

## Пояснительная записка

филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Предгорный  
«Межрайводоканал» ПТП Железноводское к мероприятию  
ВО-1.4/07 712 000/1.

Реконструкция двух существующих напорных канализационных коллекторов из стальных труб, уложенных параллельно друг другу, диаметром 250мм и протяженностью 2270 м каждый (с общей протяженностью 4540м), на полиэтиленовые трубы диаметром 300мм, в г. Железноводске (от канализационной насосной станции до междугороднего коллектора в районе федеральной автодороги "Кавказ"), для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства г. Железноводска, пос.Иноземцево ул. ул. Колхозная, Родниковая, Советская, Ивановская, Свердлова, 8 марта, Пионерская, Радонежская, Украинская Некрасова, Добролюбова, Тихая, Гагарина, микрорайона ДРСУ, микрорайона «Озерный», микрорайона «Вишневый сад», жилого района Капельница, с/т. «Дорожник», с/т. «Машук», 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 двух существующих напорных канализационных коллекторов из стальных труб уложенных параллельно друг другу, диаметром 250 мм и протяженностью 2270 м каждый, на полиэтиленовые трубы диаметром 300 мм для увеличения пропускной способности (от канализационной насосной станции до междугороднего коллектора в районе федеральной автодороги «Кавказ»))»

Коллектора построены в 1982 году из стальных труб. Износ 100%. Данный коллектор находится в аварийном состоянии - время толщина стенки трубы уменьшилась местами с 8 мм до 2мм, что не позволяет установить ремонтную латку. Количество порывов 4 на 1км. Возможно нарушение санитарно эпидемиологической обстановки из-за разлива хозяйственно-бытовых стоков и попадание их в ниже расположенные водоемы. Район интенсивно развивается. Пропускная способность коллектора не позволяет подключить новых абонентов.

Необходимо выполнить реконструкцию двух существующих напорных канализационных коллекторов из стальных труб уложенных параллельно друг другу, диаметром 250 мм и протяженностью 2270 м каждый, на

полиэтиленовые трубы диаметром 300 мм для увеличения пропускной способности.

До проведения мероприятий пропускная способность коллекторов  $D=2 \times 250$  мм составляет 214,5 л/сек после проведения мероприятий пропускная способность  $D=2 \times 300$  мм составит 542,6 л/сек.

Необходимость реконструкции двух существующих напорных канализационных коллекторов из стальных труб уложенных параллельно друг другу, диаметром 250 мм и протяженностью 2270 м каждый, на полиэтиленовые трубы диаметром 300 мм для увеличения пропускной обусловлена гидравлическим расчетом:

Узел	Геодезическая отметка, м	Участок сети	Длина L, м	Диаметр, мм	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 214,5 л/с (2X107,25)										
КНС	501								0	
		ст.250	2270	0,25	1,05	2,133	21,173	50,470		
Междугородний коллектор	530								79,5	80
Вариант 2: Расчетный расход 219,04 л/с (2x109,52) (с учетом подключаемой нагрузки)										
КНС	501								0	
		ст.250	2270	0,25	1,05	2,178	22,054	52,570		
Междугородний коллектор	530								81,6	80
Вариант 3: Расчетный расход 219,04 л/с (2x109,52) (с учетом подключаемой нагрузки)										
КНС	501								0	
		ПЭ 300	2270	0,25	1,05	1,503	6,06	14,440		
Междугородний коллектор	530								43,4	80

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 Excel

Технический директор  
Главный инженер  
Начальник ПТО



Демин В.В.  
Цибряев Б.К.  
Мартьянов А.В.

## СХЕМА К МЕРОПРИЯТИЮ ВО-1.4/07 712 000/1.

«Реконструкция двух существующих напорных канализационных коллекторов из стальных труб, уложенных параллельно друг другу, диаметром 250мм и протяженностью 2270 м каждый (с общей протяженностью 4540м), на полиэтиленовые трубы диаметром 300мм, в г. Железноводске (от канализационной насосной станции до междугороднего коллектора в районе федеральной автодороги "Кавказ"), для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства г. Железноводска, пос.Иноземцево ул. ул. Колхозная, Родниковая, Советская, Ивановская, Свердлова, 8 марта, Пионерская, Радонежская, Украинская Некрасова, Добролюбова, Тихая, Гагарина, микрорайона ДРСУ, микрорайона «Озерный», микрорайона «Вишневый сад», жилого района Капельница, с/т. «Дорожник», с/т. «Машук», технологически связанных с реконструируемым участком»



Технический директор  
Главный инженер  
Начальник ПТО

Демин В.В.  
Цибряев Б.К.  
Мартьянов А.В.



**УТВЕРЖДАЮ:**

Главный инженер ГУП СК  
"Ставрополькрайводоканал"

А.М.Балабеков  
" " " 2016 г.

Инвестиционная программа ГУП СК "Ставрополькрайводоканал" по модернизации систем водоснабжения и канализации на период 2015-2019 годы" (наименование программы)

ПТП Железноводское Филиал ГУП СК "Ставрополькрайводоканал" -Предгорный "Межрайводоканал"

**ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ ВО-1.4 /07 712 000/ 1**

Реконструкция двух существующих напорных канализационных коллекторов из стальных труб, уложенных параллельно друг другу, диаметром 250мм и протяженностью 2270 м каждый (с общей протяженностью 4540м), на полиэтиленовые трубы диаметром 300мм, в г.Железноводске (от канализационной насосной станции до междугороднего коллектора в районе федеральной автодороги "Кавказ"), для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства г.Железноводска, пос.Иноземцево (ул.Советская, Колхозная, Пионерская, Радонежская, Украинская, Родниковая, Ивановская, 8 Марта), жилой район Капельница (ул.Красивая,с/г "Капельница"), технологически связанных с реконструируемым участком

ИНОН реконструируемого объекта  
инв№ реконструируемого объекта

не присвоен

915

Сметная стоимость на 2016 год

18 186 287 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. Канализация</b>						
1	Наружные инженерные сети канализации, разработка мокрого грунта в отвал, трубы полиэтиленовые диаметром: 400 мм и глубиной 2 м (ОП п.15 Таб.1При прокладке трубопроводов в 2 нитки при одновременной прокладке в траншеи нескольких труб диаметром от 100 до 550 мм при глубине выемки 2 м ПЗ=1,87; МДС 81-02-12-2011 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))	НПС14-15-004-13 НПС 81-02-14-2014	1 км	2,27	6106017,13	13860659

1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 2. Восстановление асфальтобетонного покрытия.</b>						
2	Устройство-восстановление дороги шириной 1,5м- Площадки, дорожки и тротуары из песчаной асфальтобетонной смеси однослойные: по щебеночному основанию толщиной 12 см (МДС 81-02-12-2011 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))	НЦС16-07-001-01 применительно НЦС 81-02-16-2014	100 м2 покрытия	0,3	130501,23	39150
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.						13899809
<b>Итого по смете:</b>						
Сети водоснабжения и канализации (укрупненные НЦС)						13860659
Малые архитектурные формы (укрупненные НЦС)						39150
<b>Итого</b>						13899809
В том числе:						
индекс дефлятор к 2015 г. 1,056 ,к 2016 г. =1,05 13 899 809 * (1,056*1,05)						15412108
НДС 18%						2774179
<b>ВСЕГО по смете</b>						<b>18186287</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" Медведова Л.А.

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



Гидравлический расчет к мероприятию ВО-1.4/07 712 000/1.

Реконструкция двух существующих напорных канализационных коллекторов из стальных труб, уложенных параллельно друг другу, диаметром 250мм и протяженностью 2270 м каждый (с общей протяженностью 4540м), на полиэтиленовые трубы диаметром 300мм, в г. Железноводске (от канализационной насосной станции до междугородного коллектора в районе федеральной автодороги "Кавказ"), для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства г. Железноводска, пос.Иноземцево ул. ул. Колхозная, Родниковая, Советская, Ивановская, Свердлова, 8 марта, Пионерская, Радонежская, Украинская Некрасова, Добролюбова, Тихая, Гагарина, микрорайона ДРСУ, микрорайона «Озерный», микрорайона «Вишневый сад», жилого района Капельница, с/т. «Дорожник», с/т. «Машук», технологически связанных с реконструируемым участком.

Узел	Геодезическая отметка, м	Участок сети	Длина L, м	Диаметр, мм	Коэффициент, учитывающий потери напора на местные	Скорость течения на участке,	Удельные потери, 1000i	Потери напора, h, м	Требуемый напор, Н, м	Фактический напор, Н, м
Вариант 1: Расчетный расход 214,5л/с (2X107,25)										
КНС	501								0	
		ст.250	2270	0,25	1,05	2,133	21,173	50,470		
Междугородный коллектор	530								79,5	80
Вариант 2: Расчетный расход 219,04л/с (2x109,52)(с учетом подключаемой нагрузки)										
КНС	501								0	
		ст.250	2270	0,25	1,05	2,178	22,054	52,570		
Междугородный коллектор	530								81,6	80
Вариант 3: Расчетный расход 219,04л/с (2x109,52)(с учетом подключаемой нагрузки)										
КНС	501								0	
		ПЭ 300	2270	0,25	1,05	1,503	6,06	14,440		
Междугородный коллектор	530								43,4	80

Технический директор

Демин В.В.

Главный инженер

Цибряев Б.К.

Начальник ПТО

Мартьянов А.В.