

Пояснительная записка

филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Предгорный
«Межрайводоканал» ПТП Железноводское к мероприятию
ВС-1.4/07 712 000/2.

«Реконструкция участка существующего водовода из чугунных труб Д=100-300мм на полиэтиленовые трубы Д=100 – 300мм, общей протяженностью 1470 м, для увеличения пропускной способности, по ул. Старошоссейная- пер. Промышленный (Д=300 мм от ул. Шоссейная до ул. Промышленная протяженностью 620 м, Д=100мм от ул. Промышленная до №1 пер. Промышленный, протяженностью 850 м), в целях обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства в г Железноводске по ул. Шоссейная, Пролетарская, Маяковского, 50 лет Октября, Первомайская, 9 мая, Промышленная, пер. Промышленный, 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 Д=100-300мм на ПЭ Д=100 – 300мм для увеличения пропускной способности, по ул. Старошоссейная- пер. Промышленный (Д=300 мм от ул. Шоссейная до ул. Промышленная, Д=100мм от ул. Промышленная до №1 пер. Промышленный) в г. Железноводск.

Водовод построен в 1973 году из чугунных труб, глубина заложения 1,5-3,0 м. Износ 100 %. Данный участок находится в аварийном состоянии: имеются многочисленные раковины, свищи, происходят утечки воды, возможно ухудшение качества воды. Ежемесячно на данном водоводе устраняется 2-5 порыва. Пропускная способность составляет 70%. Проложен по селитебной территории пос.Иноземцево, что сильно затрудняет его постоянный ремонт. В настоящее время данный район интенсивно развивается. Возможность подключения новых абонентов отсутствует.

Необходимо выполнить реконструкцию участка существующего водовода из чугунных труб Д=100-300мм на ПЭ Д=100 – 300мм для увеличения пропускной способности, по ул. Старошоссейная- пер. Промышленный

(Д=300 мм от ул. Шоссейная до ул. Промышленная, Д=100мм от ул. Промышленная до №1 пер. Промышленный) г. Железноводск общей протяженностью 1470 м.

До проведения мероприятий пропускная способность водопровода Д=100-300мм составляет 140,5 л/сек после проведения мероприятий пропускная способность составит 250,4 л/сек.

Необходимость реконструкции участка существующего водовода из чугунных труб Д=100-300мм на ПЭ Д=100 – 300мм для увеличения пропускной способности, по ул. Старошоссейная- пер. Промышленный (Д=300 мм от ул. Шоссейная до ул. Промышленная, Д=100мм от ул. Промышленная до №1 пер. Промышленный) г. Железноводск протяженностью 1470 м 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, Н, м	Фактический напор, Н, м
Вариант 1: Расчетный расход 140,5 л/с										
п-к ул.Шоссейная ул.Первомайская	450								30	
		чуг.300	620	0,3	1,15	1,923	18,526	13,210		
п-к ул.Старошоссейная ул.Промышленная	425								18,2	15
11 л/с		ст.100	850	0,1	1,05	1,4	41,881	37,38		
№1 пер.Промыш- ленный	401								79,6	78
Вариант 2: Расчетный расход 157,7 л/с (с учетом подключаемой нагрузки)										
п-к ул.Шоссейная ул.Первомайская	450								30	
		чуг.300	620	0,3	1,15	2,158	23,34	16,640		
п-к ул.Старошоссейная ул.Промышленная	425								21,6	15
13 л/с		ст.100	850	0,1	1,05	1,655	58,49	52,21		
№1 пер.Промыш- ленный	401								97,9	78
Вариант 3: Расчетный расход 157,7 л/с (с учетом подключаемой нагрузки и замены участка водовода)										
п-к ул.Шоссейная ул.Первомайская	450								30	
		ПЭ 300	620	0,3	1,15	2,219	12,285	8,760		
п-к ул.Старошоссейная ул.Промышленная	425								13,8	15
13 л/с		ПЭ 100	850	0,1	1,05	1,695	29,845	26,64		
№1 пер.Промыш- ленный	401								64,4	78

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

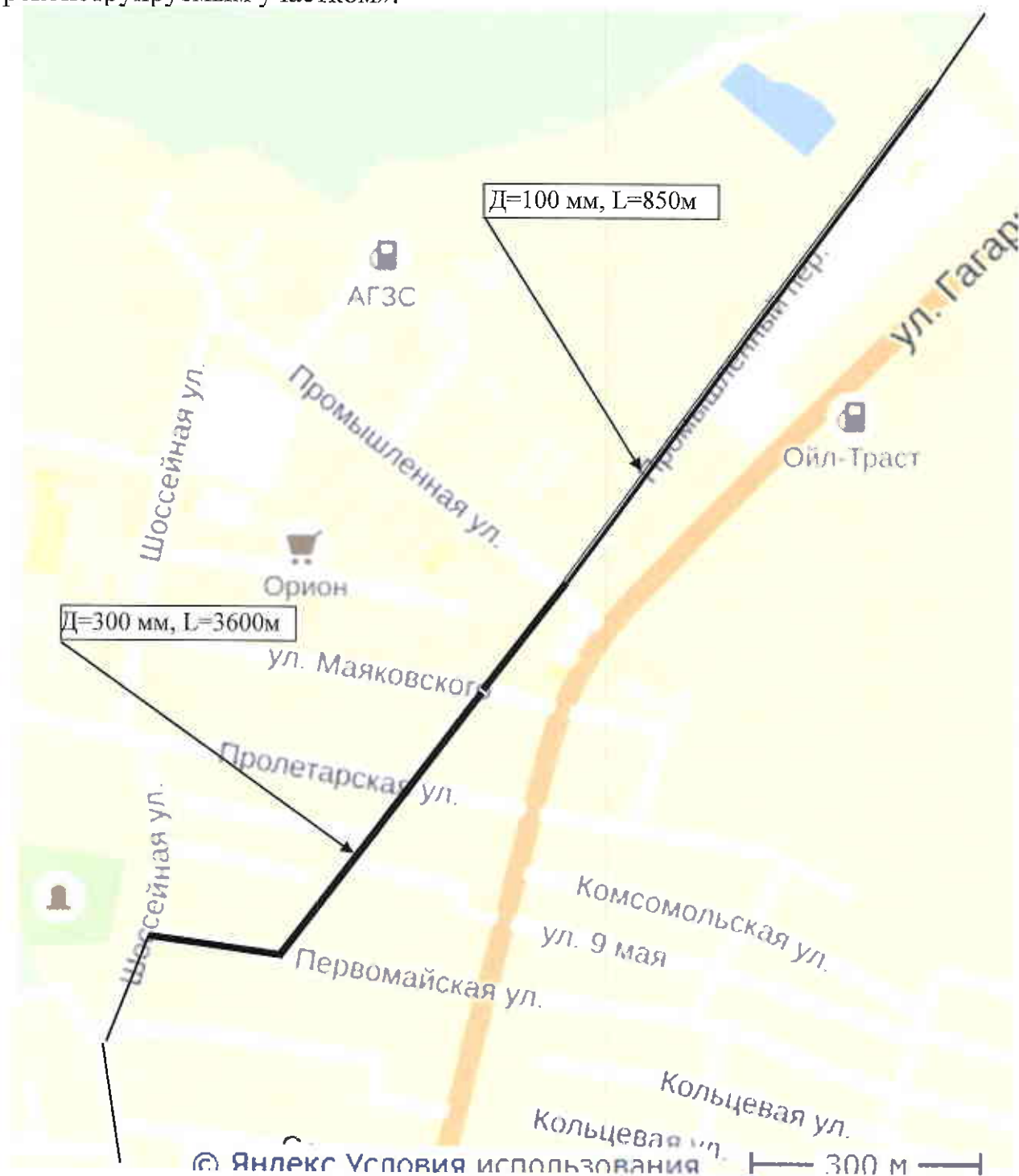
Технический директор
Главный инженер
Начальник ПТО



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

СХЕМА К МЕРОПРИЯТИЮ ВС-1.4/07 712 000/2

«Реконструкция участка существующего водовода из чугунных труб $D=100-300\text{ мм}$ на полиэтиленовые трубы $D=100 - 300\text{ мм}$, общей протяженностью 1470 м, для увеличения пропускной способности, по ул. Старошоссейная- пер. Промышленный ($D=300\text{ мм}$ от ул. Шоссейная до ул. Промышленная протяженностью 620 м, $D=100\text{ мм}$ от ул. Промышленная до №1 пер. Промышленный, протяженностью 850 м), в целях обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства в г Железноводске по ул. Шоссейная, Пролетарская, Маяковского, 50 лет Октября, Первомайская, 9 мая, Промышленная, пер. Промышленный, технологически связанных с реконструируемым участком».



Технический директор

Главный инженер

Начальник ПТО

Демин В.В.

Цибряев Б.К.

Мартьянов А.В.

Гидравлический расчет к мероприятию ВС-1.4/07 712 000/2.

«Реконструкция участка существующего водовода из чугунных труб $D=100-300$ мм на полиэтиленовые трубы $D=100 - 300$ мм, общей протяженностью 1470 м, для увеличения пропускной способности, по ул. Старошоссейная- пер. Промышленный ($D=300$ мм от ул. Шоссейная до ул. Промышленная протяженностью 620 м, $D=100$ мм от ул. Промышленная до №1 пер. Промышленный, протяженностью 850 м), в целях обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства в г Железноводске по ул. Шоссейная, Пролетарская, Маяковского, 50 лет Октября, Первомайская, 9 мая, Промышленная, пер. Промышленный, технологически связанных с реконструируемым участком».

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 140,5 л/с										
п-к ул.Шоссейная ул.Первомайская	450								30	
		чуг.300	620	0,3	1,15	1,923	18,526	13,210		
п-к ул.Старошоссейная ул.Промышленная	425								18,2	15
11 л/с		ст.100	850	0,1	1,05	1,4	41,881	37,38		
№1 пер.Промышленный	401								79,6	78
Вариант 2: Расчетный расход 157,7 л/с (с учетом подключаемой нагрузки)										
п-к ул.Шоссейная ул.Первомайская	450								30	
		чуг.300	620	0,3	1,15	2,158	23,34	16,640		
п-к ул.Старошоссейная ул.Промышленная	425								21,6	15
13 л/с		ст.100	850	0,1	1,05	1,655	58,49	52,21		
№1 пер.Промышленный	401								97,9	78
Вариант 3: Расчетный расход 157,7 л/с (с учетом подключаемой нагрузки и замены участка водовода)										
п-к ул.Шоссейная ул.Первомайская	450								30	
		ПЭ 300	620	0,3	1,15	2,219	12,285	8,760		
п-к ул.Старошоссейная ул.Промышленная	425								13,8	15
13 л/с		ПЭ 100	850	0,1	1,05	1,695	29,845	26,64		
№1 пер.Промышленный	401								64,4	78

Технический директор

Демин В.В.

Главный инженер

Цибряев Б.К.

Начальник ПТО

Мартыанов 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 ВС-1.4 /07 712 000/2

«Реконструкция участка существующего водовода из чугунных труб Д=100-300мм на полиэтиленовые трубы Д=100 – 300мм, общей протяженностью 1470 м, для увеличения пропускной способности, поул. Старопосейная- пер. Промышленный (Д=300 мм от ул. Шоссейная до ул. Промышленная протяженностью 620 м, Д=100мм от ул. Промышленная до №1 пер. Промышленный, протяженностью 850 м), в целях обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства в г Железноводске по ул. Шоссейная, Пролетарская, Маяковского, 50 лет Октября, Первомайская, 9 мая, Промышленная, пер. Промышленный, технологически связанных с реконструируемым участком».

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

ИНОН реконструируемого объекта

инв№ реконструируемого объекта

не присвоен

№503, №90

Сметная стоимость на 2016 год

3 452 311 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
Раздел 1. Наружные сети. Водовод д300мм от ул. Шоссейная до ул. Промышленная, протяженностью 620м)						
1	Наружные инженерные сети водопровода, разработка сухого грунта с погрузкой в автотранспорт, трубы полиэтиленовые диаметром: 300 мм и глубиной 2 м (ОП п.12При прокладке сетей в стесненных условиях застроенной части города ПЗ=1,06; МДС 81-02-12-2011 прил.1 п.42 Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94 к расх.; ЗПМ=0,94; МАТ=0,94 к расх.; ТЗ=0,94; ТЗМ=0,94); Приказ Минстроя России №506/пр от 28.08.14 прил.17 ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89 к расх.; ЗПМ=0,89; МАТ=0,89 к расх.; ТЗ=0,89; ТЗМ=0,89))	НЦС 14-14-001-16 НЦС 81-02-14-2014	1 км	0,62	3014281,68	1868855

Гранд-СМЕТА		2	3	4	5	6	7
2	Дополнительная стоимость перевозки сухого грунта автомобилями-самосвалами в одну сторону на расстояние свыше 5 км: при прокладке в траншеи труб диаметром от 100 до 550 мм при глубине выемки 2 м (МДС 81-02-12-2011 прил.1 п.42 Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94 к расх.; ЗПМ=0,94; МАТ=0,94 к расх.; ТЗ=0,94; ТЗМ=0,94); Приказ Минстроя России №506/пр от 28.08.14 прил.17 ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89 к расх.; ЗПМ=0,89; МАТ=0,89 к расх.; ТЗ=0,89; ТЗМ=0,89))		НЦС14-ОУ-2-5-1 НЦС 81-02-14-2014	сверх 1 км	0,62	94552,53	58623
3	Дополнительная стоимость привозки сухого грунта для обратной засыпки автомобилями-самосвалами в одну сторону на расстояние свыше 5 км: при прокладке в траншеи труб диаметром от 100 до 550 мм при глубине выемки 2 м (МДС 81-02-12-2011 прил.1 п.42 Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94 к расх.; ЗПМ=0,94; МАТ=0,94 к расх.; ТЗ=0,94; ТЗМ=0,94); Приказ Минстроя России №506/пр от 28.08.14 прил.17 ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89 к расх.; ЗПМ=0,89; МАТ=0,89 к расх.; ТЗ=0,89; ТЗМ=0,89))		НЦС14-ОУ-2-5-1 НЦС 81-02-14-2014	сверх 1 км	0,62	94552,53	58623

Раздел 2. Восстановление асфальтобетонного покрытия

4	Площадки, дорожки и тротуары из песчаной асфальтобетонной смеси однослойные: по щебеночному основанию толщиной 12 см(аружный водопровод Д=300мм) (МДС 81-02-12-2011 прил.1 п.42 Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94 к расх.; ЗПМ=0,94; МАТ=0,94 к расх.; ТЗ=0,94; ТЗМ=0,94); Приказ Минстроя России №506/пр от 28.08.14 прил.17 ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89 к расх.; ЗПМ=0,89; МАТ=0,89 к расх.; ТЗ=0,89; ТЗМ=0,89))	НЦС16-07-001-01 НЦС 81-02-16-2014	100 м2 покрытия	5	130501,23	652506
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.						
Итого по смете:						
Сети водоснабжения и канализации (укрупненные НЦС)						
Малые архитектурные формы (укрупненные НЦС)						
Итого						
В том числе:						
индекс-дефлятор 2015г=1,056,Индекс-дефлятор 2016г=1,05 2 638 607 * 1,1088						
2925687						

Гранд-СМЕТА	2	3	4	5	6	7
НДС 18%						526624
ВСЕГО по смете						3452311

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)

Гранд-СМЕТА

СОГЛАСОВАНО:

Технический Директор

ПТП «Железнодорожное»

В.В. Демин

2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер ГУП СК

"Ставропольскрайводоканал"

А.М. Балабеков

2016 г.

"Инвестиционная программа ГУП СК "Ставропольскрайводоканал" по модернизации систем водоснабжения и канализации на период 2015-2019 годы"

(наименование программы)

ПТП Железнодорожное Филиал ГУП СК "Ставропольскрайводоканал" - Преплорный "Межрайводоканал"

ЛОКАЛЬНЫЙ РЕСУРСНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ ВС-1.4/ 07 712 000/2

«Реконструкция участка существующего водовода из чугунных труб $D=100-300$ мм на полиэтиленовые трубы $D=100-300$ мм, общей протяженностью 1470 м, для увеличения пропускной способности, поул. Старошоссейная- пер. Промышленный ($D=300$ мм от ул. Шоссейная до ул. Промышленная протяженностью 620 м, $D=100$ мм от ул. Промышленная до №1 пер. Промышленный, протяженностью 850 м), в целях обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства в г. Железнодорожск по ул. Шоссейная, Пролетарская, Маяковского, 50 лет Октября, Первомайская, 9 мая, Промышленная, пер. Промышленный, технологически связанных с реконструируемым участком».

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

ИНОН реконструируемого объекта

инв.№ реконструируемого объекта

Сметная стоимость на 2016 год

не присвоен

№503, №90

3 096 827 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
Раздел 1. Наружные стн. Водовод $D=110$ мм от ул. Промышленная до №1 пе.Промышленный, протяженностью 850м.						
1	Наружные инженерные сети водопровода, разработка мокрого грунта в отвал, трубы полиэтиленовые диаметром: 100 мм и глубиной 2 м (МДС 81-02-12-2011 прил.1 п.42 Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94 к расх.; ЗПМ=0,94; МАТ=0,94 к расх.; ТЗ=0,94; ТЗМ=0,94); Приказ Минстроя России №506/пр от 28.08.14 прил.17 ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89 к расх.; ЗПМ=0,89; МАТ=0,89 к расх.; ТЗ=0,89; ТЗМ=0,89))	НЦС14-13-004-01 НЦС 81-02-14-2014	1 км	0,45	1820173,89	819078

1	2	3	4	5	6	7
2	Наружные инженерные сети водопровода, разработка мокрого грунта с погрузкой в автотранспорт, трубы полиэтиленовые диаметром: 100 мм и глубиной 2 м (ОП п.12) При прокладке сетей в стесненных условиях застроенной части города ПЗ=1,06; МДС 81-02-12-2011 прил.1 п.42 Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94 к расх.; ЗПМ=0,94; МАТ=0,94 к расх.; ТЗ=0,94; ТЗМ=0,94); Приказ Минстроя России №506/пр от 28.08.14 прил.17 ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89 к расх.; ЗПМ=0,89; МАТ=0,89 к расх.; ТЗ=0,89; ТЗМ=0,89))	НЦС14-13-002-01 НЦС 81-02-14-2014	1 км	0,4	2366007,2	946403
3	Дополнительная стоимость перевозки мокрого грунта автомобилями-самосвалами в одну сторону на расстояние свыше 5 км: при прокладке в траншее труб диаметром от 100 до 550 мм при глубине выемки 2 м (ОП п.16) При перевозке мокрого грунта ПЗ=1,1; МДС 81-02-12-2011 прил.1 п.42 Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94 к расх.; ЗПМ=0,94; МАТ=0,94 к расх.; ТЗ=0,94; ТЗМ=0,94); Приказ Минстроя России №506/пр от 28.08.14 прил.17 ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89 к расх.; ЗПМ=0,89; МАТ=0,89 к расх.; ТЗ=0,89; ТЗМ=0,89))	НЦС14-ОУ-2-5-1 НЦС 81-02-14-2014	сверх 1 км	0,4	104007,79	41603
4	Дополнительная стоимость привозки сухого грунта для обратной засыпки автомобилями-самосвалами в одну сторону на расстояние свыше 5 км: при прокладке в траншее труб диаметром от 100 до 550 мм при глубине выемки 2 м (МДС 81-02-12-2011 прил.1 п.42 Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94 к расх.; ЗПМ=0,94; МАТ=0,94 к расх.; ТЗ=0,94; ТЗМ=0,94); Приказ Минстроя России №506/пр от 28.08.14 прил.17 ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89 к расх.; ЗПМ=0,89; МАТ=0,89 к расх.; ТЗ=0,89; ТЗМ=0,89))	НЦС14-ОУ-2-5-1 НЦС 81-02-14-2014	сверх 1 км	0,4	94552,53	37821
Раздел 2. Восстановление асфальтобетонного покрытия						

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7
5	Площадки, дорожки и тротуары из песчаной асфальтобетонной смеси однослойные: по щебеночному основанию толщиной 12 см (наружный водопровод Д=100мм) (МДС 81-02-12-2011 прил.1 п.42 Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94 к расх.; ЗПМ=0,94; МАТ=0,94 к расх.; ТЗ=0,94; ТЗМ=0,94); Приказ Минстроя России №506/пр от 28.08.14 прил.17 ПЗ=0,89 (ОЗП=0,89; ЭМ=0,89 к расх.; ЗПМ=0,89; МАТ=0,89 к расх.; ТЗ=0,89; ТЗМ=0,89))	НЦС16-07-001-01 НЦС 81-02-16-2014	100 м2 покрытия	4	130501,23	522005
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.						2366910
Итого по смете:						
Сети водоснабжения и канализации (укрупненные НЦС)						1844905
Малые архитектурные формы (укрупненные НЦС)						522005
Итого						2366910
В том числе:						
индекс-дефлятор 2015г=1,056, Индекс-дефлятор 2016г=1,05 2 366 910 * 1,1088						2624430
НДС 18%						472397
ВСЕГО по смете						3096827

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)