

**Пояснительная записка № ВС-1.4/07 648 422/1 ПТП Ессентукское, филиала ГУП СК  
«Ставрополькрайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал» к мероприятию:**

-Реконструкция участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 100мм на полиэтиленовые трубы диаметром 125мм, протяженностью 140 м, в с.Новоблагодарном Предгорного района по ул.Балахонова от № 4 (ВК - 21) до № 17, с целью подключения объектов капитального строительства абонентов, а именно «Микрорайон "Славяновский" с. Новоблагодарное, ул.Славяновская д.2,3,4,5,6,7,8,9,11,16,17,18,20,21,22,24,26,27,28,29,30,31,32,36,38,40,44,46,48; ул. Балахонова д. 52,56,58,62,64,66,70,72,74.; ул. Луговая д.12,14,16 технологически связанных с реконструируемым участком.

На основании адресного перечня объектов капитального строительства с. Новоблагодарное, в соответствии со схемой водоснабжения и водоотведения с.Новоблагодарное, а также по согласованию с ПТП Ессентукское, филиала ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» - Предгорный «Межрайводоканал», в техническое задание, утвержденное постановлением администрации с. Новоблагодарное от 29 февраля 2016года №42, было включено вышеуказанное мероприятие по реконструкции участка существующей сети водоснабжения Ду=100ст для увеличение пропускной способности Ду=110ПЭ, с.Новоблагодарное.

Запрашиваемый объем водоснабжения необходимый для объектов капитального строительства по адресу «Микрорайон "Славяновский" с.Новоблагодарное, ул.Славяновская д.2,3,4,5,6,7,8,9,11,16,17,18,20,21,22,24,26,27,28,29,30,31,32,36,38,40,44,46,48; ул. Балахонова д. 52,56,58,62,64,66,70,72,74.; ул. Луговая д.12,14,16.составляет  $Q_{\text{max}} = 9,635 \text{ м}^3/\text{сут} = 0,1116 \text{ л/сек}$ , 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  $0,1116 \text{ л/сек} * 1,3 = 0,1451 \text{ л/сек}$ .

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.)

Таблица №1..

|  | Расчет гидравлического уклона<br>( $(H_{\max} - H_{\min})/L$ )*1000 |  |   |                                    | Фактические<br>показатели<br>существующей сети |                          |   | Расчетные показатели<br>существующей сети |                          |   | %<br>использо-<br>вания<br>сети | Расчетные<br>показатели<br>существующей<br>сети (после<br>подключения<br>объекта) | %<br>использо-<br>вания<br>сети |
|--|---|--|---|------------------------------------|--|--------------------------|---|---|--------------------------|---|---------------------------------|---|---------------------------------|
|  | H <sub>max</sub><br>максимальная<br>отметка<br>высоты               | H <sub>min</sub><br>минимальная<br>отметка<br>высоты | L -<br>протяженность<br>участка<br>сети,<br>м | 1000i -<br>гидравлический<br>уклон | D -<br>диаметр<br>трубы,<br>мм                 | Q -<br>расход,<br>л/сек. | v -<br>скорость<br>движения<br>жидкости,<br>м/сек | D -<br>диаметр<br>трубы,<br>мм            | Q -<br>расход,<br>л/сек. | v -<br>скорость<br>движения<br>жидкости,<br>м/сек |                                 |   |                                 |
| 1 ул. Балахонова №4 ВК-21<br>до ул. Балахонова №17 | 490,00  | 488,00   | 140   | 14,286                             | 100  | 8,900                    | 0,87  | 100                                       | 8,900                    | 0,87  | 100,00%                         | 100   | 101,63%                         |
| <b>ИТОГО:</b>                                      |   |  | <b>140</b>                                    |                                    |  | <b>8,900</b>             |   |   | <b>8,900</b>             |   | <b>100,00%</b>                  |   | <b>101,63%</b>                  |

Т.е. пропускная способность существующего трубопровода Д-100мм (ст) составляет – 8,9 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 = 8,9л/сек + 0,1451 л/сек = 9,045л/сек., т.е. – 101,63 % 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 «Микрорайон "Славяновский" с. Новоблагодарное, ул. Славяновская д.2,3,4,5,6,7,8,9,11,16,17,18,20,21,22,24,26,27,28,29,30,31,32,36,38,40,44,46,48; ул. Балахонова д. 52,56,58,62,64,66,70,72,74.; ул. Луговая д.12,14,16. т.е. необходимо выполнение мероприятий по реконструкции уличного водопровода

Гидравлический расчет к мероприятиям, принятым в расчет при определении проекта размера платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоснабжения ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» объекта: объектов капитального строительства абонентов, а именно «Микрорайон "Славяновский"» с. Новоблагодарное, ул. Славяновская д.2,3,4,5,6,7,8,9,11,16,17,18,20,21,22,24,26,27,28,29,30,31,32,36,38,40,44,46,48; ул. Балахонова д. 52,56,58,62,64,66,70,72,74.; ул. Луговая д.12,14,16.

Вариант № 1 -Реконструкция участка существующей сети водоснабжения с увеличением Ду=100 мм на Ду=110 ПЭ для увеличения пропускной способности по ул. Балахонова №4 ВК-21 до ул. Балахонова №17 с. Новоблагодарное

|   | Таблица №1  |   |   |                                  |   |                        |   |                               |   |   |
|---|---|---|---|----------------------------------|---|------------------------|---|-------------------------------|---|---|
|   | Расчет гидравлического уклона<br>((Hmax-Hmin)/L)*1000 |   |   |                                  | Расчетные показатели<br>существующей сети |                        |   |                               | Плановые расчетные<br>показатели после<br>выполнения<br>мероприятий |   |
|   | Hmax<br>максимальная<br>отметка<br>высоты             | Hmin-<br>минимальная<br>отметка<br>высоты | L -<br>протяженность<br>участка<br>сети,<br>м | 1000i<br>гидравлический<br>уклон | D-<br>диаметр<br>трубы,<br>мм             | Q-<br>расход,<br>л/сек | v -<br>скорость<br>движения<br>жидкости,<br>м/сек | D-<br>диаметр<br>трубы,<br>мм | Q-<br>расход,<br>л/сек.   | v -<br>скорость<br>движения<br>жидкости,<br>м/сек |
| 1   | 490,00  | 488,00                                    | 140   | 14,286                           | 100                                       | 8,900                  | 0,87  | 100                           | 9,045   | 0,87  |
| ул. Балахонова №4<br>ВК-21 до ул.<br>Балахонова №17 |   |   |   |                                  |   |                        |   |                               |   |   |
| ИТОГО:  |   |   | 140   |                                  |   |                        |   |                               |   |   |
|   |   |   |   |                                  |   |                        | 101,63%   | 125                           | 9,400   | 1,15  |
|   |   |   |   |                                  |   |                        |   |                               |   | 96,22%  |

После выполнения мероприятий по реконструкции водопроводной сети в соответствии с вариантом №1 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 «Микрорайон "Славяновский с.Новоблагодарное, ул.Славяновская д.2,3,4,5,6,7,8,9,11,16,17,18,20,21,22,24,26,27,28,29,30,31,32,36,38,40,44,46,48; ул. Балахонова д. 52,56,58,62,64,66,70,72,74.; ул. Луговая д.12,14,16 объем водопотребления, которого составляет  $Q_{\max} = 0,1116 \text{ л/сек} * 1,3 = 0,1451 \text{ л/сек.}$ , а так же позволит в перспективе подключать новые объекты капитального строительства по ул.Славяновская, ул. Балахонова, ул. Луговая, в связи с появлением резерва мощности на 30,672 м3/сутки.

Выполнение мероприятий в соответствии с Вариантом №1 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 сети водоснабжения с Ду=100ст на Ду=110ПЭ для увеличения пропускной способности по ул. Балахонова №4 ВК-21 до ул. Балахонова №17, с. Новоблагодарное (водопроводная сеть проходит с сухих грунтах (суглинок) по а/б покрытие – 140 м.п., на средней глубине 1,5 м, необходимая ширина траншеи – 0,8 м)

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

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

Срок подключения объекта к сетям водоснабжения 2017 год.

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

Приложение:

1. Схема № ВС-1.4/07 648 422/1 реконструкции участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 100мм на полиэтиленовые трубы диаметром 125мм, протяженностью 140 м, в с.Новоблагодарном Предгорного района по ул.Балахонова от № 4 (ВК - 21) до № 17
2. Смета № ВС-1.4/07 648 422/1 на реконструкцию участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 100мм на полиэтиленовые трубы диаметром 125мм, протяженностью 140 м, в с.Новоблагодарном Предгорного района по ул.Балахонова от № 4 (ВК - 21) до № 17
3. Гидравлический расчет в формате Excel

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



И.И.Кузнецов

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



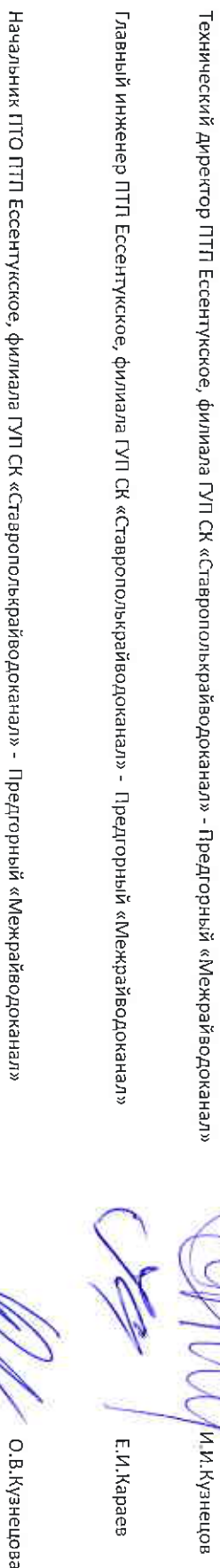
Е.И.Караев

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



О.В. Кузнецова

тел.исп.: 8-87961-5-07-84







"Инвестиционная программа ГУП СК «Ставропольский водоканал» по модернизации систем водоснабжения и канализации на период 2015-2019 годы»  
(наименование программы)  
Филиал ГУП СК "Ставропольский водоканал" - Престорный "Межрайводоканал" - ПТП "Ессентукское"  
(наименование водоканала)

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № ВС-1.4/07 648 422/1

Реконструкция участка существующей водопроводной сети из стальных труб диаметром 100мм на полиэтиленовые трубы диаметром 125мм, протяженностью 140 м, в с.Новоблагодарном Предгорного района по ул.Быхонова от № 4 (ВК - 21) до № 17, для увеличения пропускной способности с целью обеспечения возможности подключения объектов капитального строительства в с.Новоблагодарном по ул.Славяновская, Выхонова, микрорайон "Славяновский", технологически связанных с

РЕКОНСТРУИРУЕМЫМ УЧАСТКОМ  
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

ИНОН реконструируемого объекта  
Имя № реконструируемого объекта  
Сметная стоимость  
40108414698  
500273  
430433 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. Водопровод          |  |   |                 |        |                       |                       |
| 1  | Наружные инженерные сети водопровода, разработка сухого грунта в отвал, трубы полиэтиленовые диаметр: 125 мм и глубиной 2 м<br>(МДС02-12-2011 пр 1 п.42. Ставропольский край КО.94 ПЗ=0.94 (ОЗП=0.94; ЗМ=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; ЗМ=0.89 к расх.; ЗПМ=0.89; МАТ=0.89 к расх.; ТЗ=0.89; ТЗМ=0.89)) | НЦС14-13-003-04<br>НЦС 81-02-14-2014  | 1 км            | 0.14   | 1172846.27            | 164198                |
| 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; ЗМ=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; ЗМ=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 | 1.12   | 130501.23             | 146161                |
| Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г. |  |   |                 |        |                       | 310359                |

| 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7             |
|---|---|---|---|---|---|---------------|
| Итого прямые затраты по смете с учетом коэффициентов к итогам           |   |   |   |   |   | 328981        |
| <b>ВСЕГО по смете</b>   |   |   |   |   |   | <b>430433</b> |
| Сети водоснабжения и канализации (укрупненные НДС)                      |   |   |   |   |   | 174050        |
| Малые архитектурные формы (укрупненные НДС)                             |   |   |   |   |   | 154831        |
| Итого   |   |   |   |   |   | 328981        |
| В том числе:  |   |   |   |   |   |               |
| Индексы-дефляторы: 2014г.-2015г.: 2015г.-2016г.: 328 981 * (1,056*1,05) |   |   |   |   |   | 364774        |
| НДС 18%   |   |   |   |   |   | 65659         |
| <b>ВСЕГО по смете</b>   |   |   |   |   |   | <b>430433</b> |

Составил: Вед. инженер ПТО ПТП Ессентукское, филиала  
ГУП СК "Ставрополькрайводоканал" - Предгорный "Межрайводоканал"

А.Н. Масоввер



Проверил: Главный инженер ПТП Ессентукское, филиала  
ГУП СК "Ставрополькрайводоканал" - Предгорный "Межрайводоканал"

Е.И. Караев



Проверил: Ведущий инженер сметчик ОКСиР ГУП СК "Ставрополькрайводоканал"

П.А. Медведова





ВС-1.4/04 В484аа/1

Гидравлический расчет к мероприятиям, принятых в расчет при определении проекта размера платы за подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоснабжения ГУП СК «Ставрополькрайводоканал» объектов: объектов капитального строительства абонентов, а именно «Микрорайон "Славяновский" с. Новоблагодарное, ул. Славяновская, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 38, 40, 44, 46, 48; ул. Балахонova Д. 52, 56, 58, 62, 64, 66, 70, 72, 74; ул. Луговая Д. 12, 14, 16.

| Таблица №1  |  |                              |                                     |  |                        |                                       |  |                        |                                       |
|---|--|------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------|---------------------------------------|--|------------------------|---------------------------------------|
| Расчет гидравлического участка ((Н <sub>max</sub> -Н <sub>min</sub> )/L)*1000 |  |                              |                                     | Фактические показатели существующей сети |                        |                                       | Расчетные показатели существующей сети |                        |                                       |
| Н <sub>max</sub> - максимальная отметка водоприемника                         | Н <sub>min</sub> - минимальная отметка водоприемника | L - протяженность участка, м | 1000/L - расчетная длина участка, м | Д - диаметр трубы, мм                    | Q - расход воды, л/сек | V - скорость движения жидкости, м/сек | Д - диаметр трубы, мм                  | Q - расход воды, л/сек | V - скорость движения жидкости, м/сек |
| 490,00  | 488,00   | 140                          | 14,286                              | 100                                      | 8,900                  | 0,87                                  | 100                                    | 8,900                  | 0,87                                  |
| ИТОГО:  |  |                              |                                     | 140                                      | 8,900                  | 0,87                                  | 100                                    | 8,900                  | 0,87                                  |
|   |  |                              |                                     |  |                        | % использования                       |  |                        | % использования                       |
|   |  |                              |                                     |  |                        | 100,00%                               |  |                        | 100,00%                               |

Вариант № 1 - Реконструкция участка существующей сети водоснабжения с увеличением Ду=100 мм на Ду=110 ПЗ для увеличения пропускной способности по ул. Балахонova №4 ВК-21 до ул. Балахонova №17 с. Новоблагодарное

| Таблица №2  |  |                              |                                     |  |                        |                                       |  |                        |                                       |
|---|--|------------------------------|-------------------------------------|--|------------------------|---------------------------------------|--|------------------------|---------------------------------------|
| Расчет гидравлического участка ((Н <sub>max</sub> -Н <sub>min</sub> )/L)*1000 |  |                              |                                     | Расчетные показатели существующей сети |                        |                                       | Расчетные показатели существующей сети (после подключения объекта) |                        |                                       |
| Н <sub>max</sub> - максимальная отметка водоприемника                         | Н <sub>min</sub> - минимальная отметка водоприемника | L - протяженность участка, м | 1000/L - расчетная длина участка, м | Д - диаметр трубы, мм                  | Q - расход воды, л/сек | V - скорость движения жидкости, м/сек | Д - диаметр трубы, мм  | Q - расход воды, л/сек | V - скорость движения жидкости, м/сек |
| 490,00  | 488,00   | 140                          | 14,286                              | 100                                    | 8,900                  | 0,87                                  | 100  | 9,045                  | 0,87                                  |
| ИТОГО:  |  |                              |                                     | 140                                    | 8,900                  | 0,87                                  | 100  | 9,045                  | 0,87                                  |
|   |  |                              |                                     |  |                        | % использования                       |  |                        | % использования                       |
|   |  |                              |                                     |  |                        | 101,63%                               |  |                        | 101,63%                               |

Технический директор ПТП «Ставрополькрайводоканал» -  
Предгорный «Межрайводоканал»

И.И. Кузнецов

Главный инженер ПТП «Ставрополькрайводоканал» -  
Предгорный «Межрайводоканал»

Е.И. Карасьев

Начальник ПТО ПТП «Ставрополькрайводоканал» -  
Предгорный «Межрайводоканал»

О.В. Кузнецова