Насосный агрегат высокого давления «Hammelmann»	маш.-ч	23,8	24,3	26,5
390512	Тянущая лебедка, тип RW 5000 (Bagela)	маш.-ч	26,66	26,66	26,66
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	26,66	26,66	4,36
394111	Растворонасос Мариндко, тип СМР 30 Е	маш.-ч	26,66	26,66	26,66
400005	Автомобиль бортовой ЗИЛ 433110 с генератором ELBE	маш.-ч	26,66	26,66	26,66
400006	Автомобиль бортовой ЗИЛ 433110 с краном - манипулятором БАКМ 890	маш.-ч	76,74	81,42	96,74
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,6	1,6	1,6
400303	Автофургон-мастерская типа «Кунг» на базе ЗИЛ-433360	маш.-ч	80,49	85,8	98,15
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	1,56	2,01	5,69
101-0621	Мешки бумажные марки НМ (непропитанные) открытые сшитые 3-слойные	1000 шт.	0,27	0,27	0,27
101-0822	Проволока черная диаметром 1,6 мм	т	0,0005	0,0005	0,0005
101-0859	Рубероид наплавляемый РК-420-1.0	м^2	1,55	2,28	5,94
101-1306	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 500	т	0,7	1,12	2,1
101-1515	Электроды диаметром 4 мм Э46	т	0,006	0,0066	0,02
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,38	0,44	1,06
103-0192	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 8 мм	м	0,6	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-47-1	66-47-2	66-47-3
103-0205	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 9 мм	м	-	0,6	-
103-0239	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 630 мм, толщина стенки 11 мм	м	-	-	0,6
301-1371	Заглушки стальные типа ПТ диаметром до 400 мм	шт.	0,1	0,1	-
301-1373	Заглушки стальные типа ПТ диаметром до 900 мм	шт.	-	-	0,1
408-0401	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	т	0,7	1,12	2,1
411-0001	Вода	м^3	15,7	21,62	94,6

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-47-4	66-47-5	66-47-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	510,14	586,33	638,96
1.1	Средний разряд работы		5,1	5,1	5,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	142,15	148,94	154,43
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м^3/ч	маш.-ч	9,7	14	17
330301	Машины шлифовальные электрические	маш -ч	0,03	0,04	0,04
380111	Инспекционное оборудование на базе автомобиля «Фольксваген»	маш.-ч	11,77	11,86	11,95
380182	Насосный агрегат высокого давления «Hammelmann»	маш.-ч	26,5	26,5	26,5
390512	Тянущая лебедка, тип RW 5000 (Bagela)	маш.-ч	31,66	32,86	34,06
391701	Компрессор «ATLAS COPCO»	маш.-ч	4,36	4,36	4,36
394111	Растворонасос Мариндко, тип СМР 30 Е	маш.-ч	31,66	32,86	34,06
400005	Автомобиль бортовой ЗИЛ 433110 с генератором ELBE	маш.-ч	31,66	32,86	34,06
400006	Автомобиль бортовой ЗИЛ 433110 с краном - манипулятором БАКМ 890	маш.-ч	111,33	-	-
400007	Автомобиль бортовой МАЗ 630300 с краном-манипулятором «Палфингер» РК 15500 г/п 6 т	маш.-ч	-	125,77	136,17
400052	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 10 т	маш.-ч	1,7	1,7	1,7
400303	Автофургон-мастерская типа «Кунг» на базе ЗИЛ-433360	маш -ч	113,31	139,77	153,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	6,79	11,65	13,29
101-0621	Мешки бумажные марки НМ (непропитанные) открытые сшитые 3-слойные	1000 шт.	0,29	0,29	0,29
101-0822	Проволока черная диаметром 1,6 мм	т	0,0005	0,0005	0,0005
101-0859	Рубероид наплавляемый РК-420-1.0	м^2	11	25,3	29,3
101-1306	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 500	т	3,2	4,3	5
101-1515	Электроды диаметром 4 мм Э46	т	0,028	0,057	0,067
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	1,27	2,12	2,35
103-0263	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 920 мм, толщина стенки 12 мм	м	0,7	-	-
103-0283	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 1220 мм, толщина стенки 14 мм	м	-	1,3	-
103-0298	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 1420 мм, толщина стенки 16 мм	м	-	-	1,3
301-1374	Заглушки стальные типа ПТ диаметром более 900 мм	шт.	0,1	0,1	0,1
408-0401	Песок кварцевый, фракция 0-0,63 мм	т	3,2	4,3	5
411-0001	Вода	м^3	95,7	164,3	165

Таблица ГЭСНр 66-50 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 композицией «Галополим - 02». 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: 1 км

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

66-50-1 100
66-50-2 150
66-50-3 200
66-50-4 250
66-50-5 300
66-50-6 350
66-50-7 400

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-50-1	66-50-2	66-50-3	66-50-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	5001,33	5922,87	7765,3	9978,53
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	136,92	208,28	224,5	342,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
021130	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 12,5 т	маш.-ч	27,95	43,23	46,88	61,94
040801	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	225,45	374,57	609,39	1125,45
110810	Бетоносмесители принудительного действия передвижные 165 л	маш.-ч	0,62	0,62	0,62	0,62
134041	Шуруповерт	маш.-ч	1,43	1,43	1,43	1,43
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м^3/ч	маш.-ч	36,31	43,5	43,5	51,04
150801	Лаборатории для контроля сварных соединений полустационарные	маш.-ч	29,76	58,71	88,98	173,6
150901	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	21,14	31,11	22,26	27,75
253800	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей СВМ-5М2	маш.-ч	351,41	547,09	779,27	1287,37
330206	Дрели электрические	маш.-ч	59,08	59,08	59,08	59,08
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	274,85	457,77	650,97	1313,86
333402	Горелки газовые инжекторные	маш.-ч	103,25	105,42	132,76	178,39
400004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	4,52	7,24	11,47	17,28
400053	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	3,66	4,42	5,37	6,32
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	56,33	80,2	94	173,39
101-0540	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	0,94	0,94	0,94	1
101-0812	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 1,6 мм	т	0,08	0,08	0,08	0,08
101-0851	Пергамин кровельный марки П-350	м^2	951	1132	1345	1510
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,17	0,25	0,393	0,97
101-1628	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 8-20 мм	т	0,003	0,01	0,01	0,01
101-1639	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 25х25х3 мм	т	0,2	0,2	0,2	0,2
101-1646	Швеллеры № 16 сталь марки Ст3пс5	т	0,63	0,63	0,63	0,63
101-1756	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,50 мм	т	0,1	0,1	0,1	0,1
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	1,02	1,02	1,02	1,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,003	0,003
101-1821	Винты самонарезающие оцинкованные, размером 4-12 мм ГОСТ 10621-80	т	0,001	0,001	0,001	0,001
101-1914	Сверла кольцевые алмазные диаметром 25 мм	шт.	6,05	6,05	6,05	6,05
101-1929	Болты анкерные	т	0,11	0,11	0,11	0,11
101-1991	Сетка стальная плетеная из проволоки диаметром 1,4 мм одинарная с квадратной ячейкой 12 мм	м^2	883,6	1052,1	1250	1427,6
101-2217	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной 6-8 мм	т	0,15	0,15	0,15	0,15
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	13,86	19,9	23,55	41,96
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м^3	0,08	0,08	0,08	0,08
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м^3	0,04	0,04	0,04	0,04
103-0140	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 57 мм, толщина стенки 4 мм	м	4	4	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-50-1	66-50-2	66-50-3	66-50-4
103-0156	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 4,5 мм	м	-	-	4	4
103-0161	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 4 мм	м	1000,8	-	-	-
103-0177	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 5 мм	м	-	1000,8	-	-
103-0190	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 6 мм	м	-	-	1000,8	-
103-0198	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 273 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	-	-	1000,8
104-0011	Маты прошивные из минеральной ваты без обкладок М-125 (ГОСТ 21880-86), толщина 80 мм	$м^3$	58,4	74,21	116	137
104-0042	Стеклопластик рулонный марки ПА-ТР-07, ПА-НП-750	10 $м^2$	1,4	2,8	2,8	3,2
104-0077	Стеклопластик рулонный марки РСТ-А-Л-В	1000 $м^2$	0,87	1,032	1,23	1,4
113-0300	Композиция «Галополим-02»	кг	230	362	476	572
302-1815	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 200 мм	шт	-	-	2	-
302-1816	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 250 мм	шт.	-	-	-	2
302-1823	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 25 мм	шт.	6	6	-	-
302-1824	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 32 мм	шт.	-	-	6	6
302-1826	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 50 мм	шт.	10	10	-	-
302-1827	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 65 мм	шт.	-	-	10	10
302-1829	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 100 мм	шт.	2	-	-	-
302-1830	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 150 мм	шт.	-	2	-	-
401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300)	$м^3$	3,17	3,17	3,17	3,17
411-0001	Вода	$м^3$	39	88	168	264
506-0609	Ленты алюминиевые марки АД1Н, шириной 20 мм, толщиной 0,8 мм	кг	127,8	150	176,4	199,3
507-1982	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 100 мм, наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4 мм	шт.	28	-	-	-
507-1995	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 150 мм, наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 5 мм	шт.	-	28	-	-
507-2033	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 6 мм	шт.	-	-	28	-
507-2041	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 250 мм, наружным диаметром 273 мм, толщиной стенки 9 мм	шт.	-	-	-	28
507-2783	Опоры подвижные хомутовые удлиненные для стальных трубопроводов Ду от 50 до 400 мм, с изоляцией типа ОПХ-3, высотой опоры 150 мм, диаметром условного прохода 100 мм	шт.	170	-	-	-
507-2785	Опоры подвижные хомутовые удлиненные для стальных трубопроводов Ду от 50 до 400 мм, с изоляцией типа ОПХ-3, высотой опоры 150 мм, диаметром условного прохода 150 мм	шт.	-	170	-	-
507-2787	Опоры подвижные хомутовые удлиненные для стальных трубопроводов Ду от 50 до 400 мм, с изоляцией типа ОПХ-3, высотой опоры 150 мм, диаметром условного прохода 200 мм	шт.	-	-	170	-
507-2788	Опоры подвижные хомутовые удлиненные для стальных трубопроводов Ду от 50 до 400 мм, с изоляцией типа ОПХ-3, высотой опоры 150 мм, диаметром условного прохода 250 мм	шт.	-	-	-	170

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер	66-50-5	66-50-6	66-50-7
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч	11423,1	12422,9	13116,66
1.1	Средний разряд работы		3,6	3,6	3,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч	382,56	387,36	421,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021130	Краны на автомобильном ходу при работе на сооружении магистральных трубопроводов 12,5 т	маш.-ч	76,14	93,43	104,68
040801	Выпрямители сварочные многопостовые с количеством постов до 30	маш.-ч	1154,8	1232,32	1311,28
110810	Бетоносмесители принудительного действия передвижные 165 л	маш.-ч	0,62	0,62	0,62
134041	Шуруповерт	маш.-ч	1,43	1,43	1,43
150101	Агрегаты наполнительно-опрессовочные до 70 м^3/ч	маш -ч	51,04	61,63	65,64
150801	Лаборатории для контроля сварных соединений полустационарные	маш.-ч	188,68	189,1	202,61
150901	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 150-300 мм	маш.-ч	33,04	-	-
150902	Машины для очистки и грунтовки труб диаметром 350-500 мм	маш -ч	-	21,29	24,06
253800	Вентиляторы центробежные для проветривания тоннелей СВМ-5М2	маш.-ч	1374,09	1576,59	1694,3
330206	Дрели электрические	маш.-ч	59,08	59,08	59,08
330400	Машины электрозачистные	маш.-ч	1381,2	1494,06	1611,85
333402	Горелки газовые инжекторные	маш.-ч	183,85	205,56	212,6
400004	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т	маш.-ч	20,83	24,3	27,5
400053	Автомобиль-самосвал, грузоподъемность до 15 т	маш.-ч	9,3	10,39	11,49
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-0324	Кислород технический газообразный	м^3	200,48	228,08	273,8
101-0540	Лента стальная упаковочная, мягкая, нормальной точности 0,7х20-50 мм	т	1,11	1,24	1,32
101-0812	Проволока стальная низкоуглеродистая разного назначения оцинкованная диаметром 1,6 мм	т	0,11	0,13	0,14
101-0851	Пергамин кровельный марки П-350	м^2	1650	1888	1955
101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	1,14	1,32	1,47
101-1628	Сталь листовая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5 толщиной 8-20 мм	т	0,02	0,02	0,02
101-1639	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 25х25х3 мм	т	0,2	0,2	0,2
101-1646	Швеллеры № 16 сталь марки Ст3пс5	т	0,63	0,63	0,63
101-1756	Сталь листовая кровельная СТК-1 толщиной 0,50 мм	т	0,1	0,1	0,1
101-1783	Швеллеры № 10-14 сталь марки 18сп	т	1,02	1,02	1,02
101-1805	Гвозди строительные	т	0,003	0,003	0,003
101-1821	Винты самонарезающие оцинкованные, размером 4-12 мм ГОСТ 10621-80	т	0,001	0,001	0,001
101-1914	Сверла кольцевые алмазные диаметром 25 мм	шт.	6,05	6,05	6,05
101-1929	Болты анкерные	т	0,11	0,11	0,11
101-1991	Сетка стальная плетеная из проволоки диаметром 1,4 мм одинарная с квадратной ячейкой 12 мм	м^2	1599,05	1770,49	1932,04
101-2217	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной 6-8 мм	т	0,15	0,15	0,15
101-2278	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	48,42	55,01	67,79
102-0053	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	м^3	0,08	0,08	0,08
102-0061	Доски обрезные хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, III сорта	м^3	0,04	0,04	0,04
103-0156	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 4,5 мм	м	4	-	-
103-0163	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 5 мм	м	-	4	4
103-0204	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 325 мм, толщина стенки 8 мм	м	1000,8	-	-
103-0211	Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс наружный диаметр 377 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	1000,8	-
103-0219	Трубы стальные электросварные прямошовные и спирально-шовные группы А и Б с сопротивлением по разрыву 38 кгс/мм^2, наружный диаметр 426 мм, толщина стенки 8 мм	м	-	-	1000,8
104-0011	Маты прошивные из минеральной ваты без обкладок М-125 (ГОСТ 21880-86), толщина 80 мм	м^3	157	176,9	196,4
104-0042	Стеклопластик рулонный марки ПА-ТР-07, ПА-НП-750	10 м^2	4,2	4,6	5,2
104-0077	Стеклопластик рулонный марки РСТ-А-Л-В	1000 м^2	1,57	1,74	1,9
113-0300	Композиция «Галополим-02»	кг	679	712,64	805,26
302-1817	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 300 мм	шт.	2	-	-

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед измер	66-50-5	66-50-6	66-50-7
302-1818	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 350 мм	шт.	-	2	-
302-1819	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 400 мм	шт.	-	-	2
302-1825	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 40 мм	шт.	6	-	-
302-1826	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 50 мм	шт.	-	6	-
302-1827	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 65 мм	шт.	10	-	6
302-1828	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 80 мм	шт.	-	10	-
302-1829	Краны шаровые PN25 BALLOMAX под приварку диаметром 100 мм	шт.	-	-	10
401-0008	Бетон тяжелый, класс В22,5 (М300)	$м^3$	3.17	3,17	3,17
411-0001	Вода	$м^3$	375	506	666
506-0609	Ленты алюминиевые марки АД1Н, шириной 20 мм, толщиной 0,8 мм	кг	221,5	240,5	259,5
507-2046	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 300 мм, наружным диаметром 325 мм, толщиной стенки 8 мм	шт.	28	-	-
507-2083	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 350 мм, наружным диаметром 377 мм, толщиной стенки 9 мм	шт.	-	28	-
507-2087	Отводы 90 град. с радиусом кривизны R=1,5 Ду на Ру до 16 МПа (160 кгс/$см^2$), диаметром условного прохода 400 мм, наружным диаметром 426 мм, толщиной стенки 9 мм	шт	-	-	28
507-2789	Опоры подвижные хомутовые удлиненные для стальных трубопроводов Ду от 50 до 400 мм, с изоляцией типа ОПХ-3, высотой опоры 150 мм, диаметром условного прохода 300 мм	шт.	170	-	-
507-2790	Опоры подвижные хомутовые удлиненные для стальных трубопроводов Ду от 50 до 400 мм, с изоляцией типа ОПХ-3, высотой опоры 150 мм, диаметром условного прохода 350 мм	шт.	-	170	-
507-2791	Опоры подвижные хомутовые удлиненные для стальных трубопроводов Ду от 50 до 400 мм, с изоляцией типа ОПХ-3, высотой опоры 150 мм, диаметром условного прохода 400 мм	шт.	-	-	170

Приложение 4

Коэффициенты к нормам затрат ресурсов при заиленности трубопровода более 30%

№№ п/п	Процент заиленности	Коэффициенты к нормам затрат ресурсов по шифрам 380161, 380181, 411-0002
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 5

Расход ресурсов с учетом оборачиваемости

№№ п/п	Код ресурса	Наименование ресурса	Номер нормы	Ед. измер.	Расход на первоначальную установку	Норматив оборачиваемости	Расход с учетом оборачиваемости
1	2	3	4	5	6	7	8
1	101-9281	Щиты опалубки металлические	ГЭСНр 66-31 ГЭСНр 66-32	т	0,4	20	0,023
2	201-0780	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	ГЭСНр 66-31 ГЭСНр 66-32	т	1,0	20	0,057
3	201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	ГЭСНр 66-32	т	0,1	20	0,005
3.1	201-0779	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	ГЭСНр 66-37 ГЭСНр 66-39	т	0,11	10	0,013
4.0	201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	ГЭСНр 66-33-1 ГЭСНр 66-33-2 ГЭСНр 66-44-1 ГЭСНр 66-44-2	т	0,03	5	0,007
4.1	201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных	ГЭСНр 66-33-3 ГЭСНр 66-44-3	т	0,04	5	0,01

№№ п/п	Код ресурса	Наименование ресурса	Номер нормы	Ед. измер.	Расход на первоначальную установку	Норматив оборачиваемости	Расход с учетом оборачиваемости
1	2	3	4	5	6	7	8
		профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т					
4.2	201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	ГЭСНр 66-33-4 ГЭСНр 66-33-5 ГЭСНр 66-44-4 ГЭСНр 66-44-5	т	0,06	5	0,015
4.3	201-0763	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	ГЭСНр 66-33-6 ГЭСНр 66-44-6	т	0,08	5	0,02
5.0	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-34-1	м	0,67	5	0,167
5.1	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-34-2	м	0,84	5	0,21
5.2	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-34-3	м	1,01	5	0,252
5.3	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-34-4	м	1,34	5	0,335
5.4	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-34-5	м	1,68	5	0,42
5.5	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-34-6	м	2,01	5	0,502
5.6	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-38	м	1,33	5	0,332
5.7	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-40	м	13,57	5	3,392
5.8	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-45-1	м	0,68	5	0,17
5.9	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-45-2	м	0,85	5	0,212
5.10	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-45-3	м	1,02	5	0,255
5.11	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-45-4	м	1,37	5	0,342
5.12	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-45-5	м	1,7	5	0,425
5.13	103-0175	Труба стальная диам. 150 мм	ГЭСНр 66-45-6	м	2,03	5	0,507
6	300-9641	Заглушка ПТ	ГЭСНр 66-36	шт.	1,0	10	0,115
7	300-9642	Пневмозаглушка резинокордная	ГЭСНр 66-36	шт.	1,0	10	0,115
8	300-9641	Заглушка ПТ	ГЭСНр	шт.	2,0	10	0,23

№№ п/п	Код ресурса	Наименование ресурса	Номер нормы	Ед. измер.	Расход на первоначальную установку	Норматив оборачиваемости	Расход с учетом оборачиваемости
1	2	3	4	5	6	7	8
			66-44 ГЭСНр 66-45				
9	300-9642	Пневмозаглушка резинокордная	ГЭСНр 66-44 ГЭСНр 66-45	шт.	2,0	10	0,23
10	102-0029	Брусья толщиной 130 мм и более III сорта	ГЭСНр 66-42	$м^3$	0,5	10	0,131
11	201-9290	Стальные конструкции приспособлений для монтажа	ГЭСНр 66-46-1	т	19,54	25	0,891
11.1	201-9290	Стальные конструкции приспособлений для монтажа	ГЭСНр 66-46-2	т	46,5	25	2,12
12	201-9292	Металлические конструкции крепежных блоков с распорами	ГЭСНр 66-46-1	т	84,86	25	3,869
12.1	201-9292	Металлические конструкции крепежных блоков с распорами	ГЭСНр 66-46-2	т	108,85	25	4,963

Раздел 66. НАРУЖНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ 198
Подраздел 66.1. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ 198
Таблица ГЭСНр 66-1 Разборка трубопроводов водоснабжения из чугунных труб 198
Таблица ГЭСНр 66-2 Разборка трубопроводов канализации 199
Таблица ГЭСНр 66-3 Разборка кирпичной кладки камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота вручную 199
Таблица ГЭСНр 66-4 Смена железобетонных подушек на дне каналов под трубопроводы 199
Таблица ГЭСНр 66-5 Восстановление бетонных стен каналов после ремонтных работ 200
Таблица ГЭСНр 66-6 Ремонт железобетонных стен каналов отдельными местами 200
Таблица ГЭСНр 66-7 Ремонт штукатурки тепловых колодцев и камер 201
Таблица ГЭСНр 66-8 Демонтаж чугунных люков 201
Таблица ГЭСНр 66-9 Установка лестниц в существующих тепловых камерах 201
Таблица ГЭСНр 66-10 Очистка камер от грязи и ила 201
Таблица ГЭСНр 66-11 Очистка проходных и полупроходных каналов 202
Таблица ГЭСНр 66-12 Очистка непроходных каналов от ила и грязи 202
Таблица ГЭСНр 66-13 Проверка крепления трубопроводов 203
Таблица ГЭСНр 66-14 Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния труб 203
Таблица ГЭСНр 66-15 Замена участков трубопроводов 204
Таблица ГЭСНр 66-16 Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах 205
Таблица ГЭСНр 66-17 Демонтаж трубопроводов в проходных каналах через окна-шурфы 208
Таблица ГЭСНр 66-18 Демонтаж сальниковых компенсаторов 210
Таблица ГЭСНр 66-19 Демонтаж П-образных компенсаторов 211
Таблица ГЭСНр 66-20 Замена прокладок на фланцевых соединениях трубопроводов 212
Таблица ГЭСНр 66-21 Замена набивки сальниковых компенсаторов 213
Таблица ГЭСНр 66-22 Замена люков и кирпичных горловин колодцев и камер 214

Таблица ГЭСНр 66-23 Замена люков колодцев и камер 214
Таблица ГЭСНр 66-24 Разборка тепловой изоляции 214
Таблица ГЭСНр 66-25 Прочистка дренажа штангами 215
Таблица ГЭСНр 66-26 Демонтаж задвижек 215
Подраздел 66.2. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 216
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ ПО МЕТОДИКЕ «ПРОЦЕСС ФЕНИКС» 216
Таблица ГЭСНр 66-27 Промывка трубопровода для последующего санирования трубопровода 216
Таблица ГЭСНр 66-28 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после промывки с одновременной сушкой трубопровода 216
Таблица ГЭСНр 66-29 Санирование трубопровода по методике «Процесс Феникс» 217
Таблица ГЭСНр 66-30 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после операции санирования 218
ЗАМЕНА СТАРЫХ ТРУБ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫМИ ТРУБАМИ С ПОМОЩЬЮ ПНЕВМОПРОБОЙНИКА 218
Таблица ГЭСНр 66-31 Подземное разрушение старой трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы 218
Таблица ГЭСНр 66-32 Протаскивание водопроводной полиэтиленовой трубы в существующую без разрушения с помощью пневмопробойника 220
Подраздел 66.3. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 222
ОБЛИЦОВКА КОЛОДЦЕВ ПОЛИЭТИЛЕНОМ 222
Таблица ГЭСНр 66-33 Облицовка колодцев методом «TROLINING» 222
Таблица ГЭСНр 66-34 Облицовка колодцев полиэтиленовыми трубами 223
ПЕРЕКРЫТИЕ УЧАСТКОВ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПНЕВМОЗАГЛУШЕК 224
Таблица ГЭСНр 66-35 Очистка участка трубы под заглушку 224
Таблица ГЭСНр 66-36 Монтаж и демонтаж резинокордной пневмозаглушки 224
БЕСТРАНШЕЙНАЯ ЗАМЕНА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ 225
Таблица ГЭСНр 66-37 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными патрубками с помощью пневмопробойника 225
Таблица ГЭСНр 66-38 Заполнение упраздняемых трубопроводов или межтрубного пространства при трубах в футляре песком, бетоном, раствором 226
Таблица ГЭСНр 66-39 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными патрубками «ВИП-ЛАЙНЕР» с помощью пневмопробойника 226
Таблица ГЭСНр 66-40 Бестраншейное восстановление канализационных трубопроводов методом «ФЛЕКСОРЕН» 227
Таблица ГЭСНр 66-41 Восстановление канализационных трубопроводов методом «ИНСИТУФОРМ» 228
Таблица ГЭСНр 66-42 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов на пластмассовые методом «ГРУНДОКРАК» 229
Таблица ГЭСНр 66-43 Промывка канализационных сетей спецмашинами «СКАНИЯ» и «SISU» 230
Таблица ГЭСНр 66-44 Восстановление канализационных колодцев методом «TROLINING» 231
Таблица ГЭСНр 66-45 Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми трубами 232
Таблица ГЭСНр 66-46 Крепление траншей с помощью крепежных блоков 233
Таблица ГЭСНр 66-47 Санация внутренней поверхности стальных труб водопроводных сетей методом нанесения цементно-песчаного раствора 234
Таблица ГЭСНр 66-50 Замена стальных трубопроводов теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения в закрытых проходных эксплуатируемых коллекторах 235

gost.e-ecolog.ru