

**Пояснительная записка № 20 ВС-1.4/07 648 431/1 ПТП Ессентукское, филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал» к мероприятию:**

- Реконструкция участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 100мм на полиэтиленовые трубы диаметром 160мм, протяженностью 630 м, в ст.Суворовская Предгорного района по ул.Калинина от № 2 до № 102, для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства в с.Суворовской по ул.70-лет Победы, ул.Мира, ул.Казачья, технологически связанных с реконструируемым участком;

- Реконструкция участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 40мм на полиэтиленовые трубы диаметром 90мм, протяженностью 800 м, в ст.Суворовская Предгорного района по ул.Калинина от № 102 до новой застройки для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства в с.Суворовской по ул.70-лет Победы, ул.Мира, ул.Казачья, технологически связанных с реконструируемым участком.

На основании адресного перечня объектов капитального строительства ст.Суворовской, в соответствии со схемой водоснабжения и водоотведения ст. Суворовской, а также по согласованию с ПТП Ессентукское, филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал», в техническое задание, утвержденное постановлением администрации ст. Суворовской от 24 февраля 2016года № 223, было включено вышеуказанное мероприятие по реконструкции участка существующей сети водоснабжения с ДУ=100ст. на Ду160 ПЭ, для увеличения пропускной способности ст. Суворовская, по ул. Калинина № 2-102 и реконструкция участка существующей сети водоснабжения с ДУ=40 ст. на Ду=90 ПЭ, для увеличения пропускной способности ст. Суворовская, по ул. Калинина № 102 до жилой застройки

Запрашиваемый объем водоснабжения необходимый для объектов капитального строительства ИЖС ст. Суворовская, ул. 70-лет Победы, ул. Мира, ул. Казачья (377 домовладений)составляет  $Q_{\max} = 88,595 \text{ м}^3/\text{сут} = 1,0254 \text{ л/сек}$ , с учетом коэффициента суточной неравномерности водопотребления  $K=1,3$ , учитывая уклад жизни населения, согласно СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», объем водоснабжения необходимый для объектов капитального строительства составляет  $1,0254 \text{ л/сек} * 1,3 = 1,3331 \text{ л/сек}$ .

Необходимость выполнения мероприятия обусловлена гидравлическим расчетом. Имея абсолютные отметки высот существующего трубопровода и протяженность данного участка, согласно таблицы №III для гидравлического расчета водопроводных труб Шевелева Ф.А., Шевелева А.Ф (6-е изд. доп. и перераб. М.Стройиздат, 1984г.)

|   | Расчет гидравлического уклона<br>((Hmax-Hmin)/L)*1000 | Фактические показатели<br>существующей сети      |   |  |   | Расчетные показатели<br>существующей сети |                       |   |                                   | %<br>использо-<br>вания<br>сети | Расчетные показатели<br>существующей сети<br>(после подключения<br>объекта) |   |     |       | %<br>использо-<br>вания<br>сети |         |
|---|---|--|---|--|---|---|-----------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------|---|---|-----|-------|---------------------------------|---------|
|   |   | Hmax -<br>максима-<br>льная<br>отметка<br>высоты | Hmin-<br>миним-<br>альная<br>отметка<br>а<br>высот<br>ы | L -<br>протя-<br>женно-<br>сть<br>участк<br>а сети,<br>м | 1000i -<br>гидрав-<br>лическ<br>ий<br>уклон | D-<br>диам-<br>етр<br>труб,<br>мм         | Q-<br>расход<br>л/сек | v -<br>скорос-<br>ть движе-<br>ния<br>жидко-<br>сти,<br>м/сек | D-<br>диам-<br>етр<br>труб,<br>мм |                                 | Q-<br>расход<br>л/сек   | v -<br>скорос-<br>ть движе-<br>ния<br>жидко-<br>сти,<br>м/сек |     |       |                                 |         |
| 1 | ул. Калинина 2 -102                                   | 667,00   | 659,00  | 630  | 12,698                                      | 100                                       | 8,400                 | 0,82  | 100                               | 8,400                           | 0,82  | 100,00%   | 100 | 9,733 | 0,82                            | 115,87% |
| 2 | ул. Калинина № 102- до новой<br>застройки             | 667,00   | 659,00  | 800  | 10,000                                      | 40  | 0,450                 | 0,36  | 40                                | 0,450                           | 0,36  | 100,00%   | 40  | 1,783 | 0,36                            | 396,22% |
|   | ИТОГО:  |  |   | 630  |   |   | 8,400                 |   |                                   | 8,400                           |   | 100,00%   |     | 9,733 |                                 | 396,22% |

Т.е. пропускная способность существующего водопровода по ул. Калинина 2-102 Д-100мм (ст) составляет – 8,4 л/сек. Учитывая существующие водопотребление и запрашиваемый объем водоснабжения необходимый для объектов капитального строительства определяем, что существующий водопровод не обладает необходимой пропускной способностью и мощностью = 8,4 л/сек + 1,331 л/сек = 9,733 л/сек., т.е. – 115,87% мощности существующего водопровода .

Пропускная способность существующего водопровода по ул. Калинина №102 до новой жилой застройки Д-40мм (ст) составляет – 0,45 л/сек. Учитывая существующие водопотребление и запрашиваемый объем водоснабжения необходимый для объектов капитального строительства определяем, что существующий водопровод не обладает необходимой пропускной способностью и мощностью = 0,45л/сек + 1,331 л/сек = 1,783 л/сек., т.е. – 396,22% мощности существующего водопровода .

Таким образом, существующая водопроводная сеть не обеспечит необходимого объема водоснабжения существующих абонентов и объема водоснабжения необходимого для объектов капитального строительства по адресу ст. Суворовская, ул. 70-лет Победы, ул. Мира, ул. Казачья (377 домовладений т.е. необходимо выполнение мероприятий по реконструкции уличного водопровода:

Гидравлический расчет к мероприятиям, принятых в расчет при определении проекта размера платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоснабжения ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» объекта: для объектов капитального строительства по адресу: ИЖС ст. Суворовская, ул. 70-лет Победы, ул. Мира, ул. Казачья (377 домовладений)» с подключаемой нагрузкой 88,595 м3/сутки

Вариант № 1 -Реконструкция участка существующей сети водоснабжения с Ду=100ст. на Ду=160 ПЗ, для увеличения пропускной способности ст. Суворовская, по ул. Калинина № 2-102

Таблица №1

|   | Расчет гидравлического уклона ((Hmax-Hmin)/L)*1000 | Расчетные показатели существующей сети |  |   |   | Расчетные показатели сети после подключения (после объекта) |                          |  |                               | % использования сети | Плановые показатели выполнения мероприятий |  |                                  | % использования сети |                         |
|---|--|--|--|---|---|---|--------------------------|--|-------------------------------|----------------------|--|--|----------------------------------|----------------------|-------------------------|
|   |  | Hmax<br>максимальная отметка высоты    | Hmin-<br>минимальная отметка а<br>высоты | L<br>протяженно<br>сть участк<br>а сети,<br>м | 1000i<br>- гидравли<br>ческий ук<br>лон | D-<br>диаметр<br>труб, мм                                   | Q-<br>расход<br>, л/сек. | v<br>-<br>скорос<br>ть движе<br>ния жидк<br>ости,<br>м/сек | D-<br>диамет<br>р труб,<br>мм |                      | Q-<br>расхо<br>д,<br>л/сек                 | v<br>-<br>соро<br>сть дви<br>жения<br>жидк<br>ости,<br>м/сек | D-<br>диам<br>етр<br>труб,<br>мм |                      | Q-<br>расход,<br>л/сек. |
| 1 | ул. Калинина 2 -102                                | 667,00                                 | 659,00                                   | 630   | 12,698                                  | 100   | 8,400                    | 0,82   | 100                           | 9,733                | 0,82                                       | 160  | 17,000                           | 1,27                 | 57,25%                  |
| 2 | ул. Калинина № 102- до<br>новой застройки          | 667,00                                 | 659,00                                   | 800   | 10,000                                  | 40  | 0,450                    | 0,36   | 40                            | 1,783                | 0,36                                       | 40   | 1,783                            | 0,36                 | 396,22%                 |
|   | ИТОГО:   |  | 1 430                                    |   |   |   | 8,400                    |  |                               | 9,733                |  |  | 17,000                           |                      | 396,22%                 |

Вариант № 2 -Реконструкция участка существующей сети водоснабжения с Ду=40ст. на Ду=110 ПЭ, для увеличения пропускной способности ст. Суворовская, по ул. Калинина № 2-102

| Таблица №1   |  |                                  |  |  |                              |                      |  |                                       |                      |                      |                                       |  |      |                   |                                       |       |      |         |
|--|--|----------------------------------|--|--|------------------------------|----------------------|--|---------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------|--|------|-------------------|---------------------------------------|-------|------|---------|
| Расчет гидравлического уклона ((Hmax-Hmin)/L)*1000 |  |                                  |  | Расчетные показатели существующей сети |                              |                      | Расчетные показатели существующей сети (после подключения объекта) |                                       |                      | % использования сети |                                       | Плановые показатели выполнения мероприятий |      |                   | % использования сети                  |       |      |         |
| Hmax - максимальная отметка высоты                 |  | Hmin- минимальная отметка высоты |  | L - протяженность участка сети, м      | 1000i - гидравлический уклон | D- диаметр трубы, мм | Q- расход, л/сек.  | v - скорость движения жидкости, м/сек | D- диаметр трубы, мм | Q- расход, л/сек.    | v - скорость движения жидкости, м/сек | D- диаметр трубы, мм                       |      | Q- расход, л/сек. | v - скорость движения жидкости, м/сек |       |      |         |
| 1  | ул. Калинина 2 -102                    |                                  |  | 667,00                                 | 659,00                       | 630                  | 12,698   | 100                                   | 8,400                | 0,82                 | 100                                   | 9,733                                      | 0,82 | 115,87%           | 100                                   | 9,733 | 0,82 | 115,87% |
| 2  | ул. Калинина № 102- до новой застройки |                                  |  | 667,00                                 | 659,00                       | 800                  | 10,000   | 40                                    | 0,450                | 0,36                 | 40                                    | 1,783                                      | 0,36 | 396,22%           | 90                                    | 3,200 | 0,75 | 55,72%  |
| ИТОГО:   |  |                                  |  |  |                              | 1 430                |  |                                       | 8,400                |                      |                                       | 9,733                                      |      | 396,22%           |                                       | 9,733 |      | 115,87% |



**Вариант № 3 -Реконструкция участка существующей сети водоснабжения с ДУ=40ст. на Ду=110 ПЭ и ДУ=100ст. на Ду=160 ПЭ для увеличения пропускной способности ст. Суворовская, по ул. Калинина № 2-102 далее до новой жилой застройки**

Таблица №1

|        | Расчет гидравлического уклона ((Н <sub>max</sub> -Н <sub>min</sub> )/L)*1000 |   |                                   |                              | Расчетные показатели существующей сети |                    |                                       | Расчетные показатели существующей сети (после подключения объекта) |                    |                                       | % использования сети | Плановые показатели выполнения мероприятий |                    |                                       | % использования сети |        |      |        |
|--------|--|---|-----------------------------------|------------------------------|--|--------------------|---------------------------------------|--|--------------------|---------------------------------------|----------------------|--|--------------------|---------------------------------------|----------------------|--------|------|--------|
|        | Н <sub>max</sub> - максимальная отметка высоты                               | Н <sub>min</sub> - минимальная отметка высоты | L - протяженность участка сети, м | 1000i - гидравлический уклон | D - диаметр труб, мм                   | Q - расход, л/сек. | v - скорость движения жидкости, м/сек | D - диаметр труб, мм   | Q - расход, л/сек. | v - скорость движения жидкости, м/сек |                      | D - диаметр труб, мм                       | Q - расход, л/сек. | v - скорость движения жидкости, м/сек |                      |        |      |        |
| 1      | ул. Калинина 2 -102  |   |                                   |                              | 667,00                                 | 659,00             | 630                                   | 12,698   | 100                | 8,400                                 | 0,82                 | 100  | 9,733              | 0,82                                  | 160                  | 17,000 | 1,27 | 57,25% |
| 2      | ул. Калинина № 102- до новой застройки                                       |   |                                   |                              | 667,00                                 | 659,00             | 800                                   | 10,000   | 40                 | 0,450                                 | 0,36                 | 40   | 1,781              | 0,36                                  | 90                   | 3,200  | 0,75 | 55,66% |
| ИТОГО: |  |   |                                   |                              |  | 1 430              |                                       |  |                    | 8,400                                 |                      |  | 11,514             |                                       |                      | 22,500 |      | 57,25% |

После выполнения мероприятий по реконструкции водопроводной сети в соответствии с вариантом №3 участок водопровода будет иметь пропускную способность и мощность после подключения объектов менее 100%., т.е. иметь необходимую пропускную способность для подключения объектов капитального строительства по адресу ИЖС ст. Суворовская, ул. 70-лет Победы, ул. Мира, ул. Казачья (377 домовладений  $Q_{\max} = 9,611$  л/сек. так же позволит в перспективе подключать новые объекты капитального строительства по ул. Калинина, ул. 70-лет Победы, ул. Мира, ул. Казачья, в связи с появлением резерва мощности на 949,19 м<sup>3</sup>/сутки.

Выполнение мероприятий в соответствии с Вариантом №3 единственное обеспечивает возможность подключения объектов к сети водоснабжения. Другого альтернативного предложения для обеспечения возможности подключения вышеуказанных объектов к централизованным системам водоснабжения и дальнейшего его обеспечения бесперебойным и качественным предоставлением услуг водоснабжения – нет, т.е. необходимо выполнение следующих работ:

1. Реконструкция участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 100мм на полиэтиленовые трубы диаметром 160мм, протяженностью 630 м, в ст.Суворовская Предгорного района по ул.Калинина от № 2 до № 102, для увеличения пропускной способности (водопроводная сеть проходит с сухих грунтах (суглинок) по а/б покрытие – 630 м.п., на средней глубине 1,5 м, необходимая ширина траншеи – 0,8 м).
2. Реконструкция участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 40мм на полиэтиленовые трубы диаметром 90мм, протяженностью 800 м, в ст.Суворовская Предгорного района по ул.Калинина от № 102 до новой застройки для увеличения пропускной способности (водопроводная сеть проходит с сухих грунтах (суглинок) по а/б покрытие – 800м.п., на средней глубине 1,5 м, необходимая ширина траншеи – 0,8 м).

Срок подключения объекта к сетям водоснабжения 2017 год.

Материал и диаметр реконструируемой водопроводной сети рассчитаны с учетом предполагаемого объема водопотребления объектов капитального строительства и возможного развития данного района ст. Суворовской.

Затраты на реконструкцию водопроводной сети рассчитаны с учетом материалов, диаметра, глубины залегания, особенностей грунта.

Данные мероприятия согласованы с главным инженером ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» и не включены в какие-либо другие программы предприятия.

Приложение:

1. Смета № ВС- 1.4/07 648 431/1 на реконструкцию участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 100мм на полиэтиленовые трубы диаметром 160мм, протяженностью 630 м, в ст.Суворовская Предгорного района по ул.Калинина от № 2 до № 102, для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства в с.Суворовской по ул.70-лет Победы, ул.Мира, ул.Казачья, технологически связанных с реконструируемым участком;
2. Смета № ВС- 1.4/07 648 431/1 на Реконструкция участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 40мм на полиэтиленовые трубы диаметром 90мм, протяженностью 800 м, в ст.Суворовская Предгорного района по ул.Калинина от № 102 до новой застройки для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства в с.Суворовской по ул.70-лет Победы, ул.Мира, ул.Казачья, технологически связанных с реконструируемым участком.
3. Схема № ВС- 1.4/07 648 431/1 на реконструкцию участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 100мм на полиэтиленовые трубы диаметром 160мм, протяженностью 630 м, в ст.Суворовская Предгорного района по ул.Калинина от № 2 до № 102, для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства в с.Суворовской по ул.70-лет Победы, ул.Мира, ул.Казачья, технологически связанных с реконструируемым участком;
4. Схема № ВС- 1.4/07 648 431/1 на реконструкцию участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 40мм на полиэтиленовые трубы диаметром 90мм, протяженностью 800 м, в ст.Суворовская Предгорного района по ул.Калинина от № 102 до новой застройки для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства в с.Суворовской по ул.70-лет Победы, ул.Мира, ул.Казачья, технологически связанных с реконструируемым участком.

4. Гидравлический расчет в формате Excel

Технический директор ПТП Ессентукское,  
филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» -  
Предгорный «Межрайводоканал»

И.И.Кузнецов

Главный инженер ПТП Ессентукское,  
филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» -  
Предгорный «Межрайводоканал»

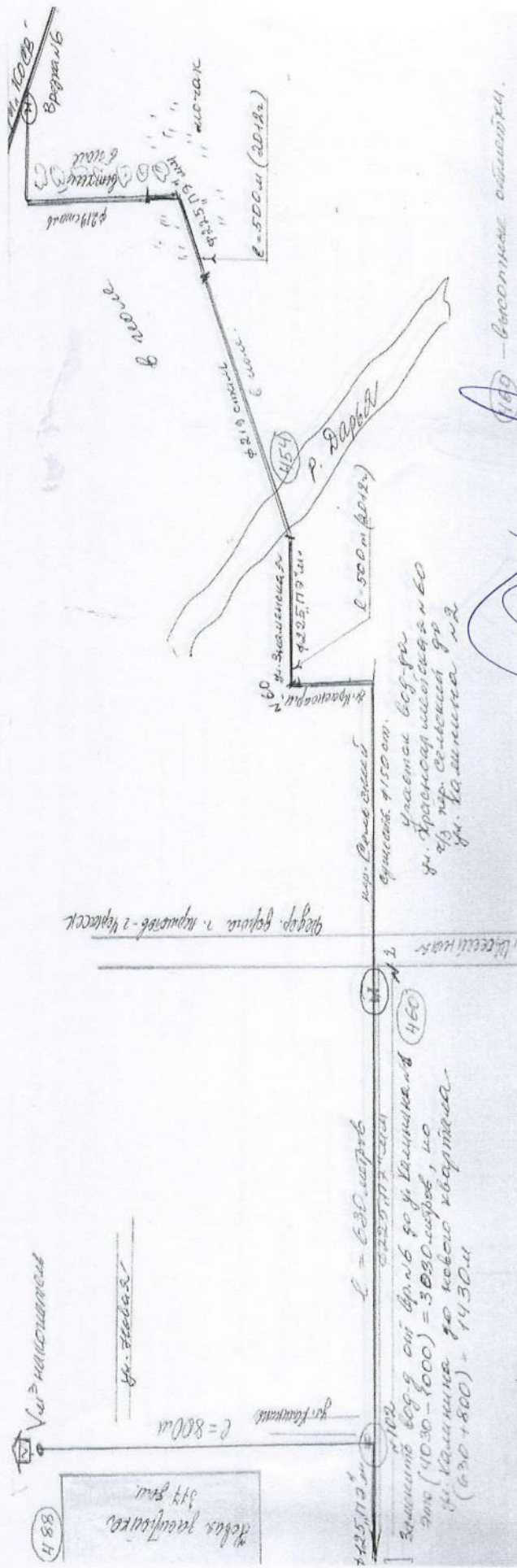
Е.И.Караев

Начальник ПТО ПТП Ессентукское,  
филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» -  
Предгорный «Межрайводоканал»

О.В. Кузнецова

тел.исп.: 8-87961-5-07-84

Схема № ВС- 1.4/07 648 431/1 Реконструкция участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 100мм на полиэтиленовые трубы диаметром 160мм, протяженностью 630 м, в ст.Суворовская Предгорного района по ул.Калинина от № 2 до № 102, для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства в с.Суворовской по ул.70-лет Победы, ул.Мира, ул.Казачья, технологически связанных с реконструируемым участком



Технический директор ПТП Эссентукское, филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал»

Главный инженер ПТП Эссентукское, филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал»

Начальник ПТО ПТП Эссентукское, филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал»

И.И.Кузнецов

Е.И.Караев

О.В.Кузнецова



(наименование программы)

Филиал ГУП СК "Ставропольский крайводоканал" - Предгорный "Межрайводоканал" - ПТП "Ессентукское"

(наименование водоканала)

СОГЛАСОВАНО  
Технический директор филиала ГУП СК «СКВК»  
- Предгорный "Межрайводоканал" ПТП "Ессентукское"  
Манаев И.И. 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Главный инженер ГУП СК "Ставропольский крайводоканал"  
Балабеков А.М. 2016 г.

## ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № ВС- 1.4/07 648 431/1

Реконструкция участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 100мм на полиэтиленовые трубы диаметром 160мм, протяженностью 630 м, в ст. Суворовская Предгорного района по ул. Калинина от № 2 до № 102, для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства в с. Суворовской по ул. 70-лет Победы, ул. Мира, ул. Казачья, технологически связанных с реконструируемым участком

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

ИНОН реконструируемого объекта  
Инв № реконструируемого объекта  
Сметная стоимость

40108415192  
850  
2109828 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: 150 мм и глубиной 2 м (МДС02-12-2011 пр.1 п.42. Ставропольский край КО.94 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 №506/ПР от 28.08.2014г. Министерство строительства и ЖКХ Российской Федерации 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)) | НЦС14-13-003-07<br>НЦС 81-02-14-2014   | 1 км            | 0,63   | 1370702,17            | 863542                |
| 2   | Устройство дорог из песчаной асфальтобетонной смеси однослойные: по щебеночному основанию толщиной 12 см (МДС02-12-2011 пр.1 п.42. Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94; МАТ=0,94); Приказ №506/ПР от 28.08.2014г. Министерство строительства и ЖКХ Российской Федерации 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<br>НЦС 81-02-16-2014 (устройство дорожного покрытия на ширину 3 м) | 100 м2 покрытия | 5,04   | 130501,23             | 657726                |
| Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.                  |  |  |                 |        |                       | 1521268               |
| Итого прямые затраты по смете с учетом коэффициентов к итогам |  |  |                 |        |                       | 1612545               |





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



СОГЛАСОВАНО:  
Технический директор Филиала ГУП СК "СКВК"  
- Предгорный "Межрайводоканал" - ПТП "Ессентукское"  
Кузнецов И.И. 2016 г.

Филиал ГУП СК "Ставрополькрайводоканал" - Прелгорный "Межрайводоканал" - ПТП "Ессентукское"  
(наименование программы)  
(наименование водоканала)



УТВЕРЖДАЮ:  
Главный инженер ГУП СК "Ставрополькрайводоканал"  
Балабеков А.М. 2016 г.

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № ВС- 1.4/07 648 431/1

Реконструкция участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 40мм на полиэтиленовые трубы диаметром 90мм, протяженностью 800 м, в ст.Суворовская Предгорного района по ул.Калинина от № 102 до района новой застройки, для увеличения пропускной способности в целях подключения объектов капитального строительства в с.Суворовской по ул.Калинина, ул.70-лет Победы, ул.Мира, ул.Казачья, технологически связанных с реконструируемым участком

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

40108415192  
850  
2314013 руб.

ИНОН реконструируемого объекта  
Инв № реконструируемого объекта  
Сметная стоимость

| № 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: 100 мм и глубиной 2 м<br>(МДС02-12-2011 пр.1 п.42. Ставропольский край КО.94 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);<br>Приказ №506/ПР от 28.08.2014г. Министерство строительства и ЖКХ Российской Федерации 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)) | НЦС14-13-003-01<br>НЦС 81-02-14-2014  | 1 км            | 0,8    | 1041608,83            | 833287                |
| 2   | Устройство дорог из песчаной асфальтобетонной смеси однослойные: по щебеночному основанию толщиной 12 см (МДС02-12-2011 пр.1 п.42. Ставропольский край ПЗ=0,94 (ОЗП=0,94; ЭМ=0,94; МАТ=0,94);<br>Приказ №506/ПР от 28.08.2014г. Министерство строительства и ЖКХ Российской Федерации 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<br>НЦС 81-02-16-2014<br>(устройство дорожного покрытия на ширину 3 м) | 100 м2 покрытия | 6,4    | 130501,23             | 835208                |
| Итого прямые затраты по смете в ценах на 01.01.2011г. |  |   |                 |        |                       | 1668495               |

| 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7              |
|--|---|---|---|---|---|----------------|
| Итого прямые затраты по смете с учетом коэффициентов к итогам            |   |   |   |   |   | 1768604        |
| <b>ВСЕГО по смете</b>  |   |   |   |   |   | <b>2314013</b> |
| Сети водоснабжения и канализации (укрупненные НЦС)                       |   |   |   |   |   | 883284         |
| Малые архитектурные формы (укрупненные НЦС)                              |   |   |   |   |   | 885320         |
| Итого  |   |   |   |   |   | 1768604        |
| В том числе:   |   |   |   |   |   |                |
| Индексы-дефляторы: 2014г.-2015г.: 2015г.-2016г. 1 768 604 * (1,056*1,05) |   |   |   |   |   | 1961028        |
| НДС 18%  |   |   |   |   |   | 352985         |
| <b>ВСЕГО по смете</b>  |   |   |   |   |   | <b>2314013</b> |

Составил: Вед. инженер ПТО ПТП Essentukoe, филиала  
ГУП СК "Ставропольскрайводоканал" - Предгорный "Межрайводоканал"  
подпись (должность Ф.И.О.)

Проверил: Главный инженер ПТП Essentukoe, филиала  
ГУП СК "Ставропольскрайводоканал" - Предгорный "Межрайводоканал"  
подпись (должность Ф.И.О.)

Проверил: Ведущий инженер сметчик ОКСиР ГУП СК "Ставропольскрайводоканал"  
подпись (должность Ф.И.О.)

А.Н. Массовер  
Е.И. Караев  
Л.А. Медведова



«Ставропольский край» - филиал ГУП СК «Ставропольский крайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал»

|  | Расчет гидравлического уклона ((Hmax-Hmin)/L)*1000 |                                    |                                   |                              |                      | Фактические показатели существующей сети |  |                      | Расчетные показатели существующей сети |  |                      | % использования сети |                      | Расчетные показатели существующей сети (после подключения объекта) |  | % использования сети |  |
|--|--|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------|--|--|----------------------|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|--|--|----------------------|--|
|  | Hmax - максимальная отметка отсыпки                | Hmin - минимальная отметка отсыпки | L - протяженность участка сети, м | 1000i - гидравлический уклон | D - диаметр труб, мм | Q - расход, л/сек.                       | V - скорость движения жидкости, м/сек. | D - диаметр труб, мм | Q - расход, л/сек.                     | V - скорость движения жидкости, м/сек. | % использования сети |                      | D - диаметр труб, мм | Q - расход, л/сек.   | V - скорость движения жидкости, м/сек. | % использования сети |  |
|  | высоты   | высоты                             | сетей, м                          | иб уклон                     |                      |  |  |                      |  |  |                      |                      |                      |  |  |                      |  |
| 1 ул. Калинина 2-102                     | 667,00   | 659,00                             | 630                               | 12,698                       | 100                  | 8,400                                    | 0,82                                   | 100                  | 8,400                                  | 0,82                                   | 100,00%              |                      | 100                  | 9,733  | 0,82                                   | 115,87%              |  |
| 2 ул. Калинина № 102- до новой застройки | 667,00   | 659,00                             | 800                               | 10,000                       | 40                   | 0,450                                    | 0,36                                   | 40                   | 0,450                                  | 0,36                                   | 100,00%              |                      | 40                   | 1,783  | 0,36                                   | 396,22%              |  |
| ИТОГО:                                   |  |                                    | 630                               |                              |                      | 8,400                                    |  |                      | 8,400                                  |  | 100,00%              |                      |                      | 9,733  |  | 396,22%              |  |

Вариант № 1 - Реконструкция участка существующей сети водоснабжения с ДУ=100ст. на ДУ=160 ПЗ, для увеличения пропускной способности ст. Суворовская, по ул. Калинина № 2-102

|  | Расчет гидравлического уклона ((Hmax-Hmin)/L)*1000 |                                    |                                   |                              |                      | Расчетные показатели существующей сети |  |                      | Расчетные показатели существующей сети (после подключения объекта) |  |                      | % использования сети |                      | Плановые расчетные показатели после выполнения мероприятий |  | % использования сети |  |
|--|--|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------|--|--|----------------------|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|--|--|----------------------|--|
|  | Hmax - максимальная отметка отсыпки                | Hmin - минимальная отметка отсыпки | L - протяженность участка сети, м | 1000i - гидравлический уклон | D - диаметр труб, мм | Q - расход, л/сек.                     | V - скорость движения жидкости, м/сек. | D - диаметр труб, мм | Q - расход, л/сек.   | V - скорость движения жидкости, м/сек. | % использования сети |                      | D - диаметр труб, мм | Q - расход, л/сек.   | V - скорость движения жидкости, м/сек. | % использования сети |  |
|  | высоты   | высоты                             | сетей, м                          | иб уклон                     |                      |  |  |                      |  |  |                      |                      |                      |  |  |                      |  |
| 1 ул. Калинина 2-102                     | 667,00   | 659,00                             | 630                               | 12,698                       | 100                  | 8,400                                  | 0,82                                   | 100                  | 9,733  | 0,82                                   | 115,87%              |                      | 160                  | 17,000   | 1,27                                   | 57,25%               |  |
| 2 ул. Калинина № 102- до новой застройки | 667,00   | 659,00                             | 800                               | 10,000                       | 40                   | 0,450                                  | 0,36                                   | 40                   | 1,783  | 0,36                                   | 396,22%              |                      | 40                   | 1,783  | 0,36                                   | 396,22%              |  |
| ИТОГО:                                   |  |                                    | 1 430                             |                              |                      | 8,400                                  |  |                      | 9,733  |  | 396,22%              |                      |                      | 17,000   |  | 396,22%              |  |

Вариант № 2 - Реконструкция участка существующей сети водоснабжения с ДУ=40ст. на ДУ=110 ПЗ, для увеличения пропускной способности ст. Суворовская, по ул. Калинина № 2-102

|  | Расчет гидравлического уклона ((Hmax-Hmin)/L)*1000 |                                    |                                   |                              |                      | Расчетные показатели существующей сети |  |                      | Расчетные показатели существующей сети (после подключения объекта) |  |                      | % использования сети |                      | Плановые расчетные показатели после выполнения мероприятий |  | % использования сети |  |
|--|--|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------|--|--|----------------------|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|--|--|----------------------|--|
|  | Hmax - максимальная отметка отсыпки                | Hmin - минимальная отметка отсыпки | L - протяженность участка сети, м | 1000i - гидравлический уклон | D - диаметр труб, мм | Q - расход, л/сек.                     | V - скорость движения жидкости, м/сек. | D - диаметр труб, мм | Q - расход, л/сек.   | V - скорость движения жидкости, м/сек. | % использования сети |                      | D - диаметр труб, мм | Q - расход, л/сек.   | V - скорость движения жидкости, м/сек. | % использования сети |  |
|  | высоты   | высоты                             | сетей, м                          | иб уклон                     |                      |  |  |                      |  |  |                      |                      |                      |  |  |                      |  |
| 1 ул. Калинина 2-102                     | 667,00   | 659,00                             | 630                               | 12,698                       | 100                  | 8,400                                  | 0,82                                   | 100                  | 9,733  | 0,82                                   | 115,87%              |                      | 100                  | 9,733  | 0,82                                   | 115,87%              |  |
| 2 ул. Калинина № 102- до новой застройки | 667,00   | 659,00                             | 800                               | 10,000                       | 40                   | 0,450                                  | 0,36                                   | 40                   | 1,783  | 0,36                                   | 396,22%              |                      | 90                   | 3,200  | 0,75                                   | 55,72%               |  |
| ИТОГО:                                   |  |                                    | 1 430                             |                              |                      | 8,400                                  |  |                      | 9,733  |  | 396,22%              |                      |                      | 9,733  |  | 115,87%              |  |

Вариант № 3 - Реконструкция участка существующей сети водоснабжения с ДУ=40ст. на ДУ=110 ПЗ и ДУ=100ст. на ДУ=160 ПЗ для увеличения пропускной способности ст. Суворовская, по ул. Калинина № 2-102

|  | Расчет гидравлического уклона ((Hmax-Hmin)/L)*1000 |                                    |                                   |                              |                      | Расчетные показатели существующей сети |  |                      | Расчетные показатели существующей сети (после подключения объекта) |  |                      | % использования сети |                      | Плановые расчетные показатели |  | % использования сети |  |
|--|--|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------------|--|--|----------------------|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|--|----------------------|--|
|  | Hmax - максимальная отметка отсыпки                | Hmin - минимальная отметка отсыпки | L - протяженность участка сети, м | 1000i - гидравлический уклон | D - диаметр труб, мм | Q - расход, л/сек.                     | V - скорость движения жидкости, м/сек. | D - диаметр труб, мм | Q - расход, л/сек.   | V - скорость движения жидкости, м/сек. | % использования сети |                      | D - диаметр труб, мм | Q - расход, л/сек.            | V - скорость движения жидкости, м/сек. | % использования сети |  |
|  | высоты   | высоты                             | сетей, м                          | иб уклон                     |                      |  |  |                      |  |  |                      |                      |                      |                               |  |                      |  |
| 1 ул. Калинина 2-102                     | 667,00   | 659,00                             | 630                               | 12,698                       | 100                  | 8,400                                  | 0,82                                   | 100                  | 9,733  | 0,82                                   | 115,87%              |                      | 160                  | 17,000                        | 1,27                                   | 57,25%               |  |
| 2 ул. Калинина № 102- до новой застройки | 667,00   | 659,00                             | 800                               | 10,000                       | 40                   | 0,450                                  | 0,36                                   | 40                   | 1,781  | 0,36                                   | 395,78%              |                      | 90                   | 3,200                         | 0,75                                   | 55,66%               |  |
| ИТОГО:                                   |  |                                    | 1 430                             |                              |                      | 8,400                                  |  |                      | 11,514   |  | 395,78%              |                      |                      | 22,500                        |  | 57,25%               |  |

Технический директор ПТПП Ессентукское, филиала ГУП СК «Ставропольский крайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал»

И.И.Кузнецов

Главный инженер ПТПП Ессентукское, филиала ГУП СК «Ставропольский крайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал»

Е.И.Караев

Начальник ПТО ПТПП Ессентукское, филиала ГУП СК «Ставропольский крайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал»

О.В.Кузнецова