

**Пояснительная записка филиала ГУП СК Ставрополькрайводоканал» -  
Предгорный «Межрайводоканал» ПТП Кисловодское к мероприятию**

**№ 43 ВО-1.4/07 715 000/2**

«Реконструкция участка существующего напорного канализационного коллектора Д=500мм из стальных труб на полиэтиленовые трубы Д=600мм протяженностью 2000м от КНС "Римгорская" по ул. Римгорская в г. Кисловодске вдоль русла реки Подкумок до камеры "ПК1" МГК (междугородный канализационный коллектор) для увеличения пропускной способности с целью обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства к сетям водоотведения по улицам: Озерная, Римгорская, Островского, 40лет Октября, Гастелло, Апанасенко, Южная, Заозерная, Прямая, Дружбы, Васильковая, микрорайон Аликоновский, технологически связанных с реконструируемым участком водоотведения».

На основании адресного перечня объектов капитального строительства в г. Кисловодске, в соответствии со схемой водоснабжения и водоотведения г. Кисловодска, а также по согласованию с филиалом ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал» ПТП Кисловодское в техническое задание, утвержденное постановлением администрации города - курорта Кисловодска от 29 февраля 2016г. № 166 было включено вышеуказанное мероприятие по реконструкции участка существующего напорного канализационного коллектора Д=500мм из стальных труб на полиэтиленовые трубы Д=600мм протяженностью 2000м от КНС "Римгорская" по ул. Римгорская в г. Кисловодске вдоль русла реки Подкумок до камеры "ПК1" МГК (междугородный канализационный коллектор).

В настоящее время действующий напорный канализационный коллектор от канализационной насосной станции «Римгорская-2» до точки присоединения в действующий канализационный коллектор на ул. Редутной из стальных труб 2Д=500мм 2004 года постройки, проходит по земельным участкам ИЖС, что делает невозможным эксплуатацию и обслуживание трубопровода. Камера в точке подключения расположена на территории частного жилого дома находится в неудовлетворительном состоянии, требует капитального ремонта, но доступа технических служб к камере нет. На КНС поступает не менее 35% стоков от общего количества, что влечет за собой большой расход электроэнергии и расходы на эксплуатацию оборудования. С учетом строительства объектов, технологически связанных с реконструируемым участком коллектора, ситуация будет выглядеть следующим образом: на КНС возрастет нагрузка на 4270,332м<sup>3</sup>/сут, что увеличит расход электроэнергии и нагрузку на электрооборудование. Реконструкция участка существующих канализационных сетей из стальных труб - напорного коллектора Д=500мм с учетом выноса его с застроенной территории и прокладкой самотечной сети по новой трассе из полиэтиленовых труб Д=600мм протяженностью 2000м от КНС "Римгорская" по ул. Римгорская в г. Кисловодске вдоль русла реки Подкумок до камеры "ПК1" МГК (междугородный канализационный коллектор) позволит обеспечить его надежную эксплуатацию, исключить из работы стальной дюкер 2Д=600мм с ул. Красивой, уменьшить расходы на электроэнергию, эксплуатацию электрооборудования, содержание зданий, а так же исключить вероятность аварийного сброса сточных вод в р. Подкумок, обеспечить возможность подключения объектов, расположенных по улицам: Озерная, Римгорская, Островского, 40лет Октября, Гастелло, Апанасенко, Южная, Заозерная, Прямая, Дружбы, Васильковая, микрорайон Аликоновский, увеличить пропускную способность, повысить срок эксплуатации трубопровода. Помимо подключения объектов, вошедших в адресный перечень, выполнение данного мероприятия позволит обеспечить



надежное водоотведение существующих объектов, технологически связанных с реконструируемым участком канализации, по улицам: Мичурина, Замковая, Красивая, Линейная, Бригадная, Центральная, Совхозная, Светлая, Парковая, Крепостная, Редутная, Титова, Ставропольская, Грозненская, Цандера, Жмакина, Набережная, Челюскинцев, Севастопольская, Павших Героев, пер.Физкультурный.

Необходимость реконструкции сети обусловлена гидравлическим расчетом:

Вариант 1. Ситуация работы существующего напорного канализационного коллектора Д=500мм из стальных труб от КНС «Римгорская» в г. Кисловодск.

Вариант 2. Ситуация работы существующего напорного канализационного коллектора Д=500мм из стальных труб от КНС «Римгорская» в г. Кисловодск с подключением новых объектов, но без реконструкции.

Вариант 3. Ситуация работы канализационных сетей из полиэтиленовых труб Д=600мм протяженностью 2000м от КНС "Римгорская" по ул. Римгорская в г. Кисловодске вдоль русла реки Подкумок до камеры "ПК1" МГК (междугородный канализационный коллектор) в г. Кисловодск с подключением новых объектов, и реконструкцией.

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

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

Затраты на реконструкцию канализационной сети рассчитаны с учетом материалов, диаметра, глубины залегания, равной 3м, особенностей грунта - мокрый, затрат на перекладку сети и переподключение существующих объектов.

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

#### Приложение:

1. Схема реконструкции участка существующего напорного канализационного коллектора Д=500мм из стальных труб на полиэтиленовые трубы Д=600мм протяженностью 2000м от КНС "Римгорская" по ул. Римгорская в г. Кисловодске вдоль русла реки Подкумок до камеры "ПК1" МГК (междугородный канализационный коллектор).
2. Смета на реконструкцию участка существующего напорного канализационного коллектора Д=500мм из стальных труб на полиэтиленовые трубы Д=600мм протяженностью 2000м от КНС "Римгорская" по ул. Римгорская в г. Кисловодске вдоль русла реки Подкумок до камеры "ПК1" МГК.
3. Гидравлический расчет в формате Exl участка существующего напорного канализационного коллектора Д=500мм из стальных труб на полиэтиленовые трубы Д=600мм протяженностью 2000м от КНС "Римгорская" по ул. Римгорская в г. Кисловодске вдоль русла реки Подкумок до камеры "ПК1" МГК (междугородный канализационный коллектор)

Технический директор ПТП Кисловодское

В.Н.Спицак

Главный инженер ПТП Кисловодское

В.А.Кононенко

Нач. ПТО ПТП Кисловодское

Е.А.Мосиенко

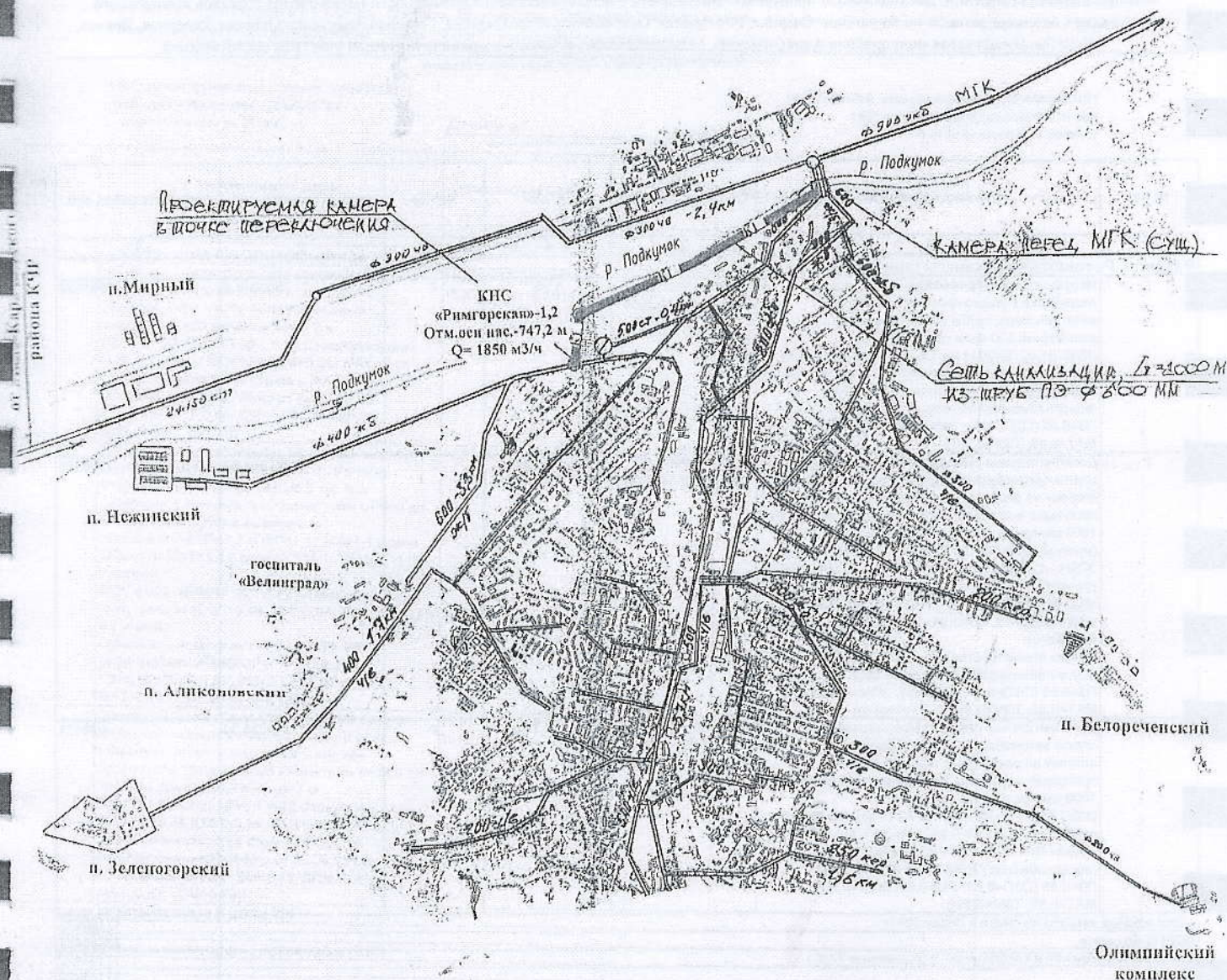
тел.исп.8-87937-25184



# СХЕМА к ПЗ № ВО-1.4/07 715 000/2

реконструкции участка существующего напорного канализационного коллектора  $D=500$  мм из стальных труб на полиэтиленовые трубы  $D=600$  мм протяженностью 2000 м от КНС "Римгорская" по ул. Римгорская в г. Кисловодске вдоль русла реки Подкумок до камеры "ПК1" МГК (междугородный канализационный коллектор) для увеличения пропускной способности с целью обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства к сетям водоотведения по улицам: Озерная, Римгорская, Островского, 40 лет Октября, Гастелло, Апанасенко, Южная, Заозерная, Прямая, Дружбы, Васильковая, микрорайон Аликоновский, технологически связанных с реконструируемым участком водоотведения.

на Объединенные ОСК в г. Пятигорске



Технический директор ПТП Кисловодское

В.Н.Спицак

Главный инженер ПТП Кисловодское

В.А.Кононенко

Нач. ПТО ПТП Кисловодское

Е.А.Мосненко



## СОГЛАСОВАНО:

Технический директор производственно-технического подразделения Кисловодского филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал», Предгорный «Межрайводоканал»

« » 2018 г.

## СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал», Предгорный «Межрайводоканал»

А.Н. Лысенко  
2018 г.

## УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель главного инженера

ГУП СК «Ставрополькрайводоканал»

С.А. Аксенов

2018 г.

«Инвестиционная программа ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» по модернизации систем водоснабжения и канализации на период 2015-2019 годы»

(наименование программы)

Производственно-техническое подразделение Кисловодское филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал»

(наименование водоканала)

## ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № ВО - 1.4 /07 715 000/ 2

Реконструкция участка существующего напорного канализационного коллектора Д=500мм из стальных труб на полиэтиленовые трубы Д=600мм протяженностью 2000м от КНС "Римгорская" по ул. Римгорская в г. Кисловодске вдоль русла реки Подкумок до камеры "ПК1" МГК (междугородный канализационный коллектор) для увеличения пропускной способности с 21381,581 м3/сут до 168402,24 м3/сут с целью обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства к сетям водоотведения по улицам в г. Кисловодске: Озерная, Римгорская, Островского, 40лет Октября, Гастелло, Апанасенко, Южная, Заозерная, Прямая, Дружбы, Васильковая, микрорайона Аликоновский, Мичурина, Замковая, Красивая, Линейная, Бригадная, Центральная, Совхозная, Светлая, Парковая, Крепостная, Редутная, Титова, Ставропольская, Грозненская, Цандера, Жмакина, Набережная, Челюскинцев, Севастопольская, Павших Героев, Физкультурный, технологически связанных с реконструируемым участком канализационного коллектора.

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

ИНОН реконструируемого объекта: 040108415190

инв.№ реконструируемого объекта: 2081

Сметная стоимость на 2018год

25045269,2 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. Реконструкция канализационной сети</b>						
1	Наружные инженерные сети канализации, разработка мокрого грунта с погрузкой в автотранспорт, трубы полиэтиленовые диаметром: 630 мм и глубиной 3 м (Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94; МАТ=0,94); Приказ Министерства стр-ва и ЖКХ РФ (водоснабжение) №506/пр от 28.08.2014г. ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89; ЗПМ=0,89; МАТ=0,89; ТЗМ=0,89))	НЦС14-15-002-21 НЦС 81-02-14-2014	1 км	2	7890811,2	15781622,4
2	Дополнительная стоимость перевозки мокрого грунта автомобилями-самосвалами в одну сторону на расстояние свыше 9 км: при прокладке в траншее труб диаметром от 600 до 1000 мм при глубине выемки 3 м (При перевозке мокрого грунта ПЗ=1,1; Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94; МАТ=0,94); Приказ Министерства стр-ва и ЖКХ РФ (водоснабжение) №506/пр от 28.08.2014г. ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89; ЗПМ=0,89; МАТ=0,89; ТЗМ=0,89))	НЦС14-ОУ-2-9-4 НЦС 81-02-14-2014	сверх 1 км	2	345658,86	691317,72
3	Дополнительная стоимость перевозки сухого грунта автомобилями-самосвалами в одну сторону на расстояние свыше 9 км: при прокладке в траншее труб диаметром от 600 до 1000 мм при глубине выемки 3 м (Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94; МАТ=0,94); Приказ Министерства стр-ва и ЖКХ РФ (водоснабжение) №506/пр от 28.08.2014г. ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89; ЗПМ=0,89; МАТ=0,89; ТЗМ=0,89))	НЦС14-ОУ-2-9-4 НЦС 81-02-14-2014	сверх 1 км	2	314235,33	628470,66
<b>Итого по разделу 1 Реконструкция канализационной сети</b>						<b>17101410,78</b>
<b>Итого прямые затраты по смете в ценах на 01.01.2011г.</b>						<b>17101410,78</b>
<b>ВСЕГО по смете</b>						<b>25045269,2</b>
<b>Сети водоснабжения и канализации (укрупненные НЦС)</b>						<b>17101410,78</b>
<b>Итого</b>						<b>17101410,78</b>
<b>В том числе:</b>						
<b>Индекс-дефлятор на 2015г., 2016 г., 2017 г., 2018 г. 17 101 410,78 * (1,055*1,053*1,064*1,050)</b>						<b>21224804,41</b>
<b>НДС 18%</b>						<b>3820464,79</b>
<b>ВСЕГО по смете</b>						<b>25045269,2</b>

Составил: Ведущий инженер ПТО ПТП Кисловодское  
должность

Проверил: Главный инженер ПТП Кисловодское  
должность

Проверил: Ведущий инженер-сметчик ОКСиР ГУП СК "Ставрополькрайводоканал"  
должность

О.А. Скиданова

В.А. Кононенко

В.В. Дзина

30.03.18



Гидравлический расчет существующего напорного канализационного коллектора  $D=500$  мм из стальных труб на полиэтиленовые трубы  $D=600$  мм протяженностью 2000 м от КНС "Римгорская" по ул. Римгорская в г. Кисловодске вдоль русла реки Подкумок до камеры "ПК1" МГК (междугородный канализационный коллектор) к ПЗ № ВО-1.4/07 715 000/2

Узел	Геодетическая отметка, м	Участок сети	Длина L, м	Dвнутр., м	Скорость течения на участке,	Значение коэффициентов				Гидравлический уклон, i	Потери напора, h, м	Напор, H, м	Требуемый напор, H, м
						A0	A1	A1/2g	C				
Вариант 1: Расчетный расход 0,247472 м3/с													
Уз1	752,34											32	57
		ст. 500	2000	0,51	1,212037	0,3	1	0,021	0,00107	0	0,003772	7,544	
Уз2	736,34											40,456	
Вариант 2: Расчетный расход 0,296893 м3/с (с учетом подключаемой нагрузки)													
Уз1	752,34											32	32
		ст. 500	1000	0,51	1,454085	0,3	1	0,021	0,00107	0	0,005429	5,429	
Уз2	736,34											42,571	

Нач. ПТО ПТП "Кисловодское" Е.А. Мосиенко





Гидравлический расчет вариант №3

Гидравлический расчет реконструкции участка напорного коллектора Д=500мм стьба на самотечный коллектор Д=600мм L=2000м от КНС Рымторская до ПК1 МКК к ПЗ № ВО-1.4/07 715 000/2

	Расчет гидравлического участка ((H <sub>max</sub> -H <sub>min</sub> )/L)*1000					Плановые фактические показатели после выполнения мероприятий				Плановые расчетные показатели после выполнения мероприятий				использования ссти	
	H <sub>max</sub> - наивысшая отметка в отделе водост	H <sub>min</sub> - минимальная отметка в отделе водост	L - протяженность гидравлического участка, м	i - гидравлический наклон	i - расчетный наклон	D - диаметр труб, мм	Q-расход, м³/сек	h/D - отношение глубины потока к диаметру (сечения)	V - скорость движения жидкости, м/сек	D - диаметр труб, мм	Q-расход, м³/сек	h/D - отношение глубины потока к диаметру (сечения)	V - скорость движения жидкости, м/сек		
1	КНС ул. Рымторская	750,00	749,20	400	0,0020	2,000	600	56,00	0,35	0,77	600	265,60	0,85	1,04	21,08%
2	новья реки Подкумок	749,20	748,10	200	0,0055	5,500	600	57,00	0,25	1,06	600	440,80	0,85	1,72	12,97%
3	новья реки Подкумок	748,10	747,00	300	0,0037	3,667	600	58,00	0,30	0,87	600	325,50	0,85	1,27	17,82%
4	новья реки Подкумок	743,70	742,10	300	0,0053	5,333	600	59,00	0,30	1,12	600	420,00	0,84	1,64	14,05%
5	ПК1 МКК	742,10	736,34	800	0,0072	7,200	600	69,89	0,30	1,32	600	497,20	0,85	1,94	14,06%
Итого:				2 000			299,89				1 949,10				15,39%

Нац. ПТО ППТ Кисловодское

Е.А.Мосченко

Нач. ПТО ППТ Кисловское

Е.А.Мосиенко