

## Пояснительная записка

филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Предгорный  
«Межрайводоканал» ПТП Железноводское к мероприятию  
№ 23 ВС-1.4/07 712 000/1:

«Реконструкция участка существующего водовода из чугунных труб  $D=200$ мм на полиэтиленовые трубы  $D=225$ мм, протяженностью 3600м, для увеличения пропускной способности по ул. Советская-ул. Колхозная-жилой район Капельница (от ул. Ивановской до ул. Светлая) в целях обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства в г. Железноводске по ул. Советская, Колхозная, 8 марта, Ивановская, Пионерская, Украинская, Радонежская, Лесная, жилого района Капельница (Красивая, Звездная, Аллейная, Северная), с/т Капельница, технологически связанных с реконструируемым участком»

На основании адресного перечня объектов капитального строительства в городе Железноводске, в соответствии со схемой водоснабжения и водоотведения города Железноводска, программой комплексного развития города Железноводска, а также по согласованию с филиалом ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал» ПТП Железноводское, в техническое задание, утвержденное постановлением администрации города-курорта Железноводска Ставропольского края №138 от 29.03.2016 года, было включено вышеуказанное мероприятие по реконструкции участка существующего водовода из чугунных труб  $D=200$ мм на полиэтиленовый  $D=225$ мм для увеличения пропускной способности по ул. Советская-ул. Колхозная-жилой район Капельница (от ул. Ивановской до ул. Светлая) в г. Железноводске.

Водовод построен в 1986 году из чугунных труб, глубина заложения 1,2- 2,0 м. Износ составляет 90%. Пропускная способность составляет 70%. Данный участок находится в аварийном состоянии: имеются многочисленные раковины, свищи, установлено более 30-ти ремонтных муфт, происходят утечки воды, возможно ухудшение качества воды. В настоящее время данный район интенсивно развивается. Фактически в летний период времени потребность в воде абонентов пос. Капельница, санатория "Машук, ул. Советская и Колхозная существенно превышала объемы поданной воды.

Необходимо выполнить реконструкцию данного водовода по ул.Советская,ул.Колхозная до жилого района Капельница с заменой чугунных труб  $D=200$  мм на полиэтиленовые трубы  $D=225$  мм, протяженностью 3600 м. До проведения мероприятий пропускная способность водопровода  $D=200$ мм составляет 56,2 л/сек после проведения мероприятий пропускная способность  $D=225$  мм составит 82,2 л/сек.

Необходимость реконструкции водовода по ул.Советская,ул.Колхозная до жилого района Капельница с заменой чугунных труб  $D=200$  мм на



полиэтиленовые трубы  $D=225$  мм, протяженностью 3600 м обусловлена гидравлическим расчетом:

Узел	Геодезическая отметка, м	Участок сети	Длина L, м	Двнутр., м	Коэффициент учитывающий потери напора на местные сопротивления	Скорость течения на участке, м/с	Удельные потери, 1000i	Потери напора, h, м	Требуемый напор, H, м	Фактический напор, H, м
Вариант 1: Расчетный расход 69,7 л/с										
АЗС "Лукойл"	483								60	
		чуг.200	1400	0,2	1,15	2,153	39,441	63,500		
п-к ул.Пролетарская и ул.Шосейная	436								76,5	73
Вариант 2: Расчетный расход 70,5 л/с (с учетом подключаемой нагрузки)										
АЗС "Лукойл"	483								60	
		чуг.200	1400	0,2	1,15	2,178	40,353	64,970		
п-к ул.Пролетарская и ул.Шосейная	436								78,0	73
Вариант 3: Расчетный расход 70,5 л/с (с учетом подключаемой нагрузки и замены участка водовода)										
АЗС "Лукойл"	474								60	
		пэ.250	1400	0,25	1,15	1,614	9,4169	15,160		
п-к ул.Пролетарская и ул.Шосейная	487								62,160	73

Другого альтернативного предложения для обеспечения возможности подключения вышеуказанных объектов к централизованным системам водоснабжения и дальнейшего их обеспечения бесперебойным и качественным предоставлением услуг водоснабжения – нет.

Материал и диаметр реконструируемого участка сети рассчитаны с учетом предполагаемого объема водопотребления объектов капитального строительства и возможного развития данного района г. Железноводска.

Затраты на реконструкцию водопроводной сети рассчитаны с учетом материалов, диаметра, глубины залегания, особенностей грунта, затрат на перекладку сети и пере подключение существующих объектов.

Данное мероприятие согласовано с главным инженером ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» и не включено в какие-либо другие программы предприятия.

Приложение:

- 1.Схема реконструкции водопроводной сети
- 2.Смета на реконструкцию участка сети
- 3.Гидравлический расчет в формате Exl

Технический директор  
Главный инженер  
Начальник ПТО

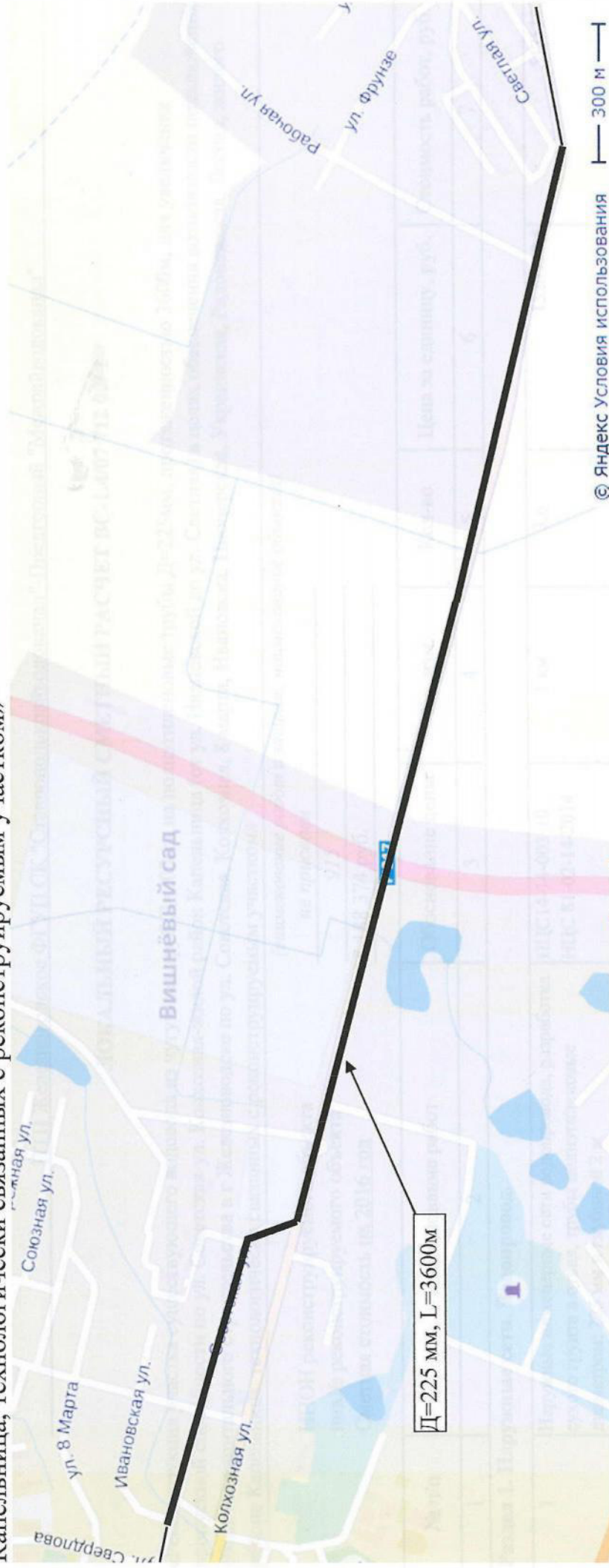



Демин В.В.  
Цибряев Б.К.  
Мартыанов А.В.



# СХЕМА К МЕРОПРИЯТИЮ ВС-1.4/07 712 000/1

«Реконструкция участка существующего водовода из чугунных труб  $D=200\text{ мм}$  на полиэтиленовые трубы  $D=225\text{ мм}$ , протяженностью  $3600\text{ м}$ , для увеличения пропускной способности по ул. Советская-ул. Колхозная-ул. Колхозная-жилой район Капельница (от ул. Ивановской до ул. Светлая) в целях обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства в г. Железноводске по ул. Советская, Колхозная, 8 марта, Ивановская, Пионерская, Украинская, Радонежская, Лесная, жилого района Капельница, технологически связанных с реконструируемым участком»



Технический директор

Главный инженер

Начальник ПТО

Демин В.В.

Цибряев Б.К.

Мартьянов А.В.





СОГЛАСОВАНО: Технический Директор ПТП «Железноводское» П.В. Демин 2016 г.

(наименование программы)

ПТП Железноводское ФГУП СК "Ставрополькрайводоканал"-Предгорный "Межрайводоканал"

### ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ ВС-1.4/07 712 00/ 1

«Реконструкция участка существующего водовода из чугунных труб Д=200мм на полиэтиленовые трубы Д=225мм, протяженностью 3600м, для увеличения пропускной способности по ул. Советская-ул. Колхозная-жилой район Капельница (от ул. Ивановской до ул. Светлая) в целях обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства в г Железноводске по ул. Советская, Колхозная, 8 марта, Ивановка, Пионерская, Украинская, Радонежская, Лесная, жилого района Капельница, технологически связанных с реконструируемым участком»

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

ИНОН реконструируемого объекта  
инв№ реконструируемого объекта  
Сметная стоимость на 2016 год

не присвоен  
915  
8 188 374 руб.


№ п/п	Наименование работ	Обоснование цены	Ед. изм.	Кол-во	Цена за единицу, руб.	Стоимость работ, руб.
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1. Наружные сети. Водопровод.</b>						
1	Наружные инженерные сети водопровода, разработка сухого грунта в отвал, трубы полиэтиленовые диаметром: 225 мм и глубиной 2 м (МДС81-02-12-2011 пр.1 п.42. Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94; МАТ=0,94); Приказ Минстроя России №506/пр от 28.08.14 (приложение 17) ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89; МАТ=0,89)	НЦС14-14-003-10 НЦС 81-02-14-2014	1 км	3,6	1520938,8	5475380



1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 2. Восстановление асфальтобетонной дороги</b>						
4	Устройство -восстановление дороги шириной 1,5м,- Площадки и тротуары из песчаной асфальтобетонной смеси однослойные: по щебеночному основанию толщиной 12 см (МДС81-02-12-2011 пр.1.п.42. Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94; МАГ=0,94); Приказ Минстроя России №506/пр от 28.08.14 (приложение 17) ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89; МАГ=0,89)	НЦС16-07-001-01 применительно НЦС 81-02-16-2014	100 м2 покрытия	6	130501,23	783007
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.						6258387
<b>Итого по смете:</b>						
Сети водоснабжения и канализации (укрупненные НЦС)						5475380
Малые архитектурные формы (укрупненные НЦС)						783007
Итого						6258387
В том числе:						
индекс дефлятор к 2015 г. 1,056 ,к 2016 г. =1,05 6 258 387 * (1,056*1,05)						6939300
НДС 18%						1249074
<b>ВСЕГО по смете</b>						<b>8188374</b>

Составил: инженер ПТО ПТП Железноводское Овчарова В.Г.  (87932-4-50-97)

подпись (должность Ф.И.О. контактный телефон)

Проверил: гл. инженера ПТП Железноводское Цибряев Б.К. 

подпись (должность Ф.И.О. контактный телефон)

Проверил: Ведущий инженер-сметчик ОКС и Р ГУП СК "СКВК" Медведева Л.А. 

подпись (должность Ф.И.О. контактный телефон)



## Гидравлический расчет к мероприятию

ВС-1.4/07 712 000/1

«Реконструкция участка существующего водовода из чугунных труб  $D=200$  мм на полиэтиленовые трубы  $D=225$  мм, протяженностью 3600 м, для увеличения пропускной способности по ул. Советская-ул. Колхозная-жилой район Капельница (от ул. Ивановской до ул.

Светлая) в целях обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства в

г Железнодорожке по ул. Советская, Колхозная, 8 марта, Ивановская, Пионерская, Украинская, Радонежская, Лесная, жилого района Капельница, технологически связанных с реконструируемым участком»

Узел	Геодезическая отметка, м	Участок сети	Длина L, м	Двнутр., м	Коэффициент, учитывающий потери напора на местные	Скорость течения на участке, м/с	Гидравлический уклон, 1000i	Потери напора, h, м	Требуемый напор, Н, м	Фактический напор, Н, м
Вариант 1: Расчетный расход 56,2 л/с										
п-к ул. Советская и ул.Ивановская	496								10	10
		чуг.200	3600	0,2	1,2	1,771	27,025	116,750		
ул.Светлая жилого района Капельница	494								128,750	129
Вариант 2: Расчетный расход 59,7 л/с (с учетом подключаемой нагрузки)										
п-к ул. Советская и ул.Ивановская	496								10	10
		чуг.200	3600	0,2	1,2	1,881	30,496	131,740		
ул.Светлая жилого района Капельница	494								143,740	129
Вариант 3: Расчетный расход 59,7 л/с (с учетом подключаемой нагрузки и замены участка водовода)										
п-к ул. Советская и ул.Ивановская	496								10	10
		ПЭ 200	3600	0,2	1,2	1,892	15,242	65,850		
ул.Светлая жилого района Капельница	494								77,850	129

Технический директор

Демин В.В.

Главный инженер

Цибряев Б.К.

Начальник ПТО

Мартыанов А.В.





СОГЛАСОВАНО:  
Технический директор ПТП Железноводское  
ФГУП СК "СКВК"-Предгорный "Межрайводоканал"  
В.В. Демин  
"30" 03 2017 г.



СОГЛАСОВАНО:  
Финансовый директор  
Предгорный "Межрайводоканал"  
А.Н. Ляшенко  
"31" 03 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
Главный инженер ГУП СК  
"Ставропольскрайводоканал"  
А.С. Минков  
"16" 04 2017 г.

Инвестиционная программа ГУП СК "Ставропольскрай водоканал" по модернизации систем водоснабжения и канализации на период 2015-2019г".

(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ВС-1.4/07 712 000/1  
(локальная смета)

Реконструкция участка существующего водовода из чугунных труб диаметром 200мм на полиэтиленовые трубы диаметром 225мм, протяженностью 3600м, в г.Железноводске по ул.Советская-ул.Колхозная-жилой район Капельница ( от ул.Ивановская до ул.Светлая), для увеличения пропускной способности с 4855,7 м3/сутки до 7102,1 м3/сутки в целях обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства г.Железноводска: ж/район Капельница, пос.Иноземцево (ул. Красивая, Звездная, Аглейная, Северная, с/т "Капельница", пос. Иноземцево (ул.Советская, Гагарина, 8 Марта, Колхозная, Ивановская, Украинская, Пионерская, Радонежская, Лесная), технологически связанный с реконструируемым участком, инв. № 915, год ввода 1996, ИНОН не присвоен.

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: Дефектная ведомость  
Сметная стоимость строительных работ 8532,285 тыс. руб.  
Средства на оплату труда 31,913 тыс. руб.  
Сметная трудоемкость 3828,19 чел. час  
Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на

№ пп	Обосно- вание	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.						Т/з осн. раб. на ед.	Т/з осн. раб. Всего	Общая масса обору- до вания, т
					Всего	В том числе			Обору- дование	Всего	В том числе						
						Осн.З/п	Эк.Маш	З/пМех			Осн.З/п	Эк.Маш	З/пМех				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Раздел 1.																	
Прокладка трубопровода																	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	ТЕР01-01-004-06 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Разработка грунта в отвал экскаваторами «драглайн» или «обратная лопата» с ковшом вместимостью: 0,25 м3, группа грунтов 3 (3344,6м*0,6м*1,2м=2408,11м3) (Прил.1.12 п.3.3.6 Устройство траншей прямоугольного сечения ОЗП=1,25; ЭМ=1,25 к расх.; ЗПМ=1,25; ТЗ=1,25; НР (2396 руб.): 86%=95%*0,9 от ФОТ СП (1198 руб.): 43%=50%*0,85 от ФОТ	1000 м3 грунта	2,40811 2408,11/1000	6306,68	134,96	6171,72	870,65			15187	325	14862	2097	22,125	53,28
2	ТЕР01-02-057-03 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Доработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 3 НР (3016 руб.): 72%=80%*0,9 от ФОТ СП (1592 руб.): 38%=45%*0,85 от ФОТ	100 м3 грунта	2,4081 240,81/100	1512,8	1512,8					3643	3643		248	597,21	
3	ТЕР23-01-001-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Устройство основания под трубопроводы: песчаного (3344,6м*0,6м*0,1м=200,68м3) НР (2031 руб.): 130% от ФОТ СП (1187 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	10 м3 основания	20,068 200,68/10	1133,41	65,08	29,6	2,6			22745	1306	594	52	10,2	204,69
4	ТЕР22-01-011-08 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Укладка стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием диаметром: 300 мм (Футляр) НР (576 руб.): 130% от ФОТ СП (337 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 км трубопро вода	0,06 60/1000	382049,77	4805,46	18016,78	1608,37			22923	288	1081	97	594	35,64
5	ТЕР22-01-021-06 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Укладка трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром: 200 мм НР (14712 руб.): 130% от ФОТ СП (8601 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 км трубопро вода	3,35	210968,21	2382,04	5551,01	555,49			706744	7980	18596	1861	331,76	1111,4



## Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
6	ТЕР01-02-061-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 1 НР (2118 руб.): 72%=80%*0,9 от ФОТ СП (1118 руб.): 38%=45%*0,85 от ФОТ	100 м3 грунта	4,93 493/100	518,61	518,61				2557	2557			88,5	436,31	17
7	ТССЦ-408-0122 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Песок природный для строительных работ средний	м3	493	94,43					46554						
8	ТЕР01-02-061-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 1 НР (365 руб.): 72%=80%*0,9 от ФОТ СП (193 руб.): 38%=45%*0,85 от ФОТ	100 м3 грунта	0,8506 85,06/100	518,61	518,61				441	441			88,5	75,28	
9	ТССЦ-408-0200 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Смесь песчано-гравийная природная	м3	85,06	102,24					8697						
10	ТЕР01-02-005-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов: 1-2 НР (89 руб.): 86%=95%*0,9 от ФОТ СП (45 руб.): 43%=50%*0,85 от ФОТ	100 м3 уплотненного грунта	0,8506 85,06/100	333,11	83,58	249,53	22,62		283	71	212	19	12,53	10,66	



## Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
11	ТЕР01-01-033-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/лр	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 59 кВт (80 л.с.), группа грунтов 1 НР (112 руб.): 86%=95%*0,9 от ФОТ СП (56 руб.): 43%=50%*0,85 от ФОТ	1000 м3 грунта	1,73316 1733,16/1000	378,78		378,78	65,21		656		656	113			
12	ТСЦлгр-01-01-01-039 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/лр	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: грунта растительного слоя (земля, перегной) НР 0% от ФОТ СП 0% от ФОТ	1 т груза	1275	3,65		3,65			4654		4654				
13	ТСЦлгр-03-21-01-020 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/лр	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 20 км I класс груза НР 0% от ФОТ СП 0% от ФОТ	1 т груза	1275	13,37		13,37			17047		17047				
14	ТЕР01-02-055-03 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/лр	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 3 НР (782 руб.): 72%=80%*0,9 от ФОТ СП (413 руб.): 38%=45%*0,85 от ФОТ	100 м3 грунта	0,5184 51,84/100	1820,9					944	944			278	144,12	
15	ТЕР01-02-057-03 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/лр	Доработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 3 НР (65 руб.): 72%=80%*0,9 от ФОТ СП (34 руб.): 38%=45%*0,85 от ФОТ	100 м3 грунта	0,05184 5,184/100	1512,8					78	78			248	12,86	



## Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
16	ТЕР23-01-001-11 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Устройство основания под трубопроводы: песчаного НР (43 руб.): 130% от ФОТ СП (25 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	10 м3 основания	0,426 4,26/10	1133,41	65,08	29,6	2,6		483	28	13	1	10,2	4,35	
17	ТЕР22-01-011-03 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Укладка стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием диаметром: 100 мм НР (59 руб.): 130% от ФОТ СП (34 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 км трубопро вода	0,012 12/1000	75695,4	2855,77	4189,6	394,45		908	34	50	5	353	4,24	
18	ТЕР22-01-011-05 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Укладка стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием диаметром: 150 мм НР (79 руб.): 130% от ФОТ СП (46 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 км трубопро вода	0,012 12/1000	129070,13	3786,12	7944,45	705,86		1549	45	95	8	468	5,62	
19	ТЕР22-01-011-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Укладка стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием диаметром: 50 мм НР (49 руб.): 130% от ФОТ СП (29 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 км трубопро вода	0,012 12/1000	39977,17	2572,62	2144,89	196,92		480	31	26	2	318	3,82	
20	ТЕР22-01-011-06 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Укладка стальных водопроводных труб с гидравлическим испытанием диаметром: 200 мм НР (276 руб.): 130% от ФОТ СП (161 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 км трубопро вода	0,036 36/1000	219385,66	3956,01	13559,09	1186,76		7898	142	488	43	489	17,6	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
21	ТЕР11-01-033-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 59 кВт (80 л.с.), группа грунтов 1 НР (3 руб.): 86%=95%*0,9 от ФОТ СП (1 руб.): 43%=50%*0,85 от ФОТ	1000 м3 грунта	0,039658 39,658/1000	378,78		378,78	65,21			15	15	3			
22	ТССЦлп-01-01-01-039 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: грунта растительного слоя (земля, перегной) НР 0% от ФОТ СП 0% от ФОТ	1 т груза	24,31	3,65		3,65			89		89				
23	ТССЦлп-03-21-01-019 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 19 км I класс груза НР 0% от ФОТ СП 0% от ФОТ	1 т груза	24,31	13,03		13,03			317		317				
24	ТЕР22-03-007-04 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Установка задвижек или клапанов обратных стальных диаметром: 200 мм НР (307 руб.): 130% от ФОТ СП (179 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 задвижка (или клапан обратны й)	5	2811,71	37,55	57,64	3,49		14059	188	288	17	5,23	26,15	
25	ТЕР22-03-002-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Установка полиэтиленовых фасонных частей: отводов, колен, патрубков, переходов 259,56 = 339,87 - 1 x 80,31 НР (269 руб.): 130% от ФОТ СП (157 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	10 фасонны х частей	3 30%0	259,56	34,03	225,53	26,07		779	102	677	78	4,8	14,4	

## Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
26	<b>ТССЦ-507-0972</b> Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Переход «полиэтилен-сталь ПЭ/СТ 225*219»	шт.	30	504,55					15137						
27	<b>ТЕР22-03-001-05</b> Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Установка фасонных частей стальных сварных диаметром: 100-250 мм (Отвод ст.Д-200)шт=15кг, Фланец ст. Д-200 1 шт = 5,89кг) 16 298,31 = 23 511,80 - 1 x 7 213,49 НР (1639 руб.): 130% от ФОТ СП (958 руб.): 76%=89%*0.85 от ФОТ	1 т фасонны х частей	0,2678 267,8/1000	16298,31	3067,45	12445,76	1030,57		4365	821	3333	276	353,8	94,75	
28	<b>ТССЦ-507-2033</b> Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Отводы на Ру до 16 МПа (160 кгс/см2), диаметром условного прохода 200 мм, наружным диаметром 219 мм, толщиной стенки 6 мм (Отвод ст.Д-200 1шт=15кг )	шт.	10	227,75					2278						
29	<b>ТССЦ-507-0972</b> Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 0,6 МПа (6 кгс/см2), диаметром 200 мм (Фланец ст. Д-200 1 шт = 5,89кг)	шт.	20	207,49					4150						
30	<b>ТЕР22-03-001-05</b> Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Установка фасонных частей стальных сварных диаметром: 100-250 мм (Отвод ст.Д-100) 16 298,31 = 23 511,80 - 1 x 7 213,49 НР (403 руб.): 130% от ФОТ СП (236 руб.): 76%=89%*0.85 от ФОТ	1 т фасонны х частей	0,066 66/1000	16298,31	3067,45	12445,76	1030,57		1076	202	821	68	353,8	23,35	



## Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
31	ТСЦ-507-4391 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Отводы стальные крутоизогнутые бесшовные приварные (ГОСТ 17375-01) 90 град., наружным диаметром 108 мм, толщиной стенки 4,0 мм (Отвод ст.Д-100 1шт=2,5кг)	шт.	15	44,84					673						
32	ТСЦ-507-0969 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 0,6 МПа (6 кгс/см2), диаметром 100 мм (Фланец ст.Д-100 1 шт=2,85кг)	шт.	10	68,97					690						
33	ТЕР22-03-001-05 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Установка фасонных частей стальных сварных диаметром: 100-250 мм (Заглушка Д-200) 16 298,31 = 23 511,80 - 1 x 7 213,49 НР (451 руб.): 130% от ФОТ СП (264 руб.): 76%=89%*0.85 от ФОТ	1 т фасонны х частей	0,0736 73,6/1000	16298,31	3067,45	12445,76	1030,57		1200	226	916	76	353,8	26,04	
34	ТСЦ-301-1596 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Заглушки стальные фланцевые диаметром 200 мм	шт.	8	537,72					4302						
35	ТЕР22-03-002-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Установка полиэтиленовых фасонных частей: отводов, колен, патрубков, переходов 259,56 = 339,87 - 1 x 80,31 НР (179 руб.): 130% от ФОТ СП (105 руб.): 76%=89%*0.85 от ФОТ	10 фасонны х частей	2 20/10	259,56	34,03	225,53	26,07		519	68	451	52	4,8	9,6	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
36	ТССЦ-507-0751 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Муфта полиэтиленовая Д-200мм	шт.	20	576,65					11533						
37	ТЕР22-03-001-05 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Установка фасонных частей стальных сварных диаметром: 50 мм 16 298,31 = 23 511,80 - 1 x 7 213,49 НР (143 руб.): 130% от ФОТ СП (84 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 т фасонных частей	0,0233 23,3/1000	16298,31	3067,45	12445,76	1030,57		380	71	290	24	353,8	8,24	
38	ТССЦ-507-4389 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Отводы стальные круглоизогнутые бесшовные приварные (ГОСТ 17375-01) 90 град., наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3,0 мм (Отвод ст.Д-50 1шт=0,5кг.)	шт.	20	10,99					220						
39	ТССЦ-507-0966 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 0,6 МПа (6 кгс/см2), диаметром 50 мм (Фланец ст.Д-50 1 шт=1,33кг.)	шт.	10	40,69					407						
40	ТЕР22-03-001-05 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Установка фасонных частей стальных сварных диаметром: 100-250 мм 16 298,31 = 23 511,80 - 1 x 7 213,49 НР (304 руб.): 130% от ФОТ СП (178 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 т фасонных частей	0,0495 49,5/1000	16298,31	3067,45	12445,76	1030,57		807	152	616	51	353,8	17,51	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
41	ТСЦ-507-4393 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Отводы стальные круглоизогнутые бесшовные приварные (ГОСТ 17375-01) 90 град., наружным диаметром 159 мм, толщиной стенки 4,0 мм (1шт=5,4кг.)	шт.	4	115,12					460						
42	ТСЦ-507-0971 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Фланцы стальные плоские приварные из стали ВСт3сп2, ВСт3сп3, давлением 0,6 МПа (6 кг/см2), диаметром 150 мм ( 1 шт =4,64кг.)	шт.	6	130,22					781						
43	ТЕР22-03-007-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Установка задвижек или клапанов обратных стальных диаметром: 50 мм НР (30 руб.): 130% от ФОТ СП (17 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 задвижка (или клапан обратный)	2	579,58	9,91	2,38			1159	20	5		1,38	2,76	
44	ТЕР22-03-007-02 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Установка задвижек или клапанов обратных стальных диаметром: 100 мм НР (99 руб.): 130% от ФОТ СП (58 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 задвижка (или клапан обратный)	4	1056,51	16,44	3,97			4226	66	16		2,29	9,16	
45	ТЕР22-03-002-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Установка полиэтиленовых фасонных частей: отводов, колен, патрубков, переходов 259,56 = 339,87 - 1 x 80,31 НР (450 руб.): 130% от ФОТ СП (283 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	10 фасонных частей	5 50/10	259,56	34,03	225,53	26,07		1298	170	1128	130	4,8	24	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
46	ТСЦ-507-0867 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Седелка полиэтиленовая 200*3/4	шт.	50	458,37					22919						
47	ТЕР22-03-002-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Установка полиэтиленовых фасонных частей: отводов, колен, патрубков, переходов 259,56 = 339,87 - 1 x 80,31 НР (225 руб.): 130% от ФОТ СП (131 руб.): 76%=89%*0.85 от ФОТ	10 фасонны х частей	2,5 25%10	259,56	34,03	225,53	26,07		649	85	564	65	4,8	12	
48	ТСЦ-507-0860 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Седелка полиэтиленовая D=50 мм	шт.	10	236,32					2363						
49	ТСЦ-507-0848 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Седелка полиэтиленовая D=63 мм	шт.	5	327,33					1637						
50	ТСЦ-507-0849 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Седелка полиэтиленовая D=90 мм	шт.	10	343,79					3438						



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
51	ТЕР22-03-00105 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/лр	Установка фасонных частей стальных сварных диаметром: 50 мм 16 298,31 = 23 511,80 - 1 x 7 213,49 НР (20 руб.): 130% от ФОТ СП (11 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 т фасонных частей	0,0031 3,1/1000	16298,31	3067,45	12445,76	1030,57		51	10	39	3	353,8	1,1	
52	ТССЦ-302-1241 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/лр	Резьба стальная, диаметром 50 мм	шт.	10	17,9					179						
53	ТЕР16-05-001-02 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/лр	Установка вентилей, задвижек, затворов, клапанов обратных, кранов проходных на трубопроводах из стальных труб диаметром: до 50 мм 34,43 = 86,87 - 2 x 26,22 НР (28 руб.): 115%=128%*0,9 от ФОТ СП (17 руб.): 71%=83%*0,85 от ФОТ	1 шт.	2	34,43	10,42	4,34			69	21	9		1,47	2,94	
54	ТССЦ-302-1836 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/лр	Кран шаровой муфтовый 11Б27П1, диаметром 50 мм	шт.	2	172,76					346						
Устройство колодцев																
55	ТЕР01-01-004-06 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/лр	Разработка грунта в отвал экскаваторами «драглайн» или «обратная лопата» с ковшем вместимостью: 0,25 м3, группа грунтов 3 (1,8м*1,8м*1,2м=11,67м3) НР (9 руб.): 86%=95%*0,9 от ФОТ СП (4 руб.): 43%=50%*0,85 от ФОТ	1000 м3 грунта	0,01167 11,67/1000	5045,34	107,97	4937,37	696,52		59	1	58	8	17,7	0,21	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
56	ТЕР01-02-057-03 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Доработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 3 (Прил. 1.12 п.3.187 Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разрабатываемых механизированным способом ОЗП=1,2; ГЗ=1,2) НР (17 руб.): 72%=80%*0.9 от ФОТ СП (9 руб.): 38%=45%*0.85 от ФОТ	100 м3 грунта	0,01167 1,167/100	1815,36	1815,36					21			297,6	3,47	
57	ТЕР22-04-001-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона в грунтах: сухих (Колодца 3 шт. 1,7*1,7) НР (619 руб.): 130% от ФОТ СП (362 руб.): 76%=89%*0.85 от ФОТ	10 м3 железобетонных и бетонных конструкций колодца	0,444 4,44/10	21178,44	726,03	2638,07	206,66		9403	322	1171	92	106,3	47,2	
58	ТССЦ-101-2536 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Люки чугунные тяжелые	шт.	3	583,79					1751						
59	ТЕР01-02-061-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 1 НР (2 руб.): 72%=80%*0.9 от ФОТ СП (1 руб.): 38%=45%*0.85 от ФОТ	100 м3 грунта	0,0054 0,54/100	518,61	518,61				3	3			88,5	0,48	
60	ТССЦ-01-01-039 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: грунта растительного слоя (земля, перегной) НР 0% от ФОТ СП 0% от ФОТ	1 т груза	17,22	3,65		3,65			63		63				



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
61	<b>ТССЦ-г-03-21-01-019</b> Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 19 км I класс груза НР 0% от ФОТ СП 0% от ФОТ	1 т груза	17,22	13,03		13,03			224		224				
62	<b>ТЕР22-03-011-03</b> Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Установка: гидрантов пожарных НР (61 руб.): 130% от ФОТ СП (36 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 шт.	3	1606,82	13,21	4,34	0,2		4820	40	13	1	1,98	5,94	
63	<b>ТССЦ-103-1259</b> Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Пожарная подставка ППС 200	шт.	3	1541,38					4624						
Прочие работы																
64	<b>ТЕРр68-12-4</b> Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Разборка покрытий и оснований: асфальтобетонных с помощью молотков отбойных (232м*0,6м*0,12=16,704м3) НР (379 руб.): 104% от ФОТ СП (218 руб.): 60% от ФОТ	100 м3 конструкций	0,16704 16,704/100	5115,29	1581,78	3533,51	313,32		854	264	590	52	243,35	40,65	
65	<b>ТЕР27-04-003-01</b> Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/нр	Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных или щебеночно-песчаных смесей: однослойных толщиной 12 см (72м*0,6м=43,2м2) НР (40 руб.): 142% от ФОТ СП (23 руб.): 81%=95%*0,85 от ФОТ	1000 м2 основания или покрытия	0,0432 43,2/1000	2730,52	302,48	2419,64	243,6		118	13	105	11	46,18	2	

## Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
66	ТСЦ 408-0200 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Смесь песчано-гравийная природная (72*0,6*0,12)	м3	5,184	102,24					530						
67	ТЕР27-06-020-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Устройство покрытия толщиной 4 см из горячих асфальтобетонных смесей плотных мелкозернистых типа АБВ, плотность каменных материалов: 2,5-2,9 т/м3 (232м*0,6м=139,2м2) НР (109 руб.): 142% от ФОТ СП (62 руб.): 81%=95%*0,85 от ФОТ	1000 м2 покрытия	0,1392 139,2/1000	36663,72	288,02	2159,32	194,23		5104	40	301	27	38,3	5,33	
68	ТЕР27-06-021-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	На каждые 0,5 см изменения толщины покрытия добавлять или исключать: к расценке 27-06-020-01 (8 см. покрытия ПЗ=16 (ОЗП=16; ЗМ=16 к расх.; ЗПМ=16; МАТ=16 к расх.; ТЗ=16; ТЗМ=16)) НР (3 руб.): 142% от ФОТ СП (2 руб.): 81%=95%*0,85 от ФОТ	1000 м2 покрытия	0,1392 139,2/1000	68264,16	10,88	48			9502	2	7		1,44	0,2	
69	ТЕР22-06-001-06 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Промывка с дезинфекцией трубопроводов диаметром: 200 мм НР (2168 руб.): 130% от ФОТ СП (1268 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 км трубопровода	3,35	614,76	432,88				2059	1450			64,9	217,42	
70	ТЕР22-06-006-06 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Врезка в существующие сети из чугунных труб чугунных тройников диаметром: 200 мм НР (220 руб.): 130% от ФОТ СП (128 руб.): 76%=89%*0,85 от ФОТ	1 врезка	2	1332,5	60,6	185,67	12,78		2665	121	371	26	8,44	16,88	
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.																
Итого прямые затраты по смете с учетом коэффициентов к итогам																
В том числе, справочно:																
										1008842	22392	70851	5358		3328,86	
										1022828	25751	81478	6162		3828,19	



## Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	МДС35 пр.1 т.1 п.8. Строительство инженерных сетей и сооружений, а также объектов жилищно-гражданского назначения в стесненных условиях застроенной части города: ОЗП=1,15; ЭМ=1,15; ЗПМ=1,15; ТЗ=1,15; ТЗМ=1,15 (Поз. 1, 10-11, 21, 55, 2, 6-8, 14-15, 56, 59, 3-5, 9, 16-20, 24-52, 57-58, 62-63, 66, 69-70, 12, 22, 60, 13, 23, 61, 53-54, 64-65, 67-68)															
	Накладные расходы															
	В том числе, справочно:															
	72% = 80%*0.9 ФОТ (от 8840) (Поз. 2, 6-8, 14-15, 56, 59)															
	86% = 95%*0.9 ФОТ (от 3033) (Поз. 1, 10-11, 21, 55)															
	104% ФОТ (от 364) (Поз. 64)															
	115% = 128%*0.9 ФОТ (от 24) (Поз. 53-54)															
	130% ФОТ (от 19545) (Поз. 3-5, 9, 16-20, 24-52, 57-58, 62-63, 66, 69-70)															
	142% ФОТ (от 107) (Поз. 65, 67-68)															
	Сметная прибыль															
	В том числе, справочно:															
	38% = 45%*0.85 ФОТ (от 8840) (Поз. 2, 6-8, 14-15, 56, 59)															
	43% = 50%*0.85 ФОТ (от 3033) (Поз. 1, 10-11, 21, 55)															
	60% ФОТ (от 364) (Поз. 64)															
	71% = 83%*0.85 ФОТ (от 24) (Поз. 53-54)															
	76% = 89%*0.85 ФОТ (от 19545) (Поз. 3-5, 9, 16-20, 24-52, 57-58, 62-63, 66, 69-70)															
	81% = 95%*0.85 ФОТ (от 107) (Поз. 65, 67-68)															
	<b>ВСЕГО по смете</b>															
	Земляные работы, выполняемые механизированным способом															
	Земляные работы, выполняемые ручным способом															
	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопровода															
	Погрузо-разгрузочные работы															
	Перевозка грузов автотранспортом															
	Сантехнические работы - внутренние (трубопроводы, водопровод, канализация, отопление, газоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха)															
	Благоустройство (ремонтно-строительные)															
	Автомобильные дороги															
	Итого															
	Всего с учетом "Индекс изменения сметной стоимости на 4 кв. 2016г. "Письмо министерства строительства, дорожного хозяйства и транспорта Ставропольского края №01-12/17363 от 21.12.2016 СМР=6,71"															
	Справочно, в ценах 2001г.:															
	Материалы															
	Машины и механизмы															
	ФОТ															

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Накладные расходы															
	Сметная прибыль															
	НДС 13%															
	ВСЕГО по смете															
										34941						
										19839						
										1301535						
										8532285					3828,19	

Составил: Инженер ПТО ПТП "Железноводское" Татарова С.С. 

Проверил: Главный инженер ПТП "Железноводское" Цибряев Б.К. 

Проверил: Ведущий инженер-сметчик ГУП СК «СКВК» Медведева Л.А.   
12.04.17









# **Дефектная ведомость ВС-1.4/07-712 000/1** **ПТП Железнодорожное ФГУП СК "Ставропольскрайводоканал"-Предгорный "Межрайводоканал"**

Реконструкция участка существующего водовода из чугунных труб диаметром 200мм на полиэтиленовые трубы диаметром 225мм, протяженностью 3600м, в г. Железнодорожное по ул. Советская-ул. Колхозная-жилой район Капельница (от ул. Ивановская до ул. Светлая), для увеличения пропускной способности с 4855,7 м<sup>3</sup>/сутки до 7102,1 м<sup>3</sup>/сутки в целях обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства г. Железнодорожного: ж/район Капельница, пос. Иноземцево (ул. Красивая, Звездная, Аллейная, Северная, с/т "Капельница", пос. Иноземцево (ул. Советская, Гагарина, 8 Марта, Колхозная, Ивановская, Украинская, Пионерская, Радонежская, Лесная), технологически связанных с реконструируемым участком, инв. № 915, год ввода 1996, ИНОН не присвоен.

Дата составления	Характеристика и регистрационный номер объекта ремонта	Описание дефектов с указанием единицы измерения и объема работ	Намечаемый вид ремонта	Сроки исполнения ремонта	Наименование и кол-во полезного выхода материалов	Необходимые детали и материалы	Подпись лица, производившего осмотр
23.03.2017	Водопроводная сеть ул. Гагарина-п. Капельница выполнена чугунной трубой Д-200мм, протяженностью 4580п/м, с установкой ж/б колодцев 3шт., инв № 915, год ввода 1996, ИНОН не присвоен.	3 На участке чугунного водовода Д-200мм, протяженностью 3350 п/м имеются трещины длиной 1,5 м, и свищи (более 15 шт на 1 п/м). Необходимо произвести замену участка чугунной трубы Д-200мм на полиэтиленовую трубу Д-225мм, протяженностью 3350 п/м, с устройством новых ж/б колодцев в количестве 3 шт. с установкой пожарных гидрантов 0,5м. с подставками-3 шт. В местах пересечения водопровода с автомобильными дорогами для защиты водопровода необходимо установить футляр из стальной трубы Д-326мм, общей протяженностью 60п/м, а также произвести засыпку этих участков ПГС. Произвести разборку асфальтового покрытия 139,2м <sup>2</sup> с последующим его восстановлением. Для отключения при проведении ремонтных и аварийных работ необходимо установить запорную арматуру:	4 Инвестиционная программа	5 2 кв. 2017	6 Металлолом: труба чугунная Д-200мм-3,35п.м.	7 Труба ПЭ Д-225мм. 13,6-3,384км., труба стальная Д-326мм-60м., Задвижка стальная Д-200мм-5шт., фланец стальной Д-200мм-20шт., переход ПЭ225-СТ200-30шт., отвод стальной Д-200-10шт., пожарный гидрант Н=0,5м. С подставкой-3шт., ПГС-90,244м <sup>3</sup> , песок для строительных работ-718,39м <sup>3</sup> , кольцо колодца ж/б 1,7*1,7-3шт., плита перекрытия ж/б-3шт. плита днища колодца-3шт., люк чугунный-3шт., труба стальная Д-100мм-12м., отвод стальной Д-100мм-15шт., труба стальная Д-50мм-12м., заглушка стальная Д-200мм-8шт, седелка-225*3/4-50шт., Фланец стальной Д-100мм-10шт.,	8 начальник участка Иванов С.Ю.

		задвижку стальную Д-200мм-5шт., задвижку стальную Д-100мм-4шт., задвижку стальную Д-50мм-2шт, с приваркой стальных фланцев и установкой стальных заглушек - 8шт. Выполнить переподключение существующих абонентов к новому водопроводу с использованием стальной трубы Д-219мм-36м, трубы стальной Д-159мм-12м., трубы стальной Д-100мм-12м., трубы стальной Д-50мм-12м., с установкой стальных отводов и ПЭ седелок.				отвод стальной Д-50мм-20шт, труба стальная Д-159мм, отвод стальной Д-150мм-4шт, труба стальная Д-219мм.-36м., фланец стальной Д-150мм.-6шт., задвижка стальная Д-50мм-2шт., фланец стальной Д-50мм-10шт, задвижка стальная Д-100мм-4шт., кран Д-50мм-2шт., резьба стальная Д-50мм-10шт., Седелка ПЭ Д-50мм-10шт, седелка ПЭ д-63мм-5шт, седелка ПЭ д-90мм-10шт., Асфальт-40,4тн.,Электроды-0,058тн., Болты с гайками-0,0312тн., Раствор-0,054м3, Бетон тяжелый-0,591м3, Щебень-1,003 м3.,	начальник участка Иванов С.Ю. 
--	--	---	--	--	--	---	---

Согласовано: Главный бухгалтер ФГУП СК "СКВК"-Предгорный "Межрайводоканал"		Федотова Н.Н.
Начальник ПТО ПТП Железноводское ФГУП СК "СКВК" Предгорный "Межрайводоканал"		Мартянов А.В.
Начальник уч-ка ПТП Железноводское ФГУП СК "СКВК" Предгорный "Межрайводоканал"		Иванов С.Ю.
Главный инженер ПТП Железноводское ФГУП СК "СКВК" Предгорный "Межрайводоканал"		Цибряев Б.К.



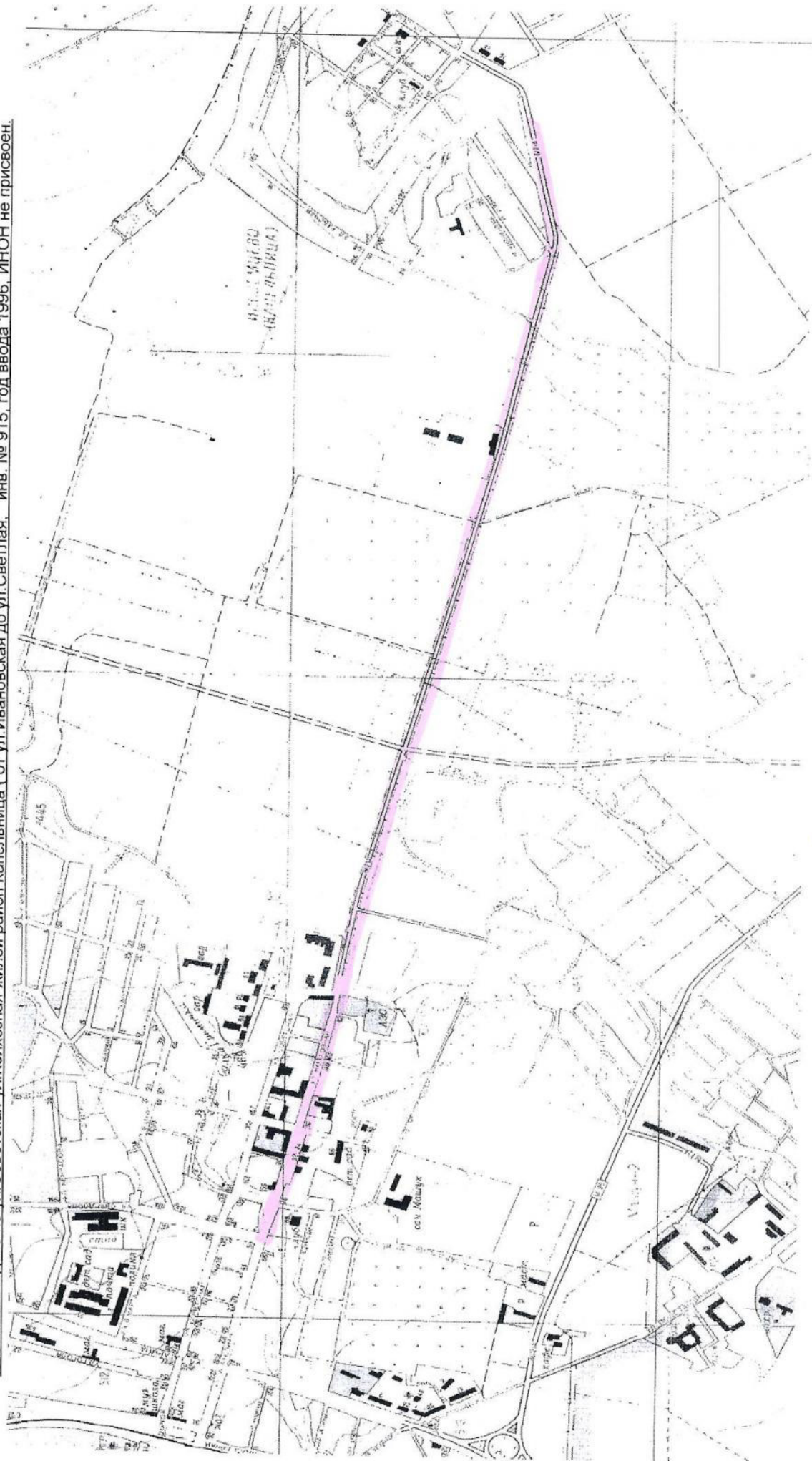
«Утверждаю»

Главный инженер ПТП Железноводское

Б.К. Цибряев

### План-схема к смете № ВС-1.4/07 712 000/1

Реконструкция участка существующего водовода из чугунных труб диаметром 200мм на полиэтиленовые трубы диаметром 225мм, протяженностью 3600м, в г. Железноводске по ул. Советская-ул. Колхозная-жилой район Капельница (от ул. Ивановская до ул. Светлая, инв. № 915, год ввода 1996, ИНОН не присвоен.



Составил: Начальник участка ПТП Железноводское

С.Ю. Иванов