Приложение № 115
к приказу Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от 26 декабря 2019 г. № 876/пр

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ФЕРр 81-02-66-2001

Сборник 66. Наружные инженерные сети

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.66.1. Федеральные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года.

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

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

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

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

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

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

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

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

Если проектом предусматриваются трубы диаметром, отличающимся от приведенных в расценках, то расход ресурсов на выполнение работ с использованием таких труб следует определять по расценкам, рассчитанным для труб ближайшего диаметра.

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

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

1.66.7. В расценках табл. с 66-27 по 66-46 затраты на эксплуатацию автомобиля бортового приведены для технологических целей и внутрипостроечного транспорта.

1.66.8. В расценках табл. 66-29 расход клеевой композиции при температуре воздуха ниже +5°С следует увеличивать в 1,5 раза.

1.66.9. В табл. 66-37 при работе в затопленном колодце все затраты труда рабочих-строителей, машинистов и времени эксплуатации машин и механизмов увеличиваются вдвое. Для заглушек диаметром 600-800 мм (расценка 66-36-4) и диаметром 800-1200 мм (расценка 66-36-5) добавляется промывочная машина на базе автомобиля (код 91.13.03-092) в количестве 0,5 и 1,0 маш.-ч. соответственно.

1.66.10. При выполнении работ по табл. 66-37, 66-39 и 66-40 в случаях заиливания трубопроводов более чем на 30 % требуется дополнительная промывка труб по соответствующим расценкам табл. 66-43 с учетом повышающих коэффициентов приложения 66.1.

1.66.11. В расценках табл. с 66-27 по 66-46 расход ряда материалов дан с учетом нормального числа их оборотов и норм допустимых потерь после каждого оборота согласно приложению 66.2.

1.66.12. В расценках табл. 66-32 учтены затраты на прокладку трубопроводов из напорных полиэтиленовых труб со следующими стандартными размерными отношениями (SDR): с SDR 41 до SDR 6.

1.66.13. В расценках табл. 66-55 не учтены затраты на:

- телевизионное инспекционное обследование трубопровода до и после операции санирования;

gost.e-ecolog.ru

- восстановление рабочей поверхности трубопровода с заделкой стыков, каверн, трещин, оштукатуривание (торкретирование) поверхности;

- перекачку (водопонижение) сточных и фекальных вод;

- обход трассы с установкой ограждающих конструкций, открытием люков и установкой лестниц для спуска в трубу и т.п.;

- очистку трубы от грязи и ила;

- устройство сопряжения навитой трубы с колодцами.

При соответствующем обосновании проектной документацией указанные затраты определяются дополнительно.

1.66.14. В расценках таблицы 66-55 предусмотрена эксплуатация машин и механизмов, потребляющих электроэнергию от постоянного источника электроснабжения.

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

1.66.16. Расценками табл. 66-56 учтен полный комплекс работ по восстановлению подземных стальных и чугунных трубопроводов наружных сетей водоснабжения гибким самонесущими рукавами низкого давления диаметрами от 150 до 300 мм с допустимым рабочим давлением от 1,2 до 2,8 МПа соответственно, а также гидравлические испытания восстановленных участков трубопроводов.

1.66.17. Расценки табл. 66-56 рассчитаны для одного участка восстанавливаемого трубопровода, санируемого одним сплошным отрезком гибкого рукава и должны учитываться для каждого отдельного участка вне зависимости от его длины.

1.66.18. Расценки 66-56-6, 66-56-7 учитывают затраты на работы по установке чугунных фланцевых фитингов для рукавов полимерных низкого давления.

1.66.19. Расценками табл. 66-56 не учтены затраты на:

- прочистку восстанавливаемых участков трубопроводов;

- проведение телевизионного обследования трубопровода до и после операции санирования;

- приварку фланцев на концы восстанавливаемых стальных трубопроводов, а также на установку соединительных муфт ПФРК (узлов типа патрубок фланец – раструб компенсаторный) на концах восстанавливаемых чугунных трубопроводов.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

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

2.66.2. Единица измерения $м^3$ в расценках табл. с 66-3 соответствует 1 $м^3$ кладки. Единица измерения 100 $м^2$ в расценках табл. 66-7-1 соответствует 100 $м^2$ оштукатуренной поверхности. Единица измерения шт. в расценках табл. 66-8-1, 66-22-1, 66-23-1 соответствует 1 люку. Единица измерения $м^3$ в расценках табл. 66-10, табл. 66-11, табл. 66-12 соответствует 1 $м^3$ ила, грязи. Единица измерения км в расценках табл. 66-13 соответствует 1 км теплотрассы. Единица измерения шт. в расценках табл. 66-14 соответствует 1 вставке длиной 1 м. Единица измерения шт. в расценках табл. 66-15 соответствует 1 вставке длиной 6 м. Единицы измерения 100 м в расценках табл. 66-16, табл. 66-17, табл. 66-27, табл. 66-28, табл. 66-29, табл. 66-30, табл. 66-31, табл. 66-32, табл. 66-37, табл. 66-39, табл. 66-40, табл. 66-41, табл. 66-42, табл. 66-43, табл. 66-47 соответствует 100 м трубопровода. Единица измерения шт. в расценках табл. 66-18, табл. 66-19, табл. 66-21 соответствует 1 компенсатору. Единица измерения 10 шт. в расценках табл. 66-20 соответствует 10 прокладкам. Единица измерения 100 $м^2$ в расценках табл. 66-24 соответствует 100 $м^2$ наружной площади разобранной изоляции. Единица измерения шт. в расценках табл. 66-26 соответствует 1 задвижке. Единица измерения шт. в расценках табл. с 66-33, табл. 66-34, табл. 66-44, табл. 66-45, табл. 66-48 соответствует 1 колодцу. Единица измерения $м^3$ в расценках табл. с 66-38 соответствует 1 $м^3$ заполнения. Единица измерения 100 м в расценках табл. 66-46 соответствует 100 п. м траншей. Единица измерения 10 $м^2$ в расценках табл. 66-49 соответствует 10 $м^2$ поверхности. Единица измерения $м^2$ в расценках табл. 66-51 соответствует 1 $м^2$ дна.

III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ							
Таблица ФЕРр 66-1	**Разборка трубопроводов водоснабжения из чугунных труб** Измеритель: 100 м						
	Разборка трубопроводов водоснабжения из чугунных труб диаметром:						
66-1-1	50 мм	611,99	611,99				78,46
999-9900	*Строительный мусор, т*					*1,09*	
66-1-2	100 мм	722,28	722,28				92,6
999-9900	*Строительный мусор, т*					*2,18*	
66-1-3	150 мм	975,47	975,47				125,06
999-9900	*Строительный мусор, т*					*3,47*	
66-1-4	200 мм	1 037,09	1 037,09				132,96
999-9900	*Строительный мусор, т*					*4,98*	
66-1-5	250 мм	1 157,75	1 157,75				148,43
999-9900	*Строительный мусор, т*					*6,69*	
Таблица ФЕРр 66-2	**Разборка трубопроводов канализации** Измеритель: 100 м						
	Разборка трубопроводов канализации:						
66-2-1	из чугунных труб диаметром 50 мм	681,56	681,56				87,38
999-9900	*Строительный мусор, т*					*0,74*	
66-2-2	из чугунных труб диаметром 100 мм	1 017,82	1 017,82				130,49
999-9900	*Строительный мусор, т*					*1,51*	
66-2-3	из чугунных труб диаметром 150 мм	1 379,51	1 379,51				176,86
999-9900	*Строительный мусор, т*					*2,43*	
66-2-4	из керамических труб диаметром 150 мм	1 097,69	1 097,69				140,73
999-9900	*Строительный мусор, т*					*3*	
66-2-5	из керамических труб диаметром 200 мм	1 174,76	1 174,76				150,61
999-9900	*Строительный мусор, т*					*4,2*	
66-2-6	из керамических труб диаметром 250 мм	1 412,35	1 412,35				181,07
999-9900	*Строительный мусор, т*					*5,8*	
Таблица ФЕРр 66-3	**Разборка кирпичной кладки камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота вручную** Измеритель: $м^3$						
	Разборка кирпичной кладки камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота вручную:						
66-3-1	без очистки кирпича	50,23	50,23				6,44
999-9900	*Строительный мусор, т*					*2,1*	
66-3-2	с очисткой кирпича	88,92	88,92				11,4
999-9900	*Строительный мусор, т*					*1,05*	
Таблица ФЕРр 66-4	**Смена железобетонных подушек на дне каналов под трубопроводы** Измеритель: шт						
66-4-1	Смена железобетонных подушек на дне каналов под трубопроводы	17,26	4,81	7,25	1,00	5,20	0,6
05.1.08.09	*Подушки опорные железобетонные, $м^3$*					*П*	
999-9900	*Строительный мусор, т*					*0,05*	
Таблица ФЕРр 66-5	**Восстановление бетонных стен каналов после ремонтных работ** Измеритель: $м^3$						
66-5-1	Восстановление бетонных стен каналов после ремонтных работ	438,87	85,81	61,75	7,51	291,31	10,7
04.1.02.05	*Смеси бетонные тяжелого бетона, $м^3$*					*1,015*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕРр 66-6	**Ремонт железобетонных стен каналов отдельными местами**						
	Измеритель: м^3						
	Ремонт железобетонных стен каналов отдельными местами площадью:						
66-6-1 *08.4.03.03* *04.1.02.05*	до 0,1 м^2 *Арматура, т* *Смеси бетонные тяжелого бетона, м^3*	674,60	247,57	90,14	10,48	336,89 *0,07* *1,015*	27,6
66-6-2 *08.4.03.03* *04.1.02.05*	до 0,2 м^2 *Арматура, т* *Смеси бетонные тяжелого бетона, м^3*	617,19	190,16	90,14	10,48	336,89 *0,07* *1,015*	21,2
Таблица ФЕРр 66-7	**Ремонт штукатурки тепловых колодцев и камер**						
	Измеритель: 100 м^2						
66-7-1	Ремонт штукатурки тепловых колодцев и камер	2 688,44	1 594,80			1 093,64	180
Таблица ФЕРр 66-8	**Демонтаж чугунных люков**						
	Измеритель: шт						
66-8-1	Демонтаж чугунных люков	17,86	17,86				2,27
Таблица ФЕРр 66-9	**Установка лестниц в существующих тепловых камерах**						
	Измеритель: т						
	Установка лестниц в существующих тепловых камерах со стенами:						
66-9-1	кирпичными	8 079,28	310,37	170,30	19,48	7 598,61	31,8
66-9-2	бетонными	8 253,60	361,12	293,87	33,06	7 598,61	37
Таблица ФЕРр 66-10	**Очистка камер от грязи и ила**						
	Измеритель: м^3						
	Очистка камер:						
66-10-1	от сухого ила и грязи при наличии труб с отключенным теплоносителем	40,56	40,56				5,24
66-10-2	от сухого ила и грязи при наличии горячих труб и температуре воздуха более 40 градусов	49,38	49,38				6,38
66-10-3	от сухого ила и грязи без труб и арматуры	33,44	33,44				4,32
66-10-4	от мокрого ила и грязи при наличии труб с отключенным теплоносителем	53,59	50,93	2,66			6,58
66-10-5	от мокрого ила и грязи при наличии горячих труб и температуре воздуха более 40 градусов	65,31	62,07	3,24			8,02
66-10-6	от мокрого ила и грязи без труб и арматуры	44,39	42,18	2,21			5,45
Таблица ФЕРр 66-11	**Очистка проходных и полупроходных каналов**						
	Измеритель: м^3						
	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	38,16	38,16				4,93
66-11-2	от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м	46,13	46,13				5,96
66-11-3	от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м	56,50	56,50				7,3
66-11-4	от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м	49,38	49,38				6,38

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
66-11-5	от сухого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м	74,07	74,07				9,57
66-11-6	от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м	54,95	54,95				7,1
66-11-7	от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м	66,87	66,87				8,64
66-11-8	от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м	82,04	82,04				10,6
66-11-9	от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м	70,90	70,90				9,16
66-11-10	от сухого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м	108,36	108,36				14
66-11-11	от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м	47,76	47,76				6,17
66-11-12	от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м	58,13	58,13				7,51
66-11-13	от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м	79,72	79,72				10,3
66-11-14	от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м	62,93	62,93				8,13
66-11-15	от мокрого ила и грязи, расстояние до 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м	94,43	94,43				12,2
66-11-16	от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 2 м	69,27	69,27				8,95
66-11-17	от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки до 3 м	84,37	84,37				10,9
66-11-18	от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при снятых трубах, глубина очистки более 3 м	105,26	105,26				13,6
66-11-19	от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки до 2 м	91,33	91,33				11,8
66-11-20	от мокрого ила и грязи, расстояние более 4 м при наличии труб, глубина очистки более 2 м	139,32	139,32				18

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕРр 66-12	**Очистка непроходных каналов от ила и грязи**						
	Измеритель: $м^3$						
	Очистка непроходных каналов:						
66-12-1	от сухого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки до 2 м	27,01	27,01				3,49
66-12-2	от сухого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки более 2 м	37,38	37,38				4,83
66-12-3	от сухого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки до 2 м	34,21	34,21				4,42
66-12-4	от сухого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки более 2 м	48,53	48,53				6,27
66-12-5	от мокрого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки до 2 м	33,44	33,44				4,32
66-12-6	от мокрого ила и грязи при снятых трубах, глубина очистки более 2 м	46,98	46,98				6,07
66-12-7	от мокрого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки до 2 м	42,96	42,96				5,55
66-12-8	от мокрого ила и грязи при наличии труб, глубина очистки более 2 м	61,30	61,30				7,92
Таблица ФЕРр 66-13	**Проверка крепления трубопроводов**						
	Измеритель: км						
	Проверка крепления трубопроводов:						
66-13-1	при однотрубной прокладке труб диаметром до 200 мм	168,30	168,30				20,6
66-13-2	при однотрубной прокладке труб диаметром до 400 мм	252,45	252,45				30,9
66-13-3	при однотрубной прокладке труб диаметром до 500 мм	420,76	420,76				51,5
66-13-4	при однотрубной прокладке труб диаметром до 700 мм	589,06	589,06				72,1
66-13-5	при однотрубной прокладке труб диаметром до 800 мм	757,36	757,36				92,7
66-13-6	при однотрубной прокладке труб диаметром до 900 мм	923,21	923,21				113
66-13-7	при однотрубной прокладке труб диаметром до 1000 мм	1 094,78	1 094,78				134
66-13-8	при однотрубной прокладке труб диаметром до 1200 мм	1 348,05	1 348,05				165
66-13-9	при однотрубной прокладке труб диаметром до 1400 мм	1 511,45	1 511,45				185
66-13-10	при двухтрубной прокладке труб диаметром до 200 мм	252,45	252,45				30,9
66-13-11	при двухтрубной прокладке труб диаметром до 400 мм	420,76	420,76				51,5
66-13-12	при двухтрубной прокладке труб диаметром до 500 мм	589,06	589,06				72,1
66-13-13	при двухтрубной прокладке труб диаметром до 700 мм	841,51	841,51				103
66-13-14	при двухтрубной прокладке труб диаметром до 800 мм	1 094,78	1 094,78				134
66-13-15	при двухтрубной прокладке труб диаметром до 900 мм	1 258,18	1 258,18				154
66-13-16	при двухтрубной прокладке труб диаметром до 1000 мм	1 429,75	1 429,75				175
66-13-17	при двухтрубной прокладке труб диаметром до 1200 мм	1 683,02	1 683,02				206

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
66-13-18	при двухтрубной прокладке труб диаметром до 1400 мм	1 936,29	1 936,29				237
Таблица ФЕРр 66-14	**Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния труб**						
	Измеритель: шт						
	Вырезка и врезка контрольного участка длиной 1 м для определения внутреннего состояния труб диаметром:						
66-14-1	до 100 мм	130,49	35,71	20,84	1,62	73,94	3,6
66-14-2	до 200 мм	305,29	53,57	38,62	1,62	213,10	5,4
66-14-3	до 300 мм	554,53	80,15	88,81	5,00	385,57	8,08
66-14-4	до 400 мм	775,95	97,41	93,70	5,00	584,84	9,82
66-14-5	до 500 мм	1 071,89	129,95	115,01	5,00	826,93	13,1
66-14-6	до 600 мм	1 256,25	149,79	136,17	5,00	970,29	15,1
66-14-7	до 700 мм	1 681,97	159,71	149,62	5,00	1 372,64	16,1
66-14-8	до 800 мм	1 927,86	177,57	182,81	5,00	1 567,48	17,9
66-14-9	до 900 мм	2 215,60	222,21	217,57	7,02	1 775,82	22,4
66-14-10	до 1000 мм	2 849,63	266,85	249,24	7,02	2 333,54	26,9
66-14-11	до 1200 мм	3 498,06	335,30	298,97	7,02	2 863,79	33,8
66-14-12	до 1400 мм	4 702,50	383,90	319,97	7,02	3 998,63	38,7
Таблица ФЕРр 66-15	**Замена участков трубопроводов**						
	Измеритель: шт						
	Замена участков трубопроводов длиной 6 м диаметром:						
66-15-1 *23.5.02.02*	до 100 мм *Трубы стальные, м*	128,94	53,79	70,21	7,43	4,94 *6,09*	5,86
66-15-2 *23.5.02.02*	до 200 мм *Трубы стальные, м*	189,09	89,96	87,99	7,43	11,14 *6,09*	9,8
66-15-3 *23.5.02.02*	до 300 мм *Трубы стальные, м*	257,81	123,93	109,33	7,43	24,55 *6,09*	13,5
66-15-4 *23.5.02.02*	до 400 мм *Трубы стальные, м*	279,11	133,20	114,22	7,43	31,69 *6,09*	14,51
66-15-5 *23.5.02.02*	до 500 мм *Трубы стальные, м*	316,90	142,29	135,53	7,43	39,08 *6,09*	15,5
66-15-6 *23.5.02.02*	до 600 мм *Трубы стальные, м*	358,03	154,87	156,69	7,43	46,47 *6,09*	16,87
66-15-7 *23.5.02.02*	до 700 мм *Трубы стальные, м*	410,74	172,03	170,14	7,43	68,57 *6,09*	18,74
66-15-8 *23.5.02.02*	до 800 мм *Трубы стальные, м*	473,47	191,86	203,33	7,43	78,28 *6,09*	20,9
66-15-9 *23.5.02.02*	до 900 мм *Трубы стальные, м*	553,07	226,01	220,78	7,43	106,28 *6,09*	24,62
66-15-10 *23.5.02.02*	до 1000 мм *Трубы стальные, м*	622,48	252,54	252,45	7,43	117,49 *6,09*	27,51
66-15-11 *23.5.02.02*	до 1200 мм *Трубы стальные, м*	825,97	328,83	302,18	7,43	194,96 *6,09*	35,82
66-15-12 *23.5.02.02*	до 1400 мм *Трубы стальные, м*	1 075,46	403,28	341,57	7,43	330,61 *6,09*	43,93
Таблица ФЕРр 66-16	**Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах**						
	Измеритель: 100 м						
	Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах краном диаметром труб:						
66-16-1	до 50 мм	405,58	191,07	207,70	24,87	6,81	22,4
66-16-2	до 80 мм	538,00	288,31	239,16	28,51	10,53	33,8
66-16-3	до 100 мм	551,32	299,40	239,16	28,51	12,76	35,1
66-16-4	до 150 мм	617,68	322,43	271,77	32,29	23,48	37,8
66-16-5	до 200 мм	713,00	371,06	303,23	35,94	38,71	43,5
66-16-6	до 250 мм	974,93	508,39	402,25	47,41	64,29	59,6
66-16-7	до 300 мм	1 107,14	565,54	465,16	54,70	76,44	66,3
66-16-8	до 400 мм	1 361,33	774,52	487,70	57,27	99,11	90,8
66-16-9	до 500 мм	1 670,00	921,24	625,92	73,33	122,84	108
66-16-10	до 600 мм	1 877,91	1 040,66	691,18	80,89	146,07	122
66-16-11	до 700 мм	2 237,00	1 270,97	801,01	94,42	165,02	149
66-16-12	до 800 мм	2 968,88	1 851,01	931,48	109,54	186,39	217
66-16-13	до 1000 мм	3 473,81	1 996,02	1 188,94	139,37	288,85	234
66-16-14	до 1200 мм	4 719,14	2 738,13	1 414,95	165,56	566,06	321
66-16-15	до 1400 мм	5 416,30	3 181,69	1 578,05	184,46	656,56	373

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах с повышенной влажностью краном диаметром труб:							
66-16-16	до 50 мм	524,60	278,93	238,86	28,51	6,81	32,7
66-16-17	до 80 мм	574,92	288,31	276,08	32,83	10,53	33,8
66-16-18	до 100 мм	588,24	299,40	276,08	32,83	12,76	35,1
66-16-19	до 150 мм	745,93	410,29	312,16	37,02	23,48	48,1
66-16-20	до 200 мм	847,01	458,91	349,39	41,34	38,71	53,8
66-16-21	до 250 мм	1 037,24	508,39	464,56	54,70	64,29	59,6
66-16-22	до 300 мм	1 267,70	653,40	537,86	63,21	76,44	76,6
66-16-23	до 400 мм	1 487,11	774,52	613,48	71,98	99,11	90,8
66-16-24	до 500 мм	1 861,92	1 015,07	724,01	84,81	122,84	119
66-16-25	до 600 мм	2 251,97	1 305,09	800,81	93,72	146,07	153
66-16-26	до 700 мм	2 541,61	1 450,95	925,64	109,00	165,02	170,1
66-16-27	до 800 мм	2 867,76	1 604,49	1 076,88	126,55	186,39	188,1
66-16-28	до 1000 мм	3 831,06	2 167,47	1 374,74	161,11	288,85	254,1
66-16-29	до 1200 мм	5 121,84	2 918,11	1 637,67	191,62	566,06	342,1
66-16-30	до 1400 мм	5 927,99	3 445,27	1 826,16	213,49	656,56	403,9
Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах с повышенной влажностью лебедкой диаметром труб:							
66-16-31	до 50 мм	307,72	278,93	21,98	2,32	6,81	32,7
66-16-32	до 80 мм	321,12	288,31	22,28	2,32	10,53	33,8
66-16-33	до 100 мм	424,61	387,26	24,59	2,32	12,76	45,4
66-16-34	до 150 мм	458,66	410,29	24,89	2,32	23,48	48,1
66-16-35	до 200 мм	522,81	458,91	25,19	2,32	38,71	53,8
66-16-36	до 250 мм	689,04	596,25	28,50	2,32	64,29	69,9
66-16-37	до 300 мм	849,11	741,26	31,41	2,32	76,44	86,9
66-16-38	до 400 мм	994,97	861,53	34,33	2,32	99,11	101
66-16-39	до 500 мм	1 263,13	1 100,37	39,92	2,32	122,84	129
66-16-40	до 600 мм	1 581,70	1 390,39	45,24	2,32	146,07	163
66-16-41	до 700 мм	1 762,02	1 535,40	61,60	4,64	165,02	180
66-16-42	до 800 мм	2 028,14	1 774,24	67,51	4,64	186,39	208
66-16-43	до 1000 мм	2 623,86	2 260,45	74,56	4,64	288,85	265
66-16-44	до 1200 мм	3 746,14	3 096,39	83,69	4,64	566,06	363
66-16-45	до 1400 мм	4 461,72	3 710,55	94,61	4,64	656,56	435
Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах с повышенной влажностью вручную диаметром труб:							
66-16-46	до 50 мм	300,72	278,93	14,98	2,32	6,81	32,7
66-16-47	до 80 мм	314,12	288,31	15,28	2,32	10,53	33,8
66-16-48	до 100 мм	415,30	387,26	15,28	2,32	12,76	45,4
66-16-49	до 150 мм	449,35	410,29	15,58	2,32	23,48	48,1
Таблица ФЕРр 66-17 Демонтаж трубопроводов в проходных каналах через окна-шурфы							
Измеритель: 100 м							
Демонтаж трубопроводов в проходных каналах через окна-шурфы с повышенной влажностью диаметром труб:							
66-17-1	до 50 мм	846,61	450,92	388,88	46,06	6,81	53,3
66-17-2	до 80 мм	859,93	460,22	389,18	46,06	10,53	54,4
66-17-3	до 100 мм	1 034,15	558,36	463,03	54,70	12,76	66
66-17-4	до 150 мм	1 068,01	581,20	463,33	54,70	23,48	68,7
66-17-5	до 200 мм	1 292,76	716,56	537,49	63,34	38,71	84,7
66-17-6	до 250 мм	1 533,33	854,46	614,58	72,25	64,29	101
66-17-7	до 300 мм	2 082,98	1 167,48	839,06	98,44	76,44	138
66-17-8	до 400 мм	2 307,01	1 294,38	913,52	107,08	99,11	153
66-17-9	до 500 мм	2 877,00	1 615,86	1 138,30	133,27	122,84	191
66-17-10	до 600 мм	3 179,29	1 827,36	1 205,86	141,10	146,07	216
66-17-11	до 700 мм	3 589,20	2 047,32	1 376,86	161,78	165,02	242
66-17-12	до 800 мм	3 998,69	2 284,20	1 528,10	179,33	186,39	270
66-17-13	до 1000 мм	4 566,59	2 673,36	1 604,38	187,97	288,85	316
66-17-14	до 1200 мм	6 057,34	3 587,04	1 904,24	222,80	566,06	424
66-17-15	до 1400 мм	7 376,99	4 373,82	2 346,61	274,37	656,56	517
Демонтаж трубопроводов в проходных каналах через окна-шурфы диаметром труб:							
66-17-16	до 50 мм	683,30	363,78	312,71	37,15	6,81	43
66-17-17	до 80 мм	859,93	460,22	389,18	46,06	10,53	54,4
66-17-18	до 100 мм	873,16	471,22	389,18	46,06	12,76	55,7
66-17-19	до 150 мм	1 068,01	581,20	463,33	54,70	23,48	68,7
66-17-20	до 200 мм	1 131,76	629,42	463,63	54,70	38,71	74,4
66-17-21	до 250 мм	1 368,34	765,63	538,42	63,34	64,29	90,5
66-17-22	до 300 мм	1 923,37	1 082,88	764,05	89,67	76,44	128

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
66-17-23	до 400 мм	1 980,49	1 116,72	764,66	89,67	99,11	132
66-17-24	до 500 мм	2 551,63	1 438,20	990,59	115,99	122,84	170
66-17-25	до 600 мм	2 693,93	1 556,64	991,22	115,99	146,07	184
66-17-26	до 700 мм	3 104,21	1 785,06	1 154,13	135,73	165,02	211
66-17-27	до 800 мм	3 512,55	2 021,94	1 304,22	153,14	186,39	239
66-17-28	до 1000 мм	4 248,53	2 504,16	1 455,52	170,56	288,85	296
66-17-29	до 1200 мм	5 741,59	3 417,84	1 757,69	205,66	566,06	404
66-17-30	до 1400 мм	6 900,09	4 111,56	2 131,97	249,26	656,56	486
Таблица ФЕРр 66-18	**Демонтаж сальниковых компенсаторов**						
	Измеритель: шт						
	Демонтаж сальниковых компенсаторов вне камер диаметром труб:						
66-18-1	до 100 мм	142,83	24,96	117,38	14,47	0,49	2,95
66-18-2	до 200 мм	187,97	34,86	152,12	18,52	0,99	4,12
66-18-3	до 300 мм	210,31	40,86	167,40	20,28	2,05	4,83
66-18-4	до 400 мм	242,04	47,80	190,59	22,98	3,65	5,65
66-18-5	до 500 мм	280,00	57,02	218,46	26,22	4,52	6,74
66-18-6	до 600 мм	313,57	65,31	241,64	28,92	6,62	7,72
66-18-7	до 700 мм	349,94	74,03	268,35	32,02	7,56	8,75
66-18-8	до 800 мм	387,03	83,25	295,11	35,13	8,67	9,84
66-18-9	до 900 мм	422,65	94,75	318,31	37,83	9,59	11,2
66-18-10	до 1000 мм	452,48	98,14	341,71	40,53	12,63	11,6
66-18-11	до 1200 мм	503,36	118,44	369,81	43,77	15,11	14
66-18-12	до 1400 мм	557,57	137,05	396,62	46,87	23,90	16,2
	Демонтаж сальниковых компенсаторов в камерах диаметром труб:						
66-18-13	до 100 мм	166,76	29,27	137,00	16,77	0,49	3,46
66-18-14	до 200 мм	206,43	38,32	167,12	20,28	0,99	4,53
66-18-15	до 300 мм	239,48	46,95	190,48	22,98	2,05	5,55
66-18-16	до 400 мм	273,83	56,51	213,67	25,68	3,65	6,68
66-18-17	до 500 мм	331,18	66,66	260,00	31,08	4,52	7,88
66-18-18	до 600 мм	370,22	75,80	287,80	34,32	6,62	8,96
66-18-19	до 700 мм	410,98	85,45	317,97	37,83	7,56	10,1
66-18-20	до 800 мм	453,62	95,60	349,35	41,47	8,67	11,3
66-18-21	до 900 мм	502,81	109,13	384,09	45,52	9,59	12,9
66-18-22	до 1000 мм	542,02	118,44	410,95	48,63	12,63	14
66-18-23	до 1200 мм	592,98	135,36	442,51	52,27	15,11	16
66-18-24	до 1400 мм	652,66	154,82	473,94	55,92	23,90	18,3
Таблица ФЕРр 66-19	**Демонтаж П-образных компенсаторов**						
	Измеритель: шт						
	Демонтаж П-образных компенсаторов диаметром труб:						
66-19-1	до 100 мм	182,73	49,03	132,77	16,23	0,93	5,95
66-19-2	до 200 мм	258,15	77,62	179,17	21,63	1,36	9,42
66-19-3	до 300 мм	344,81	117,01	225,88	27,03	1,92	14,2
66-19-4	до 400 мм	426,36	151,62	272,26	32,43	2,48	18,4
66-19-5	до 500 мм	514,78	187,87	323,37	38,37	3,54	22,8
66-19-6	до 600 мм	596,88	222,48	369,75	43,77	4,65	27
66-19-7	до 700 мм	825,91	399,64	419,70	49,57	6,57	48,5
66-19-8	до 800 мм	913,80	436,72	469,76	55,38	7,32	53
66-19-9	до 900 мм	1 060,70	536,42	516,16	60,78	8,12	65,1
66-19-10	до 1000 мм	1 231,24	657,55	562,96	66,18	10,73	79,8
66-19-11	до 1200 мм	1 475,92	848,72	614,54	72,12	12,66	103
66-19-12	до 1400 мм	1 709,29	1 030,00	664,71	77,92	14,58	125
Таблица ФЕРр 66-20	**Замена прокладок на фланцевых соединениях трубопроводов**						
	Измеритель: 10 шт						
	Замена прокладок на фланцевых соединениях трубопроводов диаметром труб:						
66-20-1	до 100 мм	92,33	29,26	6,57	1,16	56,50	3,43
66-20-2	до 150 мм	118,78	32,41	6,57	1,16	79,80	3,8
66-20-3	до 200 мм	148,44	38,13	6,57	1,16	103,74	4,47
66-20-4	до 250 мм	191,50	50,07	6,57	1,16	134,86	5,87
66-20-5	до 300 мм	209,35	50,07	6,57	1,16	152,71	5,87
66-20-6	до 400 мм	308,45	73,96	6,57	1,16	227,92	8,67
66-20-7	до 500 мм	391,57	88,71	6,57	1,16	296,29	10,4
66-20-8	до 600 мм	499,23	107,48	6,57	1,16	385,18	12,6

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
66-20-9	до 700 мм	632,09	124,79	6,57	1,16	500,73	14,63
66-20-10	до 800 мм	799,97	142,45	6,57	1,16	650,95	16,7
66-20-11	до 1000 мм	1 014,02	161,22	6,57	1,16	846,23	18,9
66-20-12	до 1200 мм	1 290,32	183,65	6,57	1,16	1 100,10	21,53
66-20-13	до 1400 мм	1 639,71	203,01	6,57	1,16	1 430,13	23,8
Таблица ФЕРр 66-21	**Замена набивки сальниковых компенсаторов**						
	Измеритель: шт						
	Замена набивки сальниковых компенсаторов диаметром труб:						
66-21-1	до 150 мм	49,52	15,87			33,65	1,75
66-21-2	до 250 мм	144,91	32,74			112,17	3,61
66-21-3	до 400 мм	164,94	48,62			116,32	5,36
66-21-4	до 600 мм	290,01	65,39			224,62	7,21
66-21-5	до 800 мм	383,89	78,55			305,34	8,66
66-21-6	до 1000 мм	479,54	92,51			387,03	10,2
66-21-7	до 1400 мм	631,54	107,93			523,61	11,9
Таблица ФЕРр 66-22	**Замена люков и кирпичных горловин колодцев и камер**						
	Измеритель: шт						
66-22-1	Замена люков и кирпичных горловин колодцев и камер	59,79	38,64	6,57	1,16	14,58	4,53
08.1.02.06	*Люки чугунные, шт*					*1*	
04.1.02.05	*Смеси бетонные тяжелого бетона, м³*					*0,35*	
06.1.01.05	*Кирпич керамический, 1000 шт*					*0,017*	
Таблица ФЕРр 66-23	**Замена люков колодцев и камер**						
	Измеритель: шт						
66-23-1	Замена люков колодцев и камер	47,42	31,13	6,57	1,16	9,72	3,65
08.1.02.06	*Люки чугунные, шт*					*1*	
04.1.02.05	*Смеси бетонные тяжелого бетона, м³*					*0,35*	
Таблица ФЕРр 66-24	**Разборка тепловой изоляции**						
	Измеритель: 100 м²						
	Разборка тепловой изоляции:						
66-24-1	из плит, сегментов и скорлуп	110,52	110,52				13,3
66-24-2	из ваты минеральной	158,72	158,72				19,1
66-24-3	из ваты стеклянной	160,38	160,38				19,3
Таблица ФЕРр 66-25	**Прочистка дренажа штангами**						
	Измеритель: пролет						
66-25-1	Прочистка дренажа штангами	21,08	21,08				2,58
Таблица ФЕРр 66-26	**Демонтаж задвижек**						
	Измеритель: шт						
	Демонтаж задвижек диаметром:						
66-26-1	до 50 мм	11,84	5,27	6,57	1,16		0,61
66-26-2	до 100 мм	16,42	9,85	6,57	1,16		1,14
66-26-3	до 150 мм	22,64	16,07	6,57	1,16		1,86
66-26-4	до 200 мм	70,44	21,17	49,27	6,16		2,45
66-26-5	до 300 мм	150,22	28,25	121,97	14,66		3,27
66-26-6	до 400 мм	206,70	50,11	156,59	18,71		5,8
66-26-7	до 500 мм	256,60	59,62	196,98	23,44		6,9
66-26-8	до 600 мм	317,74	69,98	247,76	29,38		8,1
66-26-9	до 700 мм	395,32	89,86	305,46	36,13		10,4
66-26-10	до 800 мм	490,18	120,10	370,08	43,69		13,9
66-26-11	до 900 мм	563,43	135,65	427,78	50,44		15,7
66-26-12	до 1000 мм	651,25	150,77	500,48	58,94		17,45
66-26-13	до 1200 мм	816,09	193,28	622,81	73,25		22,37
66-26-14	до 1400 мм	967,16	216,26	750,90	88,24		25,03
Раздел 2. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ							
Таблица ФЕРр 66-27	**Промывка трубопровода для последующего санирования трубопровода**						
	Измеритель: 100 м						
	Промывка трубопроводов для последующего санирования трубопровода диаметром:						
66-27-1	до 150 мм	10 756,36	1 666,16	8 809,11	202,77	281,09	128,96
66-27-2	до 300 мм	13 988,99	2 187,10	11 427,11	262,85	374,78	169,28

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
66-27-3	до 450 мм	17 565,83	2 733,87	14 363,48	330,44	468,48	211,6
66-27-4	до 600 мм	20 798,47	3 254,81	16 981,48	390,52	562,18	251,92
66-27-5	до 800 мм	24 375,30	3 801,58	19 917,85	458,11	655,87	294,24
66-27-6	до 1000 мм	27 607,94	4 322,52	22 535,85	518,19	749,57	334,56
Таблица ФЕРр 66-28	**Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после промывки с одновременной сушкой трубопровода**						
	Измеритель: 100 м						
	Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после промывки с одновременной сушкой трубопровода диаметром:						
66-28-1	до 150 мм	1 709,66	262,02	1 447,64	76,44		20,28
66-28-2	до 300 мм	1 921,75	293,15	1 628,60	86,00		22,69
66-28-3	до 450 мм	2 133,84	324,29	1 809,55	95,55		25,1
66-28-4	до 600 мм	2 345,94	355,43	1 990,51	105,11		27,51
66-28-5	до 800 мм	3 054,15	882,69	2 171,46	114,66		68,32
66-28-6	до 1000 мм	3 286,92	934,50	2 352,42	124,22		72,33
Таблица ФЕРр 66-29	**Санация трубопроводов бесшовными полимерными рукавами**						
	Измеритель: 100 м						
	Санация бесшовными полимерными рукавами трубопроводов диаметром:						
66-29-1 *24.3.04.10*	до 100 мм *Рукав полимерный бесшовный, м*	6 822,75	641,09	5 669,09	287,03	512,57 *115*	49,62
66-29-2 *24.3.04.10*	до 150 мм *Рукав полимерный бесшовный, м*	8 125,30	721,84	6 438,44	326,95	965,02 *115*	55,87
66-29-3 *24.3.04.10*	до 200 мм *Рукав полимерный бесшовный, м*	9 296,68	802,72	7 207,79	366,89	1 286,17 *115*	62,13
66-29-4 *24.3.04.10*	до 300 мм *Рукав полимерный бесшовный, м*	12 704,87	883,47	7 977,14	406,81	3 844,26 *115*	68,38
66-29-5 *24.3.04.10*	до 400 мм *Рукав полимерный бесшовный, м*	14 852,34	964,35	8 746,49	446,75	5 141,50 *115*	74,64
66-29-6 *24.3.04.10*	до 450 мм *Рукав полимерный бесшовный, м*	16 351,06	1 045,10	9 515,84	486,67	5 790,12 *115*	80,89
66-29-7 *24.3.04.10*	до 500 мм *Рукав полимерный бесшовный, м*	17 897,37	1 125,98	10 285,19	526,61	6 486,20 *115*	87,15
66-29-8 *24.3.04.10*	до 600 мм *Рукав полимерный бесшовный, м*	20 171,27	1 206,73	11 054,54	566,53	7 910,00 *115*	93,4
66-29-9 *24.3.04.10*	до 700 мм *Рукав полимерный бесшовный, м*	21 970,70	1 287,61	11 823,89	606,47	8 859,20 *115*	99,66
66-29-10 *24.3.04.10*	до 800 мм *Рукав полимерный бесшовный, м*	24 402,80	1 368,36	12 593,24	646,39	10 441,20 *115*	105,91
66-29-11 *24.3.04.10*	до 900 мм *Рукав полимерный бесшовный, м*	26 676,83	1 449,24	13 362,59	686,33	11 865,00 *115*	112,17
66-29-12 *24.3.04.10*	до 1000 мм *Рукав полимерный бесшовный, м*	29 099,24	1 520,30	14 131,94	726,25	13 447,00 *115*	117,67
Таблица ФЕРр 66-30	**Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после операции санирования**						
	Измеритель: 100 м						
66-30-1	Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после операции санирования	278,17	47,42	230,75	7,51		3,67
Таблица ФЕРр 66-31	**Подземное разрушение старой трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы**						
	Измеритель: 100 м						
	Бестраншейная замена труб (разрушение старой трубы с помощью пневмопробойника) полиэтиленовыми трубами с изменением диаметра:						
66-31-1 *24.3.03.13*	с dy 50 и 100 мм на dн 90 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	13 115,67	2 535,96	9 724,62	867,41	855,09 *105*	241,52
66-31-2 *24.3.03.13*	с dy 100 мм на dн 110 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	14 144,78	2 651,25	10 615,18	932,63	878,35 *105*	252,5
66-31-3 *24.3.03.13*	с dy 100 мм на dн 160 и 180 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	16 203,01	2 881,83	12 396,30	1 063,07	924,88 *105*	274,46
66-31-4 *24.3.03.13*	с dy 150 мм на dн 160 и 180 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	15 173,90	2 766,54	11 505,74	997,85	901,62 *105*	263,48

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
66-31-5	с dy 150 мм на dн 200 и 225 мм	18 734,42	3 279,99	14 481,86	1 220,51	972,57	312,38
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-31-6	с dy 200 мм на dн 200 и 225 мм	16 675,03	3 049,41	12 700,74	1 090,07	924,88	290,42
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-31-7	с dy 200 мм на dн 250 мм	24 093,03	3 510,57	19 285,78	1 350,95	1 296,68	334,34
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-31-8	с dy 250 мм на dн 250 мм	22 291,06	3 279,99	17 000,86	1 220,51	2 010,21	312,38
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-31-9	с dy 250 мм на dн 315 мм	29 531,46	3 856,02	23 047,60	1 577,12	2 627,84	367,24
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-31-10	с dy 300 мм на dн 315 мм	24 430,94	3 510,15	19 620,22	1 381,46	1 300,57	334,3
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-31-11	с dy 300 мм на dн 355 мм	38 441,61	5 031,71	31 582,33	1 820,18	1 827,57	479,21
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-31-12	с dy 350 мм на dн 355 мм	35 816,86	4 683,00	27 702,51	1 623,02	3 431,35	446
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-31-13	с dy 350 мм на dн 400 мм	41 376,09	5 265,54	34 164,73	1 953,17	1 945,82	501,48
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-31-14	с dy 400 мм на dн 400 мм	38 482,32	5 037,80	31 616,95	1 824,23	1 827,57	479,79
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-31-15	с dy 400 мм на dн 450 мм	47 223,62	5 726,70	39 306,81	2 214,05	2 190,11	545,4
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
Таблица ФЕРр 66-32	**Протаскивание водопроводной полиэтиленовой трубы в существующую без разрушения с помощью пневмопробойника**						
	Измеритель: 100 м						
	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	9 040,54	1 919,82	6 320,82	640,37	799,90	182,84
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-2	с dy 150 мм на dн 110 мм	9 319,98	1 965,60	6 552,53	661,38	801,85	187,2
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-3	с dy 200 мм на dн 160 мм	9 599,59	2 011,17	6 784,24	682,39	804,18	191,54
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-4	с dy 250 мм на dн 200 мм	10 875,85	2 287,74	7 781,99	784,40	806,12	217,88
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-5	с dy 300 мм на dн 225 мм	11 155,68	2 333,52	8 013,70	805,41	808,46	222,24
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-6	с dy 350 мм на dн 315 мм	12 490,67	2 614,71	9 041,45	910,93	834,51	249,02
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-7	с dy 400 мм на dн 315 мм	12 772,44	2 660,49	9 273,16	931,94	838,79	253,38
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-8	с dy 450 мм на dн 355 мм	18 009,62	3 779,79	13 361,09	1 201,35	868,74	359,98
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-9	с dy 500 мм на dн 400 мм	18 334,43	3 831,66	13 627,42	1 226,41	875,35	364,92
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-10	с dy 600 мм на dн 500 мм	19 689,45	4 103,61	14 701,55	1 345,97	884,29	390,82
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-11	с dy 700 мм на dн 560 мм	20 030,21	4 157,58	14 981,73	1 372,65	890,90	395,96
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-12	с dy 750 мм на dн 630 мм	20 378,35	4 212,39	15 268,83	1 400,14	897,13	401,18
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-13	с dy 800 мм на dн 710 мм	21 744,68	4 486,44	16 354,50	1 521,05	903,74	427,28
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-14	с dy 900 мм на dн 800 мм	22 074,52	4 538,31	16 623,14	1 546,38	913,07	432,22
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-15	с dy 1000 мм на dн 900 мм	22 696,27	4 637,64	17 132,72	1 593,80	925,91	441,68
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-32-16	с dy 1200 мм на dн 1000 мм	23 372,81	4 780,23	17 653,84	1 642,57	938,74	455,26
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 3. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ							
Таблица ФЕРр 66-33	**Облицовка колодцев полиэтиленовыми сегментами**						
	Измеритель: шт						
	Облицовка колодцев полиэтиленовыми сегментами при диаметре колодцев:						
66-33-1	1,0 м и высоте 1,0 м	3 172,78	469,99	231,66	19,85	2 471,13	45,41
66-33-2	1,0 м и высоте 2,5 м	3 818,22	531,68	247,34	20,12	3 039,20	51,37
66-33-3	1,0 м и высоте 3,0 м	4 601,62	655,57	270,15	20,66	3 675,90	63,34
66-33-4	1,5 м и высоте 4,0 м	7 913,02	1 074,33	486,53	45,71	6 352,16	103,8
66-33-5	1,5 м и высоте 5,0 м	9 827,47	1 242,00	523,12	46,97	8 062,35	120
66-33-6	1,5 м и высоте 6,0 м	11 979,94	1 539,05	617,33	56,73	9 823,56	148,7
Таблица ФЕРр 66-34	**Облицовка колодцев полиэтиленовыми трубами**						
	Измеритель: шт						
	Облицовка колодцев полиэтиленовыми трубами при диаметре колодцев:						
66-34-1 *24.3.03.13*	1,0 м и высоте 1,0 м *Трубы полиэтиленовые, м*	943,30	246,02	160,27	17,05	537,01 *1,03*	23,77
66-34-2 *24.3.03.13*	1,0 м и высоте 2,5 м *Трубы полиэтиленовые, м*	1 097,11	302,01	185,70	20,23	609,40 *2,58*	29,18
66-34-3 *24.3.03.13*	1,0 м и высоте 3,0 м *Трубы полиэтиленовые, м*	1 251,77	357,80	212,29	23,57	681,68 *3,09*	34,57
66-34-4 *24.3.03.13*	1,5 м и высоте 4,0 м *Трубы полиэтиленовые, м*	2 233,70	673,47	364,60	40,88	1 195,63 *4,12*	65,07
66-34-5 *24.3.03.13*	1,5 м и высоте 5,0 м *Трубы полиэтиленовые, м*	2 599,10	849,01	430,46	49,00	1 319,63 *5,15*	82,03
66-34-6 *24.3.03.13*	1,5 м и высоте 6,0 м *Трубы полиэтиленовые, м*	2 981,77	1 004,05	503,25	57,94	1 474,47 *6,18*	97,01
Таблица ФЕРр 66-35	**Очистка участка трубы под заглушку**						
	Измеритель: шт						
	Очистка под заглушку участка трубы диаметром:						
66-35-1	до 600 мм	149,89	12,31	133,92	10,18	3,66	1,28
66-35-2	600-900 мм	181,22	14,91	162,65	12,42	3,66	1,55
66-35-3	1000-1400 мм	247,47	20,49	223,32	16,97	3,66	2,13
Таблица ФЕРр 66-36	**Монтаж и демонтаж резинокордной пневмозаглушки**						
	Измеритель: шт						
	Монтаж и демонтаж резинокордной пневмозаглушки диаметром:						
66-36-1	100–200 мм	1 415,49	43,58	100,54	17,75	1 271,37	4,53
66-36-2	200–400 мм	1 611,23	82,73	101,19	17,86	1 427,31	8,6
66-36-3	400–600 мм	1 833,10	120,15	285,64	32,65	1 427,31	12,49
66-36-4	600–800 мм	3 229,68	207,79	551,57	61,83	2 470,32	21,6
66-36-5	800–1200 мм	4 405,50	417,60	900,03	100,06	3 087,87	43,41
66-36-6	Контроль поддержания заглушки в сутки	212,26	40,98	171,28	23,83		4,26
Таблица ФЕРр 66-37	**Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными патрубками с помощью пневмопробойника**						
	Измеритель: 100 м						
	Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными пластмассовыми патрубками с помощью пневмопробойника с изменением диаметра:						
66-37-1 *04.1.02.05* *24.3.03.13*	dy 100 мм на dn 225 мм *Смеси бетонные тяжелого бетона, м³* *Трубы полиэтиленовые, м*	124 886,56	25 102,56	98 895,31	4 164,95	888,69 *1,83* *113*	2 530,5
66-37-2 *04.1.02.05* *24.3.03.13*	dy 230 мм на dn 315 мм *Смеси бетонные тяжелого бетона, м³* *Трубы полиэтиленовые, м*	122 755,08	26 900,06	94 837,00	4 054,29	1 018,02 *1,83* *113*	2 711,7
66-37-3 *04.1.02.05* *24.3.03.13*	dy 230 мм на dn 225 мм *Смеси бетонные тяжелого бетона, м³* *Трубы полиэтиленовые, м*	111 083,61	24 234,56	85 960,36	3 812,85	888,69 *1,83* *113*	2 443
66-37-4 *04.1.02.05* *24.3.03.13*	большего на меньший диаметр трубы *Смеси бетонные тяжелого бетона, м³* *Трубы полиэтиленовые, м*	114 857,12	26 221,54	87 617,56	4 054,29	1 018,02 *1,83* *113*	2 643,3

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
66-37-5	На каждый дополнительный колодец сверх двух добавлять к расценкам 66-37-1, 66-37-2, 66-37-3, 66-37-4	4 195,39	1 525,70	2 363,85	280,07	305,84	153,8
04.1.02.05	*Смеси бетонные тяжелого бетона, м³*					*0,914*	
Таблица ФЕРр 66-38	**Заполнение упраздняемых трубопроводов или межтрубного пространства при трубах в футляре песком, бетоном, раствором**						
	Измеритель: м³						
	Заполнение трубопроводов или межтрубного пространства при трубах в футляре:						
66-38-1	песком	139,03	26,35	75,01	10,86	37,67	3,05
02.3.01.02	*Песок, м³*					*1,015*	
66-38-2	бетоном	661,12	20,64	75,01	10,86	565,47	2,33
66-38-3	цементным раствором	603,35	20,64	75,01	10,86	507,70	2,33
Таблица ФЕРр 66-39	**Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными патрубками с помощью пневмопробойника**						
	Измеритель: 100 м						
	Бестраншейная замена трубопроводов укороченными пластмассовыми патрубками с помощью пневмопробойника с изменением диаметра:						
66-39-1	dy 150 мм на dн 200 мм	99 354,79	14 286,78	84 526,59	4 006,44	541,42	1 440,2
04.1.02.05	*Смеси бетонные тяжелого бетона, м³*					*1,208*	
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-39-2	dy 150 мм на dн 225 мм; dy 200 мм на dн 280 мм	97 563,81	14 224,29	82 737,10	3 922,07	602,42	1 433,9
04.1.02.05	*Смеси бетонные тяжелого бетона, м³*					*1,208*	
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-39-3	dy 230 мм на dн 250 мм; dy 250 мм на dн 280 мм	95 610,69	14 075,49	80 927,90	3 834,22	607,30	1 418,9
04.1.02.05	*Смеси бетонные тяжелого бетона, м³*					*1,208*	
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-39-4	dy 230 мм на dн 280 мм; dy 200 мм на dн 250 мм; dy 250 мм на dн 315 мм	101 850,66	14 876,03	86 367,33	4 099,86	607,30	1 499,6
04.1.02.05	*Смеси бетонные тяжелого бетона, м³*					*1,208*	
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-39-5	dy 300 мм на dн 315 мм	93 681,76	13 936,61	79 130,53	3 748,46	614,62	1 404,9
04.1.02.05	*Смеси бетонные тяжелого бетона, м³*					*1,208*	
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-39-6	dy 350 мм на dн 355 мм	91 439,34	13 482,27	77 335,13	3 663,04	621,94	1 359,1
04.1.02.05	*Смеси бетонные тяжелого бетона, м³*					*1,208*	
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
66-39-7	большего на меньший диаметр трубы	91 407,01	13 483,26	77 321,33	3 660,61	602,42	1 359,2
04.1.02.05	*Смеси бетонные тяжелого бетона, м³*					*1,208*	
24.3.03.13	*Трубы полиэтиленовые, м*					*105*	
Таблица ФЕРр 66-40	**Бестраншейное восстановление канализационных трубопроводов гофрированными полиэтиленовыми трубами**						
	Измеритель: 100 м						
66-40-1	Бестраншейная замена трубопроводов гофрированными полиэтиленовыми трубами	66 389,01	8 686,16	51 602,37	1 368,50	6 100,48	850,75
24.3.01.06	*Трубы гофрированные полиэтиленовые, м*					*110*	
24.3.05.03	*Кольца сварное для труб гофрированных полиэтиленовых, шт*					*10*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.		оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕРр 66-41	**Восстановление канализационных трубопроводов полимерно-тканевыми рукавами**						
	Измеритель: 100 м						
	Восстановление канализационных трубопроводов полимерно-тканевыми рукавами диаметром:						
66-41-1 *24.3.04.09*	300 мм *Рукава полимерно-тканевые, м*	103 001,13	11 374,65	91 316,86	1 015,45	309,62 *110*	1 083,3
66-41-2 *24.3.04.09*	350 мм *Рукава полимерно-тканевые, м*	104 786,26	11 539,50	92 922,50	1 053,00	324,26 *110*	1 099
66-41-3 *24.3.04.09*	375 мм *Рукава полимерно-тканевые, м*	105 682,85	11 623,50	93 725,33	1 071,78	334,02 *110*	1 107
66-41-4 *24.3.04.09*	400 мм *Рукава полимерно-тканевые, м*	106 588,84	11 709,60	94 528,14	1 090,55	351,10 *110*	1 115,2
66-41-5 *24.3.04.09*	450 мм *Рукава полимерно-тканевые, м*	110 847,41	12 342,75	98 116,96	1 156,39	387,70 *110*	1 175,5
66-41-6 *24.3.04.09*	500 мм *Рукава полимерно-тканевые, м*	113 427,97	12 492,90	100 525,41	1 212,71	409,66 *110*	1 189,8
66-41-7 *24.3.04.09*	600 мм *Рукава полимерно-тканевые, м*	118 589,46	12 927,60	105 198,52	1 303,92	463,34 *110*	1 231,2
66-41-8 *24.3.04.09*	700 мм *Рукава полимерно-тканевые, м*	125 047,39	13 618,50	110 914,31	1 419,48	514,58 *110*	1 297
66-41-9 *24.3.04.09*	800 мм *Рукава полимерно-тканевые, м*	132 187,63	14 294,70	117 336,87	1 569,68	556,06 *110*	1 361,4
66-41-10 *24.3.04.09*	900 мм *Рукава полимерно-тканевые, м*	142 912,40	15 295,35	126 970,71	1 794,98	646,34 *110*	1 456,7
66-41-11 *24.3.04.09*	1000 мм *Рукава полимерно-тканевые, м*	162 022,05	17 095,05	144 207,46	2 180,00	719,54 *110*	1 628,1
66-41-12 *24.3.04.09*	1200 мм *Рукава полимерно-тканевые, м*	201 635,50	20 896,05	179 861,31	2 959,53	878,14 *110*	1 990,1
66-41-13 *24.3.04.09*	1500 мм *Рукава полимерно-тканевые, м*	303 977,18	25 445,70	277 380,06	5 222,05	1 151,42 *110*	2 423,4
Таблица ФЕРр 66-42	**Бестраншейная замена канализационных трубопроводов на пластмассовые пневматическим пробойником с разрушающей гильзой и расширителем**						
	Измеритель: 100 м						
	Бестраншейная замена канализационных трубопроводов на пластмассовые пневматическим пробойником с разрушающей гильзой и расширителем диаметром:						
66-42-1 *24.3.03.13*	до 250 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	7 261,53	829,29	6 228,80	343,55	203,44 *105*	78,98
66-42-2 *24.3.03.13*	свыше 250 мм до 315 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	7 748,02	838,11	6 706,47	357,62	203,44 *105*	79,82
66-42-3 *24.3.03.13*	свыше 315 мм до 450 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	9 389,90	1 102,71	8 083,75	392,72	203,44 *105*	105,02
66-42-4 *24.3.03.13*	свыше 450 мм до 630 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	14 952,19	1 151,22	13 597,53	468,02	203,44 *105*	109,64
66-42-5 *24.3.03.13*	свыше 630 мм до 1200 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	16 886,97	1 335,50	15 348,03	686,38	203,44 *105*	127,19
Таблица ФЕРр 66-43	**Промывка канализационных сетей спецмашинами**						
	Измеритель: 100 м						
	Промывка спецмашинами канализационных трубопроводов диаметром:						
66-43-1	150-250 мм	14 316,78	1 273,97	12 859,81	276,22	183,00	130,53
66-43-2	300 мм	16 834,10	1 869,04	14 708,86	319,18	256,20	191,5
66-43-3	400 мм	19 774,47	2 198,93	17 294,94	379,26	280,60	225,3
66-43-4	500 мм	24 185,02	2 693,76	21 174,06	469,38	317,20	276
66-43-5	600 мм	27 346,86	3 051,17	23 954,09	533,96	341,60	312,62
66-43-6	700 мм	31 521,79	3 521,41	27 639,26	619,58	361,12	360,8
66-43-7	800 мм	37 358,60	4 181,18	32 811,42	739,74	366,00	428,4
66-43-8	900 мм	46 155,31	5 170,85	40 569,66	919,98	414,80	529,8
66-43-9	1000 мм	60 766,38	6 827,12	53 500,06	1 220,38	439,20	699,5
66-43-10	1200 мм	89 974,86	10 126,00	79 360,86	1 821,18	488,00	1 037,5
Таблица ФЕРр 66-44	**Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми сегментами**						
	Измеритель: шт						
	Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми сегментами при диаметре колодцев:						
66-44-1	1,0 м и высоте 1,0 м	12 295,39	1 075,92	2 413,78	298,03	8 805,69	108,46

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.		оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
66-44-2	1,0 м и высоте 2,5 м	13 017,34	1 139,01	2 504,01	305,65	9 374,32	114,82
66-44-3	1,0 м и высоте 3,0 м	13 937,55	1 279,78	2 581,45	311,13	10 076,32	129,01
66-44-4	1,5 м и высоте 4,0 м	18 565,51	2 154,43	3 646,38	414,72	12 764,70	217,18
66-44-5	1,5 м и высоте 5,0 м	20 697,85	2 340,72	3 821,48	429,35	14 535,65	235,96
66-44-6	1,5 м и высоте 6,0 м	23 070,70	2 682,47	4 007,56	444,33	16 380,67	270,41
Таблица ФЕРр 66-45	**Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми трубами**						
	Измеритель: шт						
	Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми трубами при диаметре колодцев:						
66-45-1 *24.3.03.13*	1,0 м и высоте 1,0 м *Трубы полиэтиленовые, м*	10 087,60	934,87	2 315,11	292,43	6 837,62 *1,06*	97,18
66-45-2 *24.3.03.13*	1,0 м и высоте 2,5 м *Трубы полиэтиленовые, м*	10 324,72	1 006,35	2 403,85	302,14	6 914,52 *2,58*	104,61
66-45-3 *24.3.03.13*	1,0 м и высоте 3,0 м *Трубы полиэтиленовые, м*	10 609,97	1 095,91	2 466,92	308,81	7 047,14 *3,09*	113,92
66-45-4 *24.3.03.13*	1,5 м и высоте 4,0 м *Трубы полиэтиленовые, м*	12 944,61	1 887,25	3 494,16	413,71	7 563,20 *4,12*	196,18
66-45-5 *24.3.03.13*	1,5 м и высоте 5,0 м *Трубы полиэтиленовые, м*	13 533,85	2 103,61	3 662,96	432,27	7 767,28 *5,15*	218,67
66-45-6 *24.3.03.13*	1,5 м и высоте 6,0 м *Трубы полиэтиленовые, м*	14 154,37	2 352,28	3 834,77	451,19	7 967,32 *6,18*	244,52
Таблица ФЕРр 66-46	**Крепление траншей с помощью крепежных блоков**						
	Измеритель: 100 м						
	Крепление траншей с помощью блоков размерами:						
66-46-1	3,5х2,4+3,5х1,3	124 837,59	16 993,53	72 424,90	8 585,33	35 419,16	1 741,14
66-46-2	4,0х2,4+4,0х1,3	188 065,81	27 386,56	107 974,65	12 735,90	52 704,60	2 806
Таблица ФЕРр 66-47	**Санация внутренней поверхности стальных труб водопроводных сетей методом нанесения цементно-песчаного раствора**						
	Измеритель: 100 м						
	Санация внутренней поверхности стальных труб водопроводных сетей методом нанесения цементно-песчаного раствора, диаметром:						
66-47-1	до 200 мм	85 303,32	4 050,89	79 368,75	3 313,04	1 883,68	359,44
66-47-2	до 300 мм	88 416,86	4 249,13	81 837,61	3 445,34	2 330,12	377,03
66-47-3	до 600 мм	96 149,02	4 916,88	86 695,79	3 567,87	4 536,35	436,28
66-47-4	до 900 мм	112 152,12	5 749,28	100 142,21	4 141,55	6 260,63	510,14
66-47-5	до 1200 мм	143 326,43	6 607,94	125 995,19	4 750,41	10 723,30	586,33
66-47-6	до 1400 мм	154 523,26	7 201,08	134 491,42	5 123,01	12 830,76	638,96
Таблица ФЕРр 66-48	**Восстановление внутренних поверхностей канализационных колодцев нанесением цементно-песчаной гидроизоляции**						
	Измеритель: шт						
	Восстановление внутренних поверхностей канализационных колодцев нанесением цементно-песчаной гидроизоляции толщиной 12 мм при диаметре:						
66-48-1	1,0 м и высоте 1,0 м	411,97	27,80	338,22	15,52	45,95	2,89
66-48-2	1,5 м и высоте 1,0 м	651,07	48,87	530,77	22,52	71,43	5,08
66-48-3	2 м и высоте 1,0 м	909,70	74,56	738,15	29,70	96,99	7,75
	При изменении высоты колодца на 0,5 м добавлять или исключать:						
66-48-4	к расценке 66-48-1	189,27	13,85	149,94	6,00	25,48	1,44
66-48-5	к расценке 66-48-2	285,36	24,43	225,13	9,01	35,80	2,54
66-48-6	к расценке 66-48-3	388,30	37,33	305,02	12,10	45,95	3,88
Таблица ФЕРр 66-49	**Заделка трещин, раковин и сколов оголовков труб**						
	Измеритель: 10 м^2						
66-49-1	Заделка трещин, раковин и сколов оголовков труб	560,49	346,73			213,76	42,44
Таблица ФЕРр 66-50	**Замена стальных трубопроводов теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения в закрытых проходных эксплуатируемых коллекторах**						
	Измеритель: км						
	Замена стальных трубопроводов теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения, диаметр труб, мм:						
66-50-1 *01.7.17.09-0063*	100 *Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм, шт*	317 490,66	45 912,21	26 058,71	1 818,43	245 519,74 *П*	5 001,33

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
66-50-2 *01.7.17.09-0063*	150 *Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм, шт*	450 838,37	54 371,95	39 853,72	2 811,15	356 612,70 *П*	5 922,87
66-50-3 *01.7.17.09-0063*	200 *Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм, шт*	639 253,59	71 285,45	53 345,85	3 144,12	514 622,29 *П*	7 765,3
66-50-4 *01.7.17.09-0063*	250 *Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм, шт*	919 818,48	91 602,91	88 487,26	4 870,86	739 728,31 *П*	9 978,53
66-50-5 *01.7.17.09-0063*	300 *Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм, шт*	1 113 274,06	104 864,06	94 688,46	5 500,64	913 721,54 *П*	11 423,1
66-50-6 *01.7.17.09-0063*	350 *Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм, шт*	1 272 418,81	114 042,22	103 992,45	5 613,29	1 054 384,14 *П*	12 422,9
66-50-7 *01.7.17.09-0063*	400 *Сверло кольцевое алмазное, диаметр 25 мм, шт*	1 603 425,30	120 410,94	111 946,46	6 127,62	1 371 067,90 *П*	13 116,66
Таблица ФЕРр 66-51	**Водолазное обследование тоннельных коллекторов внутренним диаметром от 1500 мм до 4050 мм** Измеритель: $м^2$						
66-51-1	Водолазное обследование тоннельных коллекторов внутренним диаметром от 1500 мм до 4050 мм	29,03	1,77	27,26	1,51		0,2
Таблица ФЕРр 66-52	**Подводно-технические водолазные работы по очистке от камней, щебня и ила тоннельных коллекторов внутренним диаметром от 1500 мм до 4050 мм** Измеритель: $м^3$						
	Подводно-технические водолазные работы по очистке тоннельных коллекторов внутренним диаметром от 1500 мм до 4050 мм от:						
66-52-1	камня	7 121,05	404,37	6 716,68	400,39		45,64
66-52-2	щебня	5 653,52	322,50	5 331,02	323,04		36,4
66-52-3	ила	1 671,81	91,70	1 580,11	83,62		10,35
Таблица ФЕРр 66-53	**Бестраншейная замена стальных труб на полиэтиленовые с разрушением старой трубы гидравлическим разрушителем** Измеритель: 100 м						
	Бестраншейная замена стальных труб на полиэтиленовые с разрушением гидравлическим разрушителем старой трубы диаметром:						
66-53-1 *24.3.03.13*	225 на 315 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	6 004,46	526,44	5 346,50	240,58	131,52 *П*	52,33
66-53-2 *24.3.03.13*	450 на 450 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	17 663,40	563,86	16 949,01	259,59	150,53 *П*	56,05
66-53-3 *24.3.03.13*	450 на 500 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	18 712,63	588,61	17 972,15	273,34	151,87 *П*	58,51
66-53-4 *24.3.03.13*	500 на 500 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	18 192,93	604,51	17 428,55	285,96	159,87 *П*	60,09
66-53-5 *24.3.03.13*	500 на 560 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	21 390,42	672,71	20 556,06	310,40	161,65 *П*	66,87
66-53-6 *24.3.03.13*	600 на 600 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	19 781,27	621,31	18 997,03	295,86	162,93 *П*	61,76
66-53-7 *24.3.03.13*	600 на 630 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	22 277,11	732,87	21 380,28	343,08	163,96 *П*	72,85
66-53-8 *24.3.03.13*	600 на 710 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	26 226,28	805,60	25 253,80	382,08	166,88 *П*	80,08
66-53-9 *24.3.03.13*	710 на 710 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	25 175,08	853,19	24 155,01	389,11	166,88 *П*	84,81
66-53-10 *24.3.03.13*	710 на 800 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	26 945,82	903,79	25 871,45	426,34	170,58 *П*	89,84
66-53-11 *24.3.03.13*	800 на 800 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	29 469,44	884,17	28 414,69	414,84	170,58 *П*	87,89
66-53-12 *24.3.03.13*	800 на 900 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	31 066,39	1 021,19	29 870,06	472,14	175,14 *П*	101,51
66-53-13 *24.3.03.13*	900 на 900 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	31 432,04	1 003,79	30 253,11	467,46	175,14 *П*	99,78

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.		оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
66-53-14 *24.3.03.13*	900 на 1020 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	38 852,71	1 191,20	37 480,22	561,50	181,29 *П*	118,41
66-53-15 *24.3.03.13*	1020 на 1020 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	37 865,72	1 069,88	36 614,55	486,52	181,29 *П*	106,35
66-53-16 *24.3.03.13*	1020 на 1200 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	40 355,43	1 299,55	38 864,02	605,84	191,86 *П*	129,18
66-53-17 *24.3.03.13*	1200 на 1200 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	40 346,21	1 171,79	38 982,56	549,06	191,86 *П*	116,48
66-53-18 *24.3.03.13*	1400 на 1400 мм *Трубы полиэтиленовые, м*	42 511,87	1 300,56	41 005,78	602,04	205,53 *П*	129,28
Таблица ФЕРр 66-54	**Ремонт железобетонных поверхностей канализационных колодцев с применением сульфатостойких ремонтных составов** Измеритель: м^2 (расценки 66-54-1, 66-54-2); 100 м^2 (расценки 66-54-3, 66-54-4)						
	Ремонт железобетонных поверхностей канализационных колодцев с применением сульфатостойких ремонтных составов вручную:						
66-54-1	толщина слоя 10 мм	474,79	9,14	1,58	0,12	464,07	1,08
66-54-2	на каждые 5 мм изменения толщины слоя добавлять или исключать	216,88	3,30	0,57	0,05	213,01	0,39
	Ремонт железобетонных поверхностей канализационных колодцев с применением сульфатостойких ремонтных составов механизированным способом:						
66-54-3	толщина слоя 10 мм	48 797,02	422,15	247,29	77,15	48 127,58	49,49
66-54-4	на каждые 5 мм изменения толщины слоя добавлять или исключать	24 338,93	158,49	117,14	38,63	24 063,30	18,58
Таблица ФЕРр 66-55	**Восстановление трубопроводов спирально-навивным методом армированным сталью профилем из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) с заполнением межтрубного пространства** Измеритель: 100 м трубопровода						
	Восстановление трубопроводов спирально-навивным методом армированным сталью профилем из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) с заполнением межтрубного пространства с диаметром навитых труб:						
66-55-1 *11.3.03.10* *04.3.02.09-0850*	1000 мм *Профиль (лента) из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) сложной конфигурации, армированного сталью, с двойным механическим замком с уплотнителем для восстановления действующих безнапорных трубопроводов, м* *Смеси сухие высокопрочные с контролируемой усадкой, модифицированные полимерами, для заполнения межтрубного пространства при восстановлении трубопроводов методом спиральной навивки, кг*	80 293,33	6 364,49	67 505,58	3 467,63	6 423,26 *П* *П*	693,3
66-55-2 *11.3.03.10* *04.3.02.09-0850*	2000 мм *Профиль (лента) из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) сложной конфигурации, армированного сталью, с двойным механическим замком с уплотнителем для восстановления действующих безнапорных трубопроводов, м* *Смеси сухие высокопрочные с контролируемой усадкой, модифицированные полимерами, для заполнения межтрубного пространства при восстановлении трубопроводов методом спиральной навивки, кг*	170 422,92	15 151,59	136 074,06	8 348,68	19 197,27 *П* *П*	1 650,5

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
66-55-3	3000 мм	244 469,35	21 428,87	201 036,33	12 082,47	22 004,15	2 334,3
11.3.03.10	*Профиль (лента) из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) сложной конфигурации, армированного сталью, с двойным механическим замком с уплотнителем для восстановления действующих безнапорных трубопроводов, м*					*П*	
04.3.02.09-0850	*Смеси сухие высокопрочные с контролируемой усадкой, модифицированные полимерами, для заполнения межтрубного пространства при восстановлении трубопроводов методом спиральной навивки, кг*					*П*	
Таблица ФЕРр 66-56	**Восстановление водопроводных трубопроводов гибким самонесущим рукавом низкого давления**						
	Измеритель: шт (расценки 66-56-1, с 66-56-6 по 66-56-8); 100 м (расценки с 66-56-2 по 66-56-5)						
66-56-1	Сопутствующие работы, проводимые на участке санируемого трубопровода, диаметром 150-300 мм	385,04	114,88	270,16	35,40		12,08
	Санация водопроводных трубопроводов гибким самонесущим рукавом низкого давления, диаметром:						
66-56-2	150 мм	912,72	359,11	549,30	30,88	4,31	37,33
24.3.04.12	*Рукав полимерный гибкий низкого давления, трехслойный, на основе полиэтилена, армированный армидно-полиэфирным полотном, для восстановления трубопроводов, м*					*П*	
66-56-3	200 мм	1 041,37	403,56	630,15	33,20	7,66	41,95
24.3.04.12	*Рукав полимерный гибкий низкого давления, трехслойный, на основе полиэтилена, армированный армидно-полиэфирным полотном, для восстановления трубопроводов, м*					*П*	
66-56-4	250 мм	1 184,58	460,12	712,49	37,62	11,97	47,83
24.3.04.12	*Рукав полимерный гибкий низкого давления, трехслойный, на основе полиэтилена, армированный армидно-полиэфирным полотном, для восстановления трубопроводов, м*					*П*	
66-56-5	300 мм	1 347,41	523,33	806,84	42,96	17,24	54,4
24.3.04.12	*Рукав полимерный гибкий низкого давления, трехслойный, на основе полиэтилена, армированный армидно-полиэфирным полотном, для восстановления трубопроводов, м*					*П*	
	Установка фланцевых соединителей для рукавов полимерных, диаметром:						
66-56-6	до 200 мм	90,29	56,85	33,44	3,12		5,91
23.8.05.15	*Фитинги чугунные фланцевые для рукавов полимерных низкого давления, компл*					*1*	
01.7.15.03-0015	*Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметр 20-22 мм, т*					*П*	
66-56-7	до 300 мм	110,48	68,98	41,50	3,92		7,17
23.8.05.15	*Фитинги чугунные фланцевые для рукавов полимерных низкого давления, компл*					*1*	
01.7.15.03-0015	*Болты с гайками и шайбами для санитарно-технических работ, диаметр 20-22 мм, т*					*П*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.		оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
66-56-8	Гидравлические испытания, проводимые на участке санируемого трубопровода, диаметром до 300 мм	259,51	121,02	138,49			12,58
01.7.03.01-0001	*Вода, м^3*					*П*	

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 66.1

Коэффициенты к затратам при заиленности трубопровода более 30 %

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

Приложение 66.2

Расход ресурсов с учетом оборачиваемости

№ п.п.	Наименование ресурса	Шифр расценки	Ед. изм.	Расход на первоначальную установку	Норматив оборачиваемости	Расход с учетом оборачиваемости
1	2	3	4	5	6	7
1	Щиты опалубки металлические	66-31, 66-32	т	0,4	20	0,023
2	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,501 до 1,0 т	66-31, 66-32	т	1,0	20	0,057
3	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	66-32	т	0,1	20	0,005
3.1	Прочие индивидуальные сварные конструкции, масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	66-37, 66-39	т	0,11	10	0,013
4	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	66-33-1, 66-33-2, 66-44-1, 66-44-2	т	0,03	5	0,007
4.1	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	66-33-3, 66-44-3	т	0,04	5	0,01
4.2	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	66-33-4, 66-33-5, 66-44-4, 66-44-5	т	0,06	5	0,015
4.3	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб, средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	66-33-6, 66-44-6	т	0,08	5	0,02
5	Труба стальная диам. 150 мм	66-34-1	м	0,67	5	0,167
5.1	Труба стальная диам. 150 мм	66-34-2	м	0,84	5	0,21
5.2	Труба стальная диам. 150 мм	66-34-3	м	1,01	5	0,252

№ п.п.	Наименование ресурса	Шифр расценки	Ед. изм.	Расход на первоначальную установку	Норматив оборачиваемости	Расход с учетом оборачиваемости
1	2	3	4	5	6	7
5.3	Труба стальная диам. 150 мм	66-34-4	м	1,34	5	0,335
5.4	Труба стальная диам. 150 мм	66-34-5	м	1,68	5	0,42
5.5	Труба стальная диам. 150 мм	66-34-6	м	2,01	5	0,502
5.6	Труба стальная диам. 150 мм	66-38	м	1,33	5	0,332
5.7	Труба стальная диам. 150 мм	66-40	м	13,57	5	3,392
5.8	Труба стальная диам. 150 мм	66-45-1	м	0,68	5	0,17
5.9	Труба стальная диам. 150 мм	66-45-2	м	0,85	5	0,212
5.10	Труба стальная диам. 150 мм	66-45-3	м	1,02	5	0,255
5.11	Труба стальная диам. 150 мм	66-45-4	м	1,37	5	0,342
5.12	Труба стальная диам. 150 мм	66-45-5	м	1,7	5	0,425
5.13	Труба стальная диам. 150 мм	66-45-6	м	2,03	5	0,507
6	Заглушка ПТ	66-36	шт.	1,0	10	0,115
7	Пневмозаглушка резинокордная	66-36	шт.	1,0	10	0,115
8	Заглушка ПТ	66-44 66-45	шт.	2,0	10	0,23
9	Пневмозаглушка резинокордная	66-44 66-45	шт.	2,0	10	0,23
10	Брусья толщиной 130 мм и более III сорта	66-42	$м^3$	0,5	10	0,131
11	Стальные конструкции приспособлений для монтажа	66-46-1	т	19,54	25	0,891
11.1	Стальные конструкции приспособлений для монтажа	66-46-2	т	46,5	25	2,12
12	Металлические конструкции крепежных блоков с распорами	66-46-1	т	84,86	25	3,869
12.1	Металлические конструкции крепежных блоков с распорами	66-46-2	т	108,85	25	4,963

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ ... 2
III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ... 3
Раздел 1. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ ... 3
Таблица ФЕРр 66-1 Разборка трубопроводов водоснабжения из чугунных труб ... 3
Таблица ФЕРр 66-2 Разборка трубопроводов канализации ... 3
Таблица ФЕРр 66-3 Разборка кирпичной кладки камер, каналов, компенсаторных ниш, углов поворота вручную ... 3
Таблица ФЕРр 66-4 Смена железобетонных подушек на дне каналов под трубопроводы ... 3
Таблица ФЕРр 66-5 Восстановление бетонных стен каналов после ремонтных работ ... 3
Таблица ФЕРр 66-6 Ремонт железобетонных стен каналов отдельными местами ... 4
Таблица ФЕРр 66-7 Ремонт штукатурки тепловых колодцев и камер ... 4
Таблица ФЕРр 66-8 Демонтаж чугунных люков ... 4
Таблица ФЕРр 66-9 Установка лестниц в существующих тепловых камерах ... 4
Таблица ФЕРр 66-10 Очистка камер от грязи и ила ... 4
Таблица ФЕРр 66-11 Очистка проходных и полупроходных каналов ... 4
Таблица ФЕРр 66-12 Очистка непроходных каналов от ила и грязи ... 6
Таблица ФЕРр 66-13 Проверка крепления трубопроводов ... 6
Таблица ФЕРр 66-14 Вырезка и врезка контрольного участка для определения внутреннего состояния труб ... 7
Таблица ФЕРр 66-15 Замена участков трубопроводов ... 7
Таблица ФЕРр 66-16 Демонтаж трубопроводов в непроходных каналах ... 7
Таблица ФЕРр 66-17 Демонтаж трубопроводов в проходных каналах через окна-шурфы ... 8
Таблица ФЕРр 66-18 Демонтаж сальниковых компенсаторов ... 9
Таблица ФЕРр 66-19 Демонтаж П-образных компенсаторов ... 9
Таблица ФЕРр 66-20 Замена прокладок на фланцевых соединениях трубопроводов ... 9
Таблица ФЕРр 66-21 Замена набивки сальниковых компенсаторов ... 10
Таблица ФЕРр 66-22 Замена люков и кирпичных горловин колодцев и камер ... 10
Таблица ФЕРр 66-23 Замена люков колодцев и камер ... 10
Таблица ФЕРр 66-24 Разборка тепловой изоляции ... 10
Таблица ФЕРр 66-25 Прочистка дренажа штангами ... 10
Таблица ФЕРр 66-26 Демонтаж задвижек ... 10
Раздел 2. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ ВОДОПРОВОДА БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ ... 10
Таблица ФЕРр 66-27 Промывка трубопровода для последующего санирования трубопровода ... 10
Таблица ФЕРр 66-28 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после промывки с одновременной сушкой трубопровода ... 11
Таблица ФЕРр 66-29 Санация трубопроводов бесшовными полимерными рукавами ... 11
Таблица ФЕРр 66-30 Телевизионное инспекционное обследование трубопровода после операции санирования ... 11
Таблица ФЕРр 66-31 Подземное разрушение старой трубы с помощью пневмопробойника с протягиванием на ее место новой полиэтиленовой трубы ... 11
Таблица ФЕРр 66-32 Протаскивание водопроводной полиэтиленовой трубы в существующую без разрушения с помощью пневмопробойника ... 12
Раздел 3. РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕМОНТ НАРУЖНЫХ СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ БЕСТРАНШЕЙНЫМИ МЕТОДАМИ ... 13
Таблица ФЕРр 66-33 Облицовка колодцев полиэтиленовыми сегментами ... 13
Таблица ФЕРр 66-34 Облицовка колодцев полиэтиленовыми трубами ... 13
Таблица ФЕРр 66-35 Очистка участка трубы под заглушку ... 13
Таблица ФЕРр 66-36 Монтаж и демонтаж резинокордной пневмозаглушки ... 13
Таблица ФЕРр 66-37 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными патрубками с помощью пневмопробойника ... 13
Таблица ФЕРр 66-38 Заполнение упраздняемых трубопроводов или межтрубного пространства при трубах в футляре песком, бетоном, раствором ... 14
Таблица ФЕРр 66-39 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов укороченными патрубками с помощью пневмопробойника ... 14
Таблица ФЕРр 66-40 Бестраншейное восстановление канализационных трубопроводов гофрированными полиэтиленовыми трубами ... 14
Таблица ФЕРр 66-41 Восстановление канализационных трубопроводов полимерно-тканевыми рукавами ... 15
Таблица ФЕРр 66-42 Бестраншейная замена канализационных трубопроводов на пластмассовые пневматическим пробойником с разрушающей гильзой и расширителем ... 15
Таблица ФЕРр 66-43 Промывка канализационных сетей спецмашинами ... 15
Таблица ФЕРр 66-44 Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми сегментами ... 15

Таблица ФЕРр 66-45 Восстановление канализационных колодцев полиэтиленовыми трубами ... 16
Таблица ФЕРр 66-46 Крепление траншей с помощью крепежных блоков ... 16
Таблица ФЕРр 66-47 Санация внутренней поверхности стальных труб водопроводных сетей методом нанесения цементно-песчаного раствора ... 16
Таблица ФЕРр 66-48 Восстановление внутренних поверхностей канализационных колодцев нанесением цементно-песчаной гидроизоляции ... 16
Таблица ФЕРр 66-49 Заделка трещин, раковин и сколов оголовков труб ... 16
Таблица ФЕРр 66-50 Замена стальных трубопроводов теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения в закрытых проходных эксплуатируемых коллекторах ... 16
Таблица ФЕРр 66-51 Водолазное обследование тоннельных коллекторов внутренним диаметром от 1500 мм до 4050 мм ... 17
Таблица ФЕРр 66-52 Подводно-технические водолазные работы по очистке от камней, щебня и ила тоннельных коллекторов внутренним диаметром от 1500 мм до 4050 мм ... 17
Таблица ФЕРр 66-53 Бестраншейная замена стальных труб на полиэтиленовые с разрушением старой трубы гидравлическим разрушителем ... 17
Таблица ФЕРр 66-54 Ремонт железобетонных поверхностей канализационных колодцев с применением сульфатостойких ремонтных составов ... 18
Таблица ФЕРр 66-55 Восстановление трубопроводов спирально-навивным методом армированным сталью профилем из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) с заполнением межтрубного пространства ... 18
Таблица ФЕРр 66-56 Восстановление водопроводных трубопроводов гибким самонесущим рукавом низкого давления ... 19
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 21

gost.e-ecolog.ru