АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ОКТЯБРЬСК САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Гидравлический расчет схемы водоснабжения городского округа Октябрьск

(часть №2)

2020 г.

#### Состав отчета

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ тома** | **Наименование документа** | |
| 1 | Актуализация схем водоснабжения и водоотведения г.о. Октябрьск Самарской области | |
|  | Часть 1 | Актуализация схем водоснабжения и водоотведения город-  ского округа Октябрьск на период с 2016 до 2030 года |
|  | Часть 2 | Гидравлический расчет схемы водоснабжения городского  округа Октябрьск |
| 2 | Корректировка программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры г.о. Октябрьск Самарской области | |

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Стр.** |
|  | Введение | 4 |
| 1. | Общие сведения | 5 |
| 2. | Гидравлический расчет водопроводной сети | 12 |
| 2.1 | Существующий режим работы централизованной системы водо-  снабжения | 13 |
| 2.2 | Подключение перспективных объектов строительства к централи-  зованной системе водоснабжения | 52 |
| 2.3 | Расчет сети на пожаротушение самого удаленного потребителя от  источника водоснабжения в час максимального водопотребления | 107 |
| 3. | Заключение | 130 |
|  | Приложение 1. Лицензии на право пользования недрами серии  СМР № 02255 ВР (Приложение 1 к лицензии № 02255 серии СМР) |  |
|  | Приложение 2. Справка МУП «Жилищное управление» об объе-  ме поднятой и отпущенной воды в сеть |  |

**Введение**

Целью создания гидравлической модели является моделирование гид- равлического режима работы системы магистральных трубопроводов, насос- ных станций, выпусков и других элементов модели, составляющих магист- ральную систему водоснабжения г.о. Октябрьск.

Модель позволяет выявить предельно загруженные и незагруженные элементы системы водоснабжения, скрытые источники гидравлических по- терь, проверить возможности изменения текущих режимов работы, промоде- лировать возможные последствия аварийных ситуаций и методы их устране- ния.

Гидравлическая модель схемы водоснабжения разработана в соответ- ствии с нормативными документами:

* СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*»;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-89»;
* СНиП 3.05.04-85\* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
* СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водо- снабжения. Требования пожарной безопасности»;
* СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
* СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализиро- ванная редакция СНиП 31-01-2003».

Модель разработана с использованием программного комплекса Zulu (лицензия зарегистрированного пользователя № 331 серии 003 от 08.11.2013), гидравлические расчеты произведены с помощью модуля ZuluHydro.

#### Общие сведения

Гидравлический расчет водопроводной сети г.о. Октябрьск выполнен на основании электронной модели системы водоснабжения г.о. Октябрьск (см. часть №2 «Описание электронной модели схемы водоснабжения город- ского округа Октябрьск »).

Электронная модель системы холодного водоснабжения предназначена для решения следующих задач:

* графическое отображение объектов централизованных систем водо- снабжения с привязкой к топографической основе поселения;
* описание основных объектов централизованных систем водоснабже- ния;
* описание реальных характеристик режимов работы централизованных систем водоснабжения (почасовые показатели расхода и напора для всех насосных станций в часы максимального, минимального, среднего водоразбора, возможные пожары и аварии на магистральных трубо- проводах и сетях в зависимости от сезона) и их отдельных элементов;
* моделирование всех видов переключений, осуществляемых на сетях централизованных систем водоснабжения (изменение состояния запор- но-регулирующей арматуры, включение, отключение, регулирование групп насосных агрегатов, изменение установок регуляторов);
* определение расходов воды и расчёт потерь напора по участкам водо- проводных сетей;
* расчёт изменений характеристик объектов централизованных систем водоснабжения (участков водопроводных сетей, насосных станций по- требителей) с целью моделирования различных вариантов схем водо- снабжения;
* оценка выполнения сценариев перспективного развития централизо- ванных систем водоснабжения с точки зрения обеспечения режимов подачи воды.

#### Существующее положение в сфере водоснабжения

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение городско- го округа Октябрьск осуществляется из подземных источников посредством шести водозаборов (артезианских скважин): «Пристань», «Центральный»,

«Костычи», «Правая Волга», «Костычевские сады» и «Первомайский», рас- положенные на правобережном коренном склоне р. Волги и эксплуатирую- щими водоносный верхнекаменноугольно-нижнепермский комплекс.

Все водозаборы, кроме «Первомайского» закольцованы в единую во- допроводную сеть.

Водозабор «Пристань»

Водозабор расположен в западной части г. Октябрьск, абсолютные от- метки земли 60-95 м. Состоит из одного резервуара объемом 300 м³, четырех артезианских скважин (№ 1, 3 – действующие; № 2, 4 – не эксплуатируются) и насосной станции 2-го подъема.

На скважинах установлены насосы марки ЭЦВ (4 шт.). В здании насос- ной станции 2-го подъема установлены три насоса: К 8-65-110 (2 шт.), К -25-125 (1 шт.) К-8-40-110 (1 шт).

Из скважин вода подается в резервуар (V=300 м³) затем посредством насосной станции 2-го подъема подается в сеть. Из насосной станции выхо- дят три водопровода:

* + в сторону здания бывшей школы (ул. Кулешовка) – Рраб.= 5,0 кг/см2;
  + в сторону «Пристани» – Рраб.= 5,0 кг/см2;
  + в сторону насосной станции №2 (водозабора «Центральный») – Рраб.= 6,0 кг/см2.

Водозабор «Центральный»

Водозабор расположен в западной части г.о. Октябрьск (ближе к цен- ту), абсолютные отметки поверхности 50÷75 м. Состоит из двух резервуаров общим объемом 1250 м³ (250 м³ и 1000 м³), артезианских скважин (скважины

№5,6 – рабочая и насосной станции 2-го подъема.

На скважинах установлены насосы марки ЭЦВ. В здании насосной станции 2-го подъема установлены три насоса марки К-12-160-65 (1 шт.), К-12-160-100 (1шт.).

Из скважин вода подается в резервуар (V=250 м³) затем посредством насосов 2-го подъема вода подается в сеть. Из насосной станции выходят два водопровода: один в сеть Рраб.= 8,0 кг/см2, второй трубопровод транзитный до резервуара 1000 м³, но данный трубопровод не эксплуатируется ввиду высо- кой изношенности. В резервуар 250 м³ дополнительно подключен водопро- вод от насосной станции №1 (водозабор «Пристань»).

Водозабор «Костычи»

Водозабор расположен юго-восточной окраине г.о. Октябрьск, абсо- лютные отметки поверхности 45 м. Состоит из двух резервуаров общим объ- емом 1000 м³ (2х500 м³), четырех артезианских скважин (скважины № 8, 9,10 (2031) – действующие; № 7 – не рабочая) и насосной станции 2-го подъема.

На скважинах установлены насосы марки ЭЦВ. В здании насосной станции 2-го подъема установлены пять насосов марки К-10-65-65 (2 шт.), К- 12-120-80 (1 шт.), К-12-160-80 (1 шт.).

Из скважин вода подается в два резервуара по 500 м³ каждый, затем посредством насосной станции 2-го подъема подается в сеть. Из насосной станции выходят два водопровода:

* + в сторону центральной части города – Рраб.= 6,5 кг/см2;
  + в сторону района «Правая Волга» – Рраб.= 7,5 кг/см2 (в летний период Рраб.= 8,0 кг/см2).

Водозабор «Правая Волга»

Водозабор расположен северной окраине г.о. Октябрьск, абсолютные отметки поверхности 50 м. Состоит из одного резервуара объемом 250 м³,

двух артезианских скважин (№ 12 (11484) и № 11 (11496) – скважины рабочие) и насосной станции 2-го подъема.

На скважинах установлены насосы марки ЭЦВ. В здании насосной станции 2-го подъема установлены два насосов марки К-10-65-110 (1 шт.), К-10-65-110 (1 шт.).

Из скважин вода подается в резервуар (V=250 м³) затем посредством насосной станции 2-го подъема подается в сеть. Из насосной станции выхо- дят два водопровода:

* + в сторону ул. Мичурина – Рраб.= 7,5 кг/см2;

 в сторону района «Правая Волга» – Рраб.= 7,5 кг/см2. Водозабор «Костычевскиесады»

Водозабор расположен северо-восточной окраине г.о. Октябрьск. Со- стоит из двух резервуаров суммарным объемом 150 м³ (2х75 м³) и двух арте- зианских скважин (№ 13, 14). На скважинах установлены насосы марки ЭЦВ К-6-25-150 (1 шт.), К-6-25-110 (1 шт.).

. Из скважин вода подается в два резервуара (V=75м³ каждый). В разво-

дящую сеть вода подается в самотечном режиме напрямую из резервуаров.

Водозабор «Первомайский»

Водозабор состоит из двух участков: «Красный Октябрь» и «Ясная Поляна». Оба участка расположены в жилом районе «Первомайский» г.о. Октябрьск восточнее от пристани Первомайск.

Водозабор состоит из двух артезианских скважин (скважина № 16 (48924) – участок «Красный Октябрь» и № 15 (78386) – участок «Ясная Поля- на»). Скважины оборудованы глубинными насосы марки ЭЦВ К-8-40-120 (1 шт.), К-10-65-110 (1 шт.).

В разводящую сеть вода подается в напорном режиме напрямую из скважин.

Согласно данным МУП «Жилищное управление» за 2019 год (Прило- жение 2) общий максимальный суточный расход воды в г.о. Октябрьск со- ставляет **7871,23** м3/сут (2873 тыс. м3/год):

* водозабор «Пристань» - **1424,66** м3/сут;
* водозабор «Центральный» - **1408,22** м3/сут;
* водозабор «Костычи» - **1441,10** м3/сут;
* водозабор «Правая Волга» - **1213,69** м3/сут;
* водозабор «Костычевские сады» - **1339,73** м3/сут;
* водозабор «Первомайский» - **1043,83** м3/сут

Согласно лицензии серии СМР № 02255 ВР на право пользования не- драми (Приложение 1) допустимый объем забора воды составляет **3325 тыс.** м3/год. Следовательно, в год максимального водопотребления фактический забор воды из подземных источников водоснабжения не превышает установленной лицензией на право пользования недрами на **452 тыс.** м3/год.

#### Существующие проблемы системы водоснабжения

На основании данных «Акта о техническом обследовании централизо- ванных систем холодного водоснабжения г.о. Октябрьск», выполненного ООО «СамараЭСКО» в 2016 г. в системе водоснабжения г.о. Октябрьск вы- делено несколько особо значимых технических проблем:

1. Проекты зон санитарной охраны подземных источников водоснабже- ния (в соответствии п. 10.12 СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. На- ружные сети и сооружения» и СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначе- ния») установлены.

Ограждение территорий водозаборов (скважин и насосных станций) по ряду объектов (скважины № 2, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 16 и насосных станциях №4, №5) отсутствует.

1. Качество воды, подаваемой населению, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4. 1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопас- ности систем горячего водоснабжения» по показателям общей жестко- сти и сухому остатку. Станции водоподготовки на всех водозаборах – отсутствуют.
2. Почти все рабочие скважины требуют ремонта с заменой насосного оборудования, обсадных труб, фильтров. Узлы учета подаваемой со всех скважин воды отсутствуют. Скважины №2, 4, 6, и 10 из-за высокой степени износа не пригодны к использованию. Резервные скважины на насосных станциях №1, №2, №4, №5, №6 – отсутствуют.
3. Недостаточны емкости резервуаров для хранения питьевой воды, сами резервуары находятся в аварийном состоянии (водозабор №1 V=300м³ и водозабор №4 V=250м³).
4. Все насосные станции 2-го подъема нуждаются в капитальном ремон- те. Повсеместно отсутствие узлов учета отпущенной в сеть воды, от- сутствие систем автоматизации и диспетчеризации.
5. Городские водопроводные сети давно выработали свой технически допустимый амортизационный срок (более 90%), гарантирующий их надежную эксплуатацию. В результате физического износа трубопро- водов и арматуры ежегодно имеет место тенденция увеличения коли- чества прорывов, отключений и аварий, а, следовательно, и высоких потерь воды. Часть водопроводных линий тупиковые, не имеют ре- зервирования и закольцовки. Наружные водопроводные колодцы в силу высокого уровня грунтовых и талых вод эксплуатируются в за- литом водой и илом состоянии, откачка воды из них осуществляется только при необходимости ремонта.

Пропускная способность существующих трубопроводов недостаточна для водоснабжения удаленных потребителей в летний период.

1. Система водоснабжения мало соответствует противопожарным требо- ваниям (в соответствии СП 8.13130.2009) - из 203 пожарных гидрантов неисправны 42 штуки, что составляет 20,7% от их общего числа.
2. Существующая система водоснабжения экономически неэффективна.

Расчетный удельный показатель аварийности составляет 1,08÷1,63 по- рыва на 1км сети в год, что превышает средние показатели по водока- налам (в России = 0,8÷0,9 аварий на 1км сети в год, в странах Западной Европы = 0,1 аварий на 1км сети в год).

мах:

#### Гидравлический расчет водопроводной сети

Гидравлический расчет водопроводной сети выполняется в 3-х режи-

* Существующий режим работы централизованной системы водо- снабжения;
* Подключение перспективных объектов строительства к централизо- ванной системе водоснабжения после проведения реконструкции и модернизации сети;
* Расчет сети на пожаротушение самого удаленного потребителя от источника водоснабжения в час максимального водопотребления.

По результатам гидравлического расчета необходимо определить про-

пускную способность водопроводной сети при подключении дополнитель- ных потребителей, а также выполнить расчет системы на случай тушения пожара в час наибольшего водопотребления и расчеты сети и водопроводов при допустимом снижении подачи воды в связи с авариями на участках. Эти расчеты необходимы для оценки работоспособности системы в условиях, от- личных от нормальных, для выявления возможности использования в этих случаях запроектированного насосного оборудования, а также для разработ- ки мероприятий, исключающих падение свободных напоров и снижение по- дачи ниже предельных значений.

Минимальные требуемые свободные напоры приняты:

* для периода максимального водопотребления в соответствии п. 5.11 СП 31.13330.2012 «Минимальный свободный напор в сети водопровода населен- ного пункта при максимальном хозяйственно- питьевом водопотреблении на вводе в здании над поверхностью земли должен приниматься при одноэтаж- ной застройке не менее 10м, при большей этажности на каждый следует до- бавлять 4м»;
* для периода пожаротушения в соответствии п. 4.4. СП 8.13130.2009 «Ми- нимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровни поверхности земли) при пожаротушении должен быть

не менее 10м. Свободный напор в сети объединенного водопровода должен быть не менее 10м и не более 60м».

#### 2.1 Существующий режим работы централизованной системы во- доснабжения

План водопроводных сетей построен на основании существующей схе- мы водоснабжения г.о. Октябрьск с учетом технических характеристик водо- проводных сетей и сооружений, предоставленные эксплуатирующей органи- зацией МУП «Жилищное управление».

##### Водозаборы «Пристань», «Центральный», «Костычи»,

***«Правая Волга», «Костычевские сады»***

План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения г.о. Октябрьск (Водозаборы «Пристань», «Центральный», «Костычи», «Правая Волга», «Костычевские сады») приведены на рисунках 2.1.1 – 2.1.5.

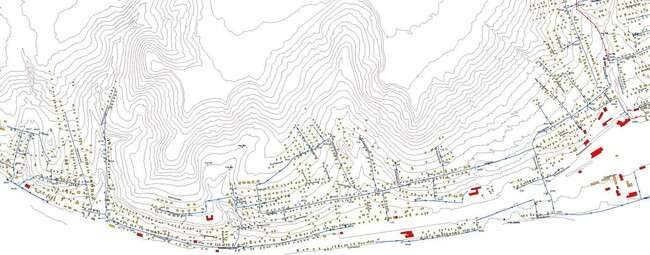


Рисунок 2.1.1 - План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения г.о. Октябрьск (водозабор «Пристань»)

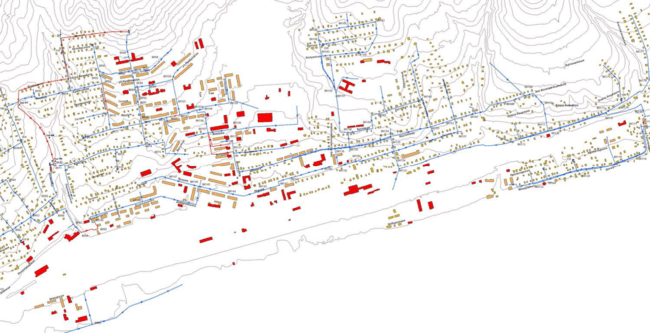


Рисунок 2.1.2 - План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения г.о. Октябрьск (водозабор «Центральный»)

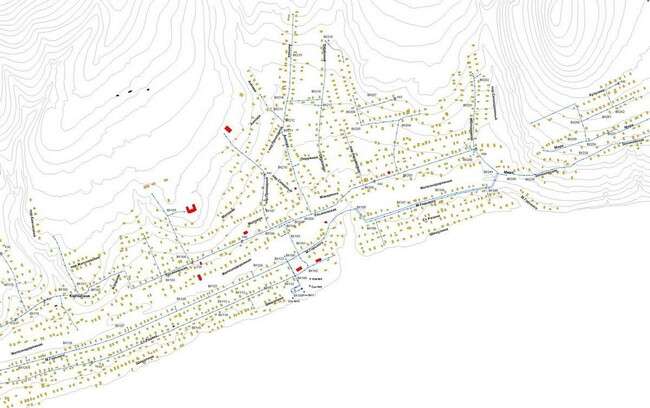


Рисунок 2.1.3 - План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения г.о. Октябрьск (водозабор «Костычи»)

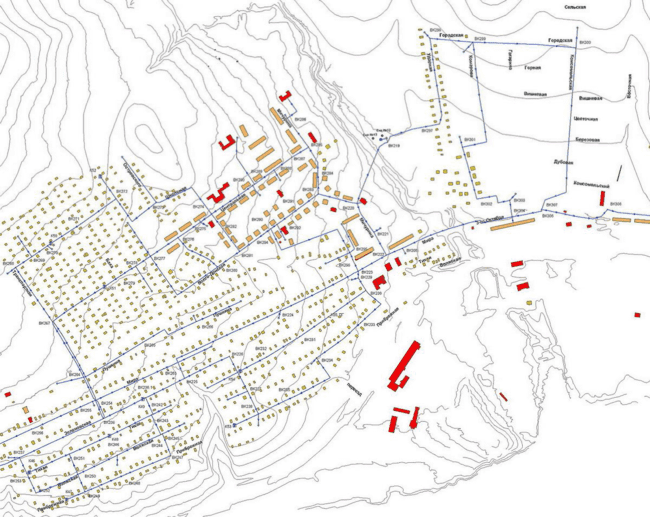


Рисунок 2.1.4 - План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения г.о. Октябрьск (водозабор «Правая Волга»)

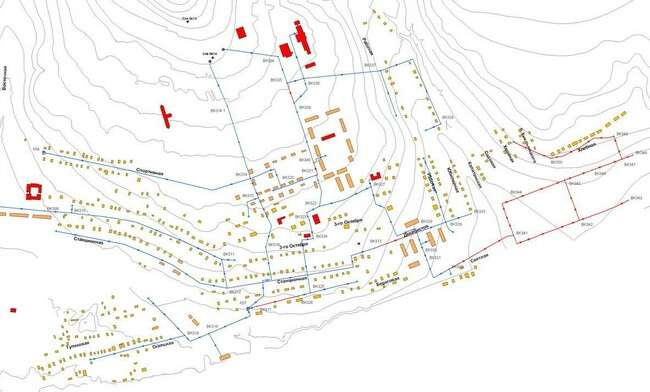


Рисунок 2.1.5 - План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения г.о. Октябрьск (водозабор

«Костычевские сады»)

18

Результаты гидравлического расчета водопроводных сетей при макси- мальном водопотреблении представлены в таблицах 2.1.1-2.1.3.

Таблица 2.1.1 – Расчетные сведения по насосным станциям 2-го подъе-

ма

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование насосной станции** | **Геодезическая отметка, м** | **Номинальный напор после насоса, м** | **Текущий рас- ход воды, л/с** | **Полный напор на выходе, м** | **Полный напор на входе, м** | **Напор на вхо- де, м** | **Напор на вы- ходе, м** |
| НС №1 (район "Пристань") | 70 | 65 | 15,38 | 135,00 | 72,01 | 2,01 | 65,0 |
| НС №2 (Район "Центр") | 60,93 | 80 | 15,82 | 140,93 | 61,86 | 0,93 | 80,0 |
| НС №3 (Район "Костычи" на Правую Волгу) | 41,14 | 80 | 10,23 | 121,13 | 41,72 | 0,58 | 79,99 |
| НС №3 (Район "Костычи" на Центр) | 41,14 | 75 | 24,93 | 116,14 | 41,71 | 0,57 | 75,0 |
| НС №4 (Район "Правая Волга") | 53,34 | 75 | 12,68 | 128,34 | 54,44 | 1,10 | 75,0 |

Таблица 2.1.2 – Расчетные сведения по потребителям

**расход воды,**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потре- бителя** | **Адрес** | **Геодезиче- ская отмет- ка, м** | **Расчетный расход воды, л/с** | **Минималь- ный напор воды, м** | **Текущий**  **л/с** | **Полный на- пор, м** | **Напор, м** |
| **Водозабор "Пристань"** | | | | | | | |
| Жилой сектор | пер. Флотский | 41,64 | 0,11 | 14 | 0,11 | 132,93 | 91,29 |
| Жилой сектор | пер. Зеленый | 76,54 | 0,05 | 10 | 0,05 | 126,58 | 50,04 |
| Жилой сектор | пер. Калинина | 75,5 | 0,08 | 10 | 0,08 | 126,48 | 50,98 |
| Жилой сектор | ул. Советская | 59,09 | 0,1 | 14 | 0,1 | 134,33 | 75,24 |
| Жилой сектор | ул. Кирова | 51,79 | 0,13 | 14 | 0,13 | 132,36 | 80,57 |
| ж/д станция |  | 35,11 | 0,1 | 14 | 0,1 | 107,56 | 72,45 |
| Жилой сектор | ул. Кулешова | 69,51 | 0,1 | 14 | 0,1 | 134,33 | 64,82 |
| Школа | ул. Ленинградская | 49,12 | 0,1 | 14 | 0,1 | 130,76 | 81,64 |
| Жилой сектор | ул. Чкалова | 87,94 | 0,1 | 14 | 0,1 | 132,06 | 44,12 |
| Жилой сектор | пер. Верхний | 76,99 | 0,11 | 14 | 0,11 | 134,89 | 57,90 |
| Жилой сектор | пер. Ленинградская | 41,76 | 0,12 | 14 | 0,12 | 132,88 | 91,12 |
| Жилой сектор | ул. 8 марта | 79,18 | 0,14 | 14 | 0,14 | 129,97 | 50,79 |
| Жилой сектор | ул. Артиллерийская | 90,28 | 0,13 | 14 | 0,13 | 132,47 | 42,19 |
| Жилой сектор | ул. Водников | 41,53 | 0,12 | 14 | 0,12 | 132,35 | 90,82 |
| Жилой сектор | ул. Свердлова | 92,47 | 0,12 | 10 | 0,12 | 126,42 | 33,95 |
| ДЕПО | ул. Ленинградская | 50,59 | 0,12 | 14 | 0,12 | 126,36 | 75,77 |
| Жилой сектор | ул. Калинина | 59,42 | 0,12 | 18 | 0,12 | 126,42 | 67,00 |
| Жилой сектор | ул. Кирова | 62,65 | 0,1 | 22 | 0,1 | 130,22 | 67,57 |
| Жилой сектор | ул. Некрасова | 89,44 | 0,1 | 14 | 0,1 | 130,60 | 41,16 |
| Жилой сектор | ул. Ленинградская | 40,78 | 0,1 | 14 | 0,1 | 132,53 | 91,75 |
| Жилой сектор | ул. Ленинградская | 43,65 | 0,12 | 14 | 0,12 | 132,62 | 88,97 |
| Жилой сектор | ул. Артиллерийская | 56,78 | 0,14 | 14 | 0,14 | 132,48 | 75,70 |
| Жилой сектор | ул. 8 марта | 65,55 | 0,12 | 14 | 0,12 | 130,01 | 64,46 |
| Жилой сектор | ул. Байракская | 85,78 | 0,15 | 14 | 0,15 | 132,09 | 46,31 |
| Админ. здания | ул. Заводская | 40,09 | 0,13 | 22 | 0,13 | 107,56 | 67,47 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потребите- ля** | **Адрес** | **Геодезиче- ская отмет- ка, м** | **Расчетный расход воды, л/с** | **Минималь- ный напор воды, м** | **Текущий расход воды, л/с** | **Полный на- пор, м** | **Напор, м** |
| Жилой сектор | ул. Ленинградская | 44,02 | 0,12 | 14 | 0,12 | 132,88 | 88,86 |
| Жилой сектор | ул. Волжский | 42,22 | 0,1 | 14 | 0,1 | 107,61 | 65,39 |
| Жилой сектор | ул. пристанская | 61,16 | 0,12 | 14 | 0,12 | 130,47 | 69,31 |
| Жилой сектор | ул. Сплавная | 34,57 | 0,12 | 14 | 0,12 | 107,56 | 72,99 |
| Жилой сектор | ул. Полярная | 100,97 | 0,12 | 14 | 0,12 | 132,26 | 31,29 |
| Жилой сектор | ул. Кирова | 71,34 | 0,13 | 14 | 0,13 | 133,62 | 62,28 |
| **Водозабор "Центральный"** | | | | | | | |
| Жилые дома, 2-4 этажа | пер. Парковый | 79,23 | 0,6 | 22 | 0,6 | 124,23 | 45,00 |
| Клиническая больница | ул. Гоголя | 84,03 | 0,45 | 22 | 0,45 | 121,86 | 37,83 |
| Керамзитный завод | ул. Аносова | 56,49 | 2,34 | 20 | 2,34 | 117,34 | 60,85 |
| Торговый Центр | ул. Аносова | 56,18 | 0,25 | 20 | 0,25 | 118,05 | 61,87 |
| Жилой сектор | ул. Урицкого | 85,35 | 0,27 | 10 | 0,27 | 98,75 | 13,40 |
| Жилой сектор | ул. Фурманова | 81,98 | 0,15 | 10 | 0,15 | 100,64 | 18,66 |
| Жилой сектор | пер. Степной | 89,06 | 0,3 | 10 | 0,3 | 97,13 | 8,07 |
| Жилой сектор | ул. Гоголя | 78,65 | 0,25 | 14 | 0,25 | 124,26 | 45,61 |
| Жилой сектор | ул. Перомайская | 54,06 | 0,4 | 10 | 0,4 | 139,66 | 85,60 |
| Жилые дома | ул. Ватутина | 65,52 | 0,2 | 26 | 0,2 | 129,97 | 64,45 |
| Жилые дома | ул. Гая | 71,86 | 0,25 | 26 | 0,25 | 124,28 | 52,42 |
| Жилой сектор, Поликлиника | ул. Ленина, ул. Ватутина | 57,21 | 0,3 | 26 | 0,3 | 129,97 | 72,76 |
| Жилой сектор | ул. Дачная, Октябрьская | 96,65 | 0,25 | 10 | 0,25 | 99,58 | 2,93 |
| Жилые дома | пер. Безводный | 90,08 | 0,5 | 26 | 0,5 | 109,26 | 19,18 |
| Жилой сектор | ул. Урицкого | 59,59 | 0,3 | 10 | 0,3 | 97,11 | 37,52 |
| Жилые дома | ул. Куйбышева | 94,77 | 0,3 | 26 | 0,3 | 124,14 | 29,37 |
| Жилые дома | пер. Кирпичный | 68,26 | 0,6 | 26 | 0,6 | 118,05 | 49,79 |
| Жилые дома | ул. Аносова | 66,51 | 0,25 | 14 | 0,25 | 117,91 | 51,40 |
| Жилые дома | ул. Куйбышева | 89,03 | 0,35 | 26 | 0,35 | 118,71 | 29,68 |
| ГБОУ СОШ | ул. Сакко-Ванцетти | 100,6 | 0,3 | 18 | 0,3 | 124,17 | 23,57 |
| **Водозабор "Костычи"** | | | | | | | |
| Жилой сектор | ул. Костычева | 48,28 | 0,4 | 22 | 0,4 | 109,37 | 61,09 |
| Жилой сектор | ул. Олега Кошевого | 50 | 0,15 | 10 | 0,15 | 114,30 | 64,30 |
| Жилой сектор | ул. Солнечная | 60,96 | 0,15 | 14 | 0,15 | 114,60 | 53,64 |
| Жилой сектор | пер. Камчатский | 73,96 | 0,16 | 14 | 0,16 | 114,60 | 40,64 |
| Жилой сектор | ул. Гипсовая | 80,74 | 0,18 | 14 | 0,18 | 114,87 | 34,13 |
| Жилой сектор | перю Фидерный | 75,41 | 0,15 | 14 | 0,15 | 115,36 | 39,95 |
| Жилой сектор | ул. Железнодорожная | 47,23 | 0,25 | 14 | 0,25 | 114,60 | 67,37 |
| Жилой сектор | пер. Грный | 76,32 | 0,15 | 14 | 0,15 | 114,59 | 38,27 |
| Пансионат | пер. Грный | 76,53 | 0,4 | 18 | 0,4 | 114,56 | 38,03 |
| Жилой сектор | ул. Новая | 51,95 | 0,1 | 14 | 0,1 | 111,60 | 59,65 |
| Жилой сектор | ул. Свободы | 68,18 | 0,1 | 14 | 0,1 | 113,02 | 44,84 |
| Жилой сектор | ул. Зои Космодемьян- ской | 69,5 | 0,18 | 14 | 0,18 | 113,03 | 43,53 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,75 | 0,18 | 14 | 0,18 | 115,90 | 71,15 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,9 | 0,2 | 14 | 0,2 | 115,94 | 71,04 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,02 | 0,18 | 14 | 0,18 | 115,99 | 71,97 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,45 | 0,2 | 14 | 0,2 | 116,03 | 71,58 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,53 | 0,13 | 14 | 0,13 | 116,06 | 71,53 |
| Школа | пер. Железнодорожный | 79,46 | 0,4 | 18 | 0,4 | 109,04 | 29,58 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потребите- ля** | **Адрес** | **Геодезиче- ская отмет- ка, м** | **Расчетный расход воды, л/с** | **Минималь- ный напор воды, м** | **Текущий расход воды, л/с** | **Полный на- пор, м** | **Напор, м** |
| Жилой сектор | ул. Пролетарская | 38,01 | 0,5 | 14 | 0,5 | 80,14 | 42,13 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 45,11 | 0,14 | 14 | 0,14 | 116,10 | 70,99 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 46,16 | 0,11 | 14 | 0,11 | 116,13 | 69,97 |
| Жилой сектор | ул. Балакирева | 69,26 | 0,12 | 14 | 0,12 | 114,61 | 45,35 |
| Жилой сектор | ул. Ульяновская | 53,34 | 0,25 | 14 | 0,25 | 114,60 | 61,26 |
| Жилой сектор | ул. Ульяновская | 49,63 | 0,18 | 14 | 0,18 | 114,60 | 64,97 |
| Жилой сектор | ул. Ульяновская | 50,03 | 0,18 | 14 | 0,18 | 115,48 | 65,45 |
| Жилой сектор | ул. Костычева | 63,77 | 0,1 | 14 | 0,1 | 109,91 | 46,14 |
| Жилой сектор | ул. Астраханская | 77,22 | 0,15 | 22 | 0,15 | 109,37 | 32,15 |
| Жилой сектор | пер. Проходной | 77,88 | 0,25 | 14 | 0,25 | 114,94 | 37,06 |
| Жилые дома,  5 этажей | ул. Ленина | 47,36 | 0,5 | 26 | 0,5 | 111,04 | 63,68 |
| Жилой сектор | пер. Совхозный | 78,33 | 0,15 | 14 | 0,15 | 109,34 | 31,01 |
| Жилой сектор | ул. Костромская | 98,91 | 0,4 | 10 | 0,4 | 108,97 | 10,06 |
| Жилой сектор | ул. Орловская | 93,9 | 0,3 | 10 | 0,3 | 108,95 | 15,05 |
| Жилые дома, 5 этажей | ул. Дзержинского | 49,24 | 1,9 | 26 | 1,9 | 59,36 | 10,12 |
| Жилой сектор | пер. Новый | 62,71 | 0,15 | 14 | 0,15 | 111,05 | 48,34 |
| Жилой сектор | ул. Ленина | 48,74 | 0,2 | 10 | 0,2 | 110,40 | 61,66 |
| Жилые дома, 2-5 эта- жей | ул. Ватутина | 60,43 | 2 | 26 | 2 | 115,73 | 55,30 |
| Жилые дома, 2 этажа | ул. Пролетарская | 36,41 | 0,35 | 14 | 0,35 | 85,77 | 49,36 |
| Жилой сектор | ул. Ст. Разина | 42,62 | 0,25 | 18 | 0,25 | 86,24 | 43,62 |
| Жилой сектор | ул. Шишулина | 10,14 | 0,3 | 14 | 0,3 | 89,91 | 79,77 |
| Жилой сектор | ул. Ст. Разина | 41,4 | 0,15 | 14 | 0,15 | 121,13 | 79,73 |
| Жилой сектор | ул. Железнодорожная | 48,68 | 0,25 | 14 | 0,25 | 116,90 | 68,22 |
| Жилой сектор | пер. Фидерный | 41,59 | 0,3 | 14 | 0,3 | 84,12 | 42,53 |
| ж/д станция | ул. Дзержинского | 41,59 | 0,5 | 14 | 0,5 | 115,79 | 74,20 |
| Жилые дома, 5 этажей | ул. Ленина | 47,83 | 1,9 | 26 | 1,9 | 108,39 | 60,56 |
| Жилые дома, 3 этажа | ул. Ватутина | 49,58 | 0,53 | 18 | 0,53 | 115,72 | 66,14 |
| Жилые дома, 5 этажей | ул. Шмидта | 48,31 | 1,8 | 26 | 1,8 | 109,15 | 60,84 |
| Жилой сектор | ул. Ленина | 52,34 | 0,18 | 14 | 0,18 | 108,41 | 56,07 |
| Жилой сектор | ул. Кустовая | 72,19 | 0,2 | 14 | 0,2 | 109,35 | 37,16 |
| Жилой сектор | пер. Украинский | 55,57 | 0,13 | 14 | 0,13 | 115,31 | 59,74 |
| Жилой сектор | ул. Аипова | 85,39 | 0,2 | 14 | 0,2 | 115,11 | 29,72 |
| Жилой сектор | ул. Украинская | 55,83 | 0,15 | 14 | 0,15 | 116,33 | 60,50 |
| Жилой сектор | ул. Целинная | 67,98 | 0,2 | 14 | 0,2 | 115,01 | 47,03 |
| Жилой сектор | пер. Обрезной | 50,75 | 0,2 | 10 | 0,2 | 115,01 | 64,26 |
| Жилой сектор | ул. Аипова | 64,68 | 0,13 | 14 | 0,13 | 115,13 | 50,45 |
| Жилой сектор | ул. Шишулина | 43,32 | 0,25 | 14 | 0,25 | 120,35 | 77,03 |
| Жилой сектор | пер. Обрезной | 59,68 | 0,17 | 14 | 0,17 | 115,02 | 55,34 |
| Жилой сектор | пер. Проходной | 57,97 | 0,2 | 14 | 0,2 | 115,14 | 57,17 |
| Жилой сектор | ул. Молодежная | 69,21 | 0,1 | 14 | 0,1 | 116,30 | 47,09 |
| Жилой сектор | ул. Макаренко | 51,7 | 0,15 | 14 | 0,15 | 116,34 | 64,64 |
| Жилой сектор | ул. Ст. Разина | 48,55 | 0,2 | 14 | 0,2 | 117,67 | 69,12 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 46,35 | 0,2 | 14 | 0,2 | 119,37 | 73,02 |
| Жилой сектор | ул. Молодежная | 70,14 | 0,18 | 14 | 0,18 | 116,31 | 46,17 |
| Жилой сектор | пер. Целинная | 70,73 | 0,25 | 14 | 0,25 | 115,39 | 44,66 |
| Жилой сектор | пер. Окружной | 52,43 | 0,2 | 10 | 0,2 | 115,19 | 62,76 |
| Жилой сектор | ул. Целинная | 63,09 | 0,1 | 14 | 0,1 | 115,18 | 52,09 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потребите- ля** | **Адрес** | **Геодезиче- ская отмет- ка, м** | **Расчетный расход воды, л/с** | **Минималь- ный напор воды, м** | **Текущий расход воды, л/с** | **Полный на- пор, м** | **Напор, м** |
| **Водозабор "Правая Волга"** | | | | | | | |
| Жилой сектор | ул. Комсомольская | 68,5 | 0,5 | 10 | 0,5 | 121,88 | 53,38 |
| Жилой сектор | ул. Тихая | 76 | 0,1 | 10 | 0,1 | 120,64 | 44,64 |
| Жилой сектор | ул. Пушкина | 81,61 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,08 | 39,47 |
| Жилой сектор | ул. Волжская | 76,76 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,05 | 44,29 |
| Жилой сектор | ул. Гагарина | 51,18 | 0,5 | 26 | 0,5 | 121,69 | 70,51 |
| Колледж, жилые дома, 3-5 этажей | ул. Центральная | 90,86 | 0,5 | 26 | 0,5 | 121,05 | 30,19 |
| Жилой сектор | ул. Тихая | 80,75 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,06 | 40,31 |
| Жилые дома, 2-3 этажа | ул. Центральная | 77,02 | 0,6 | 22 | 0,6 | 121,14 | 44,12 |
| Жилые дома, 3 этажа | ул. Центральная | 79,36 | 0,6 | 18 | 0,6 | 121,11 | 41,75 |
| Жилой сектор | ул. Ломоносова, Школьная | 112,35 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,07 | 8,72 |
| Жилой сектор | ул. Строителей | 62,32 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,13 | 58,81 |
| Жилой сектор | ул. Волжская | 73,56 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,11 | 47,55 |
| Жилой сектор | ул. Мира | 79,92 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,11 | 41,19 |
| Жилой сектор | ул. Тихая | 59,78 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,12 | 61,34 |
| Жилой сектор | ул. Зеленовская | 85,67 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,12 | 35,45 |
| Жилой сектор | ул. Котовского | 101,22 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,10 | 19,88 |
| Жилой сектор | ул. Транспортная | 109,29 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,07 | 11,78 |
| Жилой сектор | ул. Чукотская | 99,61 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,13 | 21,52 |
| Жилой сектор | ул. Кутузова | 102,13 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,09 | 18,96 |
| Жилые дома, 3-5 этажей | ул. Центральная | 52,76 | 0,15 | 26 | 0,15 | 121,04 | 68,28 |
| Жилой сектор | ул. Мира | 79,05 | 0,08 | 10 | 0,08 | 121,09 | 42,04 |
| Жилой сектор | ул. Ударная | 53,2 | 0,1 | 10 | 0,1 | 122,38 | 69,18 |
| Жилой сектор | ул. Маяковского | 83,99 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,08 | 37,09 |
| Жилой сектор | ул. Прибрежная | 71,4 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,10 | 49,70 |
| Жилые дома, 3 этажа | ул. 3-й проезд | 88,65 | 0,3 | 18 | 0,3 | 121,13 | 32,48 |
| Жилой сектор | ул. Волжская | 64,83 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,11 | 56,28 |
| Жилой сектор | ул. Мира | 74,66 | 0,15 | 10 | 0,15 | 121,13 | 46,47 |
| Жилой сектор +дом культуры, 4 этажа | ул. Мира | 52,31 | 0,15 | 22 | 0,15 | 121,46 | 69,15 |
| Жилые дома, 3 этажа | ул. Центральная | 91,35 | 0,3 | 18 | 0,3 | 121,13 | 29,78 |
| Жилой сектор | ул. Котовского | 96 | 0,08 | 10 | 0,08 | 121,07 | 25,07 |
| Жилой сектор | ул. Разбивочная, Баха | 90,76 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,12 | 30,36 |
| Жилой сектор | ул. Ударная | 63,46 | 0,1 | 10 | 0,1 | 124,43 | 60,97 |
| Жилой сектор | ул. Комарова | 64,47 | 0,1 | 10 | 0,1 | 123,58 | 59,11 |
| Поликлиника | ул. Мичурина | 67,98 | 0,2 | 18 | 0,2 | 121,26 | 53,28 |
| Жилой сектор | ул. Тимирязева | 105,99 | 0,2 | 10 | 0,2 | 121,06 | 15,08 |
| Жилой сектор | ул. Волжская | 78,17 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,04 | 42,87 |
| Школа, жилой сектор | ул. 3-го Октября | 87,66 | 0,1 | 18 | 0,1 | 121,11 | 33,45 |
| Жилые дома, 2 этажа | ул. Мичурина | 56,9 | 0,15 | 14 | 0,15 | 123,05 | 66,15 |
| Жилой сектор | ул. 3-го Октября | 61,37 | 0,1 | 10 | 0,1 | 121,60 | 60,23 |
| Жилые дома, 5 этажей | ул. 3-го Октября | 49,29 | 0,3 | 26 | 0,3 | 121,64 | 72,35 |
| Жилые дома, 5 этажей | ул. Мичурина | 71,49 | 0,25 | 26 | 0,25 | 121,26 | 49,77 |
| Жилые дома | ул. Волго-Донская | 71,93 | 0,4 | 20 | 0,4 | 121,32 | 49,39 |
| Жилые дома, 5 этажей | ул. Мичурина | 60,91 | 0,4 | 26 | 0,4 | 121,07 | 60,16 |
| Жилые дома, 6 этажей | ул. Мичурина | 56,18 | 0,2 | 30 | 0,2 | 122,40 | 66,22 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потребите- ля** | **Адрес** | **Геодезиче- ская отмет- ка, м** | **Расчетный расход воды, л/с** | **Минималь- ный напор воды, м** | **Текущий расход воды, л/с** | **Полный на- пор, м** | **Напор, м** |
| Жилой сектор | ул. 3-го Октября | 58,74 | 0,1 | 14 | 0,1 | 121,61 | 62,87 |
| Жилой сектор | ул. Кутузова | 85,36 | 0,05 | 10 | 0,05 | 121,08 | 35,72 |
| **Водозабор "Костычевские сады"** | | | | | | | |
| Жилой сектор | ул. Хвойная | 56,34 | 0,25 | 14 | 0 | 0,00 | 0,00 |
| Жилой сектор | ул. Рабочая | 51,18 | 0,32 | 14 | 0,32 | 90,64 | 39,46 |
| Жилой сектор | ул. Скальная, Тупико- вая | 41,83 | 0,48 | 14 | 0,48 | 90,35 | 48,52 |
| Жилой сектор | ул. Светлая | 43,68 | 0,05 | 14 | 0,05 | 90,67 | 46,99 |
| Жилые дома, 2 этажа | ул. Пионерская | 46,35 | 0,25 | 14 | 0,25 | 90,67 | 44,32 |
| Школа | пер. Школьный | 67,89 | 0,1 | 14 | 0,1 | 90,70 | 22,81 |
| Жилой сектор | ул. Береговая | 56,51 | 0,41 | 14 | 0,41 | 90,57 | 34,06 |
| Жилой сектор | ул. Весенняя | 73,03 | 0,15 | 14 | 0,15 | 92,11 | 19,08 |
| Жилые дома, 2 этажа | ул. Весенняя | 76,35 | 0,77 | 14 | 0,77 | 91,28 | 14,93 |
| Жилые дома, 2 этажа | ул. Весенняя | 45,05 | 0,2 | 14 | 0,2 | 90,67 | 45,62 |
| Жилой сектор | ул. Причальная | 50,47 | 0,26 | 10 | 0,26 | 90,50 | 40,03 |
| ж/д станция | ул. Береговая | 41,79 | 0,1 | 14 | 0,1 | 90,58 | 48,79 |
| Жилой сектор | ул. Рабочая | 58,45 | 0,36 | 10 | 0,36 | 98,65 | 40,20 |
| Жилые дома, 2 этажа | ул. Пионерская, Ве- сенняя | 76,79 | 1,9 | 14 | 1,9 | 97,35 | 20,56 |
| Жилой сектор | ул. Юбилейная, Рабо- чая | 48,18 | 0,5 | 14 | 0,5 | 98,48 | 50,30 |
| Здания | ул. Пионерская | 86,74 | 0,6 | 10 | 0,6 | 98,92 | 12,18 |

Таблица 2.1.3 – Расчетные сведения по участкам трубопроводов

**ри, мм/м**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участ- ка** | **Конец участ- ка** | **Длина участ- ка, м** | **Внутренний**  **диаметр тру- бы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды**  **на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные поте-** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| **Водозабор "Пристань"** | | | | | | | | | |
| ВК34 | ВК35 | 100 | 0,1 | 1,02 | 3,68 | 0,18 | 1,48 | 0,20 | Чугун |
| К12 | ВК34 | 77 | 0,1 | 1,14 | 4,11 | 0,17 | 1,84 | 0,23 | Чугун |
| ВК33 | К12 | 65 | 0,1 | 1,54 | 5,55 | 0,26 | 3,31 | 0,31 | Чугун |
| ВК32 | ВК33 | 328 | 0,1 | 1,54 | 5,55 | 1,30 | 3,31 | 0,31 | Чугун |
| ВК2 | ВК3 | 395 | 0,15 | 0,2 | 0,72 | 0,001 | 0 | 0,01 | Пластмасса |
| ВК4 | ВК5 | 138 | 0,15 | 0,1 | 0,36 | 0 | 0 | 0,01 | Пластмасса |
| ВК5 | Жилой сектор | 56 | 0,15 | 0,1 | 0,36 | 0 | 0 | 0,01 | Пластмасса |
| К6 | ВК8 | 171 | 0,15 | 3,44 | 12,38 | 0,07 | 0,36 | 0,19 | Пластмасса |
| ВК8 | К5, ПГ | 104 | 0,15 | 3,44 | 12,38 | 0,04 | 0,36 | 0,19 | Пластмасса |
| К5, ПГ | ВК9 | 66 | 0,15 | 3,24 | 11,66 | 0,03 | 0,32 | 0,18 | Пластмасса |
| К4 | ВК11.1 | 35 | 0,15 | 2,72 | 9,79 | 0,01 | 0,23 | 0,15 | Пластмасса |
| ВК14 | ВК15 | 116 | 0,1 | 0,27 | 0,97 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Пластмасса |
| ВК13 | ВК14 | 178 | 0,1 | 0,27 | 0,97 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Пластмасса |
| ВК16 | Жилой сектор | 53 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК56 | ВК57 | 141 | 0,15 | 0,85 | 3,06 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК16 | ВК17 | 180 | 0,1 | 2,23 | 8,03 | 0,25 | 1,17 | 0,28 | Пластмасса |
| ВК23 | ВК22 | 81 | 0,1 | 0,09 | 0,31 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК25 | ВК24 | 50 | 0,1 | 0,09 | 0,31 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК21 | К2 | 145 | 0,1 | 0,34 | 1,23 | 0,02 | 0,11 | 0,07 | Чугун |
| ВК22 | К2 | 60 | 0,1 | 0,06 | 0,21 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |
| ВК24 | ВК23 | 62 | 0,1 | 0,09 | 0,31 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК20 | ВК21 | 17 | 0,1 | 0,75 | 2,72 | 0,02 | 0,82 | 0,15 | Чугун |
| ВК39 | ВК40 | 57 | 0,15 | 7,21 | 25,96 | 0,20 | 2,85 | 0,47 | Чугун |
| ВК38 | ВК39 | 199 | 0,15 | 7,21 | 25,96 | 0,54 | 2,46 | 0,44 | Чугун |
| ВК27 | ВК28 | 160 | 0,15 | 0,74 | 2,66 | 0,01 | 0,06 | 0,06 | Чугун |
| ВК28 | ВК29 | 92 | 0,15 | 0,74 | 2,66 | 0,01 | 0,06 | 0,06 | Чугун |
| ВК30 | Жилой сектор | 14 | 0,15 | 0,12 | 0,43 | 0 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК30 | К11 | 7 | 0,1 | 0,5 | 1,8 | 0,00 | 0,12 | 0,06 | Чугун |
| К13 | Жилой сектор | 8 | 0,1 | 0,1 | 0,36 | 0 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК58 | ВК59 | 476 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | Пластмасса |
| К21 | ВК58 | 556 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | Пластмасса |
| ВК57 | К21 | 111 | 0,1 | 0,62 | 2,23 | 0,02 | 0,15 | 0,09 | Пластмасса |
| ВК68 | ВК69 | 99 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК6 | К8 | 59 | 0,1 | 0,5 | 1,8 | 0,008 | 0,12 | 0,06 | Чугун |
| ВК67 | ВК68 | 63 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК47 | ВК48 | 141 | 0,15 | 6,30 | 22,68 | 0,37 | 2,19 | 0,41 | Чугун |
| ВК48 | К17 | 167 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК48 | ВК49 | 195 | 0,15 | 5,90 | 21,24 | 0,39 | 1,66 | 0,36 | Чугун |
| ВК49 | ВК50 | 150 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,02 | 0,12 | 0,06 | Чугун |
| ВК50 | К18 | 128 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК51 | ВК52 | 94 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |
| ВК51 | ВК53 | 203 | 0,15 | 5,10 | 18,36 | 0,40 | 1,78 | 0,33 | Чугун |
| ВК54 | ВК61 | 211 | 0,15 | 3,25 | 11,70 | 0,11 | 0,49 | 0,19 | Чугун |
| ВК61 | Жилой сектор | 169 | 0,1 | 0,05 | 0,18 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |
| ВК61 | ВК62 | 140 | 0,15 | 3,20 | 11,52 | 0,10 | 0,59 | 0,21 | Чугун |
| ВК62 | Жилой сектор | 200 | 0,15 | 0,08 | 0,29 | 0 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК62 | К23 | 76 | 0,1 | 0,5 | 1,8 | 0,03 | 0,37 | 0,10 | Чугун |
| ВК62 | ВК63 | 121 | 0,15 | 2,621 | 9,44 | 0,061 | 0,51 | 0,19 | Чугун |
| ВК63 | ВК64 | 257 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,003 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК63 | ВК65 | 134 | 0,15 | 1,95 | 7,02 | 0,065 | 0,4 | 0,15 | Чугун |
| ВК63 | ВК66 | 189 | 0,1 | 0,431 | 1,55 | 0,064 | 0,28 | 0,09 | Чугун |
| ВК66 | ВК65 | 83 | 0,15 | 0,311 | 1,12 | 0,001 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| РД1 НС №1 (рай- он "Пристань") | ВК6 | 164 | 0,15 | 5,19 | 18,68 | 0,147 | 0,75 | 0,29 | Пластмасса |
| ВК59 | Жилой сектор | 184 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,002 | 0,01 | 0,02 | Пластмасса |
| ВК55 | К20 | 173 | 0,15 | 0,4 | 1,44 | 0,001 | 0,01 | 0,02 | Пластмасса |
| ВК55 | К22 | 118 | 0,1 | 0,4 | 1,44 | 0,007 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК54 | РД2 НС №1  (район "При- стань") | 36 | 0,15 | 1,75 | 6,3 | 0,014 | 0,33 | 0,13 | Чугун |
| РД2 НС №1 (рай- он "Пристань") | ВК55 | 168 | 0,15 | 1,75 | 6,3 | 0,066 | 0,33 | 0,13 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК55 | ВК56 | 95 | 0,15 | 0,95 | 3,42 | 0,012 | 0,1 | 0,07 | Чугун |
| ЗУ НС №2 (Рай-  он "Центр") | ОК1 НС №2  (Район "Центр") | 23 | 0,15 | 2,26 | 8,14 | 0,02 | 0,67 | 0,20 | Сталь |
| ВК65 | ЗУ НС №2  (Район "Центр") | 195 | 0,15 | 2,26 | 8,14 | 0,19 | 0,82 | 0,20 | Чугун |
| ВК64 | Жилой сектор | 230 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК57 | ВК60 | 566 | 0,1 | 0,23 | 0,83 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | Чугун |
| ОК НС №2 (Рай-  он "Центр") | ВК70 | 21 | 0,15 | 1,05 | 3,79 | 0,00 | 0,14 | 0,08 | Сталь |
| ОК1 НС №2  (Район "Центр") | РЧВ2 НС №2  (Район "Центр") | 19 | 0,15 | 2,26 | 8,14 | 0,01 | 0,45 | 0,17 | Сталь |
| ЗУ НС№1 | ВК2 | 7 | 0,15 | 5,39 | 19,4 | 0,023 | 2,94 | 0,41 | Чугун |
| ВК1 | ЗУ НС№1 | 8 | 0,15 | 5,39 | 19,4 | 0,028 | 2,94 | 0,41 | Чугун |
| НС №1 (район "Пристань") | ВК1 | 9 | 0,15 | 15,38 | 55,37 | 0,11 | 10,13 | 0,92 | Сталь |
| РЧВ НС №1  (Район "При- стань") | НС №1 (район "Пристань") | 14 | 0,15 | 15,38 | 55,37 | 0,27 | 15,93 | 1,09 | Сталь |
| ВК67 | ДЕПО | 35 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК63 | Жилой сектор | 29 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК60 | Админ. здания | 179 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК60 | ж/д станция | 556 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК36 | К14 | 184 | 0,1 | 0,62 | 2,24 | 0,13 | 0,56 | 0,12 | Чугун |
| К14 | ВК45 | 241 | 0,1 | 0,12 | 0,44 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК46 | ВК47 | 15 | 0,15 | 6,70 | 24,12 | 0,08 | 4,52 | 0,50 | Чугун |
| ВК46 | К15 | 371 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,05 | 0,12 | 0,06 | Чугун |
| ВК45 | ВК46 | 115 | 0,15 | 7,20 | 25,92 | 0,31 | 2,28 | 0,43 | Чугун |
| ВК37 | ВК38 | 153 | 0,15 | 7,21 | 25,96 | 0,52 | 2,85 | 0,47 | Чугун |
| ВК47 | К16 | 192 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК37 | К10 | 65 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,01 | 0,12 | 0,06 | Чугун |
| ВК31 | ВК37 | 204 | 0,15 | 7,84 | 28,22 | 0,71 | 2,9 | 0,48 | Чугун |
| ВК31 | К9 | 111 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,02 | 0,12 | 0,06 | Чугун |
| ВК35 | ВК36 | 35 | 0,1 | 0,62 | 2,24 | 0,02 | 0,56 | 0,12 | Чугун |
| ВК35 | К13 | 102 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,03 | 0,24 | 0,08 | Чугун |
| ВК31 | ВК32 | 85 | 0,1 | 1,54 | 5,55 | 0,34 | 3,31 | 0,31 | Чугун |
| ВК1 | ВК31 | 192 | 0,15 | 9,88 | 35,57 | 0,56 | 2,43 | 0,56 | Пластмасса |
| ВК1 | Жилой сектор | 100 | 0,1 | 0,11 | 0,40 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| К7 | ВК27 | 286 | 0,15 | 0,74 | 2,66 | 0,02 | 0,06 | 0,06 | Чугун |
| ВК7 | К7 | 70 | 0,15 | 0,94 | 3,38 | 0,01 | 0,1 | 0,07 | Чугун |
| ВК17 | Жилой сектор | 472 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | Пластмасса |
| ВК21 | К1.1 | 62 | 0,1 | 0,41 | 1,49 | 0,02 | 0,26 | 0,08 | Чугун |
| К1.1 | Жилой сектор | 97 | 0,1 | 0,14 | 0,50 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК22 | К1.1 | 144 | 0,1 | 0,03 | 0,10 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК25 | К1 | 28 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК26 | ВК25 | 56 | 0,1 | 0,49 | 1,75 | 0,02 | 0,35 | 0,10 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК26 | К3 | 208 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,04 | 0,17 | 0,08 | Чугун |
| ВК12 | ВК16 | 94 | 0,1 | 2,35 | 8,46 | 0,15 | 1,29 | 0,30 | Пластмасса |
| ВК12 | ВК13 | 155 | 0,1 | 0,27 | 0,97 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Пластмасса |
| ВК7 | К6 | 296 | 0,15 | 3,64 | 13,10 | 0,14 | 0,39 | 0,21 | Пластмасса |
| ВК6 | ВК7 | 129 | 0,15 | 4,69 | 16,88 | 0,10 | 0,62 | 0,27 | Пластмасса |
| ВК3 | Жилой сектор | 82 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК3 | ВК4 | 20 | 0,15 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0 | 0,01 | Пластмасса |
| ВК9 | ВК11 | 65 | 0,15 | 3,24 | 11,66 | 0,03 | 0,32 | 0,18 | Пластмасса |
| ВК50 | Школа | 257 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |
| ВК49 | ВК51 | 74 | 0,15 | 5,40 | 19,44 | 0,16 | 1,99 | 0,35 | Чугун |
| ВК52 | К19, ПГ | 64 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |
| РЧВ2 НС №2  (Район "Центр") | ОК НС №2  (Район "Центр") | 5 | 0,15 | 1,05 | 3,79 | 0,00 | 0,14 | 0,08 | Сталь |
| ВК18 | ВК26 | 238 | 0,1 | 1,09 | 3,91 | 0,48 | 1,66 | 0,22 | Чугун |
| ВК18 | ВК19 | 159 | 0,1 | 0,87 | 3,15 | 0,21 | 1,09 | 0,17 | Чугун |
| ВК17 | ВК18 | 226 | 0,1 | 2,08 | 7,49 | 1,62 | 5,96 | 0,41 | Чугун |
| ВК2 | РД1 НС №1  (район "При- стань") | 30 | 0,15 | 5,19 | 18,68 | 0,03 | 0,75 | 0,29 | Пластмасса |
| ВК19 | ВК20 | 197 | 0,1 | 0,87 | 3,15 | 0,26 | 1,09 | 0,17 | Чугун |
| ВК20 | Жилой сектор | 14 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК18 | Жилой сектор | 18 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК15 | Жилой сектор | 368 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК15 | Жилой сектор | 24 | 0,1 | 0,14 | 0,50 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК11 | К4 | 85 | 0,15 | 3,12 | 11,23 | 0,09 | 0,83 | 0,24 | Чугун |
| ВК11 | Жилой сектор | 23 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК11.1 | ВК12 | 45 | 0,15 | 2,62 | 9,43 | 0,04 | 0,71 | 0,20 | Чугун |
| ВК11.1 | Жилой сектор | 9 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК7 | Жилой сектор | 15 | 0,1 | 0,11 | 0,40 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК34 | Жилой сектор | 192 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК37 | Жилой сектор | 21 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК40 | ВК45 | 103 | 0,15 | 7,08 | 25,49 | 0,43 | 3,46 | 0,50 | Чугун |
| ВК40 | Жилой сектор | 14 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК29 | ВК30 | 123 | 0,15 | 0,62 | 2,23 | 0,01 | 0,03 | 0,05 | Чугун |
| ВК29 | Жилой сектор | 37 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК56 | Жилой сектор | 26 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК66 | ВК67 | 138 | 0,15 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |
| К19, ПГ | Жилой сектор | 28 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК53 | ВК54 | 394 | 0,1 | 5,00 | 18,00 | 3,52 | 8,13 | 0,64 | Чугун |
| ВК53 | Жилой сектор | 13 | 0,1 | 0,1 | 0,36 | 0 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| **Водозабор "Центральный"** | | | | | | | | | |
| ВК88 | ВК89 | 120 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |
| ВК89 | Жилые дома | 100 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |
| ВК100 | ВК101 | 134 | 0,15 | 3,44 | 12,38 | 0,30 | 1,86 | 0,30 | Чугун |
| ВК101 | ВК102 | 68 | 0,15 | 3,44 | 12,38 | 0,15 | 1,86 | 0,30 | Чугун |
| ВК81 | ВК82 | 64 | 0,225 | 10,22 | 36,78 | 0,03 | 0,35 | 0,26 | Пластмасса |
| ВК98 | Жилой сектор | 308 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК85 | ВК90 | 37 | 0,1 | 6,17 | 22,21 | 2,30 | 51,49 | 1,23 | Чугун |
| ВК91 | К26 | 154 | 0,15 | 1,50 | 5,40 | 0,07 | 0,37 | 0,13 | Чугун |
| ВК76 | ВК79 | 142 | 0,15 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК80.1 | ВК81 | 65 | 0,225 | 10,82 | 38,94 | 0,03 | 0,39 | 0,27 | Пластмасса |
| ВК76 | ВК80.1 | 28 | 0,225 | 10,82 | 38,94 | 0,01 | 0,43 | 0,28 | Пластмасса |
| ВК95 | Жилой сектор | 40 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК94 | ВК95 | 209 | 0,1 | 2,42 | 8,71 | 6,68 | 26,65 | 0,75 | Чугун |
| ВК102 | ВК103 | 97 | 0,15 | 3,44 | 12,38 | 0,20 | 1,7 | 0,29 | Чугун |
| ВК77 | ВК78 | 96 | 0,15 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК96 | ВК97 | 101 | 0,1 | 2,00 | 7,20 | 0,88 | 7,26 | 0,44 | Чугун |
| ВК70 | НС №2 (Район "Центр") | 8 | 0,15 | 15,82 | 56,94 | 0,07 | 7,73 | 0,90 | Сталь |
| ВК75 | Жилой сектор, Поликлиника | 150 | 0,15 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК75 | Жилые дома | 51 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК74 | ВК75 | 149 | 0,15 | 0,50 | 1,80 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК74 | ВК76 | 119 | 0,15 | 12,82 | 46,14 | 5,70 | 39,92 | 1,35 | Чугун |
| ВК73 | ВК74 | 173 | 0,15 | 13,32 | 47,94 | 3,96 | 19,15 | 1,04 | Чугун |
| ВК73 | К28 | 112 | 0,1 | 2,10 | 7,56 | 0,82 | 6,08 | 0,42 | Чугун |
| ВК72 | ВК73 | 301 | 0,15 | 15,42 | 55,50 | 5,74 | 15,88 | 1,00 | Чугун |
| ВК90 | ВК91 | 153 | 0,1 | 6,17 | 22,21 | 12,42 | 67,87 | 1,36 | Чугун |
| ВК93 | ВК94 | 184 | 0,15 | 4,17 | 15,01 | 1,58 | 7,15 | 0,53 | Чугун |
| ВК94 | К25 | 222 | 0,1 | 1,75 | 6,30 | 7,68 | 28,79 | 0,71 | Чугун |
| К25 | Жилой сектор | 122 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,05 | 0,36 | 0,10 | Чугун |
| НС №2 (Район "Центр") | ВК71 | 10 | 0,15 | 15,82 | 56,94 | 0,12 | 10,71 | 0,94 | Сталь |
| ВК97 | К24 | 109 | 0,1 | 2,00 | 7,20 | 0,72 | 5,52 | 0,40 | Чугун |
| ВК107 | ВК108 | 147 | 0,15 | 2,34 | 8,42 | 0,10 | 0,57 | 0,18 | Чугун |
| ВК103 | ВК104 | 49 | 0,15 | 0,85 | 3,06 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |
| ВК79 | Жилые дома | 68 | 0,15 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК95 | ВК96 | 169 | 0,1 | 2,27 | 8,17 | 1,89 | 9,33 | 0,50 | Чугун |
| ВК83 | ВК99 | 79 | 0,1 | 4,24 | 15,26 | 2,32 | 24,43 | 0,84 | Чугун |
| ВК83 | ВК84 | 25 | 0,225 | 5,98 | 21,52 | 0,00 | 0,15 | 0,16 | Пластмасса |
| ВК99 | ВК100 | 134 | 0,1 | 3,79 | 13,64 | 3,15 | 19,55 | 0,75 | Чугун |
| ВК98 | Жилой сектор | 127 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |
| ВК84 | ВК85 | 71 | 0,225 | 5,98 | 21,52 | 0,01 | 0,15 | 0,16 | Пластмасса |
| ВК87 | ВК88 | 15 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,08 | 0,06 | Чугун |
| ВК103 | ВК106 | 98 | 0,15 | 2,59 | 9,32 | 0,08 | 0,7 | 0,20 | Чугун |
| ВК106 | ВК107 | 83 | 0,15 | 2,59 | 9,32 | 0,07 | 0,7 | 0,20 | Чугун |
| К24 | ВК98 | 6 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,00 | 0,53 | 0,12 | Чугун |
| ВК107 | Жилые дома | 113 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК85 | ВК87 | 48 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |
| ВК72 | Жилой сектор | 190 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,02 | 0,09 | 0,06 | Чугун |
| ВК96 | Жилой сектор | 19 | 0,1 | 0,27 | 0,97 | 0,00 | 0,06 | 0,05 | Чугун |
| ВК71 | ВК72 | 66 | 0,15 | 15,82 | 56,94 | 1,13 | 14,38 | 0,97 | Чугун |
| ВК91 | ВК92 | 26 | 0,15 | 4,67 | 16,81 | 0,17 | 5,38 | 0,49 | Чугун |
| ВК77 | К27 | 157 | 0,15 | 1,50 | 5,40 | 0,05 | 0,24 | 0,11 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК76 | ВК77 | 180 | 0,22 | 1,75 | 6,30 | 0,01 | 0,05 | 0,06 | Чугун |
| ВК78 | Жилой сектор | 119 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК92 | ВК93 | 44 | 0,15 | 4,17 | 15,01 | 0,38 | 7,15 | 0,53 | Чугун |
| ВК104 | ВК105 | 174 | 0,15 | 0,85 | 3,06 | 0,02 | 0,08 | 0,06 | Чугун |
| ВК92 | Жилые дома | 36 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,02 | 0,61 | 0,13 | Сталь |
| ВК81 | Жилые дома, 2-  4 этажа | 14 | 0,15 | 0,60 | 2,16 | 0,00 | 0,03 | 0,05 | Сталь |
| ВК99 | Клиническая больница | 31 | 0,1 | 0,45 | 1,62 | 0,01 | 0,26 | 0,09 | Сталь |
| ВК105 | Жилые дома | 118 | 0,15 | 0,60 | 2,16 | 0,00 | 0,03 | 0,05 | Чугун |
| ВК108 | Керамзитный  завод | 459 | 0,15 | 2,34 | 8,42 | 0,48 | 0,87 | 0,21 | Чугун |
| ВК82 | ВК83 | 48 | 0,225 | 10,22 | 36,78 | 0,02 | 0,35 | 0,26 | Пластмасса |
| ВК105 | Торговый  Центр | 174 | 0,15 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК100 | Жилые дома | 88 | 0,1 | 0,35 | 1,26 | 0,01 | 0,12 | 0,07 | Чугун |
| РЧВ-1000 (Район  "Центр") | ВК86 | 155 | 0,225 | 0,79 | 2,85 | 0,00 | 0 | 0,02 | Пластмасса |
| ВК321 | ВК340 | 51 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | Сталь |
| ВК78 | ВК93 | 168 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК71 | РЧВ-1000 (Рай-  он "Центр") | 1409 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,14 | 0,00 | Пластмасса |
| ВК79 | ВК80 | 24 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК80 | ВК102 | 53 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,04 | 0,00 | Чугун |
| ВК86 | ГБОУ СОШ | 24 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,08 | 0,06 | Чугун |
| ВК86 | ВК85 | 80 | 0,225 | 0,49 | 1,77 | 0,00 | 0 | 0,02 | Чугун |
| Скв НС №2 (Рай- он "Центр") | ВК70 | 20 | 0,3 | 14,77 | 53,16 | 0,00 | 0,2 | 0,21 | Сталь |
| **Водозабор "Костычи"** | | | | | | | | | |
| ВК136 | ВК139 | 103 | 0,1 | 4,58 | 16,47 | 4,64 | 37,45 | 1,01 | Чугун |
| ВК139 | ВК140 | 33 | 0,15 | 3,98 | 14,33 | 0,10 | 2,47 | 0,35 | Чугун |
| ВК142 | ВК143 | 104 | 0,15 | 3,98 | 14,33 | 0,31 | 2,47 | 0,35 | Чугун |
| ВК145 | ВК148 | 440 | 0,15 | 1,90 | 6,84 | 0,22 | 0,42 | 0,15 | Чугун |
| ВК149 | ВК148 | 354 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0 | Чугун |
| ВК148 | Жилые дома, 5 этажей | 53 | 0,1 | 1,90 | 6,84 | 0,42 | 6,56 | 0,42 | Чугун |
| ВК136 | ВК137 | 673 | 0,3 | 2,53 | 9,11 | 0,01 | 0,02 | 0,05 | Чугун |
| ВК161 | Жилой сектор | 73 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,02 | 0,24 | 0,08 | Чугун |
| ВК165 | Жилой сектор | 143 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,01 | 0,03 | 0,03 | Чугун |
| ВК155 | Жилой сектор | 19 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,01 | 0,32 | 0,09 | Чугун |
| ВК165 | Жилой сектор | 13 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| ВК151 | ВК152 | 72 | 0,15 | 0,10 | 0,35 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК151 | Жилые дома, 5 этажей | 18 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,01 | 0,49 | 0,11 | Чугун |
| ВК167 | Жилой сектор | 47 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК169 | Жилой сектор | 267 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК169 | Жилой сектор | 15 | 0,1 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК128 | ВК129 | 231 | 0,4 | 19,06 | 68,63 | 0,04 | 0,13 | 0,18 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК129 | Жилой сектор | 27 | 0,1 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| ВК127 | ВК128 | 255 | 0,4 | 19,26 | 69,35 | 0,05 | 0,15 | 0,18 | Чугун |
| ВК137 | ВК107 | 254 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,25 | 0,00 | Чугун |
| ВК189 | ВК110 | 2 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 68,78 | 0,00 | Чугун |
| ВК69 | ВК149 | 43 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,26 | 0,00 | Чугун |
| ВК138 | ВК107 | 199 | 0,3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Сталь |
| ВК130 | ВК116 | 65 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,09 | 0,00 | Чугун |
| ВК125 | ВК126 | 161 | 0,4 | 19,64 | 70,72 | 0,03 | 0,15 | 0,18 | Чугун |
| ВК184 | ВК185 | 242 | 0,15 | 0,55 | 1,98 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК164 | ВК156 | 170 | 0,15 | 0,64 | 2,30 | 0,02 | 0,07 | 0,06 | Чугун |
| ВК166 | Жилой сектор | 339 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,01 | 0,03 | 0,03 | Чугун |
| ВК133 | ж/д станция | 122 | 0,2 | 0,50 | 1,80 | 0,00 | 0 | 0,02 | Сталь |
| ВК132 | ВК133 | 900 | 0,4 | 7,61 | 27,38 | 0,03 | 0,03 | 0,07 | Сталь |
| ВК135 | ВК136 | 321 | 0,3 | 7,11 | 25,58 | 0,04 | 0,11 | 0,13 | Сталь |
| ВК154 | ВК155 | 241 | 0,15 | 4,26 | 15,34 | 0,54 | 1,85 | 0,32 | Чугун |
| ВК154 | Жилой сектор | 40 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК153 | ВК154 | 231 | 0,15 | 4,36 | 15,70 | 0,49 | 1,77 | 0,33 | Чугун |
| ВК153 | ВК166 | 161 | 0,1 | 1,95 | 7,02 | 1,02 | 5,25 | 0,39 | Чугун |
| ВК153 | Жилой сектор | 51 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| ВК152 | ВК153 | 141 | 0,15 | 6,51 | 23,44 | 0,65 | 3,88 | 0,49 | Чугун |
| ВК188 | ВК186 | 111 | 0,15 | 3,76 | 13,52 | 0,30 | 2,21 | 0,33 | Чугун |
| К41 | Жилой сектор | 266 | 0,15 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК187 | К41 | 175 | 0,15 | 1,05 | 3,78 | 0,04 | 0,19 | 0,09 | Чугун |
| ВК186 | ВК187 | 84 | 0,15 | 1,05 | 3,78 | 0,02 | 0,19 | 0,09 | Чугун |
| ВК186 | К40 | 151 | 0,15 | 2,71 | 9,74 | 0,21 | 1,16 | 0,24 | Чугун |
| К40 | К39 | 250 | 0,15 | 1,91 | 6,86 | 0,18 | 0,59 | 0,17 | Чугун |
| ВК167 | ВК152 | 126 | 0,15 | 6,56 | 23,63 | 0,55 | 3,94 | 0,49 | Чугун |
| К39 | ВК184 | 3 | 0,15 | 1,01 | 3,62 | 0,00 | 0,17 | 0,09 | Чугун |
| ВК185 | Пансионат | 111 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,03 | 0,24 | 0,08 | Чугун |
| ВК185 | Жилой сектор | 122 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК180 | ВК181 | 86 | 0,15 | 0,03 | 0,12 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| К37 | ВК180 | 76 | 0,15 | 0,28 | 1,02 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |
| ВК194 | Жилой сектор | 27 | 0,1 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК183 | Жилой сектор | 13 | 0,1 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| К37 | Жилой сектор | 21 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,07 | 0,06 | Чугун |
| ВК179 | Жилой сектор | 17 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК123 | Жилой сектор | 28 | 0,1 | 0,11 | 0,40 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК124 | Жилой сектор | 27 | 0,1 | 0,14 | 0,50 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |
| ВК123 | ВК124 | 168 | 0,4 | 19,91 | 71,69 | 0,03 | 0,15 | 0,19 | Чугун |
| ВК125 | Жилой сектор | 17 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |
| ВК124 | ВК125 | 225 | 0,4 | 19,77 | 71,19 | 0,04 | 0,15 | 0,18 | Чугун |
| ВК126 | Жилой сектор | 22 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| ВК127 | Жилой сектор | 22 | 0,1 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| ВК126 | ВК127 | 236 | 0,4 | 19,44 | 70,00 | 0,04 | 0,15 | 0,18 | Чугун |
| ВК128 | Жилой сектор | 19 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| ВК181 | Жилой сектор | 291 | 0,15 | 0,16 | 0,58 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК182 | ВК181 | 65 | 0,15 | 0,13 | 0,45 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК183 | Жилой сектор | 199 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК183 | ВК182 | 418 | 0,15 | 0,13 | 0,45 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |
| ВК178 | К37 | 96 | 0,15 | 1,33 | 4,80 | 0,04 | 0,35 | 0,13 | Чугун |
| ВК179 | К36 | 159 | 0,15 | 0,80 | 2,88 | 0,02 | 0,11 | 0,07 | Чугун |
| ВК178 | ВК179 | 138 | 0,15 | 0,92 | 3,31 | 0,03 | 0,17 | 0,09 | Чугун |
| К35 | ВК178 | 63 | 0,15 | 2,25 | 8,12 | 0,06 | 0,81 | 0,20 | Чугун |
| ВК176 | К35 | 98 | 0,15 | 3,05 | 11,00 | 0,17 | 1,47 | 0,27 | Чугун |
| ВК174 | ВК176 | 208 | 0,15 | 3,23 | 11,64 | 0,49 | 1,97 | 0,31 | Чугун |
| ВК173 | ВК174 | 105 | 0,15 | 4,18 | 15,06 | 0,41 | 3,27 | 0,40 | Чугун |
| ВК131 | ВК173 | 2 | 0,15 | 11,28 | 40,60 | 0,06 | 19,43 | 1,00 | Чугун |
| ВК171 | ВК172 | 168 | 0,15 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК172 | Жилой сектор | 89 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК119 | Жилой сектор | 157 | 0,04 | 0,30 | 1,08 | 1,82 | 9,64 | 0,29 | Чугун |
| ВК118 | ВК119 | 129 | 0,15 | 1,76 | 6,34 | 0,12 | 0,79 | 0,19 | Чугун |
| ВК121 | К32 | 59 | 0,04 | 1,20 | 4,32 | 28,92 | 405,46 | 1,70 | Чугун |
| ВК120 | ВК121 | 173 | 0,15 | 0,66 | 2,38 | 0,02 | 0,09 | 0,06 | Чугун |
| ВК109 | НС №3 (Район "Костычи" на Пр. Волгу) | 8 | 0,5 | 10,23 | 36,81 | 0,00 | 0,01 | 0,05 | Чугун |
| ВК109 | НС №3 (Район "Костычи" на Центр) | 23 | 0,5 | 24,92 | 89,73 | 0,00 | 0,06 | 0,14 | Чугун |
| ВК189 | ВК190 | 74 | 0,5 | 10,02 | 36,08 | 0,00 | 0,01 | 0,06 | Чугун |
| ВК110 | ВК123 | 72 | 0,5 | 20,02 | 72,09 | 0,00 | 0,04 | 0,12 | Чугун |
| ВК193 | ВК194 | 42 | 0,1 | 4,56 | 16,42 | 1,42 | 28,25 | 0,91 | Чугун |
| ВК193 | Жилой сектор | 36 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК191 | ВК193 | 112 | 0,1 | 4,81 | 17,32 | 4,22 | 31,41 | 0,96 | Чугун |
| ВК192 | ВК191 | 76 | 0,1 | 0,06 | 0,20 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |
| ВК192 | Жилой сектор | 132 | 0,15 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК189 | ВК192 | 70 | 0,15 | 0,21 | 0,74 | 0,00 | 0 | 0,02 | Чугун |
| ВК158 | ВК163 | 262 | 0,15 | 0,35 | 1,26 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |
| ВК110 | РД НС№3 | 38 | 0,15 | 4,90 | 17,64 | 0,17 | 3,72 | 0,43 | Чугун |
| ВК137 | ВК138 | 71 | 0,3 | 2,00 | 7,20 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Сталь |
| ВК155 | Жилые дома, 5  этажей | 354 | 0,15 | 1,80 | 6,48 | 0,22 | 0,52 | 0,16 | Чугун |
| ВК139 | ВК150 | 80 | 0,15 | 0,60 | 2,15 | 0,01 | 0,06 | 0,05 | Чугун |
| ВК150 | ВК151 | 623 | 0,15 | 0,60 | 2,15 | 0,05 | 0,06 | 0,05 | Чугун |
| ВК146 | ВК147 | 182 | 0,15 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК171 | ВК170 | 150 | 0,15 | 6,94 | 25,00 | 0,68 | 3,75 | 0,49 | Чугун |
| ВК170 | ВК169 | 133 | 0,15 | 6,94 | 25,00 | 0,60 | 3,75 | 0,49 | Чугун |
| ВК175 | Жилой сектор | 63 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК173 | ВК171 | 340 | 0,15 | 7,09 | 25,54 | 1,48 | 3,62 | 0,49 | Чугун |
| ВК131 | ВК132 | 307 | 0,4 | 7,61 | 27,38 | 0,01 | 0,03 | 0,07 | Сталь |
| ВК134 | ВК135 | 132 | 0,4 | 7,11 | 25,58 | 0,00 | 0,02 | 0,07 | Сталь |
| ВК147 | Жилой сектор | 156 | 0,15 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК146 | Жилые дома, 5 этажей | 34 | 0,15 | 1,90 | 6,84 | 0,02 | 0,58 | 0,17 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| К34 | ВК175 | 161 | 0,15 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК133 | ВК134 | 51 | 0,4 | 7,11 | 25,58 | 0,00 | 0,02 | 0,07 | Сталь |
| ВК145 | ВК146 | 10 | 0,15 | 2,08 | 7,49 | 0,01 | 0,69 | 0,18 | Чугун |
| ВК156 | ВК157 | 264 | 0,15 | 2,70 | 9,72 | 0,22 | 0,7 | 0,20 | Чугун |
| ВК157 | Школа | 179 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,07 | 0,32 | 0,09 | Чугун |
| ВК157 | ВК158 | 14 | 0,15 | 2,30 | 8,28 | 0,01 | 0,84 | 0,20 | Чугун |
| ВК174 | К34 | 20 | 0,15 | 0,95 | 3,42 | 0,00 | 0,15 | 0,08 | Чугун |
| ВК130 | ВК131 | 286 | 0,4 | 18,88 | 67,98 | 0,05 | 0,13 | 0,18 | Сталь |
| ВК177 | Жилой сектор | 202 | 0,15 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК176 | ВК177 | 176 | 0,15 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК141 | ВК142 | 98 | 0,15 | 3,98 | 14,33 | 0,29 | 2,47 | 0,35 | Чугун |
| ВК116 | ВК122 | 809 | 0,15 | 1,39 | 5,00 | 0,49 | 0,5 | 0,15 | Чугун |
| ВК129 | ВК130 | 172 | 0,4 | 18,88 | 67,98 | 0,03 | 0,13 | 0,18 | Сталь |
| ВК190 | ВК191 | 59 | 0,5 | 10,02 | 36,08 | 0,00 | 0,01 | 0,06 | Чугун |
| ВК191 | ВК195 | 352 | 0,5 | 5,26 | 18,95 | 0,00 | 0 | 0,03 | Чугун |
| ВК152 | Жилой сектор | 226 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,01 | 0,03 | 0,03 | Чугун |
| ВК122 | Жилые дома, 2 этажа | 144 | 0,15 | 0,35 | 1,26 | 0,00 | 0,02 | 0,04 | Чугун |
| ВК122 | Жилой сектор | 66 | 0,04 | 0,50 | 1,80 | 5,63 | 71,11 | 0,71 | Чугун |
| ВК122 | ВК121 | 85 | 0,15 | 0,54 | 1,94 | 0,01 | 0,04 | 0,05 | Чугун |
| ВК120 | К33 | 65 | 0,04 | 0,80 | 2,88 | 5,21 | 66,83 | 0,79 | Чугун |
| ВК119 | ВК120 | 220 | 0,15 | 1,46 | 5,26 | 0,15 | 0,55 | 0,15 | Чугун |
| ВК117 | ВК118 | 195 | 0,15 | 1,76 | 6,34 | 0,19 | 0,79 | 0,19 | Чугун |
| ВК117 | Жилой сектор | 8 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК116 | ВК117 | 18 | 0,15 | 2,01 | 7,24 | 0,02 | 0,78 | 0,19 | Чугун |
| К38 | ВК116 | 478 | 0,15 | 3,40 | 12,24 | 1,04 | 1,81 | 0,30 | Чугун |
| ВК115 | К38 | 487 | 0,15 | 4,60 | 16,56 | 1,48 | 2,54 | 0,37 | Чугун |
| ВК114 | ВК115 | 112 | 0,15 | 4,60 | 16,56 | 0,44 | 3,29 | 0,41 | Чугун |
| ВК113 | ВК114 | 82 | 0,15 | 4,60 | 16,56 | 0,32 | 3,29 | 0,41 | Чугун |
| ВК112 | ВК113 | 95 | 0,15 | 4,60 | 16,56 | 0,37 | 3,29 | 0,41 | Чугун |
| ВК112 | Жилой сектор | 62 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,11 | 0,07 | Чугун |
| ВК111 | ВК112 | 71 | 0,15 | 4,90 | 17,64 | 0,32 | 3,72 | 0,43 | Чугун |
| ВК144 | ВК145 | 147 | 0,15 | 3,98 | 14,33 | 0,69 | 3,93 | 0,42 | Чугун |
| ВК163 | К30 | 82 | 0,1 | 0,82 | 2,96 | 0,10 | 0,97 | 0,16 | Чугун |
| ВК143 | ВК144 | 201 | 0,15 | 3,98 | 14,33 | 0,60 | 2,47 | 0,35 | Чугун |
| ВК138 | Жилые дома, 2-  5 этажей | 64 | 0,3 | 2,00 | 7,20 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Сталь |
| РД НС№3 | ВК111 | 126 | 0,15 | 4,90 | 17,64 | 0,56 | 3,72 | 0,43 | Чугун |
| ВК168 | ВК167 | 178 | 0,15 | 6,66 | 23,99 | 0,87 | 4,06 | 0,50 | Чугун |
| ВК188 | ВК209 | 86 | 0,15 | 0,63 | 2,26 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |
| ВК166 | К31 | 18 | 0,15 | 1,80 | 6,48 | 0,01 | 0,52 | 0,16 | Чугун |
| К30 | ВК162 | 231 | 0,1 | 0,02 | 0,08 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| К29 | Жилой сектор | 191 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,03 | 0,11 | 0,07 | Чугун |
| ВК159 | ВК160 | 84 | 0,15 | 0,38 | 1,36 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |
| ВК158 | ВК163 | 198 | 0,15 | 0,47 | 1,70 | 0,00 | 0,02 | 0,04 | Чугун |
| ВК194 | ВК188 | 45 | 0,15 | 4,38 | 15,78 | 0,19 | 3,58 | 0,41 | Чугун |
| ВК160 | ВК161 | 165 | 0,1 | 0,38 | 1,36 | 0,03 | 0,14 | 0,08 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК137 | Жилые дома, 3 этажа | 331 | 0,15 | 0,53 | 1,91 | 0,02 | 0,04 | 0,05 | Чугун |
| ВК162 | ВК161 | 155 | 0,1 | 0,02 | 0,08 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК165 | ВК164 | 146 | 0,15 | 0,64 | 2,30 | 0,01 | 0,04 | 0,05 | Чугун |
| К31 | ВК165 | 190 | 0,15 | 0,99 | 3,56 | 0,03 | 0,11 | 0,07 | Чугун |
| НС №3 (Район  "Костычи" на Центр) | ВК110 | 104 | 0,5 | 24,92 | 89,73 | 0,01 | 0,06 | 0,14 | Чугун |
| НС №3 (Район "Костычи" на Правую Волгу) | ВК189 | 91 | 0,5 | 10,23 | 36,81 | 0,00 | 0,01 | 0,06 | Чугун |
| РЧВ НС №3  (Район "Косты- чи") | ВК109 | 31 | 0,5 | 35,15 | 126,54 | 0,01 | 0,12 | 0,19 | Чугун |
| ВК169 | ВК168 | 115 | 0,15 | 6,66 | 23,99 | 0,56 | 4,06 | 0,50 | Чугун |
| ВК140 | ВК141 | 237 | 0,15 | 3,98 | 14,33 | 0,70 | 2,47 | 0,35 | Чугун |
| ВК159 | К29 | 17 | 0,1 | 1,10 | 3,96 | 0,05 | 2,24 | 0,24 | Чугун |
| ВК158 | ВК159 | 274 | 0,15 | 1,48 | 5,32 | 0,07 | 0,22 | 0,11 | Чугун |
| ВК155 | ВК156 | 90 | 0,15 | 2,06 | 7,42 | 0,05 | 0,45 | 0,16 | Чугун |
| ВК180 | Жилой сектор | 178 | 0,15 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК184 | ВК183 | 148 | 0,15 | 0,46 | 1,64 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК215 | Жилой сектор | 189 | 0,15 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0 | 0,02 | Чугун |
| ВК208 | Жилой сектор | 267 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК203 | К42 | 117 | 0,15 | 1,90 | 6,85 | 0,13 | 0,92 | 0,20 | Чугун |
| ВК204 | ВК205 | 174 | 0,1 | 0,70 | 2,52 | 0,15 | 0,71 | 0,14 | Чугун |
| ВК205 | ВК206 | 76 | 0,1 | 0,70 | 2,52 | 0,07 | 0,71 | 0,14 | Чугун |
| ВК206 | ВК207 | 110 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,06 | 0,44 | 0,12 | Чугун |
| ВК207 | К43 | 70 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,04 | 0,44 | 0,12 | Чугун |
| ВК206 | Жилой сектор | 65 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК204 | Жилой сектор | 101 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК200 | ВК203 | 362 | 0,15 | 2,85 | 10,27 | 0,89 | 2,04 | 0,30 | Чугун |
| ВК200 | К44 | 10 | 0,1 | 1,20 | 4,32 | 0,02 | 1,63 | 0,24 | Чугун |
| ВК217 | Жилой сектор | 30 | 0,1 | 0,17 | 0,61 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |
| ВК211 | ВК212 | 47 | 0,15 | 0,90 | 3,24 | 0,01 | 0,17 | 0,09 | Чугун |
| ВК211 | Жилой сектор | 11 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК202 | Жилой сектор | 10 | 0,1 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК202 | Жилой сектор | 35 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК200 | Жилой сектор | 59 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК200 | Жилой сектор | 24 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК200 | ВК201 | 213 | 0,1 | 0,28 | 1,01 | 0,02 | 0,07 | 0,06 | Чугун |
| ВК201 | ВК202 | 114 | 0,1 | 0,28 | 1,01 | 0,01 | 0,09 | 0,06 | Чугун |
| ВК195 | ВК196 | 124 | 0,15 | 5,28 | 19,02 | 0,77 | 5,18 | 0,50 | Чугун |
| ВК196 | Жилой сектор | 64 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,01 | 0,07 | 0,06 | Чугун |
| ВК196 | ВК197 | 174 | 0,15 | 5,03 | 18,12 | 0,98 | 4,7 | 0,48 | Чугун |
| ВК197 | Жилой сектор | 7 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК197 | ВК198 | 163 | 0,15 | 4,83 | 17,40 | 0,85 | 4,34 | 0,46 | Чугун |
| ВК198 | ВК199 | 164 | 0,15 | 4,83 | 17,40 | 0,85 | 4,34 | 0,46 | Чугун |
| ВК199 | Жилой сектор | 21 | 0,15 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0 | 0,02 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК199 | ВК200 | 278 | 0,15 | 4,63 | 16,68 | 1,34 | 3,99 | 0,44 | Чугун |
| ВК209 | ВК210 | 235 | 0,15 | 1,30 | 4,68 | 0,09 | 0,33 | 0,12 | Чугун |
| ВК210 | Жилой сектор | 29 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК210 | ВК211 | 164 | 0,15 | 1,10 | 3,96 | 0,05 | 0,24 | 0,10 | Чугун |
| ВК212 | ВК213 | 75 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК213 | Жилой сектор | 95 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК212 | ВК214 | 96 | 0,15 | 0,77 | 2,77 | 0,01 | 0,12 | 0,07 | Чугун |
| ВК208 | ВК209 | 279 | 0,15 | 0,67 | 2,42 | 0,03 | 0,1 | 0,06 | Чугун |
| ВК214 | ВК216 | 161 | 0,1 | 0,57 | 2,05 | 0,09 | 0,48 | 0,11 | Чугун |
| К42 | ВК208 | 53 | 0,15 | 0,80 | 2,89 | 0,01 | 0,11 | 0,08 | Чугун |
| ВК216 | ВК217 | 28 | 0,1 | 0,37 | 1,33 | 0,00 | 0,13 | 0,07 | Чугун |
| ВК203 | ВК204 | 249 | 0,15 | 0,95 | 3,42 | 0,06 | 0,18 | 0,09 | Чугун |
| ВК217 | Жилой сектор | 307 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК216 | ВК218 | 178 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК218 | Жилой сектор | 143 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК214 | ВК215 | 212 | 0,15 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| **Водозабор "Правая Волга"** | | | | | | | | | |
| ВК282 | ВК274 | 67 | 0,15 | 0,93 | 3,33 | 0,02 | 0,17 | 0,09 | Чугун |
| ВК290 | Жилые дома, 3 этажа | 44 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,03 | 0,53 | 0,12 | Чугун |
| ВК290 | ВК274 | 180 | 0,15 | 0,32 | 1,16 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |
| ВК269 | Жилой сектор | 87 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК249 | К47 | 72 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |
| ВК305 | ВК222 | 63 | 0,2 | 2,01 | 7,22 | 0,02 | 0,2 | 0,11 | Сталь |
| ВК223 | ВК296 | 46 | 0,15 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК223 | ВК224 | 317 | 0,45 | 4,15 | 14,92 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Сталь |
| ВК224 | ВК225 | 485 | 0,45 | 4,00 | 14,38 | 0,00 | 0 | 0,03 | Сталь |
| ВК230 | ВК233 | 173 | 0,15 | 0,29 | 1,05 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |
| ВК234 | ВК235 | 232 | 0,15 | 0,19 | 0,69 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК235 | ВК228 | 146 | 0,15 | 0,19 | 0,69 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК228 | К53 | 95 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,04 | 0,37 | 0,10 | Чугун |
| ВК227 | ВК228 | 92 | 0,15 | 0,41 | 1,47 | 0,00 | 0,02 | 0,04 | Чугун |
| ВК227 | Жилой сектор | 78 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК226 | ВК227 | 146 | 0,15 | 0,51 | 1,83 | 0,01 | 0,04 | 0,05 | Чугун |
| ВК225 | ВК226 | 181 | 0,15 | 0,51 | 1,83 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК266 | Жилой сектор | 22 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК270 | Жилой сектор | 20 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| ВК246 | Жилой сектор | 36 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК255 | Школа, жилой сектор | 16 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК237 | Жилой сектор | 39 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК264 | Жилой сектор | 105 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК268 | Жилой сектор | 36 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК283 | ВК284 | 46 | 0,15 | 2,47 | 8,90 | 0,07 | 1,16 | 0,23 | Чугун |
| ВК312 | Жилые дома, 3-  5 этажей | 648 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,56 | 0,66 | 0,12 | Чугун |
| ВК266 | Жилой сектор | 177 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК260 | Жилой сектор | 306 | 0,1 | 0,05 | 0,18 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |
| К54 | Жилой сектор | 133 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК232 | К54 | 108 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,09 | 0,69 | 0,13 | Чугун |
| ВК231 | ВК232 | 140 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,12 | 0,69 | 0,13 | Чугун |
| К55, ПГ | ВК231 | 127 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,11 | 0,69 | 0,13 | Чугун |
| ВК230 | К55, ПГ | 166 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,14 | 0,69 | 0,13 | Чугун |
| ВК310 | ВК311 | 565 | 0,15 | 0,25 | 0,90 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК310 | Жилой сектор | 26 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |
| ВК309 | ВК310 | 96 | 0,15 | 0,35 | 1,26 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| ВК308 | ВК309 | 225 | 0,15 | 0,35 | 1,26 | 0,01 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| ВК307 | ВК308 | 253 | 0,15 | 0,35 | 1,26 | 0,02 | 0,06 | 0,06 | Чугун |
| ВК307 | ВК306 | 6 | 0,15 | 0,24 | 0,88 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК306 | ВК304 | 109 | 0,15 | 0,24 | 0,88 | 0,00 | 0,02 | 0,04 | Чугун |
| ВК303 | ВК304 | 38 | 0,15 | 2,21 | 7,96 | 0,05 | 0,78 | 0,20 | Чугун |
| ВК302 | ВК303 | 122 | 0,15 | 2,71 | 9,76 | 0,19 | 1,16 | 0,24 | Чугун |
| ВК299 | ВК301 | 452 | 0,15 | 2,81 | 10,12 | 1,20 | 1,98 | 0,30 | Чугун |
| ВК297 | ВК298 | 313 | 0,15 | 4,11 | 14,78 | 1,78 | 4,17 | 0,43 | Чугун |
| ВК221 | Жилые дома, 6 этажей | 28 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК304 | ВК305 | 426 | 0,2 | 2,16 | 7,76 | 0,18 | 0,33 | 0,14 | Чугун |
| ВК295 | Жилые дома, 5 этажей | 121 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,06 | 0,42 | 0,10 | Чугун |
| ВК221 | ВК222 | 95 | 0,15 | 3,26 | 11,74 | 0,96 | 7,73 | 0,51 | Чугун |
| ВК257 | ВК258 | 170 | 0,15 | 0,41 | 1,48 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | Чугун |
| ВК313 | ВК328 | 160 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК293 | ВК294 | 31 | 0,15 | 1,72 | 6,19 | 0,03 | 0,57 | 0,16 | Чугун |
| ВК281 | ВК282 | 103 | 0,15 | 0,93 | 3,33 | 0,02 | 0,17 | 0,09 | Чугун |
| ВК281 | ВК280 | 97 | 0,15 | 0,79 | 2,86 | 0,02 | 0,17 | 0,08 | Чугун |
| ВК284 | ВК285 | 133 | 0,15 | 2,47 | 8,90 | 0,26 | 1,54 | 0,26 | Чугун |
| ВК285 | ВК286 | 129 | 0,1 | 0,45 | 1,62 | 0,06 | 0,4 | 0,10 | Чугун |
| ВК285 | ВК287 | 70 | 0,15 | 2,02 | 7,28 | 0,10 | 1,04 | 0,21 | Чугун |
| ВК267 | ВК268 | 238 | 0,15 | 0,72 | 2,59 | 0,03 | 0,09 | 0,06 | Чугун |
| ВК268 | ВК269 | 70 | 0,15 | 0,62 | 2,23 | 0,01 | 0,07 | 0,05 | Чугун |
| ВК269 | ВК270 | 68 | 0,15 | 0,52 | 1,87 | 0,00 | 0,03 | 0,05 | Чугун |
| ВК270 | К50 | 16 | 0,15 | 0,32 | 1,15 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК271 | К50 | 129 | 0,15 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК272 | ВК271 | 156 | 0,15 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК272 | К52 | 99 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,06 | 0,49 | 0,11 | Чугун |
| ВК273 | ВК272 | 212 | 0,15 | 0,58 | 2,09 | 0,03 | 0,09 | 0,06 | Чугун |
| ВК273 | Жилой сектор | 204 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК274 | ВК273 | 261 | 0,15 | 0,68 | 2,45 | 0,04 | 0,13 | 0,07 | Чугун |
| ВК274 | ВК275 | 49 | 0,15 | 0,57 | 2,04 | 0,00 | 0,04 | 0,05 | Чугун |
| ВК275 | Жилые дома | 15 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,17 | 0,08 | Чугун |
| ВК262 | Жилой сектор | 104 | 0,1 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК254 | ВК263 | 271 | 0,15 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК263 | Жилой сектор | 190 | 0,15 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК225 | ВК236.1 | 157 | 0,45 | 3,49 | 12,56 | 0,00 | 0 | 0,03 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК222 | ВК223 | 116 | 0,2 | 5,27 | 18,96 | 0,31 | 1,9 | 0,34 | Сталь |
| ВК240 | ВК241 | 43 | 0,5 | 0,02 | 0,07 | 0,00 | 0 | 0,00 | Сталь |
| ВК293 | ВК295 | 397 | 0,1 | 0,37 | 1,33 | 0,18 | 0,36 | 0,09 | Чугун |
| ВК300 | Жилой сектор | 72 | 0,15 | 0,50 | 1,80 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК299 | ВК300 | 373 | 0,1 | 1,09 | 3,94 | 1,70 | 3,44 | 0,28 | Чугун |
| ВК312 | ВК313 | 583 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК303 | Жилой сектор | 32 | 0,15 | 0,50 | 1,80 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| НС №4 (Район "Правая Волга") | ВК219 | 15 | 0,15 | 12,68 | 45,65 | 1,25 | 29,4 | 1,20 | Чугун |
| ВК286 | Жилые дома | 14 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК286 | Поликлиника | 108 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК300 | ВК307 | 640 | 0,15 | 0,59 | 2,14 | 0,24 | 0,28 | 0,09 | Чугун |
| ВК296 | ВК295 | 28 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |
| ВК258 | ВК259 | 35 | 0,1 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК219 | ВК220 | 255 | 0,15 | 8,57 | 30,86 | 4,05 | 12,33 | 0,78 | Чугун |
| ВК220 | ВК221 | 121 | 0,15 | 3,46 | 12,46 | 0,65 | 4,02 | 0,41 | Чугун |
| ВК295 | Жилой сектор | 94 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК236 | ВК254 | 72 | 0,15 | 0,72 | 2,60 | 0,01 | 0,15 | 0,08 | Чугун |
| ВК236 | ВК254 | 72 | 0,15 | 0,75 | 2,68 | 0,01 | 0,15 | 0,08 | Чугун |
| ВК254 | ВК255 | 12 | 0,15 | 0,51 | 1,84 | 0,00 | 0,04 | 0,05 | Чугун |
| ВК255 | ВК256 | 242 | 0,15 | 0,41 | 1,48 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | Чугун |
| ВК256 | ВК257 | 285 | 0,15 | 0,41 | 1,48 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | Чугун |
| ВК259 | Жилой сектор | 167 | 0,1 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК254 | ВК264 | 91 | 0,15 | 0,51 | 1,83 | 0,01 | 0,04 | 0,05 | Чугун |
| ВК264 | ВК265 | 243 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,01 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| ВК265 | ВК266 | 226 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,01 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| ВК258 | ВК260 | 94 | 0,15 | 0,33 | 1,19 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |
| ВК260 | ВК261 | 99 | 0,1 | 0,28 | 1,01 | 0,01 | 0,07 | 0,06 | Чугун |
| ВК261 | ВК262 | 57 | 0,1 | 0,28 | 1,01 | 0,01 | 0,07 | 0,06 | Чугун |
| ВК262 | К45 | 152 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК251 | К48 | 159 | 0,1 | 0,11 | 0,41 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК243 | К48 | 169 | 0,1 | 0,29 | 1,03 | 0,02 | 0,1 | 0,06 | Чугун |
| ВК242 | ВК243 | 7 | 0,1 | 0,62 | 2,22 | 0,00 | 0,17 | 0,08 | Чугун |
| ВК236.1 | ВК242 | 66 | 0,1 | 0,72 | 2,58 | 0,06 | 0,75 | 0,14 | Чугун |
| ВК236.1 | К49 | 8 | 0,45 | 2,77 | 9,97 | 0,00 | 0 | 0,02 | Сталь |
| К49 | ВК236 | 163 | 0,45 | 2,27 | 8,17 | 0,00 | 0 | 0,02 | Сталь |
| ВК242 | Жилой сектор | 71 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК243 | ВК244 | 79 | 0,1 | 0,33 | 1,19 | 0,01 | 0,1 | 0,07 | Чугун |
| ВК244 | ВК246 | 174 | 0,1 | 0,14 | 0,49 | 0,01 | 0,03 | 0,03 | Чугун |
| ВК246 | ВК250 | 159 | 0,1 | 0,04 | 0,13 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК250 | ВК249 | 68 | 0,1 | 0,21 | 0,74 | 0,00 | 0,04 | 0,05 | Чугун |
| ВК248 | ВК249 | 162 | 0,1 | 0,09 | 0,34 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК247 | ВК248 | 175 | 0,1 | 0,09 | 0,34 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК245 | ВК247 | 84 | 0,1 | 0,09 | 0,34 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК244 | ВК245 | 6 | 0,1 | 0,19 | 0,70 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| ВК245 | Жилой сектор | 89 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК254 | ВК267 | 324 | 0,15 | 0,35 | 1,26 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК264 | ВК267 | 233 | 0,15 | 0,21 | 0,75 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| К51 | ВК267 | 227 | 0,15 | 0,16 | 0,58 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК279 | К51 | 71 | 0,15 | 0,56 | 2,02 | 0,01 | 0,09 | 0,06 | Чугун |
| ВК278 | ВК279 | 64 | 0,15 | 0,56 | 2,02 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК278 | Жилой сектор | 108 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК277 | ВК278 | 64 | 0,15 | 0,66 | 2,38 | 0,01 | 0,12 | 0,07 | Чугун |
| ВК277 | Жилой сектор | 146 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК276 | ВК277 | 120 | 0,15 | 0,25 | 0,89 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |
| ВК280 | ВК276 | 182 | 0,1 | 0,28 | 1,01 | 0,02 | 0,09 | 0,06 | Чугун |
| ВК276 | ВК275 | 67 | 0,15 | 0,03 | 0,12 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК288 | Жилые дома | 43 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,03 | 0,53 | 0,12 | Чугун |
| ВК288 | ВК289 | 61 | 0,15 | 1,42 | 5,12 | 0,03 | 0,33 | 0,13 | Чугун |
| ВК289 | ВК290 | 8 | 0,15 | 0,92 | 3,32 | 0,00 | 0,1 | 0,07 | Чугун |
| ВК289 | Колледж, жи-  лые дома, 3-5  этажей | 188 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,09 | 0,37 | 0,10 | Чугун |
| ВК287 | ВК288 | 79 | 0,15 | 2,02 | 7,28 | 0,07 | 0,66 | 0,18 | Чугун |
| ВК301 | ВК302 | 215 | 0,15 | 2,71 | 9,76 | 0,51 | 1,85 | 0,29 | Чугун |
| ВК298 | Жилой сектор | 29 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |
| ВК299 | Жилой сектор | 48 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |
| ВК311 | ВК312 | 103 | 0,15 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК301 | Жилой сектор | 38 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК304 | Жилые дома, 5 этажей | 27 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,08 | 0,06 | Чугун |
| ВК311 | Жилой сектор | 46 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| РЧВ НС №4  (Район "Правая Волга") | НС №4 (Район  "Правая Вол- га") | 22 | 0,15 | 12,68 | 45,65 | 0,56 | 15,99 | 0,96 | Чугун |
| ВК219 | ВК297 | 206 | 0,15 | 4,11 | 14,78 | 0,89 | 3,15 | 0,39 | Чугун |
| ВК220 | Жилые дома | 22 | 0,15 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |
| ВК280 | ВК277 | 347 | 0,15 | 0,51 | 1,85 | 0,02 | 0,05 | 0,05 | Чугун |
| ВК229 | ВК230 | 53 | 0,15 | 0,89 | 3,21 | 0,01 | 0,16 | 0,08 | Чугун |
| ВК220 | ВК283 | 144 | 0,15 | 4,96 | 17,86 | 1,39 | 7,39 | 0,56 | Чугун |
| ВК283 | ВК291 | 85 | 0,15 | 2,49 | 8,96 | 0,17 | 1,56 | 0,26 | Чугун |
| ВК291 | ВК292 | 96 | 0,15 | 2,49 | 8,96 | 0,14 | 1,18 | 0,24 | Чугун |
| ВК292 | ВК293 | 28 | 0,15 | 2,09 | 7,52 | 0,03 | 0,84 | 0,20 | Чугун |
| ВК292 | Жилые дома | 63 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,02 | 0,24 | 0,08 | Чугун |
| ВК241 | ВК195 | 730 | 0,5 | 0,02 | 0,07 | 0,00 | 0 | 0,00 | Сталь |
| ВК239 | ВК240 | 102 | 0,5 | 0,02 | 0,07 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК238 | ВК239 | 304 | 0,5 | 0,02 | 0,07 | 0,00 | 0 | 0,00 | Сталь |
| ВК237 | ВК238 | 374 | 0,5 | 0,02 | 0,07 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК237 | ВК253 | 63 | 0,1 | 0,68 | 2,46 | 0,07 | 0,89 | 0,15 | Чугун |
| ВК253 | К46 | 9 | 0,1 | 0,51 | 1,84 | 0,01 | 0,39 | 0,10 | Чугун |
| К46 | ВК251 | 159 | 0,1 | 0,11 | 0,40 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК250 | ВК251 | 80 | 0,1 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК252 | ВК250 | 166 | 0,1 | 0,17 | 0,62 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК253 | ВК252 | 79 | 0,1 | 0,17 | 0,62 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |
| ВК236 | ВК237 | 334 | 0,45 | 0,80 | 2,89 | 0,00 | 0 | 0,01 | Сталь |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК298 | ВК299 | 156 | 0,15 | 4,01 | 14,42 | 0,85 | 3,98 | 0,42 | Чугун |
| ВК305 | Жилой сектор  +дом культуры, 4 этажа | 22 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |
| ВК229 | Жилой сектор | 24 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК223 | ВК229 | 25 | 0,15 | 0,99 | 3,57 | 0,01 | 0,2 | 0,09 | Чугун |
| ВК224 | Жилой сектор | 26 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |
| ВК234 | Жилой сектор | 28 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК233 | ВК234 | 204 | 0,15 | 0,29 | 1,05 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |
| ВК275 | Жилые дома | 28 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,11 | 0,07 | Чугун |
| ВК228 | Жилой сектор | 41 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК294 | ВК281 | 108 | 0,15 | 1,72 | 6,19 | 0,11 | 0,76 | 0,18 | Чугун |
| **Водозабор "Костычевские сады"** | | | | | | | | | |
| ВК327 | Школа | 53 | 0,15 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |
| ВК327 | ВК328 | 297 | 0,15 | 0,82 | 2,95 | 0,02 | 0,07 | 0,06 | Чугун |
| ВК322 | ВК323 | 78 | 0,1 | 0,41 | 1,48 | 0,02 | 0,22 | 0,08 | Чугун |
| ВК314 | К56 | 758 | 0,1 | 0,61 | 2,20 | 0,53 | 0,59 | 0,13 | Сталь |
| ВК315 | ВК316 | 189 | 0,1 | 1,44 | 5,18 | 0,52 | 2,31 | 0,29 | Сталь |
| ВК326 | ВК325 | 44 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК319 | Жилой сектор | 347 | 0,1 | 0,48 | 1,73 | 0,16 | 0,37 | 0,11 | Чугун |
| ВК328 | ВК329 | 110 | 0,15 | 0,52 | 1,87 | 0,00 | 0,02 | 0,04 | Чугун |
| ВК330 | ВК331 | 60 | 0,15 | 0,05 | 0,18 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК332 | ВК341 | 260 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК341 | ВК344 | 155 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК345 | ВК346 | 104 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК318 | ж/д станция | 98 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |
| ВК318 | ВК319 | 100 | 0,1 | 0,74 | 2,66 | 0,08 | 0,65 | 0,15 | Чугун |
| К57 | ВК318 | 188 | 0,1 | 0,84 | 3,02 | 0,19 | 0,82 | 0,17 | Чугун |
| К57 | ВК317 | 33 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК314.1 | ВК314 | 271 | 0,1 | 4,30 | 15,48 | 6,38 | 19,64 | 0,86 | Сталь |
| ВК329 | Жилые дома | 45 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Сталь |
| ВК320 | ВК321 | 132 | 0,1 | 1,33 | 4,79 | 0,31 | 1,99 | 0,26 | Сталь |
| ВК320 | Жилые дома | 30 | 0,1 | 0,77 | 2,77 | 0,03 | 0,7 | 0,15 | Сталь |
| ВК317 | ВК326 | 153 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК346 | ВК347 | 113 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК331 | ВК332 | 132 | 0,15 | 0,05 | 0,18 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК350 | Жилой сектор | 144 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | Чугун |
| ВК342 | ВК343 | 188 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК342 | ВК345 | 152 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК332 | Жилой сектор | 19 | 0,05 | 0,05 | 0,18 | 0,00 | 0,07 | 0,03 | Сталь |
| ВК344 | ВК345 | 203 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК347 | ВК348 | 42 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК341 | ВК342 | 269 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК328 | ВК330 | 43 | 0,15 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |
| ВК349 | ВК350 | 244 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | Чугун |
| ВК347 | ВК348 | 87 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |
| ВК319 | Жилой сектор | 185 | 0,1 | 0,26 | 0,94 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал трубопрово- да** |
| ВК314 | ВК315 | 75 | 0,1 | 1,59 | 5,72 | 0,14 | 1,52 | 0,25 | Сталь |
| ВК324 | ВК325 | 234 | 0,1 | 0,41 | 1,48 | 0,06 | 0,22 | 0,08 | Чугун |
| РЧВ1 НС №5  (Район "С/х Кос- тычевский") | ВК314.1 | 174 | 0,1 | 4,30 | 15,48 | 3,17 | 15,17 | 0,78 | Сталь |
| ВК323 | ВК324 | 68 | 0,1 | 0,41 | 1,48 | 0,02 | 0,22 | 0,08 | Чугун |
| ВК321 | ВК322 | 115 | 0,1 | 1,33 | 4,79 | 0,27 | 1,99 | 0,26 | Сталь |
| ВК322 | ВК327 | 198 | 0,15 | 0,92 | 3,31 | 0,02 | 0,08 | 0,07 | Чугун |
| ВК329 | ВК333 | 96 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Сталь |
| ВК329 | Жилой сектор | 241 | 0,1 | 0,32 | 1,15 | 0,03 | 0,1 | 0,06 | Сталь |
| ВК316 | К57 | 277 | 0,089 | 1,44 | 5,18 | 0,82 | 2,47 | 0,29 | Сталь |
| ВК325 | Жилой сектор | 172 | 0,1 | 0,41 | 1,48 | 0,05 | 0,22 | 0,08 | Чугун |
| ВК314 | ВК320 | 164 | 0,1 | 2,10 | 7,56 | 0,95 | 4,81 | 0,42 | Сталь |
| ВК315 | Жилой сектор | 96 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Сталь |
| ВК330 | Жилые дома | 41 | 0,15 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0 | 0,02 | Чугун |
| РЧВ2 НС №5  (Район "С/х Кос- тычевский") | ВК334 | 198 | 0,1 | 3,36 | 12,10 | 1,54 | 6,49 | 0,53 | Сталь |
| ВК336 | ВК337 | 276 | 0,1 | 0,86 | 3,10 | 0,29 | 0,86 | 0,17 | Сталь |
| ВК336 | Здания | 200 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,04 | 0,17 | 0,08 | Сталь |
| ВК337 | Жилой сектор | 170 | 0,1 | 0,36 | 1,30 | 0,03 | 0,17 | 0,08 | Сталь |
| ВК337 | ВК338 | 373 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,18 | 0,4 | 0,11 | Сталь |
| ВК340 | Жилые дома | 58 | 0,1 | 1,90 | 6,84 | 0,28 | 3,96 | 0,38 | Сталь |
| ВК334 | ВК335 | 100 | 0,1 | 3,36 | 12,10 | 0,56 | 4,62 | 0,46 | Сталь |
| ВК339 | ВК340 | 222 | 0,1 | 1,90 | 6,84 | 1,06 | 3,96 | 0,38 | Сталь |
| ВК335 | ВК336 | 61 | 0,1 | 3,36 | 12,10 | 0,34 | 4,62 | 0,46 | Сталь |
| ВК335 | ВК339 | 76 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Сталь |
| ВК336 | ВК339 | 109 | 0,1 | 1,90 | 6,84 | 0,28 | 2,14 | 0,30 | Сталь |
| ВК338 | Жилой сектор | 58 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,02 | 0,31 | 0,10 | Сталь |

Пьезометрические графики от источников водоснабжения (ВЗУ) до са- мых удаленных потребителей представлены на рисунках 2.1.6 – 2.1.15.

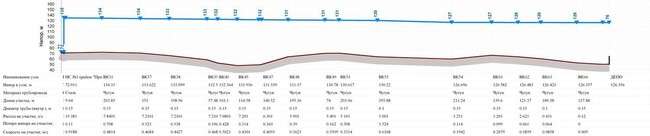


Рисунок 2.1.6 – Пьезометрический график от водозабора «Пристань» до конечного потребителя (ДЕПО, ул. Ленинградская)

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (ДЕПО, ул. Ленинградская) услугами качественного водоснабжения в полном объеме.

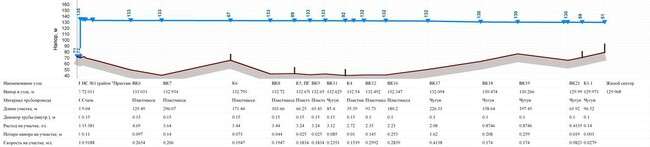


Рисунок 2.1.7 – Пьезометрический график от водозабора «Пристань» до конечного потребителя (жилой сектор, ул. 8 марта)

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (жилой сектор, ул. 8 марта) услугами качественного водоснабжения в полном объеме.



Рисунок 2.1.8 – Пьезометрический график от водозабора «Центральный» до конечного потребителя (Керамзитный завод, ул. Аносова)

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (Керамзитный завод, ул. Аносова) услугами качественного водоснабжения в полном объеме.



Рисунок 2.1.9 – Пьезометрический график от водозабора «Центральный» до конечного потребителя (жилой сектор по ул. Дачная, ул. Октябрьская)

*Вывод:* напора в сети не достаточно для обеспечения потребителя (жилой сектор по ул. Дачная, ул. Октябрьская) услугами качественного водоснабжения в полном объеме. Нехватка напора – 7,066 м.



Рисунок 2.1.10 – Пьезометрический график от водозабора «Центральный» до конечного потребителя (жилой сектор, пер. Степной)

*Вывод:* напора в сети не достаточно для обеспечения потребителя (жилой сектор, пер. Степной) услугами качественного водоснабжения в полном объеме. Нехватка напора

– 1,93 м.



Рисунок 2.1.11 – Пьезометрический график от водозабора «Костычи» до конечного потребителя (жилой сектор, ул. Костромская)

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (жилой сектор, ул. Костромская) услугами качественного водоснабжения в полном объеме.

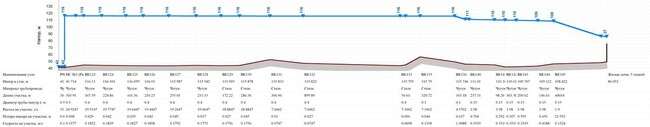


Рисунок 2.1.12 – Пьезометрический график от водозабора «Костычи» до конечного потребителя (2-5 этажные жилые дома по ул. Дзержинского)

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (2-5 этажные жилые дома по ул. Дзержинского) услугами качественного водоснабжения в полном объеме.

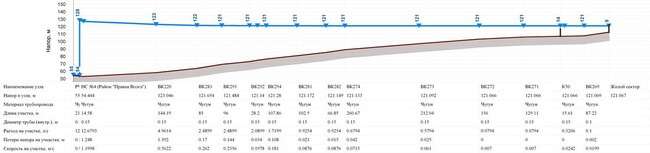


Рисунок 2.1.13 – Пьезометрический график от водозабора «Правая Волга» до конечного потребителя (жилой сектор по ул. Ломоносова, Школьная)

*Вывод:* напора в сети не достаточно для обеспечения потребителя (жилой сектор по ул. Ломоносова, Школьная) услугами качественного водоснабжения в полном объеме. Нехватка напора – 1,28 м.

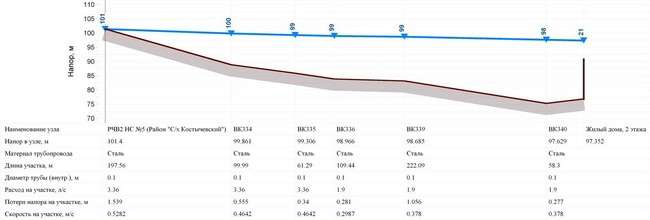


Рисунок 2.1.14 – Пьезометрический график от водозабора «Костычевские сады» до конечного потребителя (2-

этажные жилые дома по ул. Пионерская, ул. Весенняя)

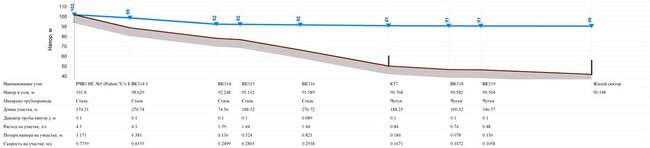


Рисунок 2.1.15 – Пьезометрический график от водозабора «Костычевские сады» до конечного потребителя (жилой сектор по ул. Скальная, ул. Тупиковая)

43

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителей (2- этажные жилые дома по ул. Пионерская, ул. Весенняя; жилой сектор по ул. Скальная, ул. Тупиковая) услугами качественного водоснабжения в полном объеме.

##### Водозабор «Первомайский»

План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения г.о. Октябрьск (водозабор «Первомайский») приведены на рисунках 2.1.16 – 2.1.17.

44

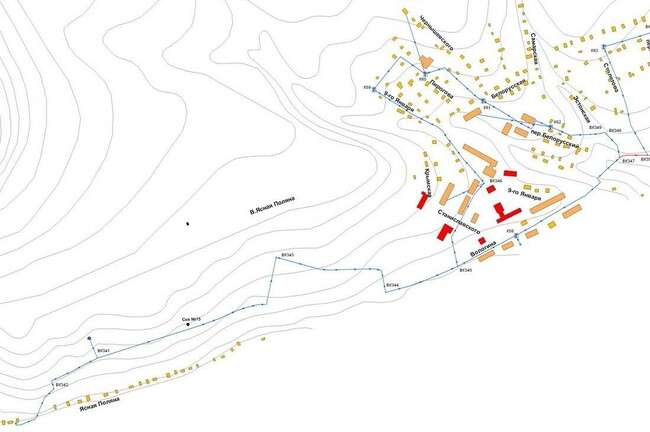


Рисунок 2.1.16 – План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения водозабор «Первомайский»

(«Ясная Поляна»)

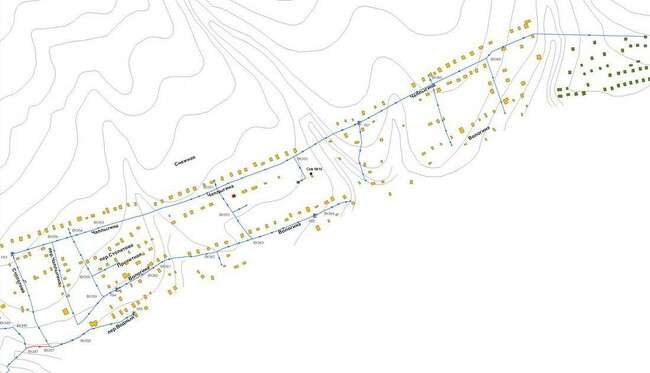


Рисунок 2.1.17 – План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения водозабор «Первомайский» («Красный Октябрь»)

Результаты гидравлического расчета водопроводных сетей при макси- мальном водопотреблении представлены в таблицах 2.1.4-2.1.5.

Таблица 2.1.4 – Расчетные сведения по потребителям

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потре- бителя** | **Адрес** | **Геодезиче- ская отмет- ка, м** | **Расчетный расход во- ды, л/с** | **Мини- мальный напор во-** | **Текущий**  **расход во- ды, л/с** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| **Район "Красный Октябрь"** | | | | | | | |
| Жилой сектор | ул. Вологина | 40,04 | 0,25 | 14 | 0,25 | 76,69 | 36,65 |
| Жилой сектор | ул. Вологина | 52,06 | 0,3 | 14 | 0,3 | 83,32 | 31,26 |
| Жилой сектор | СНП Полет | 59,64 | 0,3 | 14 | 0,3 | 83,45 | 23,81 |
| Жилой сектор | ул. Вологина | 43,31 | 0,25 | 14 | 0,25 | 80,95 | 37,64 |
| Жилой сектор | ул. Вологина | 43,52 | 0,35 | 14 | 0,35 | 82,33 | 38,81 |
| Жилой сектор | ул. Чаплыгина | 56,3 | 0,35 | 14 | 0,35 | 83,52 | 27,22 |
| Жилой сектор | ул. Чаплыгина | 54,18 | 0,42 | 14 | 0,42 | 82,64 | 28,46 |
| Жилой сектор | ул. Чаплыгина | 50,5 | 0,25 | 14 | 0,25 | 81,98 | 31,48 |
| Жилой сектор | ул. Вологина | 43,31 | 0,22 | 14 | 0,22 | 81,34 | 38,03 |
| Жилой сектор | ул. Чаплыгина | 58,4 | 0,45 | 14 | 0,45 | 80,59 | 22,19 |
| Жилой сектор | ул. Пролетная | 52,35 | 0,25 | 14 | 0,25 | 80,28 | 27,93 |
| **Район "Ясная Поляна"** | | | | | | | |
| Жилой сектор | ул. Чернышевского | 77,2 | 0,9 | 10 | 0,9 | 90,39 | 13,19 |
| Жилые дома, 2-5  этажей | ул. Станиславского | 63,23 | 0,9 | 26 | 0,9 | 92,64 | 29,41 |
| Жилые дома, 2-5  этажей | ул. 9-го января | 51,49 | 0,6 | 26 | 0,6 | 93,31 | 41,82 |
| Жилые дома, 2-3  этажа | пер Белорусский | 55,44 | 0,75 | 18 | 0,75 | 87,15 | 31,71 |
| Жилой сектор | ул. Ясная Поляна | 50,82 | 0,8 | 14 | 0,8 | 102,73 | 51,91 |

Таблица 2.1.5 – Расчетные сведения по участкам трубопроводов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на участ- ке, м/с** | **Материал трубо- провода** |
| **Район "Красный Октябрь"** | | | | | | | | | |
| К66 | ВК364 | 38,9 | 0,1 | 0,25 | 0,9 | 0,00 | 0,02 | 0,04 | Сталь |
| ВК363 | К66 | 214,48 | 0,1 | 1,83 | 6,59 | 0,95 | 3,68 | 0,36 | Сталь |
| ВК356 | ВК359 | 403,21 | 0,1 | 0,51 | 1,83 | 0,16 | 0,32 | 0,10 | Сталь |
| ВК354 | ВК356 | 64,13 | 0,125 | 3,68 | 13,24 | 0,27 | 3,45 | 0,42 | Сталь |
| ВК354 | ВК355 | 144,22 | 0,1 | 1,26 | 4,55 | 0,31 | 1,80 | 0,25 | Сталь |
| ВК359 | ВК355 | 76,61 | 0,1 | -1,01 | -3,65 | 0,11 | 1,18 | -0,20 | Сталь |
| ВК353 | ВК354 | 107,8 | 0,125 | 5,39 | 19,41 | 0,94 | 7,30 | 0,62 | Сталь |
| К67 | ВК365 | 266,99 | 0,125 | 1,20 | 4,32 | 0,13 | 0,40 | 0,14 | Сталь |
| ВК365 | Жилой сектор | 207,73 | 0,075 | 0,30 | 1,08 | 0,20 | 0,81 | 0,13 | Сталь |
| К67 | Жилой сектор | 194,37 | 0,05 | 0,35 | 1,26 | 1,33 | 5,69 | 0,28 | Сталь |
| ВК356 | К63 | 133,94 | 0,125 | 3,17 | 11,41 | 0,42 | 2,58 | 0,37 | Сталь |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участ- ка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал тру- бопровода** |
| К63 | ВК357 | 324,24 | 0,15 | 1,58 | 5,69 | 0,04 | 0,11 | 0,09 | Пластмасса |
| ВК366 | Жилой сектор | 533,63 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,05 | 0,08 | 0,06 | Сталь |
| ВК366 | Жилой сектор | 186,98 | 0,037 | 0,25 | 0,9 | 2,56 | 11,40 | 0,33 | Сталь |
| ВК355 | Жилой сектор | 95,2 | 0,1 | 0,25 | 0,9 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Сталь |
| ВК354 | Жилой сектор | 24,81 | 0,125 | 0,45 | 1,62 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | Сталь |
| ВК362 | Жилой сектор | 45,23 | 0,1 | 0,22 | 0,79 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Сталь |
| ВК357 | ВК358 | 96,85 | 0,1 | 1,58 | 5,69 | 0,32 | 2,77 | 0,31 | Сталь |
| ВК365 | ВК366 | 192,24 | 0,125 | 0,55 | 1,98 | 0,02 | 0,09 | 0,06 | Сталь |
| водозабор №6  (Район "Красный Октябрь") | ВК350 | 107,36 | 0,15 | 11,30 | 40,68 | 1,31 | 10,16 | 0,85 | Сталь |
| ВК350 | К67 | 237,52 | 0,125 | 3,13 | 11,27 | 0,72 | 2,52 | 0,36 | Сталь |
| ВК350 | ВК351 | 268,72 | 0,15 | 8,17 | 29,41 | 1,73 | 5,37 | 0,62 | Сталь |
| ВК351 | ВК352 | 91,52 | 0,1 | 2,36 | 8,49 | 0,66 | 6,03 | 0,47 | Сталь |
| ВК363 | ВК362 | 121,17 | 0,1 | 0,28 | 1 | 0,01 | 0,07 | 0,06 | Сталь |
| ВК364 | Жилой сектор | 86,46 | 0,025 | 0,25 | 0,9 | 3,72 | 35,85 | 0,51 | Сталь |
| ВК362 | ВК361 | 192,16 | 0,037 | 0,06 | 0,21 | 1,52 | 6,60 | 0,25 | Сталь |
| ВК361 | ВК360 | 37,76 | 0,05 | 0,06 | 0,21 | 0,02 | 0,46 | 0,08 | Сталь |
| ВК360 | К64 | 121,75 | 0,1 | 0,06 | 0,21 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Сталь |
| К64 | ВК359 | 47,17 | 0,1 | -1,52 | -5,48 | 0,37 | 6,59 | -0,40 | Чугун |
| ВК351 | ВК353 | 385,65 | 0,15 | 5,39 | 19,41 | 1,10 | 2,38 | 0,41 | Сталь |
| ВК358 | К65 | 199,25 | 0,125 | 1,58 | 5,69 | 0,07 | 0,28 | 0,13 | Пластмасса |
| ВК352 | Жилой сектор | 50,45 | 0,1 | 0,25 | 0,9 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | Сталь |
| ВК352 | ВК363 | 107,06 | 0,1 | 2,11 | 7,59 | 0,62 | 4,84 | 0,42 | Сталь |
| ВК351 | Жилой сектор | 27,05 | 0,15 | 0,42 | 1,51 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Сталь |
| ВК365 | Жилой сектор | 29,76 | 0,125 | 0,35 | 1,26 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Сталь |
| Район "Ясная Поляна" | | | | | | | | | |
| К60 | К61 | 195,74 | 0,1 | 2,62 | 9,44 | 2,21 | 9,42 | 0,52 | Чугун |
| ВК348 | ВК349 | 46,3 | 0,075 | 1,07 | 3,85 | 0,36 | 6,40 | 0,39 | Сталь |
| ВК349 | К62 | 115,77 | 0,05 | 1,07 | 3,85 | 3,85 | 30,27 | 0,70 | Сталь |
| К61 | К62 | 224,68 | 0,1 | 1,15 | 4,15 | 0,22 | 0,82 | 0,18 | Сталь |
| К59 | К60 | 198,79 | 0,15 | 4,99 | 17,97 | 0,60 | 2,53 | 0,38 | Чугун |
| ВК342 | Жилой сектор | 160,17 | 0,1 | 0,80 | 2,88 | 0,14 | 0,75 | 0,16 | Сталь |
| ВК341 | ВК343 | 621,74 | 0,15 | 10,50 | 37,8 | 6,56 | 8,79 | 0,79 | Сталь |
| ВК343 | ВК344 | 356,92 | 0,2 | 10,50 | 37,8 | 0,69 | 1,60 | 0,41 | Сталь |
| ВК344 | ВК345 | 211,01 | 0,15 | 10,50 | 37,8 | 2,23 | 8,79 | 0,79 | Сталь |
| ВК345 | ВК346 | 257,3 | 0,15 | 7,36 | 26,5 | 0,64 | 2,07 | 0,42 | Пластмасса |
| К62 | Жилые дома, 2-3 этажа | 213,72 | 0,05 | 0,75 | 2,7 | 1,81 | 7,69 | 0,38 | Сталь |
| К60 | Жилой сектор | 182,39 | 0,075 | 0,9 | 3,24 | 1,00 | 4,58 | 0,33 | Сталь |
| ВК346 | К59 | 406,65 | 0,15 | 6,46 | 23,26 | 0,78 | 1,60 | 0,37 | Пластмасса |
| ВК346 | Жилые дома, 2-5 этажей | 126,01 | 0,1 | 0,9 | 3,24 | 0,14 | 0,94 | 0,18 | Сталь |
| ВК345 | К58 | 181,72 | 0,15 | 3,14 | 11,3 | 0,10 | 0,46 | 0,19 | Пластмасса |
| К58 | Жилые дома, 2-5 этажей | 28,3 | 0,1 | 0,6 | 2,16 | 0,01 | 0,14 | 0,08 | Пластмасса |
| К58 | ВК347 | 373,95 | 0,15 | 1,07 | 3,85 | 0,03 | 0,06 | 0,06 | Пластмасса |
| ВК347 | ВК348 | 76,88 | 0,1 | 1,07 | 3,85 | 0,12 | 1,30 | 0,21 | Сталь |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участ- ка** | **Длина участка, м** | **Внутренний**  **диаметр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви- жения воды на участке, м/с** | **Материал тру- бопровода** |
| ВК347 | ВК357 | 78,19 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0,05 | 0 | Пластмасса |
| ВК341 | ВК342 | 164,61 | 0,15 | 0,8 | 2,88 | 0,01 | 0,06 | 0,06 | Сталь |
| водозабор №6  (Район "Ясная Поляна") | ВК341 | 58,49 | 0,15 | 11,3 | 40,68 | 0,71 | 10,16 | 0,85 | Сталь |

Пьезометрические графики от источников водоснабжения (ВЗУ) до са- мых удаленных потребителей (район «Красный Октябрь - СНП «Полет»; район «Ясная Поляна» - пер. Белорусский) представлены на рисунках 2.1.18

– 2.1.19.



Рисунок 2.1.18 – Пьезометрический график от ВЗУ (район «Красный Октябрь») до конечного потребителя (СНП

«Полет»)

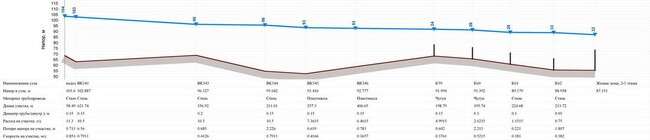


Рисунок 2.1.19 – Пьезометрический график от ВЗУ (район «Ясная Поляна») до конечного потребителя (пер. Бело- русский)

50

*Вывод:* на полученных пьезометрических графиках (рисунки 2.1.2- 2.1.3) видно, что напора в централизованной системе водоснабжения г.о. Ок- тябрьск (водозабор «Первомайский») достаточно, чтобы обеспечить качест- венное водоснабжение потребителей.

Итоги гидравлического расчета водопроводной сети водозаборов «При- стань», «Центральный», «Костычи», «Правая Волга», «Костычевские сады»,

«Первомайский» показывают, что напора в сети не достаточно для обеспече- ния существующих потребителей услугами качественного водоснабжения в полном объеме.

В перспективе целесообразнее выполнить замену существующих чу- гунных и стальных труб на полиэтиленовые трубопроводы, что позволит снизить количество аварий, утечек, повысить пропускную способность во- допроводных сетей.

Напор водопроводной сети на выходе из насосных станций №2 (водоза- бор «Центральный»), №3 (водозабор «Костычи»), №4 (водозабор «Правая Волга») завышен (свыше 60 м), что приводит к авариям на водопроводных сетях. Учитывая рельеф местности города и вытянутое вдоль р. Волга распо- ложение г.о. Октябрьск рекомендуется установка регуляторов давления на тупиковые участки.

Для экономии электроэнергии, предотвращения быстрого износа на- сосного оборудования и автоматического регулирования давления в трубо- проводе рекомендуется установить на насосное оборудование частотные преобразователи.

#### Подключение перспективных объектов строительства к централизо- ванной системе водоснабжения после проведения реконструкции и мо- дернизации сети

На основание выше изложенного, прежде чем к существующей системе централизованного водоснабжения подключить перспективные объекты строительства, необходимо выполнить ряд мероприятий, направленных на:

* + - оптимизацию гидравлических режимов работы источников водоснаб- жения, а также транспортирующих и регулирующих сооружений;
    - повышение надежности и бесперебойности в подаче воды потребите- лю;
    - снижение аварийности сетей и объектов системы водоснабжения;
    - сокращение эксплуатационных затрат на обслуживание системы водо- снабжения;
    - улучшение качества подаваемой воды до соответствия требованиям СанПиН 2.1.4. 1074-01.

#### Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоснабжения

На основании проекта «Выполнение работ по разработке мероприятий по модернизации системы водоснабжения городского округа Октябрьск Са- марской области», выполненного организацией ООО «Бюро инженерного обеспечения территорий «Гидравлика» в 2014 году в гидравлическом расчете учтены мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации (тех- ническому перевооружению) объектов централизованной системы водо- снабжения г.о. Октябрьск.

#### Районы «Пристань» и «Центр»

***Оптимизация гидравлических режимов работы объектов водохо- зяйственного комплекса*** направлена на изменение схемы подачи воды с пе- реходом системы водоснабжения района «Пристань» на водозаборный узел

НС №2, а также включением в схему напорно-регулирующего сооружения – резервуара чистой воды (РЧВ «Пристань»). Для обеспечения потребителей северо-западной части района «Пристань» (ул. Артиллерийская, ул. Батрак- ская, ул. 8-е Марта) нормативными свободными напорами (давлением) в во- допроводной сети предложено размещение повысительной насосной станции (ПНС «Пристань»). Водоснабжение западной части района «Центр» на пер- вую очередь выполнить посредством существующего резервуара чистой во- ды (пер. Парковый); на расчетный срок предусмотреть строительство нового РЧВ «Центр».

***Повышение надежности и бесперебойности подачи воды потреби- телю*** рекомендовано осуществить за счет бурения трех новых скважин в районе площадки НС №2 района «Центр», установки дополнительного ре- зервуара чистой воды (РЧВ «НС №2») на территории насосной станции, а также произвести реконструкцию НС №2 с целью замены насосного обору- дования на более энергоэффективное, с оборудованием устройств плавного запуска и частотного регулирования двигателей, а также с внедрением эле- ментов автоматизации и системы защиты трубопроводов от гидравлического удара.

##### Снижение аварийности сетей и объектов водоснабжения района

«Пристань» предложено достичь посредством замены ветхих участков водо- проводной сети и запорной арматуры на ней, а также выполнить установку четырех редукционных клапанов (регуляторов давления).

***Сокращение эксплуатационных затрат на обслуживание системы водоснабжения*** обеспечивается выводом из эксплуатации НС №1 района

«Пристань», а также автоматизацией напорно-регулирующего сооружения (РЧВ «Пристань») и повысительной насосной станции (ПНС «Пристань»).

***Улучшение качества подаваемой воды до соответствия требова- ниям СанПиН 2.1.4. 1074-01*** необходимо обеспечить строительством стан- ции водоподготовки (умягчение, обезжелезивание, деминерализация и обез- зараживание) на территории насосной станции №2 район «Центр».

#### Районы «Костычи», «Правая Волга», «Совхоз»

***Оптимизация гидравлических режимов работы объектов водохо- зяйственного комплекса*** предусматривает снижение атмосферного давления в водопроводных сетях за счет применения зональной (двухуровневой) схе- мы водоснабжения. Потребителей первого уровня предложено обеспечить водоснабжением от НС №3 (абсолютные отметки поверхности земли от 40 до 80 м). Снабжение водой потребителей второго уровня предусмотрено от НС

№4 (абсолютные отметки поверхности земли от 80 до 150 м), частично от НС

№2. За счет отключения потребителей второго уровня, а также снижения ат- мосферного давления в водопроводных сетях планируется снизить аварий- ность системы водоснабжения НС №3.

Водоснабжение планируемой индивидуальной жилой застройки (ИЖЗ) микрорайона «Берлин» предусматривается от НС №4 с выполнением ее ло- кализации (отключение от системы водоснабжения НС №3) в соответствии с двумя вариантами, в зависимости от развития кварталов индивидуальной жилой застройки (застраиваемые и планируемые к застройке), определенных проектом Генерального плана городского округа Октябрьск.

Вариант 1. При освоении ИЖЗ территории микрорайона «Берлин» до абсолютной отметки равной 125 м, водоснабжение предусматривается от на- сосной станции №4.

Вариант 2. В случае застройки территории микрорайона «Берлин» вы- ше 125–й абсолютной отметки поверхности земли, необходимо предусматри- вать станцию повышения давления между ул. Островского и ПТУ (ПНС

«Правая Волга»).

***Повышение надежности и бесперебойности подачи воды потреби- телю*** рекомендовано выполнить за счет бурения двух новых водозаборных скважин на территории площадки НС №3 района «Костычи», а также за счет реконструкции существующих скважин на территории водозаборного узла НС №4 района «Правая Волга». Также проектом предусмотрено выполнение реконструкции НС №3 и №4. В рамках реконструкции необходимо произве-

сти замену насосного оборудования на более энергоэффективное, с оборудо- ванием устройств плавного запуска и частотного регулирования двигателей, а также с внедрением элементов автоматизации и системы защиты трубопро- водов от гидравлического удара.

На территориях насосных станций №3 и №4 предусматривается уст- ройство дополнительных резервуаров (один объект на каждый водозаборный узел) для хранения регулирующих и пожарных запасов воды.

##### Снижение аварийности сетей и объектов водоснабжения районов

«Костычи», «Правая Волга» и «Совхоз» предложено достичь посредством замены ветхих участков водопроводной сети и запорной арматуры на ней, а также выполнить установку двух редукционных клапанов (регуляторов дав- ления).

***Сокращение эксплуатационных затрат на обслуживание системы водоснабжения*** обеспечивается выводом из эксплуатации НС №5 района

«Совхоз», общим снижением давления в системе водоснабжения данных эксплуатационных зон, а также автоматизацией повысительной насосной станции (ПНС «Правая Волга»).

***Улучшение качества подаваемой воды до соответствия требова- ниям СанПиН 2.1.4. 1074-01*** необходимо обеспечить строительством стан- ций водоподготовки (умягчение, обезжелезивание, деминерализация и обез- зараживание) на территории насосных станций №3 и №4 районов «Костычи» и «Правая Волга».

#### Район «Первомайский»

По ***оптимизации гидравлических режимов работы объектов водо- снабжения*** мероприятий не предусматривается.

***Повышение надежности и бесперебойности в подаче воды потре- бителю*** рекомендовано выполнить за счет бурения резервных скважин в районе площадки НС №6 (водозабор «Ясная Поляна») и площадки НС №6 (водозабор «Красный Октябрь»), а также установки резервуаров чистой воды на каждой из площадок.

##### Снижение аварийности сетей и объектов водоснабжения района

«Первомайский» предложено достичь посредством замены ветхих участков водопроводной сети и запорной арматуры на ней.

***Сокращение эксплуатационных затрат на обслуживание системы водоснабжения*** предложено обеспечить за счет полной автоматизации водо- заборного комплекса.

***Улучшение качества подаваемой воды до соответствия требова- ниям СанПиН 2.1.4. 1074-01*** необходимо обеспечить посредством размеще- ния блочно-модульной станции водоподготовки (умягчение, обезжелезива- ние, деминерализация, аэрация с последующим химическим окислением се- роводорода, а также обеззараживание) на территориях действующих насос- ных станций.

Таблица 2.2.1.1 - Предложения по строительству, реконструкции и модернизации системы водоснабжения г.о. Октябрьск

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Технико-экономическое обоснование ме- роприятия** | **Место размещения; Описание трассы** | **Характери- стика** | **Срок**  **реали- зации, год** |
| **Район «Пристань»** | | | | | |
| 1 | Строительство и ввод в эксплуатацию резервуара чистой воды (РЧВ «При- стань») | Обеспечение равномерной подачи абонен-  там максимального суточного объема пить- евой воды установленного качества, обеспе- чение нормативного давления в сети в час максимального водоразбора | В 30-и метрах на север от ул. Сту- деная, 14; абсолютная отметка поверхности земли – 124,8 м. | V = 1700 м3,  2 шт | 2023-2030 |
| 2 | Строительство подводящего водовода из  полиэтилена высокого давления от НС  №2 до РЧВ «Пристань» с установкой устройства защиты от гидравлического удара | Обеспечение равномерной подачи абонен-  там максимального суточного объема пить- евой воды установленного качества, обеспе- чение нормативного давления в сети в час максимального водоразбора | От НС №2, вдоль правого берега ручья, далее по ул. Глинки до РЧВ «Пристань» | 900 м,  2х200 мм | 2023-2030 |
| 3 | Строительство отводящего водовода из полиэтилена среднего давления от РЧВ  «Пристань» | Обеспечение подачи абонентам максималь- ного суточного объема питьевой воды уста- новленного качества | От РЧВ «Пристань», вдоль ул. Глин-  ки, ул. Урицкого, до точки врезки в  существующий водопроводный колодец по ул. Калинина, 21 | 1000 м,  2х200 мм | 2023-2030 |
| 4 | Реконструкция части водопроводной сети  (перемычки) по ул. Дзержинского с пере-  ключением абонентов по ул. Урицкого, ул. Калиниа с РЧВ «Пристань» на НС №3  «Костычи» | Перераспределение гидравлической нагруз- ки водопроводной сети. Оптимизация сво- бодных напоров в точках подключения по- требителей | От ул. Дзержинского до ул. Уриц- кого с переключением участков водопроводных сетей по ул. Ки- рова, 13 и ул. Калинина, 17А | 300 м,  Ø160 мм | 2023-2030 |
| 5 | Прокладка нового участка водопровод- ной сети от ул. Ленинградская, 181 до ул. Красногорская, 10 | Организация и обеспечение централизован- ного водоснабжения на всей территории района. Обеспечение нормативной надеж- ности системы водоснабжения | От ул. Ленинградская, 181, с под-  ключением участка по пер. Ши- ферный, далее по ул. Ленинград- ская с врезкой в существующий колодец по ул. Красногорская, 10 | 775 м,  Ø110 мм | 2023-2030 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Технико-экономическое обоснование ме- роприятия** | **Место размещения; Описание трассы** | **Характеристика** | **Срок**  **реали- зации, год** |
| 6 | Установка регулятора давления №1 | Обеспечение нормативного гидравлическо- го режима водопроводной сети | На участке водопроводной сети  диаметром 150 мм по адресу ул.  Кулешова, 25 | Hгеод.=67,00 м,  Pвх.=5 атм.,  Pвых.=2 атм. | 2023-2030 |
| Установка регулятора давления №2 | На участке водопроводной сети  диаметром 100 мм по адресу пер.  Шиферный, 15 | Hгеод.=48,56 м,  Pвх.=7 атм.; Pвых.=4 атм. |
| Установка регулятора давления №3 | На участке водопроводной сети  диаметром 100 мм по адресу ул.  Кирова, 84 | Hгеод.=69,27 м,  Pвх.=5 атм., Pвых.=2 атм. |
| Установка регулятора давления №4 | На участке водопроводной сети  диаметром 150 мм по адресу пер.  Волжский / ул. Кирова | Hгеод.=44,31 м,  Pвх.=6 атм., Pвых.=3 атм. |
| 7 | Строительство автоматизированной повысительной насосной станции (ПНС «Пристань») | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста-  новленного качества и в оптимальном гид- равлическом режиме | В 50-и метрах на север от ул. Батрак- ская, 43; абсолютная отметка поверх- ности земли – 60,81 м. | Q = 2,5 м3/ч, (60 м3/сут), Н = 60 м. | 2023-2030 |
| 8 | Строительство подводящего водовода из  полиэтилена низкого давления от водо- провода по ул. Овражная до ПНС «При- стань» | Обеспечение подачи абонентам максималь- ного суточного объема питьевой воды уста- новленного качества | От водопровода по ул. Овражная до ПНС «Пристань» | 100 м,  2х110 мм | 2023-2030 |
| 9 | Строительство отводящих водоводов из  полиэтилена низкого давления от ПНС  «Пристань» до водопроводов по ул.  Овражная и ул. Батракская | Обеспечение подачи абонентам максималь- ного суточного объема питьевой воды уста- новленного качества | От ПНС «Пристань» до водопрово- дов по ул. Овражная и ул. Батрак- ская | 260 м,  2х110 мм | 2023-2030 |
| 10 | Комплекс мероприятий по вводу в экс-  плуатацию ПНС «Пристань», включая переключения части водопроводных сетей на ПНС «Пристань» | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста- новленного качества и в оптимальном гид- равлическом режиме | Переключение участков водопровод-  ных сетей по пер. Пристанский, 3А; ул. Пристанская, 25; ул. Батракская, 34; ул. Овражная, 51 | - | 2023-2030 |
| 11 | Строительство участка водопроводной сети из полиэтилена низкого давления | Организация и обеспечение централизован-  ного водоснабжения на всей территории района. Обеспечение нормативной надеж- | От водопровода по ул. Батракская  вдоль ул. 8-е Марта с врезкой в су- ществующий колодец по ул. Трудо- | 270 м,  Ø110 мм | 2023-2030 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Технико-экономическое обоснование ме- роприятия** | **Место размещения; Описание трассы** | **Характеристика** | **Срок**  **реали- зации, год** |
|  |  | ности системы водоснабжения | вая, 10 |  |  |
| 12 | Строительство участка водопроводной сети из полиэтилена низкого давления | Организация и обеспечение централизован-  ного водоснабжения на всей территории  района. Обеспечение нормативной надеж- ности системы водоснабжения | От водопровода по ул. Водников, 39 с врезкой в существующий колодец по ул. Водников, 9 | 320 м,  Ø110 мм | 2023-2030 |
| 13 | Реконструкция магистрального водовода по ул. Кирова - ул. Калинина из полиэтилена среднего давления | Организация и обеспечение централизован-  ного водоснабжения на всей территории рай- она. Сокращение потерь воды, а также обес- печение нормативной надежности системы водоснабжения | От ул. Колхозная, вдоль ул. Куле- шова и ул. Кирова, с поворотом на ул. Калинина, с врезкой в плани- руемый водовод от РЧВ «Пристань» | 2500 м,  Ø160 мм | 2023-2030 |
| 14 | Комплекс мероприятий по выводу из  эксплуатации НС №1, включая тампони- рование водозаборных скважин № 1,2,3,4 | Сокращение эксплуатационных затрат. Пе-  рераспределение нагрузки источников водо- снабжения | Ул. Колхозная / ул. Кулешова | - | 2023-2030 |
| **Район «Центр»** | | | | | |
| 15 | Строительство скважины для забора  воды, включая надземный павильон для ее обслуживания | Повышение дебита источника водоснабже-  ния. Обеспечение нормативной надежности системы водоснабжения | Территория под артезианскую  скважину №7 водозабора «Цен- тральный» | Q = 65 м3/ч,  (1560 м3/сут), Н = 100 м. | 2023-2030 |
| 16 | Строительство скважины для забора  воды, включая надземный павильон для ее обслуживания | Повышение дебита источника водоснабже-  ния. Обеспечение нормативной надежности системы водоснабжения | Территория под артезианскую  скважину №6 водозабора «Цен- тральный» | Q = 65 м3/ч,  (1560 м3/сут), Н = 100 м. | 2023-2030 |
| 17 | Строительство скважины для забора  воды, включая надземный павильон для ее обслуживания | Повышение дебита источника водоснабже-  ния. Обеспечение нормативной надежности системы водоснабжения | Территория между артезианских  скважин №6 и №7 водозабора  «Центральный» | Q = 160 м3/ч,  (3840 м3/сут), Н = 100 м. | 2023-2030 |
| 18 | Реконструкция НС №2 с целью проведения  капитального ремонта здания, замены на- сосного оборудования, установки устройств плавного пуска двигателя насоса, установки регуляторов частоты вращения двигателей | Обеспечение нормативной надежности сис- темы водоснабжения. Соблюдение требова- ний пожарной безопасности | Ул. Первомайская | Q = 360 м3/ч, Q = 3100 м3/сут,  Н = 100 м. | 2023-2030 |
| 19 | Строительство и ввод в эксплуатацию резервуара чистой воды (РЧВ НС№2) | Обеспечение нормативной надежности сис-  темы водоснабжения. Соблюдение требова- ний пожарной безопасности | Ул. Первомайская | V = 2900 м3,  1 шт | 2023-2030 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Технико-экономическое обоснование ме- роприятия** | **Место размещения; Описание трассы** | **Характеристика** | **Срок**  **реали- зации, год** |
| 20 | Строительство станции водоподготов-  ки (станция умягчения, обезжелезива-  ния и обеззараживании исходной воды) | Выполнение мероприятий, направленных на  обеспечение соответствия качества питье-  вой воды требованиям законодательства РФ | Ул. Первомайская | Q = 160 м3/ч, Q = 4000 м3/сут | 2023-2030 |
| 21 | Строительство нового РЧВ «Центр-2» | Обеспечение нормативной надежности сис-  темы водоснабжения. Сокращение неучтен- ных потерь воды | Севернее существующей площадки РЧВ «Центр» по ул. Дачная | V = 3400 м3,  1 шт | 2023-2030 |
| 22 | Реконструкция подводящего водовода от  НС №2 до РЧВ «Центр» включая строи- тельство резервной линии из полиэтилена высокого давления с установкой устройст- ва защиты от гидравлического удара | Обеспечение подачи абонентам максималь- ного суточного объема питьевой  воды установленного качества и в опти- мальном гидравлическом режиме | От НС №2, вдоль трассы сущест- вующего подводящего водовода до РЧВ «Центр» | 1410 м,  2х200 мм | 2023-2030 |
| 23 | Строительство водопроводной сети из  полиэтилена среднего давления по ул. Гая с переключением абонентов по ул.  Калужская, ул. Кустовая с НС №3  «Костычи» на РЧВ «Центр» | Перераспределение гидравлической нагруз- ки водопроводной сети. Оптимизация сво- бодных напоров в точках подключения по- требителей | От ул. Гая, 50 в обход территории завода керамзитного гравия до точ- ки врезки в существующий ВК на- против СОШ №9 | 820 м,  2х160 мм | 2023-2030 |
| 24 | Строительство участка водопроводной  сети (перемычки) из полиэтилена низ- кого давления по ул. Калужская с по- воротом на ул. Астраханская | Организация и обеспечение централизован-  ного водоснабжения на всей территории района. Обеспечение нормативной надеж- ности системы водоснабжения | По ул. Калужская с поворотом на ул. Астраханская | 330 м,  Ø110 мм | 2023-2030 |
| 25 | Строительство участка водопроводной сети (перемычки) из полиэтилена низ- кого давления по ул. Октябрьская | Организация и обеспечение централизован-  ного водоснабжения на всей территории района. Обеспечение нормативной надеж- ности системы водоснабжения | Вдоль ул. Октябрьская | 360 м,  Ø160 мм | 2023-2030 |
| 26 | Строительство участка водопроводной  сети (перемычки) из полиэтилена сред- него давления по ул. Гоголя с поворо- том на ул. Аносова | Организация и обеспечение централизованно  го водоснабжения на всей территории района Обеспечение нормативной надежности систе мы водоснабжения | Вдоль ул. Гоголя с поворотом на ул.  Аносова | 530 м,  Ø110 мм | 2023-2030 |
| 27 | Реконструкция участка водопроводной  сети (перемычки) из полиэтилена низ- кого давления по ул. Сакко- Ванцетти | Организация и обеспечение централизован-  ного водоснабжения на всей территории района. Обеспечение нормативной надеж- | По ул. Сакко- Ванцетти,  от ул. Куйбышева до ул. Гоголя | 165 м,  Ø160 мм | 2023-2030 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Технико-экономическое обоснование ме- роприятия** | **Место размещения; Описание трассы** | **Характеристика** | **Срок**  **реали- зации, год** |
|  | от ул. Куйбышева до ул. Гоголя | ности системы водоснабжения |  |  |  |
| **Район «Костычи»** | | | | | |
| 28 | Реконструкция НС №3 с целью прове- дения капитального ремонта здания, а также замены насосного оборудования | Обеспечение нормативной надежности сис- темы водоснабжения | Площадка водопроводных соору- жений по ул. Шишулина | Направление на  район «Центр»: Q = 72,2 м3/ч, Н = 60 м | 2023-2030 |
| Направление на р-н  «Правая Волга» Q = 86,2 м3/ч,  Н = 70 м |
| 29 | Строительство двух скважин для забо-  ра воды, включая надземные павильо- ны для их обслуживания (1 рабочая, 1 резервная) | Повышение дебита источника водоснабже- ния. Обеспечение нормативной надежности системы водоснабжения | Площадка водопроводных соору- жений по ул. Шишулина | Q = 65-160 м3/ч,  Q = 2880 м3/сут, Н = 100 м. | 2023-2030 |
| 30 | Строительство и ввод в эксплуатацию  дополнительного резервуара чистой воды | Обеспечение нормативной надежности сис-  темы водоснабжения. Соблюдение требова- ний пожарной безопасности | Площадка водопроводных соору- жений по ул. Шишулина | V = 2600 м3,  1 шт. | 2023-2030 |
| 31 | Строительство станции водоподготов-  ки (станция умягчения, обезжелезива- ния и обеззараживании исходной воды) | Выполнение мероприятий, направленных на  обеспечение соответствия качества питье- вой воды требованиям законодательства РФ | Площадка водопроводных соору- жений по ул. Шишулина | Q = 120 м3/ч, Q = 3000 м3/сут | 2023-2030 |
| 32 | Установка регулятора давления №5 | Обеспечение нормативного гидравлическо- го режима водопроводной сети | На участке водопроводной сети  диаметром 150 мм по ул. Степана Разина | Hгеод.=42,74 м,  Pвх.=6 атм., Pвых.= атм. | 2023-2030 |
| 33 | Реконструкция магистрального участка водопроводной сети с заменой на поли- этилен среднего давления по ул. М. Горького | Организация и обеспечение централизован- ного водоснабжения на всей территории района. Сокращение потерь воды, а также обеспечение нормативной надежности сис- темы водоснабжения | Направление – район «Центр»: от НС  №3 до ул. М. Горького, вдоль улицы  М. Горького до здания №2, с перехо- дом через железную дорогу, далее по ул. Железнодорожная, Ульяновская, Костычева, Шмидта и до здания по ул. Аносова, 51 | 7000 м, Ø400-355 мм | 2023-2030 |
| Направление – район «Правая Вол- | 2510 м, |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Технико-экономическое обоснование ме- роприятия** | **Место размещения; Описание трассы** | **Характеристика** | **Срок**  **реали- зации, год** |
|  |  |  | га»: от НС №3 до ул. М. Горького,  вдоль улицы М. Горького до здания  №197, с переходом через железную дорогу, вдоль ул. Мира, ул. Зеле- новская, до здания № 45 | Ø450 мм |  |
| **Район «Правая Волга»** | | | | | |
| 34 | Реконструкция НС №4 с целью прове-  дения капитального ремонта здания, а также замены насосного оборудования | Обеспечение нормативной надежности сис- темы водоснабжения | Район «Правая Волга», площадка НС №4 | Q = 200 м3/ч,  (3000 м3/сут), Н = 80 м | 2023-2030 |
| 35 | Строительство двух скважин для забо-  ра воды, включая надземные павильо- ны для их обслуживания (1 рабочая, 1 резервная) | Повышение дебита источника водоснабже- ния. Обеспечение нормативной надежности системы водоснабжения | Район «Правая Волга», площадка НС №4 | Q = 65-160 м3/ч,  Q = 3500 м3/сут, Н = 100 м | 2023-2030 |
| 36 | Строительство и ввод в эксплуатацию  дополнительного резервуара чистой воды | Обеспечение нормативной надежности сис-  темы водоснабжения. Соблюдение требова- ний пожарной безопасности | Район «Правая Волга», площадка НС №4 | V = 2000 м3,  2 шт | 2023-2030 |
| 37 | Строительство станции водоподготов-  ки (станция умягчения, обезжелезива- ния и обеззараживании исходной воды) | Выполнение мероприятий, направленных на  обеспечение соответствия качества питье- вой воды требованиям законодательства РФ | Район «Правая Волга», площадка НС №4 | Q = 150 м3/ч, (4000 м3/сут) | 2023-2030 |
| 38 | Реконструкция магистрального участка водопроводной сети с заменой на поли- этилен среднего давления по ул. Зеле- новская – ул. Мира – ул. 3-го Октября | Организация и обеспечение централизован-  ного водоснабжения на всей территории  района. Сокращение потерь воды, а также обеспечение нормативной надежности сис- темы водоснабжения | Вдоль ул. Зеленовская, от здания  №45 до здания №71, с поворотом на  ул. Мира, по ул. Мира и до здания  №50 по ул. 3-го Октября | 3330 м, Ø450-160 мм | 2023-2030 |
| 39 | Строительство автоматизированной повысительной насосной станции (ПНС «Правая Волга») | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста- новленного качества и в оптимальном гид- равлическом режиме | Между ул. Островского и ПТУ (ПЛ-48) | Q = 27,1 м3/ч,  (650 м3/сут), Н = 60 м. | 2023-2030 |
| 40 | Реконструкция магистрального участка  водопроводной сети с заменой на поли- этилен среднего давления по ул. Цен- | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста- новленного качества и в оптимальном гид- | Ул. Центральная | 690 м,  Ø200 мм | 2023-2030 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Технико-экономическое обоснование ме- роприятия** | **Место размещения; Описание трассы** | **Характеристика** | **Срок**  **реали- зации, год** |
|  | тральная с поворотом на ул. Школьная | равлическом режиме. Сокращение потерь  воды, а также обеспечение нормативной на-  дежности системы водоснабжения |  |  |  |
| 41 | Строительство подающего водовода из  полиэтилена среднего давления от НС  №4 с врезкой в магистральную водопро-  водную сеть по ул. Центральная | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста- новленного качества и в оптимальном гид- равлическом режиме | Северо-западнее территории НС №4 | 380 м,  Ø225 мм | 2023-2030 |
| 42 | Строительство подающего водовода из полиэтилена среднего давления от ул. Школьная до ПНС «Правая Волга» | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста- новленного качества и в оптимальном гид- равлическом режиме | Между ул. Островского и ПТУ (ПЛ- 48) | 210 м,  Ø200 мм | 2023-2030 |
| 43 | Комплекс мероприятий по вводу в эксплуа- тацию ПНС «Правая Волга», включая пе- реключения части водопроводных сетей с НС №3 на ПНС «Правая Волга» | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста-  новленного качества и в оптимальном гид- равлическом режиме | Переключение участков водопро- водных сетей по ул. Кутузова, ул.  Транспортная | - | 2023-2030 |
| 44 | Строительство участка водопроводной сети из полиэтилена среднего давления от ул. Транспортная до ул. Котовского | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста-  новленного качества и в оптимальном гид- равлическом режиме | От ул. Транспортная вдоль террито-  рии автотранспортного предприятия  с подключением потребителей на ул. Котовского и ул. Кутузова | 973 м,  Ø110 мм | 2023-2030 |
| 45 | Установка регулятора давления №6 | Обеспечение нормативного гидравлическо- го режима водопроводной сети | На участке водопроводной сети  диаметром 110 мм от ул. Транс-  портная до ул. Котовского | Hгеод.=100,87 м,  Pвх.=6,5 атм.,  Pвых.=3 атм. | 2023-2030 |
| 46 | Прокладка разводящей водопроводной сети по территории перспективной жи- лой застройки | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста-  новленного качества и в оптимальном гид- равлическом режиме | Северная часть мкр. «Берлин» (в соответствии с Генеральным пла- ном) | 7000 м, Ø110-160 мм | 2023-2030 |
| **Район «Совхоз»** | | | | | |
| 47 | Комплекс мероприятий по переводу  водозаборных скважин №14 и №15 во- дозаборного узла «Совхоз» в режим резервной эксплуатации | Обеспечение резервного источника водо- снабжения района | Территория водозаборного узла  «Совхоз» | - | 2024 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Технико-экономическое обоснование ме- роприятия** | **Место размещения; Описание трассы** | **Характеристика** | **Срок**  **реали- зации, год** |
| 48 | Строительство и ввод в эксплуатацию резервуара чистой воды (РЧВ «Сов- хоз») | Обеспечение равномерной подачи абонен-  там максимального суточного объема пить-  евой воды установленного качества, обеспе- чение нормативного давления в сети в час максимального водоразбора | В 50-и метрах на север от сущест- вующих емкостей | Hгеод.=110,00 м, V = 350 м3,  2 шт. | 2023-2030 |
| 49 | Строительство магистрального подво-  дящего водовода от НС №4 до РЧВ  «Совхоз» включая строительство ре- зервной линии из полиэтилена высоко- го давления с установкой устройства защиты от гидравлического удара | Обеспечение равномерной подачи абонен- там максимального суточного объема пить- евой воды установленного качества, обеспе- чение нормативного давления в сети в час максимального водоразбора | От НС №4 вдоль ул. Ударная с поворотом на ул. Горная, вдоль тер- ритории бывшего животноводче- ского предприятия с подключением к РЧВ «Совхоз» | 3100 м, Ø225-160 мм | 2023-2030 |
| 50 | Комплекс мероприятий по переключе- нию части абонентов с НС №4 на НС  №3 | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста-  новленного качества и в оптимальном гид- равлическом режиме | Переключение участков водопровод-  ных сетей по ул. Вишневая, ул. Цве-  точная, ул. Березовая, ул. Дубовая и пер. Комсомольский на НС №3 | 480 м, Ø160-110 мм | 2023-2030 |
| 51 | Строительство участка водопроводной  сети по ул. Хлебная с целью подключе-  ния абонентов мкр. «Хлебная База» к РЧВ «Совхоз» (или НС №5) | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста-  новленного качества и в оптимальном гид- равлическом режиме | Вдоль ул. Хлебная с врезкой в во- допроводную сеть диаметром 100 мм по ул. Декабристов | 360 м,  Ø110 мм | 2023-2030 |
| 52 | Прокладка разводящей водопроводной сети по территории перспективной жи- лой застройки | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста- новленного качества и в оптимальном гид- равлическом режиме | Территория бывшего животновод- ческого предприятия | 3000 м, Ø110-160 мм | 2023-2030 |
| **Район «Первомайский»** | | | | | |
| 53 | Строительство скважины для забора  воды, включая надземный павильон  для ее обслуживания | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста-  новленного качества | Территория водозаборного узла  «Ясная Поляна» | Q = 30 м3/ч,  (720 м3/сут),  Н = 100 м. | 2023-2030 |
| 54 | Строительство и ввод в эксплуатацию резервуара чистой воды | Обеспечение нормативной надежности сис-  темы водоснабжения. Соблюдение требова- ний пожарной безопасности | Территория водозаборного узла  «Ясная Поляна» | V = 350 м3,  2 шт. | 2023-2030 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Технико-экономическое обоснование ме- роприятия** | **Место размещения; Описание трассы** | **Характеристика** | **Срок**  **реали- зации, год** |
| 55 | Строительство станции водоподготов-  ки (станция умягчения, обезжелезива-  ния, аэрации с последующим химиче- ским окислением сероводорода, а также обеззараживания исходной во- ды) в комплексе с насосной станцией 2- го подъема | Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питье- вой воды требованиям законодательства РФ | Территория водозаборного узла  «Ясная Поляна» | Q = 30 м3/ч, (720 м3/сут) | 2023-2030 |
| 56 | Строительство скважины для забора  воды, включая надземный павильон для ее обслуживания | Обеспечение подачи абонентам максималь-  ного суточного объема питьевой воды уста- новленного качества | Территория водозаборного узла  «Красный Октябрь» | Q = 10 м3/ч,  (240 м3/сут), Н = 100 м. | 2023-2030 |
| 57 | Строительство и ввод в эксплуатацию резервуара чистой воды | Обеспечение нормативной надежности  системы водоснабжения. Соблюдение тре- бований пожарной безопасности | Территория водозаборного узла  «Красный Октябрь» | V = 200 м3,  2 шт. | 2023-2030 |
| 58 | Строительство станции водоподготов-  ки (станция умягчения, обезжелезива- ния, аэрации с последующим химиче- ским окислением сероводорода, а так- же обеззараживания исходной воды) в комплексе с насосной станцией 2-го подъема | Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питье- вой воды требованиям законодательства РФ | Территория водозаборного узла  «Красный Октябрь» | Q = 10 м3/ч, (240 м3/сут) | 2023-2030 |

#### 2.2.2. Подключение перспективных объектов строительства

Согласно Генеральному плану г.о. Октябрьск на вторую очередь строительства (до 2024 г.) предусматривается развитие среднеэтажной жилой застройки в границах городского округа на двух площадках за счет замены ветхого жилого фонда (площадка №1) и за счет уплотнения существующей жилой застройки (площадка №3):

* + - * площадка №1, расположена по ул. Ватутина жилой район «Цен- тральный» (строительство одного дома, число жителей - 150). В настоящее время на участке расположено 6 ветхих индивидуальных жилых дома;
      * площадка №3– на пересечении ул. Ленина и ул. Астраханской жилой район «Центральный» (один дом, число жителей - 150).

Развитие индивидуальной жилой застройки планируется на следующих площадках:

– на площадке №2, расположенной севернее жилой застройки жилого района «Правая Волга» (малоэтажная застройка «Берлин» расчетная числен- ность населения – 3499 чел.);

– на площадке №3, расположенной западнее жилого района «Хлебная база» (на территории бывшей молочно-товарной фермы, малоэтажная за- стройка «Совхоз», расчетная численность населения – 3000 чел.).

Развитие общественно-деловых зон планируется (до 2024 г.) на:

*площадке №2 (севернее жилой застройки жилого района «Правая Волга»*)

* организации общественного питания (ресторан, кафе, бар, столовая или закусочная) на 20 посадочных мест;
* стр-во дошкольного образовательного учреждения (на 60 мест);

*площадке №3 (жилой район «Хлебная база»)*

* стр-во дошкольного образовательного учреждения (на 60 мест).

Уточненные данные по планируемому перспективному строительству в г.о. Октябрьск до 2024 г. предоставлены комитетом по архитектуре, строи- тельству и транспорту администрации г. Октябрьск. В работе также исполь- зовалась информация МУП «Жилищное управление» г. Октябрьск о выдан-

ных технических условиях на присоединение к водопроводным сетям от- дельных зданий.

Гидравлический расчет водопроводной сети выполнен с учетом под- ключения к существующей системе водоснабжения перспективных объектов водопотребления (СП 30.13330.2012, СП 31.13330.2012):

Перспективные балансы расхода воды на новое строительство жилых и общественных зданий представлены в таблице 2.2.2.1.

Таблица 2.2.2.1 - Расход воды на новое строительство жилых и общест- венных зданий

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Кол- во, чел. | Водопотребление хоз. питьевое | | | |
| сред., м3/сут | max, м3/сут | сред., м3/час | сред., л/с |
| Замена ветхого жилья и уплотнение сущ. застройки | | | | | | |
| 1 | Площадка №1, в том числе: | 150 | 27,75 | 33,3 | 1,39 | 0,39 |
| водопотребление | 18,75 | 22,5 | 0,94 | 0,26 |
| полив | 9 | 10,8 | 0,45 | 0,125 |
| 2 | Площадка №3, в том числе: | 150 | 27,75 | 33,3 | 1,39 | 0,39 |
| водопотребление | 18,75 | 22,5 | 0,94 | 0,26 |
| полив | 9 | 10,8 | 0,45 | 0,125 |
| Развитие индивидуальной жилой застройки | | | | | | |
| 1 | Площадка №2 ("Берлин"), в том числе: | 3499 | 612,33 | 673,56 | 28,06 | 7,8 |
| водопотребление | 437,38 | 481,11 | 20,05 | 5,57 |
| полив | 175 | 192,45 | 8,02 | 2,23 |
| 2 | Площадка №3 ("Совхоз"), в том числе: | 3000 | 525 | 577,5 | 24,06 | 6,68 |
| водопотребление | 375 | 412,5 | 17,19 | 4,77 |
| полив | 150 | 165 | 6,88 | 1,91 |
| Общественные объекты | | | | | | |
| 1 | Предприятие общест. питания на 20 мест (Площадка №2 застройка "Берлин") |  | 0,96 | 1,152 | 0,048 | 0,01 |
| 2 | ДОУ на 60 мест (Площадка №2 застройка  "Берлин") |  | 2,4 | 2,88 | 0,12 | 0,03 |
| 3 | ДОУ на 60 мест (Площадка №3 застройка  "Совхоз") |  | 2,4 | 2,88 | 0,12 | 0,03 |

##### Водозаборы «Центральный», «Костычи»,

***«Правая Волга», «Костычевские сады»***

План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения г.о. Октябрьск (Водозаборы «Центральный», «Костычи», «Правая Волга»,

«Костычевские сады») приведены на рисунках 2.2.2.1 – 2.2.2.5.

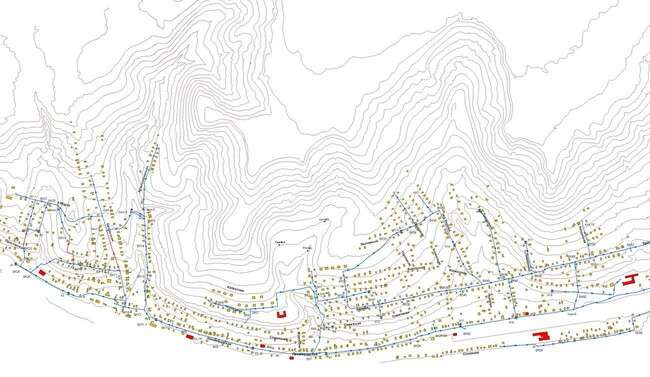


Рисунок 2.2.2.1 - План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения г.о. Октябрьск (водозабор «Центральный», начало)

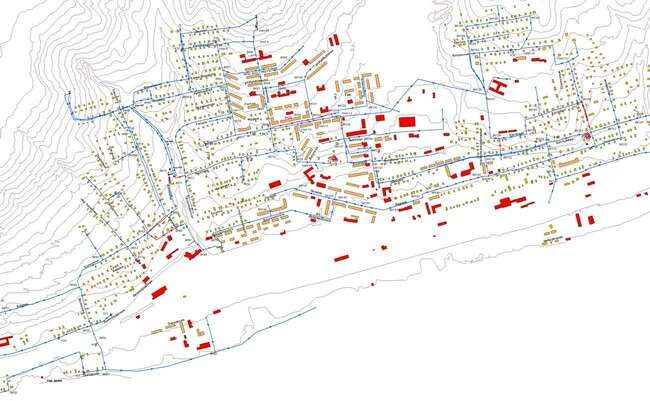


Рисунок 2.2.2.2 - План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения г.о. Октябрьск (водозабор «Центральный», окончание)

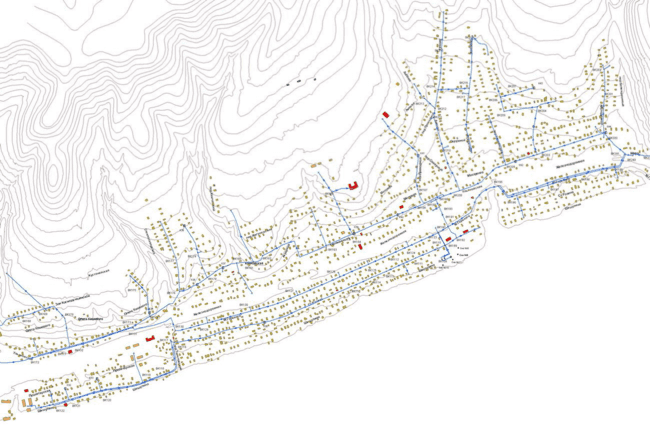


Рисунок 2.2.2.3 - План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения г.о. Октябрьск (водозабор «Костычи»)

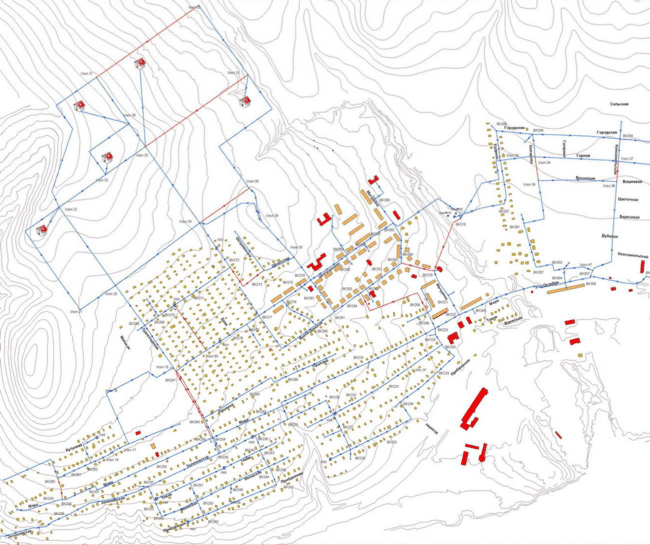


Рисунок 2.2.2.4 - План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения г.о. Октябрьск (водозабор «Правая Волга»)

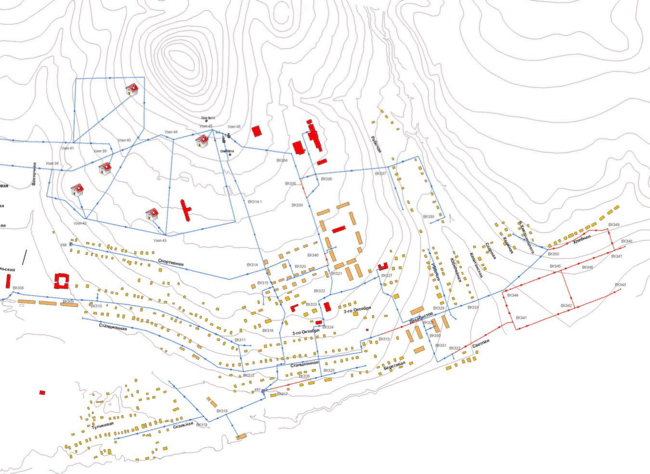


Рисунок 2.2.2.5 - План водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения г.о. Октябрьск (водозабор «Костычевские сады»)

Результаты гидравлического расчета водопроводных сетей при макси- мальном водопотреблении *с учетом подключения перспективных потреби- телей* представлены в таблицах 2.2.2.2-2.2.2.4.

Таблица 2.2.2.2 – Расчетные сведения по насосным станциям 2-го подъ-

ема

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование насосной станции** | **Геодезическая отметка, м** | **Номинальный напор после на- соса, м** | **Текущий рас- ход воды, л/с** | **Полный напор на выходе, м** | **Полный напор на входе, м** | **Напор на входе, м** | **Напор на выхо- де, м** |
| НС №2 (Район "Центр") | 60,58 | 95 | 94,96 | 155,58 | 60,61 | 0,03 | 95,0 |
| НС №3 (Район "Костычи" на Правую Волгу) | 41,14 | 70 | 18,27 | 111,14 | 41,71 | 0,57 | 70,0 |
| НС №3 (Район "Костычи" на Центр) | 41,07 | 60 | 22,37 | 101,07 | 41,71 | 0,64 | 60,0 |
| НС №4 (Район "Правая Волга") | 53,34 | 80 | 32,27 | 133,34 | 56,00 | 2,66 | 80,0 |
| ПНС "Правая Волга" | 110 | 60 | 7,62 | 170,00 | 130,01 | 20,01 | 60,0 |
| ПНС "Пристань" ул. Батракская, 43 | 60,81 | 60 | 1,24 | 120,81 | 87,09 | 26,28 | 60,0 |

Таблица 2.2.2.3 – Расчетные сведения по потребителям

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потребителя** | **Адрес** | **Геодезиче- ская отмет- ка, м** | **Расчетный расход воды, л/с** | **Минималь- ный напор воды, м** | **Текущий расход воды, л/с** | **Полный на- пор, м** | **Напор, м** |
| **Водозабор "Центральный"** | | | | | | | |
| Жилой сектор | ул. Кулешова | 69,51 | 0,1 | 14 | 0,1 | 117,80 | 48,29 |
| Жилой сектор | ул. Советская | 59,09 | 0,1 | 14 | 0,1 | 117,79 | 58,70 |
| Жилой сектор | ул. Артиллерийская | 90,28 | 0,13 | 14 | 0,13 | 120,80 | 30,52 |
| Жилой сектор | ул. 8 марта | 79,18 | 0,14 | 14 | 0,14 | 120,56 | 41,38 |
| Жилой сектор | пер. Ленинградская | 41,24 | 0,12 | 14 | 0,12 | 88,81 | 47,57 |
| Жилой сектор | пер. Верхний | 76,99 | 0,11 | 14 | 0,11 | 117,80 | 40,81 |
| Жилой сектор | ул. Чкалова | 87,94 | 0,1 | 14 | 0,1 | 117,61 | 29,67 |
| Школа | ул. Ленинградская | 49,12 | 0,1 | 14 | 0,1 | 90,54 | 41,42 |
| Жилой сектор | пер. Зеленый | 76,54 | 0,05 | 10 | 0,05 | 121,35 | 44,81 |
| Жилой сектор | ул. Свердлова | 92,46 | 0,12 | 10 | 0,12 | 122,61 | 30,15 |
| Жилой сектор | ул. Урицкого | 59,59 | 0,3 | 10 | 0,3 | 119,26 | 59,67 |
| Жилой сектор | ул. Сплавная | 35,55 | 0,12 | 14 | 0,12 | 91,02 | 55,47 |
| Жилые дома | ул. Куйбышева | 94,77 | 0,3 | 26 | 0,3 | 129,93 | 35,16 |
| Жилые дома | пер. Кирпичный | 68,46 | 0,6 | 26 | 0,6 | 129,46 | 61,00 |
| Жилой дом (перспекти- ва) | ул. Ватутина (заме- на ветхого жилья) | 55,48 | 0,39 | 34 | 0,39 | 129,58 | 74,10 |
| Жилые дома | ул. Куйбышева | 88,85 | 0,35 | 26 | 0,35 | 129,61 | 40,76 |
| Жилые дома | пер. Безводный | 90,37 | 0,5 | 26 | 0,5 | 129,84 | 39,47 |
| Жилые дома, 2-4 этажа | пер. Парковый | 78,79 | 0,6 | 22 | 0,6 | 129,86 | 51,07 |
| Клиническая больница | ул. Гоголя | 84,15 | 0,45 | 22 | 0,45 | 129,73 | 45,58 |
| Жилой сектор | ул. Астраханская | 76,54 | 0,15 | 22 | 0,15 | 128,78 | 52,24 |
| Торговый Центр | ул. Аносова | 55,42 | 0,25 | 20 | 0,25 | 129,46 | 74,04 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потребителя** | **Адрес** | **Геодезиче- ская отмет- ка, м** | **Расчетный расход воды, л/с** | **Минималь- ный напор воды, м** | **Текущий расход воды, л/с** | **Полный на- пор, м** | **Напор, м** |
| Жилой сектор | ул. Водников | 41,03 | 0,12 | 14 | 0,12 | 87,35 | 46,32 |
| Жилой сектор | пер. Калинина | 76,39 | 0,08 | 10 | 0,08 | 122,06 | 45,67 |
| Жилой сектор | ул. Урицкого | 85,35 | 0,27 | 10 | 0,27 | 120,85 | 35,50 |
| Жилой сектор | ул. Фурманова | 81,98 | 0,15 | 10 | 0,15 | 122,74 | 40,76 |
| Жилой сектор | пер. Степной | 89,05 | 0,3 | 10 | 0,3 | 119,28 | 30,23 |
| Жилой сектор | ул. Гоголя | 78,65 | 0,25 | 14 | 0,25 | 129,77 | 51,12 |
| Жилой сектор | ул. Перомайская | 54,05 | 0,4 | 10 | 0,4 | 129,56 | 75,51 |
| Жилые дома | ул. Ватутина | 65,52 | 0,2 | 26 | 0,2 | 129,60 | 64,08 |
| Поликлиника, детский  сад | ул. Ленина, ул. Ва-  тутина | 56,9 | 0,3 | 26 | 0,3 | 129,59 | 72,69 |
| Жилой сектор | ул. Орловская | 93,89 | 0,3 | 10 | 0,3 | 128,78 | 34,89 |
| Жилой сектор | ул. Кустовая | 72,19 | 0,2 | 14 | 0,2 | 128,81 | 56,62 |
| Жилой сектор | пер. Совхозный | 78,32 | 0,15 | 14 | 0,15 | 128,81 | 50,49 |
| Жилой сектор | ул. Костромская | 98,9 | 0,4 | 10 | 0,4 | 128,77 | 29,87 |
| Школа | пер. Железнодо-  рожный | 79,46 | 0,4 | 18 | 0,4 | 128,88 | 49,42 |
| Жилые дома | ул. Гая | 71,86 | 0,25 | 26 | 0,25 | 129,69 | 57,83 |
| ГБОУ СОШ | ул. Сакко-Ванцетти | 100,59 | 0,3 | 18 | 0,3 | 130,21 | 29,62 |
| Жилой сектор | ул. Дачная, Ок-  тябрьская | 96,65 | 0,25 | 10 | 0,25 | 129,94 | 33,29 |
| Жилой сектор | ул. Калинина | 59,49 | 0,12 | 18 | 0,12 | 122,61 | 63,12 |
| Админ. здания | ул. Заводская | 40,09 | 0,13 | 22 | 0,13 | 91,01 | 50,92 |
| ж/д станция |  | 35,11 | 0,1 | 14 | 0,1 | 91,01 | 55,90 |
| Жилой сектор | ул. Кирова | 62,64 | 0,1 | 22 | 0,1 | 119,40 | 56,76 |
| Жилой сектор | ул. Некрасова | 89,43 | 0,1 | 14 | 0,1 | 118,90 | 29,47 |
| Жилой сектор | ул. Волжский | 42,21 | 0,1 | 14 | 0,1 | 91,06 | 48,85 |
| Жилой сектор | ул. Ленинградская | 44,01 | 0,12 | 14 | 0,12 | 88,64 | 44,63 |
| Жилой сектор | ул. Кирова | 51,78 | 0,13 | 14 | 0,13 | 118,04 | 66,26 |
| Жилой сектор | ул. Кирова | 71,33 | 0,13 | 14 | 0,13 | 117,88 | 46,55 |
| Жилой сектор | ул. Полярная | 100,96 | 0,12 | 14 | 0,12 | 117,63 | 16,67 |
| Жилой сектор | пер. Флотский | 41,64 | 0,11 | 14 | 0,11 | 87,84 | 46,20 |
| Жилой сектор | ул. Ленинградская | 37,42 | 0,1 | 14 | 0,1 | 87,44 | 50,02 |
| Жилой сектор | ул. Ленинградская | 43,68 | 0,12 | 14 | 0,12 | 87,53 | 43,85 |
| Жилой сектор | ул. Артиллерийская | 56,78 | 0,14 | 14 | 0,14 | 87,13 | 30,35 |
| Жилой сектор | ул. пристанская | 61,15 | 0,12 | 14 | 0,12 | 87,30 | 26,15 |
| Жилой сектор | ул. 8 марта | 65,55 | 0,12 | 14 | 0,12 | 120,61 | 55,06 |
| Жилой сектор | ул. Байракская | 85,34 | 0,15 | 14 | 0,15 | 120,70 | 35,36 |
| **Водозабор "Костычи"** | | | | | | | |
| Жилой сектор | ул. Аипова | 85,44 | 0,2 | 14 | 0,2 | 102,74 | 17,30 |
| Жилой сектор | пер. Украинский | 55,57 | 0,13 | 14 | 0,13 | 103,03 | 47,46 |
| Жилой сектор | ул. Целинная | 63,09 | 0,1 | 14 | 0,1 | 103,04 | 39,95 |
| Жилой сектор | пер. Целинная | 69,32 | 0,25 | 14 | 0,25 | 103,25 | 33,93 |
| Жилой сектор | ул. Молодежная | 71,19 | 0,18 | 14 | 0,18 | 104,69 | 33,50 |
| Жилой сектор | ул. Шишулина | 40,84 | 0,25 | 14 | 0,25 | 110,09 | 69,25 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 45,92 | 0,2 | 14 | 0,2 | 108,84 | 62,92 |
| Жилой сектор | ул. Ст. Разина | 45,08 | 0,2 | 14 | 0,2 | 106,38 | 61,30 |
| Жилой сектор | ул. Мира | 79,04 | 0,08 | 10 | 0,08 | 111,09 | 32,05 |
| Жилой сектор | ул. Пушкина | 81,61 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,07 | 29,46 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потребителя** | **Адрес** | **Геодезиче- ская отмет- ка, м** | **Расчетный расход воды, л/с** | **Минималь- ный напор воды, м** | **Текущий расход воды, л/с** | **Полный на- пор, м** | **Напор, м** |
| Жилой дом (перспекти- ва) | пересечени ул. Ле-  нина и ул. Астра- ханской | 50,65 | 0,39 | 34 | 0,39 | 98,46 | 47,81 |
| Жилой сектор | ул. Тихая | 80,75 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,03 | 30,28 |
| Жилой сектор | ул. Волжская | 76,76 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,02 | 34,26 |
| Жилые дома | ул. Аносова | 67,8 | 0,25 | 14 | 0,25 | 100,77 | 32,97 |
| Жилые дома, 5 этажей | ул. Ленина | 47,55 | 1,9 | 26 | 1,9 | 95,59 | 48,04 |
| Жилые дома, 3 этажа | ул. Ватутина | 49,58 | 0,53 | 18 | 0,53 | 100,76 | 51,18 |
| Жилые дома, 5 этажей | ул. Шмидта | 48,31 | 1,8 | 26 | 1,8 | 97,95 | 49,64 |
| Жилой сектор | ул. Гагарина | 51,18 | 0,5 | 26 | 0,5 | 111,06 | 59,88 |
| Жилой сектор | ул. Мира | 79,92 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,09 | 31,17 |
| Жилой сектор | ул. Волжская | 73,56 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,07 | 37,51 |
| Жилой сектор | ул. Строителей | 62,24 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,06 | 48,82 |
| Керамзитный завод | ул. Аносова | 56,49 | 2,34 | 20 | 2,34 | 100,19 | 43,70 |
| Жилой сектор | ул. Костычева | 64,23 | 0,1 | 14 | 0,1 | 98,32 | 34,09 |
| Жилые дома, 2 этажа | ул. Мичурина | 56,9 | 0,15 | 14 | 0,15 | 111,07 | 54,17 |
| Жилой сектор | ул. 3-го Октября | 61,36 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,06 | 49,70 |
| Жилые дома, 5 этажей | ул. 3-го Октября | 49,29 | 0,3 | 26 | 0,3 | 111,07 | 61,78 |
| Жилой сектор | ул. Ударная | 53,2 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,06 | 57,86 |
| Жилые дома, 5 этажей | ул. Мичурина | 61,56 | 0,4 | 26 | 0,4 | 111,00 | 49,44 |
| Жилые дома, 6 этажей | ул. Мичурина | 56,18 | 0,2 | 30 | 0,2 | 111,07 | 54,89 |
| Жилой сектор | ул. 3-го Октября | 58,74 | 0,1 | 14 | 0,1 | 111,06 | 52,32 |
| ж/д станция | ул. Дзержинского | 41,59 | 0,5 | 14 | 0,5 | 100,82 | 59,23 |
| Жилой сектор | ул. Тихая | 76 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,60 | 34,60 |
| Жилой сектор | ул. Ленина | 52,34 | 0,18 | 14 | 0,18 | 95,61 | 43,27 |
| Жилой сектор +дом культуры, 4 этажа | ул. Мира | 52,31 | 0,15 | 22 | 0,15 | 111,08 | 58,77 |
| Жилой сектор | ул. Тихая | 59,78 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,08 | 51,30 |
| Жилой сектор | ул. Мира | 74,66 | 0,15 | 10 | 0,15 | 111,09 | 36,43 |
| Жилые дома, 3-5 этажей | ул. Центральная | 52,76 | 0,15 | 26 | 0,15 | 110,50 | 57,74 |
| Жилой сектор | ул. Целинная | 67,97 | 0,2 | 14 | 0,2 | 102,63 | 34,66 |
| Жилой сектор | пер. Обрезной | 50,75 | 0,2 | 10 | 0,2 | 102,63 | 51,88 |
| Жилой сектор | ул. Аипова | 64,68 | 0,13 | 14 | 0,13 | 102,75 | 38,07 |
| Жилой сектор | пер. Окружной | 52,43 | 0,2 | 10 | 0,2 | 102,81 | 50,38 |
| Жилой сектор | пер. Проходной | 77,87 | 0,25 | 14 | 0,25 | 102,24 | 24,37 |
| Пансионат | пер. Грный | 77,18 | 0,4 | 18 | 0,4 | 101,13 | 23,95 |
| Жилой сектор | пер. Грный | 76,32 | 0,15 | 14 | 0,15 | 101,15 | 24,83 |
| Жилой сектор | ул. Железнодорож-  ная | 47,23 | 0,25 | 14 | 0,25 | 100,52 | 53,29 |
| Жилой сектор | перю Фидерный | 75,4 | 0,15 | 14 | 0,15 | 100,64 | 25,24 |
| Жилой сектор | ул. Гипсовая | 80,74 | 0,18 | 14 | 0,18 | 100,52 | 19,78 |
| Жилой сектор | пер. Камчатский | 74,46 | 0,16 | 14 | 0,16 | 100,57 | 26,11 |
| Жилой сектор | ул. Солнечная | 60,95 | 0,15 | 14 | 0,15 | 101,02 | 40,07 |
| Жилой сектор | ул. Олега Кошевого | 49,99 | 0,15 | 10 | 0,15 | 100,09 | 50,10 |
| Жилой сектор | пер. Фидерный | 41,59 | 0,3 | 14 | 0,3 | 69,04 | 27,45 |
| Жилой сектор | ул. Железнодорож-  ная | 48,68 | 0,25 | 14 | 0,25 | 105,20 | 56,52 |
| Жилой сектор | ул. Ст. Разина | 41,4 | 0,15 | 14 | 0,15 | 111,13 | 69,73 |
| Жилой сектор | ул. Шишулина | 40,14 | 0,3 | 14 | 0,3 | 74,83 | 34,69 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потребителя** | **Адрес** | **Геодезиче- ская отмет- ка, м** | **Расчетный расход воды, л/с** | **Минималь- ный напор воды, м** | **Текущий расход воды, л/с** | **Полный на- пор, м** | **Напор, м** |
| ДЕПО | ул. Ленинградская | 50,59 | 0,12 | 14 | 0,12 | 95,38 | 44,79 |
| Жилой сектор | ул. Ст. Разина | 42,62 | 0,25 | 18 | 0,25 | 71,16 | 28,54 |
| Жилые дома, 5 этажей | ул. Дзержинского | 49,24 | 1,9 | 26 | 1,9 | 94,96 | 45,72 |
| Жилой сектор | ул. Пролетарская | 38,01 | 0,5 | 14 | 0,5 | 65,06 | 27,05 |
| Жилые дома, 2 этажа | ул. Пролетарская | 36,41 | 0,35 | 14 | 0,35 | 70,69 | 34,28 |
| Жилые дома, 2-5 этажей | ул. Ватутина | 60,42 | 2 | 26 | 2 | 100,78 | 40,36 |
| Жилой сектор | ул. Ленина | 48,33 | 0,2 | 10 | 0,2 | 98,46 | 50,13 |
| Жилой сектор | ул. Костычева | 48,28 | 0,4 | 22 | 0,4 | 98,17 | 49,89 |
| Жилой сектор | пер. Новый | 62,71 | 0,15 | 14 | 0,15 | 98,59 | 35,88 |
| Жилые дома, 5 этажей | ул. Ленина | 47,36 | 0,5 | 26 | 0,5 | 98,56 | 51,20 |
| Жилой сектор | ул. Новая | 51,95 | 0,1 | 14 | 0,1 | 98,83 | 46,88 |
| Жилой сектор | ул. Свободы | 68,19 | 0,1 | 14 | 0,1 | 99,49 | 31,30 |
| Жилой сектор | ул. Зои Космодемь-  янской | 69,5 | 0,18 | 14 | 0,18 | 99,50 | 30,00 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,75 | 0,18 | 14 | 0,18 | 100,90 | 56,15 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,89 | 0,2 | 14 | 0,2 | 100,93 | 56,04 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,02 | 0,18 | 14 | 0,18 | 100,96 | 56,94 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,45 | 0,2 | 14 | 0,2 | 100,98 | 56,53 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,53 | 0,13 | 14 | 0,13 | 101,00 | 56,47 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 45,11 | 0,14 | 14 | 0,14 | 101,02 | 55,91 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 46,16 | 0,11 | 14 | 0,11 | 101,04 | 54,88 |
| Жилой сектор | ул. Балакирева | 69,25 | 0,12 | 14 | 0,12 | 100,45 | 31,20 |
| Жилой сектор | ул. Ульяновская | 53,34 | 0,25 | 14 | 0,25 | 100,48 | 47,14 |
| Жилой сектор | ул. Ульяновская | 49,63 | 0,18 | 14 | 0,18 | 101,02 | 51,39 |
| Жилой сектор | ул. Ульяновская | 50,02 | 0,18 | 14 | 0,18 | 103,18 | 53,16 |
| Жилой сектор | пер. Обрезной | 59,68 | 0,17 | 14 | 0,17 | 102,64 | 42,96 |
| Жилой сектор | пер. Проходной | 57,97 | 0,2 | 14 | 0,2 | 102,76 | 44,79 |
| Жилой сектор | ул. Молодежная | 69,2 | 0,1 | 14 | 0,1 | 104,69 | 35,49 |
| Жилой сектор | ул. Украинская | 55,82 | 0,15 | 14 | 0,15 | 104,72 | 48,90 |
| Жилой сектор | ул. Макаренко | 51,69 | 0,15 | 14 | 0,15 | 104,72 | 53,03 |
| Жилой сектор | ул. Волжская | 64,83 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,07 | 46,24 |
| Жилой сектор | ул. Прибрежная | 71,4 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,07 | 39,67 |
| Жилой сектор | ул. Зеленовская | 85,66 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,10 | 25,44 |
| Школа, жилой сектор | ул. 3-го Октября | 87,66 | 0,1 | 18 | 0,1 | 111,09 | 23,43 |
| Жилой сектор | ул. Волжская | 78,17 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,01 | 32,84 |
| Жилой сектор | ул. Маяковского | 83,98 | 0,1 | 10 | 0,1 | 111,07 | 27,09 |
| **Водозабор "Правая Волга", "Костычевские сады"** | | | | | | | |
| Жилой сектор | ул. Тимирязева | 105,98 | 0,2 | 10 | 0,2 | 166,74 | 60,76 |
| Жилой сектор | ул. Котовского | 94,63 | 0,1 | 10 | 0,1 | 139,17 | 44,54 |
| Жилые дома, 3 тажа | ул. 3-й проезд | 88,64 | 0,3 | 18 | 0,3 | 130,40 | 41,76 |
| Жилой сектор | ул. Транспортная | 109,29 | 0,1 | 10 | 0,1 | 166,72 | 57,43 |
| Жилой сектор | ул. Причальная | 50,47 | 0,26 | 10 | 0,26 | 90,46 | 39,99 |
| Жилой сектор | ул. Береговая | 56,51 | 0,41 | 14 | 0,41 | 90,05 | 33,54 |
| Жилой сектор | ул. Скальная, Тупи-  ковая | 41,83 | 0,48 | 14 | 0,48 | 90,30 | 48,47 |
| Жилой сектор | ул. Комсомольская | 68,5 | 0,5 | 10 | 0,5 | 127,99 | 59,49 |
| Жилой сектор | ул. Ударная | 63,45 | 0,1 | 10 | 0,1 | 130,34 | 66,89 |
| Жилой сектор | ул. Комарова | 64,46 | 0,1 | 10 | 0,1 | 130,10 | 65,64 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потребителя** | **Адрес** | **Геодезиче- ская отмет- ка, м** | **Расчетный расход воды, л/с** | **Минималь- ный напор воды, м** | **Текущий расход воды, л/с** | **Полный на- пор, м** | **Напор, м** |
| Жилые дома | ул. Волго-Донская | 72,83 | 0,4 | 20 | 0,4 | 130,58 | 57,75 |
| Жилые дома, 5 этажей | ул. Мичурина | 71,47 | 0,25 | 26 | 0,25 | 131,02 | 59,55 |
| Колледж, жилые дома | ул. Центральная | 90,86 | 0,5 | 26 | 0,5 | 130,67 | 39,81 |
| Жилые дома, 2-3 этажа | ул. Центральная | 77,01 | 0,6 | 22 | 0,6 | 130,84 | 53,83 |
| Поликлиника | ул. Мичурина | 67,98 | 0,2 | 18 | 0,2 | 131,01 | 63,03 |
| Жилые дома, 3 этажа | ул. Центральная | 79,36 | 0,6 | 18 | 0,6 | 130,56 | 51,20 |
| Жилой сектор | ул. Рабочая | 51,18 | 0,32 | 14 | 0,32 | 90,08 | 38,90 |
| Жилой сектор | ул. Светлая | 41,78 | 0,05 | 14 | 0,05 | 90,12 | 48,34 |
| Жилые дома, 2 этажа | ул. Пионерская | 46,35 | 0,25 | 14 | 0,25 | 90,12 | 43,77 |
| Жилой сектор | ул. Хвойная | 59,27 | 0,26 | 14 | 0,257 | 90,10 | 30,83 |
| Школа | пер. Школьный | 67,37 | 0,1 | 14 | 0,1 | 90,16 | 22,79 |
| Жилый дома, 2 этажа | ул. Пионерская,  Весенняя | 77,17 | 1,9 | 14 | 1,9 | 100,39 | 23,22 |
| Жилой сектор | ул. Весенняя | 73,03 | 0,15 | 14 | 0,15 | 92,06 | 19,03 |
| Жилые дома, 2 этажа | ул. Весенняя | 76,35 | 0,77 | 14 | 0,77 | 90,99 | 14,64 |
| Жилые дома, 2 этажа | ул. Весенняя | 43,05 | 0,2 | 14 | 0,2 | 90,11 | 47,06 |
| Здания | ул. Пионерская | 86,74 | 0,6 | 10 | 0,6 | 101,96 | 15,22 |
| ж/д станция | ул. Береговая | 41,79 | 0,1 | 14 | 0,1 | 90,54 | 48,75 |
| Жилой сектор | ул. Ломоносова,  Школьная | 112,35 | 0,1 | 10 | 0,1 | 166,73 | 54,38 |
| Жилой сектор | ул. Рабочая | 58,45 | 0,36 | 10 | 0,36 | 101,69 | 43,24 |
| Жилой сектор | ул. Котовского | 96 | 0,08 | 10 | 0,08 | 139,17 | 43,17 |
| Жилой сектор | ул. Юбилейная,  Рабочая | 48,18 | 0,5 | 14 | 0,5 | 101,52 | 53,34 |
| Жилые дома, 3 этажа | ул. Центральная | 91,34 | 0,3 | 18 | 0,3 | 130,40 | 39,06 |
| Жилой сектор | ул. Кутузова | 102,13 | 0,1 | 10 | 0,1 | 130,26 | 28,13 |
| Жилой сектор | ул. Чукотская | 99,61 | 0,1 | 10 | 0,1 | 130,40 | 30,79 |
| Жилая застройка (пер- спектива) | Район застройки "Берлин" | 145,78 | 1,95 | 14 | 1,95 | 166,25 | 20,47 |
| Жилая застройка (пер- спектива) | Район застройки "Берлин" | 120,73 | 1,95 | 14 | 1,95 | 166,03 | 45,30 |
| Жилая застройка (пер- спектива) | Район застройки "Берлин" | 151,42 | 1,95 | 14 | 1,95 | 166,11 | 14,69 |
| Жилая застройка (пер- спектива) | Район застройки "Берлин" | 95,39 | 1,95 | 14 | 1,95 | 128,96 | 33,57 |
| Жилая застройка (пер- спектива) | Район застройки "Совхоз" | 105,32 | 1,67 | 14 | 1,67 | 127,57 | 22,25 |
| Жилая застройка (пер- спектива) | Район застройки "Совхоз" | 80,95 | 1,67 | 14 | 1,67 | 127,11 | 46,16 |
| Жилая застройка (пер- спектива) | Район застройки "Совхоз" | 76,65 | 1,67 | 14 | 1,67 | 127,54 | 50,89 |
| Жилая застройка (пер- спектива) | Район застройки "Совхоз" | 102,42 | 1,67 | 14 | 1,67 | 126,67 | 24,25 |
| Жилой сектор | ул. Разбивочная,  Баха | 90,76 | 0,1 | 10 | 0,1 | 130,40 | 39,64 |
| Жилой сектор | ул. Кутузова | 85,36 | 0,05 | 10 | 0,05 | 139,16 | 53,80 |
| ДОУ, столовая (перпек- тива) | Район застройки "Берлин" | 146,98 | 0,04 | 14 | 0,04 | 166,39 | 19,41 |
| ДОУ (перспектива) | Район застройки  "Совхоз" | 83,75 | 0,03 | 14 | 0,03 | 127,79 | 44,04 |

Таблица 2.2.2.4 – Расчетные сведения по участкам трубопроводов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец участка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные ли- нейные потери, мм/м** | **Скорость дви-**  **жения воды на участке, м/с** | **Материал тру- бопровода** | **Примеча- ние** |
| **Водозабор "Центральный"** | | | | | | | | | | |
| НС №2 (Рай-  он "Центр") | ВК71 | 10,08 | 0,225 | 99,08 | 356,7 | 0,276 | 24,86 | 2,49 | Сталь |  |
| Скв НС №2  (Район "Центр") | ВК70 | 26,4 | 0,3 | 94,96 | 341,86 | 0,21 | 7,09 | 1,34 | Сталь |  |
| ВК70 | НС №2  (Район  "Центр") | 13,4 | 0,3 | 99,08 | 356,7 | 0,114 | 7,71 | 1,40 | Сталь |  |
| ВК71 | РЧВ "При-  стань" | 868,95 | 0,18 | 57,45 | 206,82 | 30,52 | 27,01 | 2,22 | Пластмас-  са | проект (2  трубы) |
| ВК71 | РЧВ  "Центр-2" | 1422,12 | 0,18 | 41,6338 | 149,88 | 24,86 | 14,56 | 1,64 | Пластмас- са | реконструк-  ция с 0.1 до  0.2 (2 трубы) |
| РЧВ "Центр-  2" | Узел 49 | 62,11 | 0,225 | 18,42 | 66,31 | 0,08 | 1,04 | 0,46 | Пластмас-  са | проект |
| Узел 49 | Узел 9 | 72,3 | 0,225 | 18,42 | 66,31 | 0,09 | 1,04 | 0,46 | Пластмас-  са |  |
| РЧВ "При-  стань" | ВК63 | 1106,04 | 0,18 | 13,00 | 46,80 | 2,18 | 1,64 | 0,51 | Пластмас-  са | проект (2  трубы) |
| ВК63 | ВК62 | 121,31 | 0,145 | 12,76 | 45,94 | 0,56 | 4,61 | 0,77 | Пластмас- са | реконструк-  ция с чуг. на п/эт без изм.  D |
| Узел 9 | ВК86 | 67,04 | 0,2 | 12,54 | 45,14 | 0,07 | 0,91 | 0,40 | Пластмас-  са |  |
| ВК86 | ВК85 | 79,78 | 0,2 | 12,24 | 44,06 | 0,25 | 2,64 | 0,48 | Чугун |  |
| ВК62 | ВК61 | 139,58 | 0,145 | 12,18 | 43,85 | 0,71 | 4,23 | 0,74 | Пластмас- са | реконструк-  ция с чуг. на п/эт без изм.  D |
| ВК61 | ВК54 | 211,12 | 0,145 | 12,13 | 43,67 | 0,98 | 4,2 | 0,73 | Пластмас- са | реконструк-  ция с чуг. на п/эт без изм.  D |
| ВК85 | ВК84 | 70,73 | 0,225 | 11,57 | 41,66 | 0,04 | 0,44 | 0,29 | Пластмас-  са |  |
| ВК79 | ВК80 | 24,77 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК80 | ВК102 | 51,55 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0,04 | 0,00 | Чугун | Д указан  условно |
| ВК84 | ВК83 | 24,49 | 0,225 | 11,57 | 41,66 | 0,01 | 0,44 | 0,29 | Пластмас-  са |  |
| ВК267 | Узел 19 | 20,85 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,09 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК83 | ВК82 | 48,01 | 0,225 | 10,44 | 37,60 | 0,02 | 0,37 | 0,26 | Пластмас-  са |  |
| ОК1 НС №2  (Район "Центр") | РЧВ2 НС  №2 (Район "Центр") | 22,19 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0,45 | 0,00 | Сталь |  |
| ВК102 | ВК103 | 99,26 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 1,7 | 0,00 | Чугун |  |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК106 | ВК107 | 82,62 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0,7 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК71 | ВК72 | 67,37 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 14,38 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК82 | ВК81 | 64,26 | 0,225 | 10,44 | 37,60 | 0,03 | 0,37 | 0,26 | Пласт-  масса |  |
| ВК15 | Узел 5 | 12,35 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК80.1 | ВК76 | 27,58 | 0,225 | 9,84 | 35,44 | 0,01 | 0,33 | 0,25 | Пласт-  масса |  |
| ВК23 | ВК22 | 80,83 | 0,1 | 0 | 0 | 0 | 0,72 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК17 | Узел 3 | 203,43 | 0,1 | 0 | 0 | 0 | 0,01 | 0,00 | Пласт-  масса |  |
| ВК81 | ВК80.1 | 64,81 | 0,225 | 9,84 | 35,44 | 0,03 | 0,33 | 0,25 | Пласт-  масса |  |
| ВК54 | ВК53 | 393,85 | 0,145 | 8,62 | 31,04 | 0,97 | 2,23 | 0,52 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/эт без изм. D |
| ВК18 | ВК19 | 158,13 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,2 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК53 | ВК51 | 202,96 | 0,145 | 8,52 | 30,68 | 0,49 | 2,18 | 0,52 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/эт без изм. D |
| ЗУ НС №2  (Район  "Центр") | ОК1 НС №2  (Район  "Центр") | 21,65 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0,67 | 0,00 | Сталь |  |
| ВК51 | ВК49 | 73,87 | 0,145 | 8,22 | 29,60 | 0,17 | 2,04 | 0,50 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/эт без изм. D |
| Узел 49 | РЧВ-1000  (Район "Центр") | 14,13 | 0,225 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | Пласт- масса |  |
| Узел 12 | ВК106 | 34,73 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК76 | ВК79 | 141,44 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0,01 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК49 | ВК48 | 195,26 | 0,145 | 6,69 | 24,09 | 0,33 | 1,4 | 0,41 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/эт без изм. D |
| ВК48 | ВК47 | 139,84 | 0,145 | 6,29 | 22,65 | 0,21 | 1,25 | 0,38 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/эт без изм. D |
| Узел 9 | Узел 8 | 185,02 | 0,145 | 5,88 | 21,17 | 0,25 | 1,11 | 0,36 | Пласт-  масса | проект |
| ВК63 | ВК65 | 133,66 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0,4 | 0,00 | Чугун |  |
| Узел 11 | Узел 12 | 138,57 | 0,145 | 4,86 | 17,50 | 0,13 | 0,78 | 0,29 | Пласт-  масса | проект |
| ВК76 | Узел 10 | 140,07 | 0,145 | 4,78 | 17,21 | 0,13 | 0,76 | 0,29 | Пласт-  масса | проект |
| ВК63 | ВК66 | 189,23 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,28 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК47 | ВК46 | 15,44 | 0,15 | 4,68 | 16,84 | 0,04 | 2,22 | 0,35 | Чугун |  |
| Узел 10 | Узел 11 | 81,35 | 0,145 | 4,53 | 16,31 | 0,07 | 0,69 | 0,27 | Пласт-  масса | проект |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК46 | ВК45 | 114,58 | 0,145 | 4,18 | 15,04 | 0,08 | 0,6 | 0,25 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/эт без изм. D |
| Узел 12 | ВК157 | 817,62 | 0,145 | 4,01 | 14,44 | 0,54 | 0,55 | 0,24 | Пласт-  масса | проект |
| К16 | ВК30 | 272,23 | 0,1 | 4,00 | 14,41 | 1,11 | 3,39 | 0,51 | Пласт-  масса |  |
| РЧВ2 НС  №2 (Район "Центр") | ОК НС №2  (Район "Центр") | 11,12 | 0,15 | 0 | 0 | 0 | 0,14 | 0,00 | Сталь |  |
| ВК153 | ВК166 | 160,84 | 0,1 | 0 | 0 | 0 | 5,25 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК25 | ВК24 | 50,12 | 0,1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК7 | К6 | 295 | 0,15 | 3,64 | 13,10 | 0,14 | 0,39 | 0,21 | Пласт-  масса |  |
| РД4 НС №2  (пер. Волж- ский) | ВК55 | 190,23 | 0,15 | 3,51 | 12,62 | 0,29 | 1,26 | 0,26 | Чугун |  |
| ВК54 | РД4 НС №2  (пер. Волж- ский) | 11,81 | 0,15 | 3,51 | 12,62 | 0,01 | 0,85 | 0,23 | Чугун |  |
| ВК19 | Узел 1 | 164,34 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК8 | К5, ПГ | 103,65 | 0,15 | 3,44 | 12,38 | 0,04 | 0,36 | 0,19 | Пласт-  масса |  |
| К6 | ВК8 | 169,89 | 0,15 | 3,44 | 12,38 | 0,07 | 0,36 | 0,19 | Пласт-  масса |  |
| ВК30 | ВК29 | 123,27 | 0,15 | 3,38 | 12,18 | 0,17 | 1,18 | 0,25 | Чугун |  |
| ВК28 | ВК27 | 160,33 | 0,15 | 3,26 | 11,74 | 0,21 | 1,1 | 0,25 | Чугун |  |
| ВК29 | ВК28 | 101,11 | 0,15 | 3,26 | 11,74 | 0,13 | 1,1 | 0,25 | Чугун |  |
| ВК27 | К7 | 285,83 | 0,15 | 3,26 | 11,74 | 0,38 | 1,1 | 0,25 | Чугун |  |
| ВК24 | ВК23 | 61,61 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| К5, ПГ | ВК9 | 66,22 | 0,15 | 3,24 | 11,66 | 0,03 | 0,32 | 0,18 | Пласт-  масса |  |
| Узел 14 | Узел 15 | 323,85 | 0,1 | 0,01 | 0,05 | 0,00 | 0 | 0,00 | Пласт-  масса | проект |
| ВК9 | ВК11 | 65,42 | 0,15 | 3,24 | 11,66 | 0,03 | 0,32 | 0,18 | Пласт-  масса |  |
| ВК45 | ВК40 | 103 | 0,145 | 3,22 | 11,61 | 0,05 | 0,37 | 0,20 | Пласт- масса | реконст-  рукция с  чуг. на п/эт без изм. D |
| ВК11 | К4 | 85,36 | 0,15 | 3,12 | 11,23 | 0,09 | 0,83 | 0,24 | Чугун | Д указан  условно |
| ВК22 | К2 | 59,69 | 0,1 | 0,02 | 0,08 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| К1.1 | ВК22 | 144,28 | 0,1 | 0,02 | 0,08 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК38 | ВК37 | 152,94 | 0,145 | 3,09 | 11,14 | 0,06 | 0,35 | 0,19 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/эт без изм. D |
| ВК39 | ВК38 | 198,81 | 0,145 | 3,09 | 11,14 | 0,08 | 0,35 | 0,19 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/эт |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | без изм. D |
| ВК40 | ВК39 | 57,16 | 0,145 | 3,09 | 11,14 | 0,02 | 0,35 | 0,19 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/эт без изм. D |
| К7 | ВК7 | 69,99 | 0,15 | 3,06 | 11,02 | 0,08 | 0,97 | 0,23 | Чугун |  |
| Узел 6 | К16 | 281,57 | 0,1 | 2,79 | 10,04 | 0,59 | 1,76 | 0,36 | Пласт-  масса | проект |
| ВК61 | Жилой сек-  тор | 168,33 | 0,1 | 0,05 | 0,18 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК76 | ВК77 | 179,92 | 0,22 | 2,72 | 9,80 | 0,02 | 0,11 | 0,10 | Чугун |  |
| К4 | ВК11.1 | 35,39 | 0,15 | 2,72 | 9,79 | 0,01 | 0,23 | 0,15 | Пласт-  масса |  |
| ВК11.1 | ВК12 | 44,51 | 0,15 | 2,62 | 9,43 | 0,04 | 0,71 | 0,20 | Чугун |  |
| ВК91 | ВК92 | 26,37 | 0,15 | 2,53 | 9,10 | 0,05 | 1,61 | 0,27 | Чугун |  |
| ВК35 | ВК34 | 99,42 | 0,1 | 0,05 | 0,19 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |  |
| Узел 14 | К30 | 54,93 | 0,1 | 0,06 | 0,22 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |  |
| К12 | ВК34 | 77,39 | 0,1 | 0,07 | 0,24 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК162 | Узел 14 | 175,48 | 0,1 | 0,07 | 0,27 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК161 | ВК162 | 155,38 | 0,1 | 0,07 | 0,27 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| Узел 7 | ВК93 | 145,75 | 0,145 | 0,08 | 0,28 | 0,00 | 0 | 0,00 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК37 | ВК31 | 203,84 | 0,145 | 2,46 | 8,87 | 0,06 | 0,23 | 0,15 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/эт без изм. D |
| ВК94 | ВК95 | 208,88 | 0,1 | 2,42 | 8,71 | 6,68 | 26,65 | 0,75 | Чугун |  |
| ВК76 | ВК74 | 118,57 | 0,15 | 2,34 | 8,43 | 0,20 | 1,38 | 0,25 | Чугун |  |
| ВК157 | ВК158 | 13,65 | 0,15 | 2,31 | 8,33 | 0,01 | 0,85 | 0,20 | Чугун |  |
| ВК62 | Жилой сек-  тор | 199,81 | 0,15 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК95 | ВК96 | 168,87 | 0,1 | 2,27 | 8,17 | 1,89 | 9,33 | 0,50 | Чугун |  |
| Узел 8 | К25 | 177,47 | 0,145 | 2,22 | 7,99 | 0,04 | 0,19 | 0,13 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 8 | ВК91 | 130,9 | 0,15 | 2,16 | 7,79 | 0,12 | 0,75 | 0,19 | Чугун |  |
| ВК55 | К20 | 173,3 | 0,15 | 2,16 | 7,76 | 0,03 | 0,16 | 0,12 | Пласт-  масса |  |
| ВК73 | К28 | 112,37 | 0,1 | 2,10 | 7,56 | 0,82 | 6,08 | 0,42 | Чугун |  |
| ВК92 | ВК93 | 44,1 | 0,15 | 2,03 | 7,30 | 0,09 | 1,73 | 0,26 | Чугун |  |
| ВК96 | ВК97 | 100,95 | 0,1 | 2,00 | 7,20 | 0,88 | 7,26 | 0,44 | Чугун |  |
| ВК97 | К24 | 101,51 | 0,1 | 2,00 | 7,20 | 0,67 | 5,52 | 0,40 | Чугун |  |
| ВК4 | ВК5 | 137,69 | 0,15 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0 | 0,01 | Пласт-  масса |  |
| ВК11.1 | Жилой сек-  тор | 9,32 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун | Д указан  условно |
| К13 | Жилой сек-  тор | 7,76 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК5 | Жилой сек- | 56,29 | 0,15 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0 | 0,01 | Пласт- |  |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
|  | тор |  |  |  |  |  |  |  | масса |  |
| ВК3 | Жилой сек-  тор | 81 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК3 | ВК4 | 19,51 | 0,15 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0 | 0,01 | Пласт-  масса |  |
| ВК50 | Школа | 256,86 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК93 | ВК94 | 183,91 | 0,15 | 1,95 | 7,03 | 0,35 | 1,61 | 0,25 | Чугун |  |
| К20 | Узел 6 | 571,98 | 0,1 | 1,76 | 6,32 | 0,52 | 0,76 | 0,22 | Пласт-  масса | проект |
| ВК47 | РД2 НС №2  (пер. Ши- ферный) | 16,19 | 0,1 | 1,61 | 5,81 | 0,02 | 1,11 | 0,21 | Чугун |  |
| РД2 НС №2  (пер. Ши- ферный) | К16 | 175,18 | 0,1 | 1,61 | 5,81 | 0,23 | 1,11 | 0,21 | Чугун |  |
| ВК158 | ВК159 | 273,99 | 0,15 | 1,57 | 5,67 | 0,08 | 0,25 | 0,12 | Чугун |  |
| РД3 НС №2  (ул. Кирова, 84) | ВК50 | 137,52 | 0,1 | 1,53 | 5,52 | 0,17 | 1 | 0,20 | Чугун |  |
| ВК49 | РД3 НС №2  (ул. Кирова, 84) | 11,17 | 0,1 | 1,53 | 5,52 | 0,01 | 1 | 0,20 | Чугун |  |
| Узел 8 | К26 | 22,99 | 0,15 | 1,50 | 5,40 | 0,01 | 0,19 | 0,10 | Чугун |  |
| ВК77 | К27 | 156,69 | 0,15 | 1,50 | 5,40 | 0,05 | 0,24 | 0,11 | Чугун |  |
| ВК31 | ВК1 | 191,97 | 0,145 | 1,50 | 5,39 | 0,02 | 0,1 | 0,09 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/эт без изм. D |
| ВК74 | ВК73 | 172,5 | 0,15 | 1,45 | 5,22 | 0,05 | 0,25 | 0,11 | Чугун |  |
| ВК1 | ВК2 | 14,23 | 0,15 | 1,39 | 5,00 | 0,00 | 0,21 | 0,10 | Чугун |  |
| ВК12 | ВК13 | 154,84 | 0,1 | 1,38 | 4,97 | 0,09 | 0,5 | 0,18 | Пласт-  масса |  |
| ВК14 | ВК15 | 112,73 | 0,1 | 1,38 | 4,97 | 0,07 | 0,5 | 0,18 | Пласт-  масса |  |
| ВК13 | ВК14 | 177,5 | 0,1 | 1,38 | 4,97 | 0,11 | 0,5 | 0,18 | Пласт-  масса |  |
| ВК164 | ВК165 | 145,96 | 0,15 | 1,30 | 4,67 | 0,03 | 0,18 | 0,10 | Чугун |  |
| ВК156 | ВК164 | 157,51 | 0,15 | 1,30 | 4,67 | 0,05 | 0,28 | 0,11 | Чугун |  |
| ВК157 | ВК156 | 263,46 | 0,15 | 1,30 | 4,67 | 0,05 | 0,17 | 0,10 | Чугун |  |
| ВК12 | ВК16 | 93,73 | 0,1 | 1,24 | 4,46 | 0,05 | 0,41 | 0,16 | Пласт-  масса |  |
| ПНС "При-  стань" ул. Батракская, 43 | Узел 4 | 18,42 | 0,1 | 1,24 | 4,46 | 0,01 | 0,41 | 0,16 | Пласт- масса | проект |
| ВК15 | ПНС "При-  стань" ул. Батракская, 43 | 85,37 | 0,1 | 1,24 | 4,46 | 0,04 | 0,41 | 0,16 | Пласт- масса | проект (2 трубы) |
| ВК60 | ж/д станция | 555,53 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК53 | Жилой сектор | 13,01 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| К19, ПГ | Жилой сектор | 27,4 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК56 | Жилой сектор | 26,06 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК77 | ВК78 | 95,49 | 0,15 | 1,22 | 4,40 | 0,02 | 0,16 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК2 | РД1 НС №1  (район "Пристань") | 29,88 | 0,15 | 1,19 | 4,28 | 0,00 | 0,05 | 0,07 | Пласт- масса |  |
| РД1 НС №1  (район "При- стань") | ВК6 | 163,16 | 0,15 | 1,19 | 4,28 | 0,01 | 0,05 | 0,07 | Пласт- масса |  |
| ВК83 | ВК99 | 79,05 | 0,1 | 1,13 | 4,07 | 0,17 | 1,8 | 0,22 | Чугун |  |
| Узел 3 | Узел 2 | 75,33 | 0,1 | 1,11 | 4,00 | 0,03 | 0,34 | 0,14 | Пласт-  масса |  |
| Узел 4 | Узел 3 | 164,93 | 0,1 | 1,11 | 4,00 | 0,07 | 0,34 | 0,14 | Пласт-  масса | проект |
| ВК159 | К29 | 17,37 | 0,1 | 1,10 | 3,96 | 0,05 | 2,24 | 0,24 | Чугун |  |
| Узел 7 | ВК72 | 534,18 | 0,1 | 1,05 | 3,78 | 0,20 | 0,31 | 0,13 | Пласт-  масса | проект |
| ВК50 | Узел 6 | 86,44 | 0,1 | 1,03 | 3,72 | 0,03 | 0,3 | 0,13 | Пласт-  масса | проект |
| ВК78 | Узел 7 | 21,44 | 0,145 | 0,97 | 3,50 | 0,00 | 0,05 | 0,06 | Пласт- масса | реконст-  рукция с  чуг. на п/э |
| Узел 2 | Узел 1 | 262,63 | 0,1 | 0,96 | 3,46 | 0,08 | 0,26 | 0,12 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 1 | ВК20 | 32,86 | 0,1 | 0,96 | 3,46 | 0,02 | 0,41 | 0,12 | Чугун |  |
| ВК45 | К14 | 240,4 | 0,1 | 0,95 | 3,43 | 0,37 | 1,29 | 0,19 | Чугун |  |
| ВК1 | Жилой сектор | 99,88 | 0,1 | 0,11 | 0,40 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК55 | ВК56 | 95,12 | 0,15 | 0,95 | 3,42 | 0,01 | 0,1 | 0,07 | Чугун |  |
| ВК7 | Жилой сектор | 16,97 | 0,1 | 0,11 | 0,40 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК165 | К31 | 189,68 | 0,15 | 0,95 | 3,41 | 0,02 | 0,1 | 0,07 | Чугун |  |
| ВК74 | ВК75 | 149,44 | 0,15 | 0,89 | 3,20 | 0,02 | 0,14 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК18 | Жилой сектор | 17,93 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК16 | Жилой сектор | 52,55 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК11 | Жилой сектор | 22,54 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК30 | Жилой сектор | 24,28 | 0,15 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| К21 | ВК58 | 556,46 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | Пласт-  масса |  |
| ВК64 | Жилой сектор | 228,97 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК34 | Жилой сектор | 191,4 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| Узел 12 | ВК103 | 62,42 | 0,15 | 0,85 | 3,06 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК63 | ВК64 | 256,74 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК56 | ВК57 | 140,92 | 0,15 | 0,85 | 3,06 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК104 | ВК105 | 174,3 | 0,15 | 0,85 | 3,06 | 0,02 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК59 | Жилой сек-  тор | 184,4 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Пласт-  масса |  |
| ВК29 | Жилой сектор | 36,83 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК103 | ВК104 | 48,67 | 0,15 | 0,85 | 3,06 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК63 | Жилой сектор | 29,29 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК20 | ВК21 | 16,69 | 0,1 | 0,84 | 3,02 | 0,02 | 1,01 | 0,17 | Чугун |  |
| ВК163 | К30 | 160,46 | 0,1 | 0,74 | 2,66 | 0,15 | 0,79 | 0,15 | Чугун |  |
| ВК20 | Жилой сектор | 13,87 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК58 | ВК59 | 476,47 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Пласт-  масса |  |
| ВК16 | К3 | 317,01 | 0,1 | 0,74 | 2,66 | 0,06 | 0,17 | 0,09 | Пласт-  масса | проект |
| ВК60 | Админ. здания | 179,16 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| Узел 5 | Жилой сектор | 357,7 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК75 | Узел 48 | 112,72 | 0,15 | 0,69 | 2,48 | 0,01 | 0,07 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК6 | ВК7 | 131,63 | 0,15 | 0,69 | 2,48 | 0,00 | 0,02 | 0,04 | Пласт-  масса |  |
| ВК99 | ВК100 | 134,24 | 0,1 | 0,68 | 2,45 | 0,11 | 0,67 | 0,14 | Чугун |  |
| ВК72 | ВК73 | 300,61 | 0,15 | 0,65 | 2,34 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| Узел 4 | Узел 5 | 72,71 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Пласт-  масса | проект |
| ВК40 | Жилой сектор | 14,32 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК37 | Жилой сектор | 21,44 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК57 | К21 | 111,43 | 0,1 | 0,62 | 2,23 | 0,02 | 0,12 | 0,08 | Пласт-  масса |  |
| ВК166 | Узел 15 | 214,51 | 0,1 | 0,14 | 0,49 | 0,01 | 0,03 | 0,03 | Чугун |  |
| К31 | ВК166 | 18,37 | 0,15 | 0,14 | 0,49 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| К3 | ВК26 | 208,44 | 0,1 | 0,14 | 0,50 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| К1.1 | Жилой сектор | 96,14 | 0,1 | 0,14 | 0,50 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК81 | Жилые дома | 14,23 | 0,15 | 0,60 | 2,16 | 0,00 | 0,03 | 0,05 | Сталь |  |
| ВК15 | Жилой сектор | 24,43 | 0,1 | 0,14 | 0,50 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК105 | Жилые дома | 117,75 | 0,15 | 0,60 | 2,16 | 0,00 | 0,03 | 0,05 | Чугун |  |
| К24 | ВК98 | 13,73 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,01 | 0,53 | 0,12 | Чугун |  |
| ВК30 | К11 | 9,21 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,00 | 0,12 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК6 | К8 | 59,42 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,01 | 0,12 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК37 | К10 | 64,43 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,01 | 0,12 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК31 | К9 | 110,91 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,02 | 0,12 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК62 | К23 | 76,37 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,03 | 0,37 | 0,10 | Чугун |  |
| ВК46 | К15 | 370,79 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,05 | 0,12 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК92 | Жилые дома | 36,07 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,02 | 0,61 | 0,13 | Сталь |  |
| ВК159 | ВК160 | 83,73 | 0,15 | 0,47 | 1,71 | 0,00 | 0,02 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК160 | ВК161 | 164,71 | 0,1 | 0,47 | 1,71 | 0,07 | 0,34 | 0,09 | Чугун |  |
| Узел 15 | Жилой сектор | 124,3 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |  |
| К25 | ВК94 | 222,2 | 0,1 | 0,47 | 1,69 | 0,57 | 2,15 | 0,19 | Чугун |  |
| ВК33 | К12 | 64,48 | 0,1 | 0,47 | 1,68 | 0,03 | 0,33 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК165 | Жилой сектор | 143,22 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,01 | 0,03 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК95 | Жилой сектор | 40 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК32 | ВК33 | 327,33 | 0,1 | 0,47 | 1,68 | 0,13 | 0,33 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК31 | ВК32 | 84,89 | 0,1 | 0,47 | 1,68 | 0,03 | 0,33 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК21 | К1.1 | 61,73 | 0,1 | 0,46 | 1,66 | 0,02 | 0,32 | 0,09 | Чугун |  |
| К14 | ВК36 | 183,34 | 0,1 | 0,45 | 1,63 | 0,07 | 0,31 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК36 | ВК35 | 34,54 | 0,1 | 0,45 | 1,63 | 0,01 | 0,31 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК99 | Клиническая  больница | 30,88 | 0,1 | 0,45 | 1,62 | 0,01 | 0,26 | 0,09 | Сталь |  |
| Узел 2 | Жилой сектор | 202,27 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Пласт-  масса |  |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК158 | ВК163 | 197,83 | 0,15 | 0,42 | 1,50 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК55 | К22 | 118,35 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК72 | Жилой сектор | 186,32 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,02 | 0,09 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК25 | К1 | 27,98 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК26 | ВК25 | 56,46 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,02 | 0,24 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК48 | К17 | 166,16 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК50 | К18 | 127,76 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК157 | Школа | 179,4 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,07 | 0,32 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК35 | К13 | 101,68 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,03 | 0,24 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК161 | Жилой сектор | 73,39 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,02 | 0,24 | 0,08 | Чугун |  |
| Узел 48 | Жилой дом, 7 этажей | 90,75 | 0,1 | 0,39 | 1,40 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Пласт- масса | подключе-  ние пер-  спективы |
| ВК17 | ВК18 | 225,93 | 0,1 | 0,38 | 1,37 | 0,04 | 0,14 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК16 | ВК17 | 179,97 | 0,1 | 0,38 | 1,37 | 0,01 | 0,04 | 0,05 | Пласт-  масса |  |
| ВК21 | К2 | 144,55 | 0,1 | 0,38 | 1,36 | 0,03 | 0,14 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК85 | ВК90 | 37,19 | 0,1 | 0,37 | 1,32 | 0,01 | 0,13 | 0,07 | Чугун |  |
| ВК90 | ВК91 | 152,38 | 0,1 | 0,37 | 1,32 | 0,03 | 0,17 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК100 | Жилые дома | 87,49 | 0,1 | 0,35 | 1,26 | 0,01 | 0,12 | 0,07 | Чугун |  |
| ВК100 | ВК101 | 133,97 | 0,15 | 0,33 | 1,19 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК101 | Узел 11 | 77,14 | 0,15 | 0,33 | 1,19 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК158 | ВК163 | 261,59 | 0,15 | 0,32 | 1,16 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК89 | Жилые дома | 100,34 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК86 | ГБОУ СОШ | 23,98 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК98 | Жилой сектор | 126,36 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК98 | Жилой сектор | 307,51 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,03 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК85 | ВК87 | 47,8 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК2 | ВК3 | 395,29 | 0,15 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0 | 0,01 | Пласт-  масса |  |
| ВК51 | ВК52 | 93,97 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| К29 | Жилой сектор | 191,06 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,03 | 0,11 | 0,07 | Чугун |  |
| ВК52 | К19, ПГ | 63,28 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| Узел 48 | Поликлиника,  детский сад | 34,39 | 0,15 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК165 | Жилой сектор | 12,68 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК75 | Жилые дома | 50,87 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК87 | ВК88 | 14,96 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК88 | ВК89 | 119,92 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК96 | Жилой сектор | 18,56 | 0,1 | 0,27 | 0,97 | 0,00 | 0,06 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК18 | ВК26 | 236,88 | 0,1 | 0,26 | 0,94 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | Чугун |  |
| К25 | Жилой сектор | 121,75 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,05 | 0,36 | 0,10 | Чугун |  |
| ВК78 | Жилой сектор | 118,95 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| Узел 10 | Жилые дома | 57,78 | 0,15 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК105 | Торговый  Центр | 173,44 | 0,15 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК57 | ВК60 | 566,3 | 0,1 | 0,23 | 0,83 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | Чугун |  |
| Водозабор "Костычи" | | | | | | | | | | |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК68 | ВК67 | 63,06 | 0,145 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0 | 0,01 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/эт без изм. D |
| ВК69 | ВК68 | 99,35 | 0,145 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0 | 0,01 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/эт без изм. D |
| ВК229 | ВК230 | 52,49 | 0,15 | 0,85 | 3,04 | 0,01 | 0,15 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК179 | Жилой сек-  тор | 17,16 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| РЧВ НС №3  (Район "Кос- тычи") | ВК109 | 30,92 | 0,5 | 40,64 | 146,30 | 0,01 | 0,16 | 0,22 | Чугун |  |
| ВК117 | Жилой сек-  тор | 7,91 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК129 | Жилой сек-  тор | 26,59 | 0,1 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК202 | Жилой сек-  тор | 21,41 | 0,1 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| НС №3 (Район  "Костычи" на Центр) | ВК110 | 103,89 | 0,36 | 22,37 | 80,52 | 0,02 | 0,15 | 0,22 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК109 | НС №3 (Рай-  он "Костычи" на Центр) | 23,31 | 0,5 | 22,37 | 80,52 | 0,00 | 0,05 | 0,12 | Чугун |  |
| ВК150 | ВК139 | 79,71 | 0,15 | 0,82 | 2,94 | 0,01 | 0,12 | 0,07 | Чугун |  |
| ВК151 | ВК150 | 623,42 | 0,15 | 0,82 | 2,94 | 0,09 | 0,12 | 0,07 | Чугун |  |
| ВК109 | НС №3 (Рай-  он "Костычи" на Правую Волгу) | 8,17 | 0,5 | 18,27 | 65,78 | 0,00 | 0,03 | 0,10 | Чугун |  |
| НС №3 (Район  "Костычи" на Правую Волгу) | ВК189 | 90,93 | 0,41 | 18,27 | 65,78 | 0,01 | 0,06 | 0,14 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК189 | ВК190 | 73,93 | 0,41 | 17,90 | 64,45 | 0,01 | 0,05 | 0,14 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК190 | ВК191 | 58,73 | 0,41 | 17,90 | 64,45 | 0,00 | 0,05 | 0,14 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК110 | ВК123 | 72,41 | 0,36 | 17,47 | 62,88 | 0,01 | 0,1 | 0,17 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК243 | ВК244 | 78,61 | 0,1 | 0,32 | 1,17 | 0,01 | 0,1 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК123 | ВК124 | 167,59 | 0,36 | 17,36 | 62,49 | 0,02 | 0,09 | 0,17 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК124 | ВК125 | 224,86 | 0,36 | 17,22 | 61,98 | 0,03 | 0,09 | 0,17 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК125 | ВК126 | 161,36 | 0,36 | 17,09 | 61,51 | 0,02 | 0,09 | 0,17 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК126 | ВК127 | 236,23 | 0,36 | 16,89 | 60,79 | 0,03 | 0,09 | 0,17 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК127 | ВК128 | 255 | 0,36 | 16,71 | 60,15 | 0,03 | 0,09 | 0,16 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК179 | К36 | 158,34 | 0,15 | 0,80 | 2,88 | 0,02 | 0,11 | 0,07 | Чугун |  |
| ВК128 | ВК129 | 231,33 | 0,36 | 16,51 | 59,43 | 0,02 | 0,09 | 0,16 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК130 | ВК131 | 283,06 | 0,36 | 16,33 | 58,78 | 0,03 | 0,08 | 0,16 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК129 | ВК130 | 172,22 | 0,36 | 16,33 | 58,78 | 0,02 | 0,08 | 0,16 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК120 | К33 | 64,9 | 0,04 | 0,80 | 2,88 | 5,20 | 66,83 | 0,79 | Чугун |  |
| ВК244 | ВК245 | 5,67 | 0,1 | 0,19 | 0,69 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК197 | Жилой сектор | 16,47 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК212 | ВК214 | 96,38 | 0,15 | 0,77 | 2,77 | 0,01 | 0,12 | 0,07 | Чугун |  |
| К37 | ВК178 | 96,01 | 0,15 | 0,31 | 1,13 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК250 | ВК249 | 68,17 | 0,1 | 0,21 | 0,75 | 0,00 | 0,04 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК191 | ВК195 | 348,55 | 0,41 | 12,42 | 44,71 | 0,01 | 0,03 | 0,09 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК192 | ВК191 | 76,12 | 0,1 | 0,22 | 0,79 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК67 | ДЕПО | 34,58 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК209 | ВК188 | 86,27 | 0,15 | 0,13 | 0,46 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК236.1 | ВК242 | 65,55 | 0,1 | 0,71 | 2,54 | 0,06 | 0,72 | 0,14 | Чугун |  |
| ВК205 | ВК206 | 75,96 | 0,1 | 0,70 | 2,52 | 0,07 | 0,71 | 0,14 | Чугун |  |
| ВК204 | ВК205 | 173,93 | 0,1 | 0,70 | 2,52 | 0,15 | 0,71 | 0,14 | Чугун |  |
| ВК237 | ВК253 | 62,45 | 0,1 | 0,69 | 2,50 | 0,07 | 0,91 | 0,15 | Чугун |  |
| ВК212 | ВК213 | 74,96 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК208 | Жилой сектор | 266,52 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК213 | Жилой сектор | 95,41 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК120 | ВК121 | 172,48 | 0,15 | 0,66 | 2,39 | 0,02 | 0,09 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК125 | Жилой сектор | 16,99 | 0,1 | 0,13 | 0,47 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК244 | ВК246 | 173,61 | 0,1 | 0,13 | 0,48 | 0,01 | 0,03 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК193 | Жилой сектор | 36,05 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| К35 | ВК178 | 62,7 | 0,15 | 0,61 | 2,19 | 0,01 | 0,07 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК242 | ВК243 | 6,85 | 0,1 | 0,61 | 2,18 | 0,00 | 0,17 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК207 | К43 | 69,85 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,04 | 0,44 | 0,12 | Чугун |  |
| ВК218 | Жилой сектор | 142,52 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК216 | ВК218 | 269,39 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК107 | Жилые дома | 112,71 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК131 | ВК132 | 306,5 | 0,36 | 8,90 | 32,06 | 0,01 | 0,03 | 0,09 | Пласт-  масса | реконст-  рукция с |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | чуг. на п/э |
| ВК132 | ВК133 | 901,84 | 0,36 | 8,90 | 32,06 | 0,03 | 0,03 | 0,09 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК124 | Жилой сектор | 26,71 | 0,1 | 0,14 | 0,50 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |  |
| Узел 47 | ВК303 | 126,87 | 0,145 | 0,14 | 0,51 | 0,00 | 0 | 0,01 | Пласт-  масса | проект |
| ВК313 | ВК328 | 160,23 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК133 | ВК134 | 50,6 | 0,36 | 8,40 | 30,26 | 0,00 | 0,03 | 0,08 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК135 | ВК136 | 320,74 | 0,32 | 8,40 | 30,26 | 0,02 | 0,05 | 0,10 | Пласт- масса | реконст-  рукция с ст. на п/э |
| ВК134 | ВК135 | 134,38 | 0,36 | 8,40 | 30,26 | 0,00 | 0,03 | 0,08 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК234 | ВК235 | 231,98 | 0,15 | 0,15 | 0,52 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК232 | К54 | 107,9 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,09 | 0,69 | 0,13 | Чугун |  |
| ВК231 | ВК232 | 139,81 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,12 | 0,69 | 0,13 | Чугун |  |
| К55, ПГ | ВК231 | 126,62 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,11 | 0,69 | 0,13 | Чугун |  |
| ВК230 | К55, ПГ | 166,24 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,14 | 0,69 | 0,13 | Чугун |  |
| ВК131 | ВК173 | 5,52 | 0,15 | 7,42 | 26,72 | 0,06 | 8,47 | 0,66 | Чугун |  |
| ВК206 | ВК207 | 109,64 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,06 | 0,44 | 0,12 | Чугун |  |
| ВК130 | ВК116 | 65,12 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,09 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК238 | ВК237 | 373,94 | 0,41 | 6,38 | 22,97 | 0,00 | 0,01 | 0,05 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК240 | ВК239 | 102,16 | 0,41 | 6,38 | 22,97 | 0,00 | 0,01 | 0,05 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК241 | ВК240 | 43,45 | 0,41 | 6,38 | 22,97 | 0,00 | 0,01 | 0,05 | Пласт- масса | реконст-  рукция со  ст.. на п/э |
| ВК195 | ВК241 | 733,7 | 0,41 | 6,38 | 22,97 | 0,01 | 0,01 | 0,05 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК239 | ВК238 | 303,72 | 0,41 | 6,38 | 22,97 | 0,00 | 0,01 | 0,05 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК189 | ВК110 | 2,45 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 68,78 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК214 | ВК216 | 160,67 | 0,1 | 0,57 | 2,05 | 0,09 | 0,48 | 0,11 | Чугун |  |
| ВК195 | ВК196 | 124,76 | 0,15 | 6,04 | 21,74 | 1,01 | 6,74 | 0,57 | Чугун |  |
| Узел 37 | Узел 36 | 86,85 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 34,6 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК196 | ВК197 | 169,26 | 0,15 | 5,79 | 20,84 | 1,26 | 6,2 | 0,55 | Чугун |  |
| ВК191 | ВК193 | 111,98 | 0,1 | 5,70 | 20,54 | 5,92 | 44,05 | 1,13 | Чугун |  |
| ВК198 | ВК199 | 179,03 | 0,15 | 5,59 | 20,12 | 1,24 | 5,78 | 0,53 | Чугун |  |
| ВК197 | ВК198 | 176,29 | 0,15 | 5,59 | 20,12 | 1,22 | 5,78 | 0,53 | Чугун |  |
| ВК237 | ВК236 | 333,96 | 0,41 | 5,59 | 20,11 | 0,00 | 0,01 | 0,04 | Пласт- масса | реконст-  рукция со ст. на п/э |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК193 | ВК194 | 41,86 | 0,1 | 5,45 | 19,64 | 2,02 | 40,29 | 1,09 | Чугун |  |
| ВК188 | ВК186 | 111,45 | 0,15 | 5,40 | 19,45 | 0,60 | 4,52 | 0,48 | Чугун |  |
| ВК199 | ВК200 | 257,01 | 0,15 | 5,39 | 19,40 | 1,66 | 5,38 | 0,51 | Чугун |  |
| ВК194 | ВК188 | 45,04 | 0,15 | 5,27 | 18,99 | 0,28 | 5,16 | 0,50 | Чугун |  |
| ВК136 | ВК137 | 674,47 | 0,32 | 5,12 | 18,43 | 0,02 | 0,02 | 0,06 | Пласт- масса | реконст-  рукция с ст. на п/э |
| ВК236 | К49 | 158,97 | 0,41 | 5,11 | 18,38 | 0,00 | 0,01 | 0,04 | Пласт- масса | реконст-  рукция со ст. на п/э |
| РД5 НС№3 | ВК111 | 125,53 | 0,15 | 4,90 | 17,64 | 0,56 | 3,72 | 0,43 | Чугун |  |
| ВК110 | РД5 НС№3 | 38,18 | 0,15 | 4,90 | 17,64 | 0,17 | 3,72 | 0,43 | Чугун |  |
| ВК111 | ВК112 | 70,63 | 0,15 | 4,90 | 17,64 | 0,32 | 3,72 | 0,43 | Чугун |  |
| ВК173 | ВК171 | 338,92 | 0,15 | 4,89 | 17,59 | 0,71 | 1,74 | 0,34 | Чугун |  |
| ВК226 | ВК227 | 141,7 | 0,15 | 0,55 | 2,00 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК225 | ВК226 | 180,3 | 0,15 | 0,55 | 2,00 | 0,01 | 0,06 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК171 | ВК170 | 148,58 | 0,15 | 4,74 | 17,05 | 0,32 | 1,77 | 0,34 | Чугун |  |
| ВК170 | ВК169 | 132,57 | 0,15 | 4,74 | 17,05 | 0,28 | 1,77 | 0,34 | Чугун |  |
| ВК184 | ВК185 | 241,33 | 0,15 | 0,55 | 1,98 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| К49 | ВК236.1 | 11,65 | 0,45 | 4,61 | 16,58 | 0,00 | 0 | 0,03 | Сталь |  |
| ВК114 | ВК115 | 112,48 | 0,15 | 4,60 | 16,56 | 0,44 | 3,29 | 0,41 | Чугун |  |
| ВК112 | ВК113 | 94,73 | 0,15 | 4,60 | 16,56 | 0,37 | 3,29 | 0,41 | Чугун |  |
| ВК113 | ВК114 | 81,94 | 0,15 | 4,60 | 16,56 | 0,32 | 3,29 | 0,41 | Чугун |  |
| ВК115 | К38 | 486,54 | 0,15 | 4,60 | 16,56 | 1,48 | 2,54 | 0,37 | Чугун |  |
| ВК310 | ВК311 | 565,34 | 0,145 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0 | 0,02 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК122 | ВК121 | 84,9 | 0,15 | 0,54 | 1,93 | 0,00 | 0,04 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК137 | ВК107 | 253,85 | 0,15 | 0,53 | 1,92 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК169 | ВК168 | 115,09 | 0,15 | 4,46 | 16,04 | 0,26 | 1,84 | 0,34 | Чугун |  |
| ВК168 | ВК167 | 185,24 | 0,15 | 4,46 | 16,04 | 0,41 | 1,84 | 0,34 | Чугун |  |
| ВК167 | ВК152 | 121,91 | 0,15 | 4,36 | 15,68 | 0,24 | 1,76 | 0,33 | Чугун |  |
| ВК186 | К40 | 150,9 | 0,15 | 4,35 | 15,67 | 0,53 | 2,95 | 0,38 | Чугун |  |
| ВК137 | Жилые до-  ма, 3 этажа | 330,9 | 0,15 | 0,53 | 1,91 | 0,02 | 0,04 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК253 | К46 | 9,48 | 0,1 | 0,52 | 1,86 | 0,01 | 0,4 | 0,10 | Чугун |  |
| ВК142 | ВК143 | 103,57 | 0,15 | 4,10 | 14,76 | 0,33 | 2,62 | 0,36 | Чугун |  |
| ВК144 | ВК145 | 146,6 | 0,15 | 4,10 | 14,76 | 0,73 | 4,16 | 0,43 | Чугун |  |
| ВК140 | ВК141 | 237,31 | 0,15 | 4,10 | 14,76 | 0,75 | 2,62 | 0,36 | Чугун |  |
| ВК143 | ВК144 | 200,62 | 0,15 | 4,10 | 14,76 | 0,63 | 2,62 | 0,36 | Чугун |  |
| ВК141 | ВК142 | 98,22 | 0,15 | 4,10 | 14,76 | 0,31 | 2,62 | 0,36 | Чугун |  |
| ВК139 | ВК140 | 33,4 | 0,15 | 4,10 | 14,76 | 0,11 | 2,62 | 0,36 | Чугун |  |
| ВК137 | ВК138 | 70,86 | 0,32 | 4,06 | 14,60 | 0,00 | 0,01 | 0,05 | Пласт- масса | реконст-  рукция с ст. на п/э |
| ВК304 | ВК306 | 108,79 | 0,145 | 0,51 | 1,83 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК306 | ВК307 | 6 | 0,145 | 0,51 | 1,83 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Пласт- | реконст- |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | масса | рукция с  чуг. на п/э |
| ВК236.1 | ВК225 | 156,55 | 0,41 | 3,90 | 14,04 | 0,00 | 0 | 0,03 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК66 | ВК67 | 137,85 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК228 | К53 | 95,34 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,04 | 0,37 | 0,10 | Чугун |  |
| ВК200 | ВК203 | 362,02 | 0,15 | 3,61 | 12,99 | 1,41 | 3,24 | 0,38 | Чугун |  |
| К40 | К39 | 246,45 | 0,15 | 3,55 | 12,79 | 0,59 | 1,98 | 0,31 | Чугун |  |
| ВК312 | ВК313 | 582,97 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК66 | ВК65 | 82,94 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК65 | ЗУ НС №2  (Район "Центр") | 193,02 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| К41 | Жилой сектор | 265,21 | 0,15 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| К38 | ВК116 | 478,09 | 0,15 | 3,40 | 12,24 | 1,04 | 1,81 | 0,30 | Чугун |  |
| ВК223 | ВК296 | 45,9 | 0,15 | 0,50 | 1,80 | 0,00 | 0,04 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК122 | Жилой сектор | 65,94 | 0,04 | 0,50 | 1,80 | 5,63 | 71,11 | 0,71 | Чугун |  |
| ВК296 | ВК295 | 28,06 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,02 | 0,65 | 0,12 | Чугун |  |
| ВК235 | ВК228 | 145,6 | 0,15 | 0,15 | 0,52 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК225 | ВК224 | 491,22 | 0,41 | 3,35 | 12,04 | 0,00 | 0 | 0,03 | Пласт- масса | реконст-  рукция со ст. на п/э |
| ВК136 | ВК139 | 99,74 | 0,1 | 3,28 | 11,82 | 2,32 | 19,38 | 0,72 | Чугун |  |
| ВК151 | Жилые дома, 5  этажей | 18,38 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,01 | 0,49 | 0,11 | Чугун |  |
| ВК171 | ВК172 | 168,28 | 0,15 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК119 | Жилой сектор | 156,9 | 0,04 | 0,30 | 1,08 | 1,81 | 9,64 | 0,29 | Чугун |  |
| ВК250 | ВК251 | 80,09 | 0,1 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| Узел 47 | Узел 36 | 431,73 | 0,15 | 0,02 | 0,07 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| Узел 35 | ВК301 | 253,42 | 0,15 | 0,02 | 0,07 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК249 | К47 | 72,41 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК224 | ВК223 | 316,05 | 0,41 | 3,20 | 11,50 | 0,00 | 0 | 0,02 | Пласт- масса | реконст-  рукция со ст. на п/э |
| Узел 36 | Узел 35 | 334,56 | 0,1 | 0,02 | 0,07 | 0,00 | 0 | 0,00 | Пласт-  масса | проект |
| ВК303 | Жилой сектор | 31,7 | 0,15 | 0,50 | 1,80 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК246 | ВК250 | 158,96 | 0,1 | 0,03 | 0,12 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК254 | ВК264 | 92,35 | 0,15 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК200 | Жилой сектор | 58,78 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК152 | Жилой сектор | 225,15 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,01 | 0,03 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК133 | ж/д станция | 121,7 | 0,2 | 0,50 | 1,80 | 0,00 | 0 | 0,02 | Сталь |  |
| ВК172 | Жилой сектор | 88,44 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК152 | ВК153 | 140,47 | 0,15 | 2,89 | 10,40 | 0,13 | 0,79 | 0,22 | Чугун |  |
| К34 | ВК175 | 160,92 | 0,15 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК221 | ВК220 | 121,43 | 0,15 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК217 | Жилой сектор | 307,34 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК203 | К42 | 117,08 | 0,15 | 2,66 | 9,57 | 0,25 | 1,78 | 0,28 | Чугун |  |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| К39 | ВК184 | 6,87 | 0,15 | 2,65 | 9,55 | 0,01 | 1,12 | 0,23 | Чугун |  |
| ВК221 | Жилые дома, 6  этажей | 28,17 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК173 | ВК174 | 105,34 | 0,15 | 2,54 | 9,13 | 0,16 | 1,22 | 0,24 | Чугун |  |
| ВК210 | Жилой сектор | 28,85 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК175 | Жилой сектор | 62,62 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК256 | ВК257 | 284,93 | 0,15 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК255 | ВК256 | 241,74 | 0,15 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК220 | Жилые дома, 2  этажа | 21,69 | 0,15 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК259 | Жилой сектор | 167,18 | 0,1 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК107 | ВК108 | 146,66 | 0,15 | 2,34 | 8,42 | 0,10 | 0,57 | 0,18 | Чугун |  |
| ВК108 | Керамзитный  завод | 458,56 | 0,15 | 2,34 | 8,42 | 0,48 | 0,87 | 0,21 | Чугун |  |
| ВК257 | ВК258 | 169,57 | 0,15 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК153 | ВК154 | 231,44 | 0,15 | 2,30 | 8,28 | 0,14 | 0,51 | 0,17 | Чугун |  |
| ВК258 | ВК259 | 35,04 | 0,1 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК311 | ВК312 | 103,05 | 0,15 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК224 | Жилой сектор | 26,42 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК154 | ВК155 | 238,39 | 0,15 | 2,20 | 7,92 | 0,15 | 0,51 | 0,17 | Чугун |  |
| ВК302 | ВК301 | 214,58 | 0,15 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК303 | ВК302 | 121,75 | 0,15 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК183 | Жилой сектор | 198,67 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК305 | Жилой сек-  тор +дом культуры, 4 этажа | 21,53 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК192 | Жилой сектор | 131,95 | 0,15 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК227 | ВК228 | 91,92 | 0,15 | 0,45 | 1,64 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК200 | Жилой сектор | 24,15 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК184 | ВК183 | 147,58 | 0,15 | 2,10 | 7,57 | 0,15 | 0,85 | 0,20 | Чугун |  |
| ВК245 | ВК247 | 84,19 | 0,1 | 0,09 | 0,33 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК145 | ВК146 | 9,83 | 0,15 | 2,08 | 7,49 | 0,01 | 0,69 | 0,18 | Чугун |  |
| ВК138 | ВК107 | 198,6 | 0,3 | 2,06 | 7,40 | 0,00 | 0,01 | 0,04 | Сталь |  |
| ВК247 | ВК248 | 174,54 | 0,1 | 0,09 | 0,33 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК145 | ВК148 | 439,74 | 0,15 | 2,02 | 7,27 | 0,25 | 0,47 | 0,16 | Чугун |  |
| ВК116 | ВК117 | 17,82 | 0,15 | 2,01 | 7,25 | 0,02 | 0,78 | 0,19 | Чугун |  |
| ВК248 | ВК249 | 161,92 | 0,1 | 0,09 | 0,33 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК138 | Жилые дома, 2-5 этажей | 63,85 | 0,32 | 2,00 | 7,20 | 0,00 | 0 | 0,02 | Пласт- масса | реконст-  рукция с ст. на п/э |
| ВК301 | Жилой сектор | 37,99 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК263 | Жилой сектор | 189,76 | 0,15 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК312 | Жилые дома,  3-5 этажей | 648,39 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,56 | 0,66 | 0,12 | Чугун | Д указан  условно |
| ВК153 | Жилой сектор | 62,34 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК126 | Жилой сектор | 22,39 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК148 | ВК149 | 353,69 | 0,15 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК149 | ВК69 | 42,89 | 0,145 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0 | 0,01 | Пласт- масса | реконстр.  с чуг. на п/эт без изм. D |
| ВК122 | Жилые дома, 2  этажа | 143,94 | 0,15 | 0,35 | 1,26 | 0,00 | 0,02 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК251 | К48 | 159,05 | 0,1 | 0,12 | 0,43 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК211 | ВК212 | 47,37 | 0,15 | 0,90 | 3,24 | 0,01 | 0,17 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК178 | ВК179 | 136,9 | 0,15 | 0,92 | 3,31 | 0,03 | 0,17 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК183 | Жилой сектор | 13,36 | 0,1 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК222 | ВК221 | 94,59 | 0,15 | 0,35 | 1,26 | 0,01 | 0,06 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК223 | ВК229 | 25,26 | 0,15 | 0,95 | 3,40 | 0,01 | 0,18 | 0,09 | Чугун |  |
| К46 | ВК251 | 159,14 | 0,1 | 0,12 | 0,42 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК203 | ВК204 | 249,26 | 0,15 | 0,95 | 3,42 | 0,06 | 0,18 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК174 | К34 | 19,49 | 0,15 | 0,95 | 3,42 | 0,00 | 0,15 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК123 | Жилой сектор | 28,45 | 0,1 | 0,11 | 0,40 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК307 | ВК308 | 252,84 | 0,145 | 0,35 | 1,26 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК310 | Жилой сектор | 25,82 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК255 | Школа, жилой  сектор | 16,4 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| К54 | Жилой сектор | 132,55 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК309 | ВК310 | 95,87 | 0,145 | 0,35 | 1,26 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК237 | Жилой сектор | 39,19 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК308 | ВК309 | 223,28 | 0,145 | 0,35 | 1,26 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК169 | Жилой сектор | 267,36 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,01 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК186 | ВК187 | 83,72 | 0,15 | 1,05 | 3,78 | 0,02 | 0,19 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК187 | К41 | 174,48 | 0,15 | 1,05 | 3,78 | 0,04 | 0,19 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК204 | Жилой сектор | 100,64 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК167 | Жилой сектор | 52,16 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК210 | ВК211 | 164,34 | 0,15 | 1,10 | 3,96 | 0,05 | 0,24 | 0,10 | Чугун |  |
| ВК196 | Жилой сектор | 122,57 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,01 | 0,07 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК264 | ВК265 | 241,83 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,01 | 0,04 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК202 | Жилой сектор | 34,55 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК311 | Жилой сектор | 46,44 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК147 | Жилой сектор | 155,5 | 0,15 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК266 | Жилой сектор | 177,1 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК127 | Жилой сектор | 22,17 | 0,1 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК246 | Жилой сектор | 36,06 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК229 | Жилой сектор | 24,21 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК121 | К32 | 59,39 | 0,04 | 1,20 | 4,32 | 6,01 | 84,26 | 0,95 | Чугун |  |
| ВК200 | К44 | 9,98 | 0,1 | 1,20 | 4,32 | 0,02 | 1,63 | 0,24 | Чугун |  |
| ВК189 | ВК192 | 70 | 0,15 | 0,37 | 1,33 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК234 | Жилой сектор | 28,13 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК266 | Жилой сектор | 22,18 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК228 | Жилой сектор | 40,98 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК206 | Жилой сектор | 64,82 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК305 | ВК304 | 425,96 | 0,18 | 1,25 | 4,50 | 0,01 | 0,03 | 0,05 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК216 | ВК217 | 27,53 | 0,1 | 0,37 | 1,33 | 0,00 | 0,13 | 0,07 | Чугун |  |
| ВК254 | ВК255 | 12,36 | 0,15 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК242 | Жилой сектор | 71,27 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК209 | ВК210 | 234,68 | 0,15 | 1,30 | 4,68 | 0,09 | 0,33 | 0,12 | Чугун |  |
| ВК152 | ВК151 | 72,43 | 0,15 | 1,32 | 4,74 | 0,03 | 0,29 | 0,12 | Чугун |  |
| ВК180 | К37 | 76,14 | 0,15 | 1,36 | 4,91 | 0,03 | 0,37 | 0,13 | Чугун |  |
| ВК146 | ВК147 | 182,38 | 0,15 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК177 | Жилой сектор | 201,67 | 0,15 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК128 | Жилой сектор | 18,56 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК116 | ВК122 | 808,86 | 0,15 | 1,39 | 4,99 | 0,49 | 0,5 | 0,15 | Чугун |  |
| ВК265 | ВК266 | 225,57 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,01 | 0,04 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК222 | ВК305 | 62,87 | 0,18 | 1,40 | 5,04 | 0,00 | 0,03 | 0,06 | Пласт-  масса |  |
| ВК176 | К35 | 97,56 | 0,15 | 1,41 | 5,07 | 0,04 | 0,33 | 0,12 | Чугун |  |
| ВК208 | ВК209 | 278,73 | 0,15 | 1,43 | 5,14 | 0,13 | 0,4 | 0,14 | Чугун |  |
| ВК211 | Жилой сектор | 11,15 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК194 | Жилой сектор | 27 | 0,1 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК153 | Жилой дом, 7 этажей | 51,56 | 0,1 | 0,39 | 1,40 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | Пласт- масса | подключе-  ние пер- спективы |
| ВК176 | ВК177 | 175,15 | 0,15 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК169 | Жилой сектор | 14,74 | 0,1 | 0,18 | 0,65 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК185 | Пансионат | 110,65 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,03 | 0,24 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК119 | ВК120 | 219,82 | 0,15 | 1,46 | 5,27 | 0,15 | 0,55 | 0,15 | Чугун |  |
| ВК295 | Жилые дома, 5  этажей | 120,8 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,06 | 0,42 | 0,10 | Чугун |  |
| ВК253 | ВК252 | 78,35 | 0,1 | 0,18 | 0,64 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК155 | Жилой сектор | 27,26 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,01 | 0,32 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК252 | ВК250 | 165,83 | 0,1 | 0,18 | 0,64 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК154 | Жилой сектор | 39,56 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| К42 | ВК208 | 52,97 | 0,15 | 1,56 | 5,61 | 0,03 | 0,39 | 0,15 | Чугун |  |
| ВК245 | Жилой сектор | 88,61 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК215 | Жилой сектор | 188,55 | 0,15 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК174 | ВК176 | 207,51 | 0,15 | 1,59 | 5,71 | 0,12 | 0,49 | 0,15 | Чугун |  |
| К37 | Жилой сектор | 21,4 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,07 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК236 | ВК254 | 72,32 | 0,15 | 0,24 | 0,86 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК217 | Жилой сектор | 30,32 | 0,1 | 0,17 | 0,61 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК181 | Жилой сектор | 290,62 | 0,15 | 0,16 | 0,58 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК181 | ВК180 | 85,93 | 0,15 | 1,61 | 5,81 | 0,05 | 0,51 | 0,15 | Чугун |  |
| ВК254 | ВК263 | 271,04 | 0,15 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК227 | Жилой сектор | 77,62 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК307 | Узел 47 | 25,15 | 0,15 | 0,16 | 0,57 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК236 | ВК254 | 76,81 | 0,15 | 0,24 | 0,87 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК230 | ВК233 | 172,92 | 0,15 | 0,25 | 0,88 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК233 | ВК234 | 203,98 | 0,15 | 0,25 | 0,88 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК199 | Жилой сектор | 57,15 | 0,15 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК214 | ВК215 | 211,42 | 0,15 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК180 | Жилой сектор | 177,45 | 0,15 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК223 | ВК222 | 115,96 | 0,18 | 1,75 | 6,30 | 0,01 | 0,05 | 0,07 | Пласт- масса | реконст-  рукция со ст. на п/э |
| ВК295 | Жилой сектор | 94,29 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК118 | ВК119 | 129 | 0,15 | 1,76 | 6,35 | 0,12 | 0,8 | 0,19 | Чугун |  |
| ВК117 | ВК118 | 193,77 | 0,15 | 1,76 | 6,35 | 0,19 | 0,8 | 0,19 | Чугун |  |
| ВК182 | ВК181 | 65,11 | 0,15 | 1,77 | 6,38 | 0,05 | 0,61 | 0,17 | Чугун |  |
| ВК183 | ВК182 | 417,63 | 0,15 | 1,77 | 6,38 | 0,40 | 0,8 | 0,19 | Чугун |  |
| ВК155 | Жилые дома, 5  этажей | 353,38 | 0,15 | 1,80 | 6,48 | 0,22 | 0,52 | 0,16 | Чугун |  |
| ВК146 | Жилые дома, 5  этажей | 33,91 | 0,15 | 1,90 | 6,84 | 0,02 | 0,58 | 0,17 | Чугун |  |
| ВК185 | Жилой сектор | 122,26 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК200 | ВК201 | 213,13 | 0,1 | 0,28 | 1,01 | 0,02 | 0,07 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК201 | ВК202 | 113,71 | 0,1 | 0,28 | 1,01 | 0,01 | 0,09 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК148 | Жилые дома, 5  этажей | 53,07 | 0,1 | 1,90 | 6,84 | 0,42 | 6,56 | 0,42 | Чугун |  |
| ВК243 | К48 | 169,09 | 0,1 | 0,28 | 1,01 | 0,02 | 0,09 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК112 | Жилой сектор | 61,5 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,01 | 0,11 | 0,07 | Чугун |  |
| ВК304 | Жилые дома, 5  этажей | 27,39 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,08 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК304 | ВК303 | 59,89 | 0,15 | 0,44 | 1,59 | 0,00 | 0,02 | 0,04 | Чугун |  |
| **Водозабор "Правая Волга", "Костычевские сады"** | | | | | | | | | | |
| ВК321 | ВК340 | 51,3 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | Сталь |  |
| Узел 34 | Узел 35 | 101,69 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК345 | ВК346 | 103,53 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| Узел 50 | К50 | 235,64 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Пласт-  масса | проект |
| ВК341 | ВК344 | 154,84 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| РЧВ НС №4  (Район "Правая Волга") | НС №4 (Район "Правая Вол- га") | 21,63 | 0,15 | 32,27 | 116,19 | 1,79 | 69,13 | 2,10 | Чугун |  |
| НС №4  (Район "Правая Волга") | ВК219 | 14,58 | 0,15 | 32,27 | 116,19 | 1,80 | 102,78 | 2,43 | Чугун |  |
| ВК349 | ВК350 | 244 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК347 | ВК349 | 86,27 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| Узел 34 | Узел 37 | 354,6 | 0,18 | 17,43 | 62,77 | 1,20 | 2,82 | 0,69 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 33 | Узел 34 | 149,04 | 0,18 | 16,62 | 59,85 | 0,46 | 2,58 | 0,65 | Пласт-  масса | проект |
| ВК219 | Узел 33 | 351,05 | 0,18 | 15,94 | 57,39 | 1,01 | 2,39 | 0,63 | Пласт- | проект |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | масса |  |
| Узел 37 | Узел 38 | 268,81 | 0,18 | 14,52 | 52,28 | 0,65 | 2,01 | 0,57 | Пласт-  масса | проект |
| ВК219 | ВК285 | 372,88 | 0,2 | 13,42 | 48,31 | 0,46 | 1,04 | 0,43 | Пласт-  масса | проект |
| ВК335 | ВК339 | 76,26 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Сталь |  |
| ВК219 | ВК220 | 254,66 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 6,17 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК342 | ВК343 | 187,82 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК317 | ВК326 | 153,13 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК273 | ВК272 | 211,95 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,09 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК332 | ВК341 | 260,16 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун | Недейств. |
| ОК НС №2  (Район "Центр") | ВК70 | 9,1 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,14 | 0,00 | Сталь |  |
| Узел 27 | Узел 32 | 531,27 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 45 | Задвижка РЧВ  "Совхоз" | 22,84 | 0,145 | 11,44 | 41,20 | 0,10 | 3,77 | 0,69 | Пласт-  масса | проект |
| Задвижка  РЧВ "Сов-  хоз" | Узел 46 | 60 | 0,145 | 11,44 | 41,20 | 0,27 | 3,77 | 0,69 | Пласт- масса | проект |
| ВК287 | ВК288 | 79,1 | 0,18 | 10,85 | 39,06 | 0,11 | 1,18 | 0,43 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК285 | ВК287 | 70,32 | 0,18 | 10,85 | 39,06 | 0,10 | 1,18 | 0,43 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК346 | ВК347 | 113,46 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК342 | ВК345 | 152,25 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК288 | ВК289 | 87,13 | 0,18 | 10,25 | 36,90 | 0,11 | 1,06 | 0,40 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| ВК344 | ВК345 | 202,65 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| Узел 31 | Узел 25 | 532,94 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 46 | РЧВ1 НС  №5 (Район "С/х Косты- чевский") | 30,77 | 0,1 | 9,84 | 35,43 | 0,67 | 18,17 | 1,25 | Пласт- масса | проект |
| ВК289 | ВК290 | 7,99 | 0,15 | 9,75 | 35,10 | 0,17 | 9,49 | 0,73 | Чугун |  |
| ВК274 | Узел 28 | 120,31 | 0,18 | 9,67 | 34,81 | 0,14 | 0,95 | 0,38 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| Узел 28 | Узел 29 | 207,42 | 0,18 | 9,57 | 34,45 | 0,23 | 0,93 | 0,38 | Пласт-  масса | проект |
| ВК290 | ВК274 | 180,19 | 0,18 | 9,15 | 32,94 | 0,19 | 0,86 | 0,36 | Пласт- масса | реконст-  рукция с чуг. на п/э |
| Узел 44 | Узел 45 | 151,87 | 0,145 | 8,98 | 32,32 | 0,44 | 2,4 | 0,54 | Пласт-  масса | проект |
| ВК155 | ВК156 | 80,06 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,45 | 0,00 | Чугун |  |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| Узел 40 | Узел 44 | 168,01 | 0,145 | 8,62 | 31,04 | 0,45 | 2,23 | 0,52 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 24 | Узел 30 | 257,11 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 39 | Узел 40 | 76,79 | 0,145 | 7,95 | 28,62 | 0,18 | 1,92 | 0,48 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 38 | Узел 42 | 282,87 | 0,145 | 7,67 | 27,62 | 0,61 | 1,8 | 0,46 | Пласт-  масса | проект |
| ПНС "Пра-  вая Волга" | Узел 24 | 329,79 | 0,145 | 7,62 | 27,43 | 0,645 | 1,78 | 0,46 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 29 | ПНС "Пра-  вая Волга" | 11,79 | 0,145 | 7,62 | 27,43 | 0,03 | 1,78 | 0,46 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 38 | Узел 39 | 245,03 | 0,145 | 6,85 | 24,66 | 0,43 | 1,46 | 0,41 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 42 | Узел 43 | 306,64 | 0,145 | 6,16 | 22,18 | 0,44 | 1,21 | 0,37 | Пласт-  масса | проект |
| ВК293 | ВК295 | 396,81 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 34,76 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК283 | ВК220 | 144,08 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,5 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК260 | ВК258 | 93,83 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,47 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК314.1 | ВК314 | 270,53 | 0,1 | 4,56 | 16,41 | 7,15 | 22,03 | 0,91 | Сталь |  |
| РЧВ1 НС  №5 (Район  "С/х Косты- чевский") | ВК314.1 | 237,96 | 0,1 | 4,56 | 16,41 | 4,86 | 17,01 | 0,82 | Сталь |  |
| ВК348 | ВК347 | 41,93 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК341 | ВК342 | 269,27 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| Узел 43 | Узел 45 | 626,58 | 0,145 | 4,14 | 14,89 | 0,44 | 0,59 | 0,25 | Пла-  стмас- са | проект |
| ВК254 | ВК267 | 324 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК264 | ВК267 | 232,01 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК300 | Узел 41 | 342,02 | 0,145 | 3,63 | 13,07 | 0,19 | 0,46 | 0,22 | Пла-  стмас- са | проект |
| ВК326 | ВК325 | 43,51 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| Узел 32 | Узел 31 | 361,13 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Пла-  стмас- са | проект |
| ВК334 | ВК335 | 99,95 | 0,1 | 3,36 | 12,10 | 0,56 | 4,62 | 0,46 | Сталь |  |
| ВК335 | ВК336 | 61,26 | 0,1 | 3,36 | 12,10 | 0,34 | 4,62 | 0,46 | Сталь |  |
| РЧВ2 НС  №5 (Район "С/х Косты- чевский") | ВК334 | 251,62 | 0,1 | 3,36 | 12,10 | 1,96 | 6,49 | 0,53 | Сталь |  |
| К51 | Узел 50 | 70,14 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| Узел 50 | ВК267 | 156,72 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Пласт-  масса |  |
| К57 | ВК317 | 32,84 | 0,1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| Узел 24 | Узел 25 | 397,11 | 0,1 | 3,20 | 11,52 | 1,08 | 2,26 | 0,41 | Пласт-  масса | проект |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| Узел 39 | ДОУ (пер- спектива) | 81,52 | 0,1 | 0,03 | 0,11 | 0,00 | 0 | 0,00 | Пласт- масса | подклю-  чение песрпек- тивы |
| Узел 23 | ДОУ, столо-  вая (перпек- тива) | 51,85 | 0,1 | 0,04 | 0,14 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК261 | ВК260 | 99,22 | 0,1 | 0,05 | 0,18 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК297 | Узел 33 | 186,71 | 0,15 | 2,91 | 10,49 | 0,55 | 2,12 | 0,31 | Чугун |  |
| ВК219 | ВК297 | 205,95 | 0,15 | 2,91 | 10,49 | 0,45 | 1,6 | 0,28 | Чугун |  |
| Узел 37 | ВК300 | 95,87 | 0,15 | 2,91 | 10,48 | 0,88 | 6,17 | 0,46 | Чугун |  |
| ВК260 | Жилой сек-  тор | 305,95 | 0,1 | 0,05 | 0,18 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК262 | ВК261 | 57,39 | 0,1 | 0,05 | 0,18 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК332 | Жилой сек-  тор | 19,16 | 0,05 | 0,05 | 0,18 | 0,00 | 0,07 | 0,03 | Сталь |  |
| ВК331 | ВК332 | 132,33 | 0,15 | 0,05 | 0,18 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| ВК330 | ВК331 | 60,01 | 0,15 | 0,05 | 0,18 | 0,00 | 0 | 0,00 | Чугун |  |
| Узел 24 | Узел 20 | 444,36 | 0,1 | 2,48 | 8,93 | 0,76 | 1,42 | 0,32 | Пласт-  масса | проект |
| ВК314 | ВК320 | 163,63 | 0,1 | 2,36 | 8,49 | 1,18 | 6,03 | 0,47 | Сталь |  |
| Узел 33 | ВК298 | 126,43 | 0,15 | 2,23 | 8,03 | 0,19 | 1,26 | 0,23 | Чугун |  |
| Узел 16 | Жилой сек-  тор | 10,16 | 0,1 | 0,08 | 0,29 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК298 | ВК299 | 155,45 | 0,15 | 2,13 | 7,67 | 0,25 | 1,15 | 0,22 | Чугун |  |
| ВК285 | ВК284 | 132,78 | 0,15 | 2,12 | 7,63 | 0,19 | 1,14 | 0,22 | Чугун |  |
| ВК284 | ВК283 | 45,55 | 0,15 | 2,12 | 7,63 | 0,05 | 0,86 | 0,20 | Чугун |  |
| ВК291 | ВК292 | 97,51 | 0,15 | 2,12 | 7,63 | 0,11 | 0,86 | 0,20 | Чугун |  |
| ВК283 | ВК291 | 87,15 | 0,15 | 2,12 | 7,63 | 0,13 | 1,14 | 0,22 | Чугун |  |
| Узел 30 | Узел 31 | 674,48 | 0,1 | 1,95 | 7,02 | 0,75 | 0,92 | 0,25 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 26 | Жилая за-  стройка (пер- спектива) | 218,91 | 0,1 | 1,95 | 7,02 | 0,24 | 0,92 | 0,25 | Пласт- масса | проект |
| Узел 31 | Жилая за-  стройка (пер- спектива) | 142,9 | 0,1 | 1,95 | 7,02 | 0,16 | 0,92 | 0,25 | Пласт- масса | проект |
| Узел 29 | Узел 30 | 154,65 | 0,1 | 1,95 | 7,02 | 0,17 | 0,92 | 0,25 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 25 | Жилая за-  стройка (пер- спектива) | 333,53 | 0,1 | 1,95 | 7,02 | 0,37 | 0,92 | 0,25 | Пласт- масса | проект |
| Узел 22 | Жилая за-  стройка (пер- спектива) | 140,11 | 0,1 | 1,95 | 7,02 | 0,16 | 0,92 | 0,25 | Пласт- масса | проект |
| Узел 24 | К52 | 128,47 | 0,1 | 1,94 | 6,98 | 0,14 | 0,91 | 0,25 | Пласт-  масса |  |
| ВК336 | ВК339 | 109,44 | 0,1 | 1,90 | 6,84 | 0,28 | 2,14 | 0,30 | Сталь |  |
| ВК340 | Жилый до-  ма, 2 этажа | 58,28 | 0,1 | 1,90 | 6,84 | 0,28 | 3,96 | 0,38 | Сталь |  |
| ВК339 | ВК340 | 221,95 | 0,1 | 1,90 | 6,84 | 1,06 | 3,96 | 0,38 | Сталь |  |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК292 | ВК293 | 28,15 | 0,15 | 1,72 | 6,19 | 0,02 | 0,57 | 0,16 | Чугун |  |
| ВК293 | ВК294 | 31,11 | 0,15 | 1,72 | 6,19 | 0,03 | 0,57 | 0,16 | Чугун |  |
| ВК294 | ВК281 | 107,77 | 0,15 | 1,72 | 6,19 | 0,11 | 0,76 | 0,18 | Чугун |  |
| Узел 41 | Жилая за-  стройка (пер- спектива) | 286,05 | 0,1 | 1,67 | 6,01 | 0,24 | 0,7 | 0,21 | Пласт- масса | проект |
| Узел 42 | Жилая за-  стройка (пер- спектива) | 94,05 | 0,1 | 1,67 | 6,01 | 0,08 | 0,7 | 0,21 | Пласт- масса | проект |
| Узел 45 | Жилая за-  стройка (пер- спектива) | 73,91 | 0,1 | 1,67 | 6,01 | 0,06 | 0,7 | 0,21 | Пласт- масса | проект |
| Узел 43 | Жилая за-  стройка (пер-  спектива) | 77,49 | 0,1 | 1,67 | 6,01 | 0,07 | 0,7 | 0,21 | Пласт- масса | проект |
| РЧВ2 НС  №5 (Район "С/х Косты- чевский") | Узел 46 | 26,75 | 0,1 | 1,60 | 5,77 | 0,02 | 0,65 | 0,20 | Пласт- масса | проект |
| ВК314 | ВК315 | 74,55 | 0,1 | 1,59 | 5,72 | 0,14 | 1,52 | 0,25 | Сталь |  |
| ВК320 | ВК321 | 131,92 | 0,1 | 1,59 | 5,71 | 0,44 | 2,79 | 0,32 | Сталь |  |
| ВК321 | ВК322 | 114,46 | 0,1 | 1,59 | 5,71 | 0,38 | 2,79 | 0,32 | Сталь |  |
| Узел 20 | Узел 22 | 409,29 | 0,1 | 1,58 | 5,69 | 0,31 | 0,63 | 0,20 | Пласт-  масса | проект |
| ВК299 | Жилой сектор | 47,85 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК298 | Жилой сектор | 28,79 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК268 | Жилой сектор | 36,45 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК327 | Школа | 52,66 | 0,15 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК269 | Жилой сектор | 87,09 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК316 | К57 | 276,25 | 0,089 | 1,44 | 5,18 | 0,82 | 2,47 | 0,29 | Сталь |  |
| ВК315 | ВК316 | 188,23 | 0,1 | 1,44 | 5,18 | 0,52 | 2,31 | 0,29 | Сталь |  |
| ВК272 | ВК271 | 156,31 | 0,15 | 1,44 | 5,18 | 0,07 | 0,34 | 0,13 | Чугун |  |
| К52 | ВК272 | 99,18 | 0,1 | 1,44 | 5,18 | 0,47 | 3,8 | 0,32 | Чугун |  |
| ВК271 | К50 | 129,11 | 0,15 | 1,44 | 5,18 | 0,06 | 0,34 | 0,13 | Чугун |  |
| Узел 17 | Жилой сектор | 234,37 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | Пласт-  масса | проект |
| ВК318 | ж/д станция | 97,46 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК273 | Жилой сектор | 204,27 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК277 | Жилой сектор | 145,47 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК278 | Жилой сектор | 107,48 | 0,1 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК299 | ВК300 | 372,64 | 0,1 | 1,22 | 4,39 | 2,10 | 4,26 | 0,32 | Чугун |  |
| ВК322 | ВК327 | 198,03 | 0,15 | 1,18 | 4,24 | 0,03 | 0,13 | 0,09 | Чугун |  |
| Узел 41 | Узел 39 | 176,74 | 0,145 | 1,13 | 4,07 | 0,01 | 0,06 | 0,07 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 21 | Узел 22 | 586,26 | 0,1 | 1,11 | 3,99 | 0,24 | 0,34 | 0,14 | Пла-  стмас- са | проект |
| Узел 20 | Узел 21 | 182,92 | 0,1 | 1,11 | 3,99 | 0,07 | 0,34 | 0,14 | Пла-  стмас-  са | проект |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК327 | ВК328 | 296,48 | 0,15 | 1,08 | 3,88 | 0,04 | 0,11 | 0,08 | Чугун |  |
| К50 | ВК270 | 15,61 | 0,15 | 1,04 | 3,74 | 0,00 | 0,12 | 0,08 | Чугун |  |
| Узел 25 | Узел 26 | 120,55 | 0,1 | 1,02 | 3,68 | 0,04 | 0,29 | 0,13 | Пласт-  масса | проект |
| ВК276 | ВК277 | 119,53 | 0,15 | 0,10 | 0,37 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |
| ВК281 | ВК282 | 102,25 | 0,15 | 0,94 | 3,40 | 0,02 | 0,18 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК282 | ВК274 | 66,75 | 0,15 | 0,94 | 3,40 | 0,02 | 0,18 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК336 | ВК337 | 274,71 | 0,1 | 0,86 | 3,10 | 0,28 | 0,86 | 0,17 | Сталь |  |
| ВК270 | ВК269 | 68,15 | 0,15 | 0,84 | 3,02 | 0,01 | 0,12 | 0,07 | Чугун |  |
| К57 | ВК318 | 188,22 | 0,1 | 0,84 | 3,02 | 0,19 | 0,82 | 0,17 | Чугун |  |
| Узел 41 | Узел 40 | 775,93 | 0,1 | 0,83 | 2,99 | 0,19 | 0,2 | 0,11 | Пласт-  масса | проект |
| ВК299 | Узел 34 | 97,08 | 0,15 | 0,81 | 2,92 | 0,03 | 0,18 | 0,09 | Чугун |  |
| ВК328 | ВК329 | 109,52 | 0,15 | 0,78 | 2,80 | 0,01 | 0,06 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК281 | ВК280 | 96,89 | 0,15 | 0,78 | 2,79 | 0,02 | 0,16 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК320 | Жилые до-  ма, 2 этажа | 30,25 | 0,1 | 0,77 | 2,77 | 0,03 | 0,7 | 0,15 | Сталь |  |
| ВК318 | ВК319 | 100,32 | 0,1 | 0,74 | 2,66 | 0,08 | 0,65 | 0,15 | Чугун |  |
| ВК269 | ВК268 | 70,15 | 0,15 | 0,74 | 2,66 | 0,01 | 0,1 | 0,07 | Чугун |  |
| ВК314 | К56 | 757,37 | 0,1 | 0,61 | 2,20 | 0,53 | 0,59 | 0,13 | Сталь |  |
| ВК336 | Здания | 200,34 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,04 | 0,17 | 0,08 | Сталь |  |
| ВК288 | Жилые дома,  2-3 этажа | 42,8 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,03 | 0,53 | 0,12 | Чугун |  |
| ВК290 | Жилые дома, 3  этажа | 44,24 | 0,1 | 0,60 | 2,16 | 0,03 | 0,53 | 0,12 | Чугун |  |
| Узел 23 | Узел 26 | 329,89 | 0,1 | 0,54 | 1,96 | 0,04 | 0,1 | 0,07 | Пласт-  масса | проект |
| ВК300 | Жилой сектор | 71,97 | 0,15 | 0,50 | 1,80 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК338 | Жилой сектор | 58,28 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,02 | 0,31 | 0,10 | Сталь |  |
| ВК289 | Колледж,  жилые дома | 187,47 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,09 | 0,37 | 0,10 | Чугун |  |
| ВК277 | ВК278 | 63,74 | 0,15 | 0,50 | 1,80 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК337 | ВК338 | 373,1 | 0,1 | 0,50 | 1,80 | 0,18 | 0,4 | 0,11 | Сталь |  |
| ВК280 | ВК277 | 346,72 | 0,15 | 0,50 | 1,79 | 0,02 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК319 | Жилой сектор | 346,54 | 0,1 | 0,48 | 1,73 | 0,16 | 0,37 | 0,11 | Чугун |  |
| ВК285 | ВК286 | 129,32 | 0,1 | 0,45 | 1,62 | 0,06 | 0,4 | 0,10 | Чугун |  |
| ВК315 | Жилой сектор | 96,18 | 0,1 | 0,15 | 0,54 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Сталь |  |
| Узел 18 | Узел 17 | 279,94 | 0,1 | 0,43 | 1,55 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 19 | РД6 ПНС  "Правая Вол- га" | 6,34 | 0,1 | 0,43 | 1,55 | 0,00 | 0,06 | 0,05 | Пласт- масса | проект |
| ВК268 | Узел 19 | 217,02 | 0,15 | 0,43 | 1,55 | 0,01 | 0,02 | 0,04 | Чугун |  |
| РД6 ПНС "Пра  вая Волга" | Узел 18 | 277,75 | 0,1 | 0,43 | 1,55 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | Пласт-  масса | проект |
| ВК274 | ВК275 | 49,23 | 0,15 | 0,42 | 1,53 | 0,00 | 0,02 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК324 | ВК325 | 232,62 | 0,1 | 0,41 | 1,48 | 0,06 | 0,22 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК322 | ВК323 | 78,45 | 0,1 | 0,41 | 1,48 | 0,02 | 0,22 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК323 | ВК324 | 68,13 | 0,1 | 0,41 | 1,48 | 0,02 | 0,22 | 0,08 | Чугун |  |

**Материал трубопро-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начало участка** | **Конец уча- стка** | **Длина участка, м** | **Внутренний диа- метр трубы, м** | **Расход воды на участке, л/с** | **Расход воды на участке, м3/час** | **Потери напора на участке, м** | **Удельные линей- ные потери, мм/м** | **Скорость движе- ния воды на уча- стке, м/с** | **вода** | **Примеча- ние** |
| ВК325 | Жилой сектор | 172,2 | 0,1 | 0,41 | 1,48 | 0,05 | 0,22 | 0,08 | Чугун |  |
| ВК278 | ВК279 | 63,71 | 0,15 | 0,40 | 1,44 | 0,00 | 0,02 | 0,04 | Чугун |  |
| Узел 40 | Узел 42 | 324,22 | 0,1 | 0,16 | 0,57 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Пласт-  масса | проект |
| ВК279 | К51 | 70,56 | 0,15 | 0,40 | 1,44 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК276 | ВК275 | 99,81 | 0,15 | 0,18 | 0,63 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК292 | Жилые дома | 63,05 | 0,1 | 0,40 | 1,44 | 0,02 | 0,24 | 0,08 | Чугун |  |
| Узел 22 | Узел 27 | 686,4 | 0,1 | 0,38 | 1,38 | 0,04 | 0,04 | 0,05 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 27 | Узел 26 | 240,71 | 0,1 | 0,38 | 1,38 | 0,01 | 0,04 | 0,05 | Пласт-  масса | проект |
| ВК337 | Жилой сектор | 170,01 | 0,1 | 0,36 | 1,30 | 0,03 | 0,17 | 0,08 | Сталь |  |
| Узел 22 | Узел 23 | 242,05 | 0,1 | 0,36 | 1,28 | 0,01 | 0,04 | 0,05 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 43 | Узел 44 | 362,52 | 0,145 | 0,36 | 1,28 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Пласт-  масса | проект |
| Узел 17 | Узел 16 | 90,19 | 0,1 | 0,33 | 1,19 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Пласт-  масса | проект |
| ВК329 | Жилой сектор | 241,11 | 0,1 | 0,32 | 1,15 | 0,03 | 0,1 | 0,06 | Сталь |  |
| ВК270 | Жилой сектор | 20,28 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,04 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК329 | Жилые дома, 2  этажа | 45,21 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Сталь |  |
| ВК286 | Поликлиника | 107,98 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,00 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| ВК275 | Жилые дома, 3  этажа | 15,2 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,17 | 0,08 | Чугун | Д указан  условно |
| ВК275 | Жилые дома, 3  тажа | 27,85 | 0,1 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,11 | 0,07 | Чугун | Д указан  условно |
| ВК328 | ВК330 | 43,19 | 0,15 | 0,30 | 1,08 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | Чугун |  |
| ВК280 | ВК276 | 181,35 | 0,1 | 0,28 | 1,01 | 0,02 | 0,09 | 0,06 | Чугун |  |
| ВК319 | Жилой сектор | 185,07 | 0,1 | 0,26 | 0,94 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК329 | ВК333 | 95,84 | 0,1 | 0,26 | 0,93 | 0,01 | 0,06 | 0,05 | Сталь |  |
| ВК350 | Жилой сектор | 144,23 | 0,1 | 0,26 | 0,93 | 0,00 | 0,02 | 0,03 | Чугун |  |
| ВК333 | ВК350 | 350,07 | 0,1 | 0,26 | 0,93 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | Пласт-  масса | проект |
| ВК286 | Жилые дома, 5  этажей | 13,81 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| Узел 16 | ВК262 | 93,64 | 0,1 | 0,25 | 0,90 | 0,01 | 0,05 | 0,05 | Чугун |  |
| ВК330 | Жилые дома, 2  этажа | 40,9 | 0,15 | 0,25 | 0,90 | 0,00 | 0 | 0,02 | Чугун |  |
| Узел 25 | Узел 23 | 206,33 | 0,1 | 0,23 | 0,82 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Пласт-  масса | проект |
| ВК268 | Узел 20 | 210,43 | 0,1 | 0,21 | 0,76 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | Пласт-  масса | проект |
| ВК262 | К45 | 151,93 | 0,1 | 0,20 | 0,72 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | Чугун |  |
| Узел 28 | ВК273 | 140,23 | 0,15 | 0,10 | 0,36 | 0,00 | 0 | 0,01 | Чугун |  |

Пьезометрические графики от источников водоснабжения (ВЗУ) до са- мых удаленных потребителей представлены на рисунках 2.2.2.6 – 2.2.2.14.



Рисунок 2.2.2.6 – Пьезометрический график от водозабора «Центральный» до конечного потребителя (жилой сектор, ул. 8 марта)

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (жилой сектор, ул. 8 марта) услугами качественного водоснабжения в полном объеме.



ме.

Рисунок 2.2.2.7 – Пьезометрический график от водозабора «Центральный» до конечного потребителя (жилой дом по ул. Ватутина (замена ветхого жилья))

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (жилой дом по ул. Ватутина (замена ветхого жилья)) услугами качественного водоснабжения в полном объе-

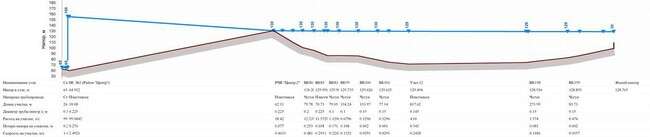


Рисунок 2.2.2.8 – Пьезометрический график от водозабора «Центральный» до конечного потребителя (жилой сектор, ул. Костромская)

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (жилой сектор, ул. Костромская) услугами качественного водоснабжения в полном объеме.

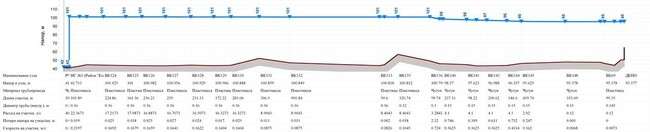


Рисунок 2.2.2.9 – Пьезометрический график от водозабора «Костычи» до конечного потребителя (ДЕПО, ул. Ленинградская)

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (ДЕПО, ул. Ленинградская) услугами качественного водоснабжения в полном объеме.

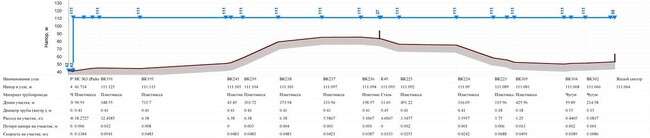
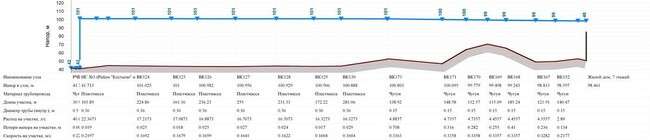


Рисунок 2.2.2.10 – Пьезометрический график от водозабора «Костычи» до конечного потребителя (Жилой сектор, ул. Ударная)

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (Жилой сектор, ул. Ударная) услугами качественного водоснабжения в полном объеме.



еме.

Рисунок 2.2.2.11 – Пьезометрический график от водозабора «Костычи» до конечного потребителя (жилой дом (перспектива), ул. Ленина/Астраханская)

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (жилой дом (перспектива), ул. Ленина/Астраханская) услугами качественного водоснабжения в полном объ-

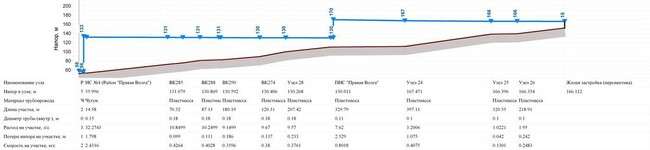


Рисунок 2.2.2.12 – Пьезометрический график от водозабора «Правая Волга» до конечного потребителя (жилая застройка «Берлин»)

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (жилая застройка «Берлин») услугами качественного водоснабжения в полном объеме.

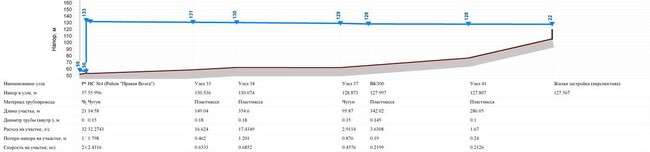


Рисунок 2.2.2.13 – Пьезометрический график от водозабора «Правая Волга» до конечного потребителя (жилая застройка «Совхоз»)

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (жилая застройка «Совхоз») услугами качественного водоснабжения в полном объеме.

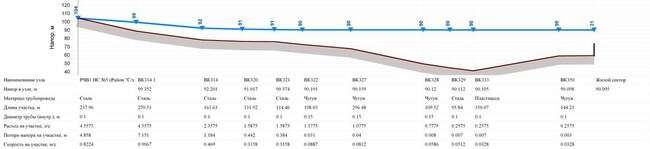


Рисунок 2.2.2.14 – Пьезометрический график от водозабора «Костычевские сады» до конечного потребителя (жи- лой сектор, ул. Хвойная)

*Вывод:* напора в сети достаточно для обеспечения потребителя (жилой сектор, ул. Хвойная) услугами качествен- ного водоснабжения в полном объеме.

Итоги гидравлического расчета водопроводной сети показывают, что подключение перспективных объектов строительства к централизованной системе водоснабжения г.о. Октябрьск после реконструкции и модернизации сети возможно.

106

#### 2.3 Расчет сети на пожаротушение самого удаленного потребителя от источника водоснабжения в час максимального водопотребления

При анализе работы водопроводных сетей на случай пожаротушения в качестве расчетного принят самый неблагополучный вариант, а именно:

* Водозабор «Центральный» - пожар в узле К1.1 (расход воды 10 л/с);
* Водозабор «Костычи»:
  + в сторону района «Правая Волга» - пожар в узле ВК 295 (рас- ход воды 15 л/с)
  + в сторону района насосной станции №2 - пожар в узле ВК148 (расход воды 15 л/с);
* Водозабор «Правая Волга» - пожар в узле 23 (расход воды 10 л/с).
* Водозабор «Первомайский»:
  + р-н «Красный Октябрь» - пожар в узле ВК358 (расход воды 5 л/с);
  + р-н «Ясная Поляна» - пожар в узле К61 (расход воды 10 л/с).

Расход воды при пожаре принят на основании СП 8.13130.2009. Во время пожаротушения во всех узлах сети должен обеспечиваться свободный напор не ниже 10 м. Гидравлический расчет представлен в таблицах 2.3.1- 2.3.12.

#### Водозабор «Центральный» (с учетом выполнения мероприятий по модернизации водопроводной сети)

Таблица 2.3.1– Расчетные сведения по потребителям

**Р м ет-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название по- требителя** | **Адрес** | **Геодези-**  **ческая отметка,** | **асч**  **ный рас- ход воды, л/с** | **Мини- мальный напор воды, м** | **Текущий расход воды, л/с** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| Жилой сектор | ул. Кулешова | 69,51 | 0,1 | 14 | 0,1 | 101,28 | 31,77 |
| Жилой сектор | ул. Советская | 59,09 | 0,1 | 14 | 0,1 | 101,28 | 42,19 |
| Жилой сектор | ул. Артиллерийская | 90,28 | 0,13 | 14 | 0,13 | 120,32 | 30,04 |
| Жилой сектор | ул. 8 марта | 79,18 | 0,14 | 14 | 0,14 | 97,30 | 18,12 |
| Жилой сектор | пер. Ленинградская | 41,24 | 0,12 | 14 | 0,12 | 102,92 | 61,68 |
| Жилой сектор | пер. Верхний | 76,99 | 0,11 | 14 | 0,11 | 101,43 | 24,44 |
| Жилой сектор | ул. Чкалова | 87,94 | 0,1 | 14 | 0,1 | 102,38 | 14,44 |
| Школа | ул. Ленинградская | 49,12 | 0,1 | 14 | 0,1 | 107,25 | 58,13 |

**Р м ет-**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название по- требителя** | **Адрес** | **Геодези-**  **ческая отметка,** | **асч**  **ный рас- ход воды, л/с** | **Мини- мальный напор воды, м** | **Текущий расход воды, л/с** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| Жилой сектор | пер. Зеленый | 76,54 | 0,05 | 10 | 0,05 | 114,90 | 38,36 |
| Жилой сектор | ул. Свердлова | 92,46 | 0,12 | 10 | 0,12 | 118,65 | 26,19 |
| Жилой сектор | ул. Урицкого | 59,59 | 0,3 | 10 | 0,3 | 119,26 | 59,67 |
| Жилой сектор | ул. Сплавная | 35,55 | 0,12 | 14 | 0,12 | 110,82 | 75,27 |
| Жилые дома | ул. Куйбышева | 94,77 | 0,3 | 26 | 0,3 | 129,93 | 35,16 |
| Жилые дома | пер. Кирпичный | 68,46 | 0,6 | 26 | 0,6 | 129,46 | 61,00 |
| Жилые дома | ул. Куйбышева | 88,85 | 0,35 | 26 | 0,35 | 129,61 | 40,76 |
| Жилой сектор | ул. Астраханская | 76,54 | 0,15 | 22 | 0,15 | 128,78 | 52,24 |
| Жилой сектор | ул. Водников | 41,03 | 0,12 | 14 | 0,12 | 94,69 | 53,66 |
| Жилой сектор | пер. Калинина | 76,39 | 0,08 | 10 | 0,08 | 117,04 | 40,65 |
| Жилой сектор | ул. Урицкого | 85,35 | 0,27 | 10 | 0,27 | 120,85 | 35,50 |
| Жилой сектор | ул. Фурманова | 81,98 | 0,15 | 10 | 0,15 | 122,74 | 40,76 |
| Жилой сектор | пер. Степной | 89,05 | 0,3 | 10 | 0,3 | 119,28 | 30,23 |
| Жилой сектор | ул. Гоголя | 78,65 | 0,25 | 14 | 0,25 | 129,77 | 51,12 |
| Жилой сектор | ул. Перомайская | 54,05 | 0,4 | 10 | 0,4 | 129,56 | 75,51 |
| Жилые дома | ул. Ватутина | 65,52 | 0,2 | 26 | 0,2 | 129,60 | 64,08 |
| Поликлиника, детский сад | ул. Ленина, ул. Ватути- на | 56,9 | 0,3 | 26 | 0,3 | 129,59 | 72,69 |
| Жилой сектор | ул. Орловская | 93,89 | 0,3 | 10 | 0,3 | 128,78 | 34,89 |
| Школа | пер. Железнодорожный | 79,46 | 0,4 | 18 | 0,4 | 128,88 | 49,42 |
| Жилой сектор | ул. Байракская | 85,34 | 0,15 | 14 | 0,15 | 114,06 | 28,72 |
| Жилой сектор | ул. 8 марта | 65,55 | 0,12 | 14 | 0,12 | 105,59 | 40,04 |
| Жилой сектор | ул. Пристанская | 61,15 | 0,12 | 14 | 0,12 | 94,64 | 33,49 |
| Жилой сектор | ул. Артиллерийская | 56,78 | 0,14 | 14 | 0,14 | 82,59 | 25,81 |
| Жилой сектор | ул. Ленинградская | 43,68 | 0,12 | 14 | 0,12 | 97,03 | 53,35 |
| Жилой сектор | ул. Ленинградская | 37,42 | 0,1 | 14 | 0,1 | 95,54 | 58,12 |
| Жилой сектор | пер. Флотский | 41,64 | 0,11 | 14 | 0,11 | 100,52 | 58,88 |
| Жилой сектор | ул. Полярная | 100,96 | 0,12 | 14 | 0,12 | 102,26 | 1,30 |
| Жилой сектор | ул. Кирова | 71,33 | 0,13 | 14 | 0,13 | 102,66 | 31,33 |
| Жилой сектор | ул. Кирова | 51,78 | 0,13 | 14 | 0,13 | 104,04 | 52,26 |
| Жилой сектор | ул. Ленинградская | 44,01 | 0,12 | 14 | 0,12 | 102,50 | 58,49 |
| Жилой сектор | ул. Волжский | 42,21 | 0,1 | 14 | 0,1 | 110,87 | 68,66 |
| Жилой сектор | ул. Некрасова | 89,43 | 0,1 | 14 | 0,1 | 107,81 | 18,38 |
| Жилой сектор | ул. Кирова | 62,64 | 0,1 | 22 | 0,1 | 109,22 | 46,58 |
| ж/д станция |  | 35,11 | 0,1 | 14 | 0,1 | 110,81 | 75,70 |
| Админ. здания | ул. Заводская | 40,09 | 0,13 | 22 | 0,13 | 110,82 | 70,73 |
| Жилой сектор | ул. Калинина | 59,49 | 0,12 | 18 | 0,12 | 118,66 | 59,17 |
| Жилой сектор | ул. Дачная, Октябрь-  ская | 96,65 | 0,25 | 10 | 0,25 | 129,94 | 33,29 |
| ГБОУ СОШ | ул. Сакко-Ванцетти | 100,59 | 0,3 | 18 | 0,3 | 130,21 | 29,62 |
| Жилые дома | ул. Гая | 71,86 | 0,25 | 26 | 0,25 | 129,69 | 57,83 |
| Жилой сектор | ул. Костромская | 98,9 | 0,4 | 10 | 0,4 | 128,77 | 29,87 |
| Жилой сектор | пер. Совхозный | 78,32 | 0,15 | 14 | 0,15 | 128,81 | 50,49 |
| Жилой сектор | ул. Кустовая | 72,19 | 0,2 | 14 | 0,2 | 128,81 | 56,62 |
| Торговый Центр | ул. Аносова | 55,42 | 0,25 | 20 | 0,25 | 129,46 | 74,04 |
| Клиническая  больница | ул. Гоголя | 84,15 | 0,45 | 22 | 0,45 | 129,73 | 45,58 |
| Жилые дома | пер. Парковый | 78,79 | 0,6 | 22 | 0,6 | 129,86 | 51,07 |
| Жилые дома | пер. Безводный | 90,37 | 0,5 | 26 | 0,5 | 129,84 | 39,47 |
| Жилой дом, 7 этажей | ул. Ватутина (замена ветхого жилья) | 55,48 | 0,39 | 34 | 0,39 | 129,58 | 74,10 |

Таблица 2.3.2– Расчетные сведения по узлам (колодцам)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименова- ние колодца** | **Геодезиче-**  **ская от- метка, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** | **Наименова- ние колодца** | **Геодези-**  **ческая отметка, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| ВК20 | 66,75 | 105,59 | 38,84 | ВК78 | 75,39 | 129,78 | 54,39 |
| ВК18 | 63,96 | 94,64 | 30,68 | ВК92 | 89,46 | 129,87 | 40,41 |
| ВК16 | 39,54 | 94,69 | 55,15 | ВК76 | 75,56 | 129,82 | 54,26 |
| ВК13 | 47,12 | 90,51 | 43,39 | ВК80.1 | 75,46 | 129,83 | 54,37 |
| ВК14 | 55,06 | 85,66 | 30,60 | ВК81 | 79,13 | 129,86 | 50,73 |
| ВК5 | 71,03 | 101,28 | 30,25 | ВК82 | 82,81 | 129,88 | 47,07 |
| ВК31 | 72,39 | 102,02 | 29,63 | ВК83 | 86,27 | 129,91 | 43,64 |
| ВК32 | 78,16 | 102,05 | 23,89 | ВК99 | 86,45 | 129,74 | 43,29 |
| ВК33 | 90,59 | 102,15 | 11,56 | ВК100 | 85,85 | 129,63 | 43,78 |
| ВК36 | 77,14 | 102,51 | 25,37 | ВК101 | 78,75 | 129,63 | 50,88 |
| ВК39 | 58,6 | 103,84 | 45,24 | ВК89 | 94,6 | 129,94 | 35,34 |
| ВК27 | 40,59 | 101,65 | 61,06 | ВК88 | 94,28 | 129,95 | 35,67 |
| ВК28 | 41,53 | 102,17 | 60,64 | ВК87 | 95,49 | 129,95 | 34,46 |
| ВК59 | 34 | 110,83 | 76,83 | ВК84 | 88,49 | 129,92 | 41,43 |
| ВК58 | 35,57 | 110,83 | 75,26 | ВК72 | 58,48 | 129,58 | 71,10 |
| ВК55 | 46,3 | 110,88 | 64,58 | ВК90 | 95,51 | 129,95 | 34,44 |
| ВК63 | 60,43 | 118,66 | 58,23 | ВК74 | 66,64 | 129,62 | 62,98 |
| ВК64 | 75,99 | 118,66 | 42,67 | ВК75 | 69,23 | 129,60 | 60,37 |
| ВК47 | 50,16 | 105,26 | 55,10 | ВК103 | 74,39 | 129,49 | 55,10 |
| ВК50 | 49,83 | 107,25 | 57,42 | ВК104 | 73,41 | 129,48 | 56,07 |
| ВК52 | 78,35 | 107,81 | 29,46 | ВК105 | 66,75 | 129,47 | 62,72 |
| ВК97 | 78,52 | 119,97 | 41,45 | ВК156 | 65,19 | 128,90 | 63,71 |
| ВК77 | 71,23 | 129,80 | 58,57 | ВК157 | 74,1 | 128,95 | 54,85 |
| ВК165 | 72,66 | 128,81 | 56,15 | ВК158 | 74,67 | 128,94 | 54,27 |
| ВК164 | 64,4 | 128,84 | 64,44 | ВК159 | 82,47 | 128,86 | 46,39 |
| ВК162 | 99,69 | 128,78 | 29,09 | ВК166 | 65,35 | 128,79 | 63,44 |
| ВК161 | 95,26 | 128,79 | 33,53 | ВК21 | 65,74 | 102,59 | 36,85 |
| ВК160 | 86,18 | 128,85 | 42,67 | ВК9 | 41,51 | 97,35 | 55,84 |
| ВК163 | 81,43 | 128,93 | 47,50 | ВК8 | 42,8 | 98,18 | 55,38 |
| ВК73 | 66,65 | 129,57 | 62,92 | ВК4 | 70,79 | 101,28 | 30,49 |
| ВК94 | 79,38 | 129,42 | 50,04 | ВК34 | 85,92 | 102,26 | 16,34 |
| ВК1 | 71,08 | 101,43 | 30,35 | ВК38 | 66,21 | 103,20 | 36,99 |
| ВК71 | 59,76 | 160,26 | 100,50 | ВК30 | 42,01 | 102,92 | 60,91 |
| ВК2 | 69,76 | 101,28 | 31,52 | ВК15 | 57,56 | 82,59 | 25,03 |
| ВК70 | 61,49 | 64,99 | 3,50 | ВК11 | 42,88 | 97,03 | 54,15 |
| ВК3 | 71,1 | 101,28 | 30,18 | ВК11.1 | 38,44 | 95,54 | 57,10 |
| ВК6 | 49,68 | 100,81 | 51,13 | ВК40 | 52,58 | 104,04 | 51,46 |
| ВК7 | 40,57 | 100,52 | 59,95 | ВК29 | 41,54 | 102,50 | 60,96 |
| ВК12 | 38,7 | 94,73 | 56,03 | ВК56 | 42,33 | 110,87 | 68,54 |
| ВК26 | 40,53 | 94,62 | 54,09 | ВК53 | 64,02 | 109,22 | 45,20 |
| ВК25 | 40,84 | 94,61 | 53,77 | ВК57 | 36,12 | 110,85 | 74,73 |
| ВК22 | 64,27 | 99,25 | 34,98 | ВК60 | 34,4 | 110,82 | 76,42 |
| ВК17 | 50,44 | 94,68 | 44,24 | ВК86 | 100,52 | 130,21 | 29,69 |
| ВК35 | 78,9 | 102,41 | 23,51 | Узел 2 | 68,76 | 114,06 | 45,30 |
| ВК45 | 48 | 104,41 | 56,41 | Узел 5 | 59,48 | 120,32 | 60,84 |
| ВК37 | 70,79 | 102,66 | 31,87 | Узел 4 | 60,53 | 120,32 | 59,79 |
| ВК46 | 49,37 | 104,98 | 55,61 | Узел 3 | 63,01 | 116,03 | 53,02 |
| ВК48 | 63,98 | 106,10 | 42,12 | Узел 1 | 69,91 | 107,40 | 37,49 |
| ВК49 | 70,29 | 107,33 | 37,04 | Узел 6 | 44,46 | 107,24 | 62,78 |
| ВК51 | 70,62 | 107,82 | 37,20 | Узел 7 | 76,61 | 129,78 | 53,17 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименова- ние колодца** | **Геодезиче-**  **ская от- метка, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** | **Наименова- ние колодца** | **Геодези-**  **ческая отметка, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| ВК54 | 59,76 | 111,96 | 52,20 | Узел 9 | 109,86 | 130,28 | 20,42 |
| ВК61 | 66,82 | 114,90 | 48,08 | Узел 8 | 99,74 | 130,04 | 30,30 |
| ВК62 | 63,71 | 117,04 | 53,33 | Узел 10 | 75,4 | 129,69 | 54,29 |
| ВК98 | 75,99 | 119,29 | 43,30 | Узел 11 | 74,78 | 129,62 | 54,84 |
| ВК96 | 84,1 | 120,85 | 36,75 | Узел 12 | 71,37 | 129,49 | 58,12 |
| ВК95 | 79,31 | 122,74 | 43,43 | Узел 14 | 87,34 | 128,78 | 41,44 |
| ВК85 | 95,44 | 129,96 | 34,52 | Узел 15 | 74,57 | 128,78 | 54,21 |
| ВК91 | 88,97 | 129,92 | 40,95 | Узел 48 | 58,33 | 129,59 | 71,26 |
| ВК93 | 85,81 | 129,78 | 43,97 | Узел 49 | 121,07 | 130,37 | 9,30 |

Таблица 2.3.3– Расчетные сведения по колодцам с гидрантом (или ко- лонкой)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование колодца** | **Геодезическая отметка, м** | **Расчетный**  **расход воды, л/с** | **Текущий**  **расход воды, л/с** | **Минимальный напор воды, м** | **Полный**  **напор, м** | **Напор, м** |
| К1.1, ПГ | 70,57 | 10 | 10 | 10 | 97,30 | 26,73 |
| К2 | 57,33 | 0,4 | 0,4 | 10 | 100,06 | 42,73 |
| К3 | 40,9 | 0,6 | 0,6 | 10 | 94,62 | 53,72 |
| К4 | 39,25 | 0,4 | 0,4 | 10 | 95,70 | 56,45 |
| К5 | 43,46 | 0,2 | 0,2 | 10 | 97,66 | 54,20 |
| К6 | 43,07 | 0,2 | 0,2 | 10 | 99,02 | 55,95 |
| К8 | 52,02 | 0,5 | 0,5 | 10 | 100,80 | 48,78 |
| К12 | 88,73 | 0,4 | 0,4 | 10 | 102,17 | 13,44 |
| К14 | 65,16 | 0,5 | 0,5 | 10 | 103,06 | 37,90 |
| К9 | 74,14 | 0,5 | 0,5 | 10 | 102,00 | 27,86 |
| К10 | 62,89 | 0,5 | 0,5 | 10 | 102,65 | 39,76 |
| К7 | 40,26 | 0,2 | 0,2 | 10 | 100,73 | 60,47 |
| К11 | 42,23 | 0,5 | 0,5 | 10 | 102,92 | 60,69 |
| К13 | 87,34 | 0,3 | 0,3 | 10 | 102,38 | 15,04 |
| К15 | 65,65 | 0,5 | 0,5 | 10 | 104,92 | 39,27 |
| К21 | 35,59 | 0,5 | 0,5 | 10 | 110,84 | 75,25 |
| К23 | 60,28 | 0,5 | 0,5 | 10 | 117,00 | 56,72 |
| К20 | 43,43 | 0,4 | 0,4 | 10 | 110,71 | 67,28 |
| К22 | 46,12 | 0,4 | 0,4 | 10 | 110,87 | 64,75 |
| К16 | 41,55 | 0,4 | 0,4 | 10 | 105,19 | 63,64 |
| К17 | 75,58 | 0,4 | 0,4 | 10 | 106,09 | 30,51 |
| К18 | 51,4 | 0,4 | 0,4 | 10 | 107,24 | 55,84 |
| К24 | 76,25 | 1,4 | 1,4 | 10 | 119,30 | 43,05 |
| К25 | 88,87 | 1,5 | 1,5 | 10 | 130,00 | 41,13 |
| К26 | 102,19 | 1,5 | 1,5 | 10 | 130,03 | 27,84 |
| К27 | 73,57 | 1,5 | 1,5 | 10 | 129,75 | 56,18 |
| К29 | 83,01 | 0,8 | 10 | 10 | 128,81 | 45,80 |
| К30 | 86,15 | 0,8 | 0,8 | 10 | 128,78 | 42,63 |
| К28 | 63,56 | 2,1 | 2,1 | 10 | 128,75 | 65,19 |
| К31 | 66,02 | 0,81 | 0,81 | 10 | 128,79 | 62,77 |
| К1 | 39,73 | 0,4 | 0,4 | 10 | 94,60 | 54,87 |
| К19 | 86,58 | 0,2 | 0,2 | 10 | 107,81 | 21,23 |

Из таблиц 2.3.1-2.3.3 видно, что при увеличении расхода на пожароту- шение (узел К1.1) в сети объединенного хозяйственно-питьевого и противо- пожарного водопровода обеспечен минимальный свободный напор.

Во время тушения пожара наблюдается недостаток напора у потреби- теля по ул. Полярная (жилой сектор). Поскольку работа системы в таком ре- жиме непродолжительна, то она не оказывает заметного влияния на работы системы в целом.

Пьезометрические графики от источника водоснабжения (водозабор

«Центральный») до пожарного гидранта, расположенного в колодце К1.1 и до потребителя по ул. Полярная (жилой сектор) представлены на рисунках 2.3.1 – 2.3.2.



Рисунок 2.3.1 – Пьезометрический график от ВЗУ (водозабор «Центральный») до пожарного гидранта К1.1 (ул. 8 марта)

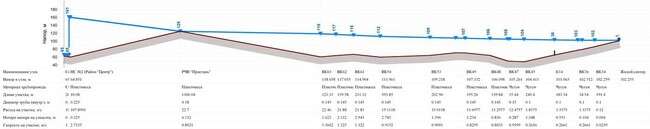


Рисунок 2.3.2 – Пьезометрический график от ВЗУ (водозабор «Центральный») до конечного потребителя (жилой сектор, ул. Полярная)

*Вывод:* на пьезометрических графиках (рисунки 2.3.1-2.3.2) видно, что напора в централизованной системе водоснабжения г.о. Октябрьск водозабор «Центральный» при данных диаметров трубопроводов достаточно в период пожаротушения.

112

#### Водозабор «Костычи» (с учетом выполнения мероприятий по мо- дернизации водопроводной сети)

Таблица 2.3.4– Расчетные сведения по потребителям

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название по- требителя** | **Адрес** | **Геодезиче- ская от- метка, м** | **Расчетный расход во- ды, л/с** | **Мини-**  **мальный напор во-**  **ды, м** | **Текущий расход во- ды, л/с** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 46,16 | 0,11 | 14 | 0,11 | 101,00 | 54,84 |
| Жилой сектор | ул. Ст. Разина | 41,4 | 0,15 | 14 | 0,15 | 111,12 | 69,72 |
| Жилой сектор | ул. Железнодорожная | 48,68 | 0,25 | 14 | 0,25 | 104,98 | 56,30 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 45,11 | 0,14 | 14 | 0,14 | 100,94 | 55,83 |
| Жилой сектор | ул. Ульяновская | 50,02 | 0,18 | 14 | 0,18 | 102,89 | 52,87 |
| Жилой сектор | ул. Шишулина | 40,14 | 0,3 | 14 | 0,3 | 74,80 | 34,66 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,53 | 0,13 | 14 | 0,13 | 100,86 | 56,33 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,45 | 0,2 | 14 | 0,2 | 100,81 | 56,36 |
| Жилой сектор | ул. Шишулина | 40,84 | 0,25 | 14 | 0,25 | 110,01 | 69,17 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 45,92 | 0,2 | 14 | 0,2 | 108,73 | 62,81 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,02 | 0,18 | 14 | 0,18 | 100,73 | 56,71 |
| Жилой сектор | пер. Проходной | 77,87 | 0,25 | 14 | 0,25 | 101,90 | 24,03 |
| Жилой сектор | ул. Ульяновская | 49,63 | 0,18 | 14 | 0,18 | 100,57 | 50,94 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,89 | 0,2 | 14 | 0,2 | 100,64 | 55,75 |
| Жилой сектор | ул. Ст. Разина | 45,08 | 0,2 | 14 | 0,2 | 106,20 | 61,12 |
| Жилой сектор | ул. Солнечная | 60,95 | 0,15 | 14 | 0,15 | 100,56 | 39,61 |
| Пансионат | пер. Грный | 77,18 | 0,4 | 18 | 0,4 | 100,70 | 23,52 |
| Жилой сектор | пер. Грный | 76,32 | 0,15 | 14 | 0,15 | 100,73 | 24,41 |
| Жилой сектор | ул. М. Горького | 44,75 | 0,18 | 14 | 0,18 | 100,56 | 55,81 |
| Жилой сектор | ул. Макаренко | 51,69 | 0,15 | 14 | 0,15 | 104,50 | 52,81 |
| Жилой сектор | ул. Украинская | 55,82 | 0,15 | 14 | 0,15 | 104,50 | 48,68 |
| Жилой сектор | ул. Ст. Разина | 42,62 | 0,25 | 18 | 0,25 | 71,13 | 28,51 |
| Жилой сектор | ул. Ульяновская | 53,34 | 0,25 | 14 | 0,25 | 99,93 | 46,59 |
| Жилой сектор | ул. Молодежная | 71,19 | 0,18 | 14 | 0,18 | 104,47 | 33,28 |
| Жилой сектор | ул. Железнодорожная | 47,23 | 0,25 | 14 | 0,25 | 99,97 | 52,74 |
| Жилой сектор | ул. Молодежная | 69,2 | 0,1 | 14 | 0,1 | 104,47 | 35,27 |
| Жилой сектор | пер. Камчатский | 74,46 | 0,16 | 14 | 0,16 | 100,03 | 25,57 |
| Жилой сектор | ул. Балакирева | 69,25 | 0,12 | 14 | 0,12 | 99,90 | 30,65 |
| Жилой сектор | пер. Фидерный | 41,59 | 0,3 | 14 | 0,3 | 69,01 | 27,42 |
| Жилой сектор | ул. Зеленовская | 85,66 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,91 | 25,25 |
| Жилой сектор | пер. Целинная | 69,32 | 0,25 | 14 | 0,25 | 102,98 | 33,66 |
| Жилой сектор | перю Фидерный | 75,4 | 0,15 | 14 | 0,15 | 100,05 | 24,65 |
| Жилой сектор | пер. Украинский | 55,57 | 0,13 | 14 | 0,13 | 102,75 | 47,18 |
| Жилой сектор | ул. Целинная | 63,09 | 0,1 | 14 | 0,1 | 102,77 | 39,68 |
| Жилой сектор | ул. Пролетарская | 38,01 | 0,5 | 14 | 0,5 | 65,03 | 27,02 |
| Жилой сектор | ул. Олега Кошевого | 49,99 | 0,15 | 10 | 0,15 | 95,73 | 45,74 |
| Жилой сектор | пер. Окружной | 52,43 | 0,2 | 10 | 0,2 | 102,51 | 50,08 |
| Жилые дома | ул. Пролетарская | 36,41 | 0,35 | 14 | 0,35 | 70,66 | 34,25 |
| Жилой сектор | ул. Зои Космодемьян-  ской | 69,5 | 0,18 | 14 | 0,18 | 91,83 | 22,33 |
| Школа, жилой  сектор | ул. 3-го Октября | 87,66 | 0,1 | 18 | 0,1 | 110,88 | 23,22 |
| Жилой сектор | ул. Гипсовая | 80,74 | 0,18 | 14 | 0,18 | 99,96 | 19,22 |
| Жилой сектор | пер. Проходной | 57,97 | 0,2 | 14 | 0,2 | 102,46 | 44,49 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название по- требителя** | **Адрес** | **Геодезиче- ская от- метка, м** | **Расчетный расход во- ды, л/с** | **Мини-**  **мальный напор во-**  **ды, м** | **Текущий расход во- ды, л/с** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| Жилой сектор | ул. Тихая | 80,75 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,82 | 30,07 |
| Жилой сектор | ул. Свободы | 68,19 | 0,1 | 14 | 0,1 | 91,83 | 23,64 |
| Жилой сектор | ул. Волжская | 76,76 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,81 | 34,05 |
| Жилой сектор | ул. Новая | 51,95 | 0,1 | 14 | 0,1 | 87,15 | 35,20 |
| Жилой сектор | ул. Аипова | 64,68 | 0,13 | 14 | 0,13 | 102,45 | 37,77 |
| Жилой сектор | ул. Волжская | 78,17 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,81 | 32,64 |
| Жилой сектор | ул. Мира | 79,92 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,88 | 30,96 |
| Жилой сектор | пер. Обрезной | 59,68 | 0,17 | 14 | 0,17 | 102,34 | 42,66 |
| Жилые дома | ул. Ленина | 47,36 | 0,5 | 26 | 0,5 | 84,38 | 37,02 |
| Жилой сектор | ул. Маяковского | 83,98 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,86 | 26,88 |
| Жилой дом, 7 этажей | пересечение ул. Ленина и ул. Астраханской | 50,65 | 0,39 | 34 | 0,39 | 85,30 | 34,65 |
| Жилой сектор | ул. Ленина | 48,33 | 0,2 | 10 | 0,2 | 85,30 | 36,97 |
| Жилой сектор | ул. Волжская | 73,56 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,80 | 37,24 |
| Жилой сектор | пер. Новый | 62,71 | 0,15 | 14 | 0,15 | 85,43 | 22,72 |
| Жилой сектор | ул. Аипова | 85,44 | 0,2 | 14 | 0,2 | 102,44 | 17,00 |
| Жилой сектор | ул. Прибрежная | 71,4 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,79 | 39,39 |
| ж/д станция | ул. Дзержинского | 41,59 | 0,5 | 14 | 0,5 | 100,29 | 58,70 |
| Жилой сектор | ул. Пушкина | 81,61 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,85 | 29,24 |
| Жилой сектор | ул. Мира | 74,66 | 0,15 | 10 | 0,15 | 110,82 | 36,16 |
| Жилой сектор | пер. Обрезной | 50,75 | 0,2 | 10 | 0,2 | 102,33 | 51,58 |
| Жилой сектор | ул. Костычева | 64,23 | 0,1 | 14 | 0,1 | 85,16 | 20,93 |
| Жилой сектор | ул. Целинная | 67,97 | 0,2 | 14 | 0,2 | 102,33 | 34,36 |
| Жилой сектор | ул. Мира | 79,04 | 0,08 | 10 | 0,08 | 110,87 | 31,83 |
| Жилой сектор | ул. Костычева | 48,28 | 0,4 | 22 | 0,4 | 85,00 | 36,72 |
| Жилой сектор | ул. Тихая | 59,78 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,80 | 51,02 |
| Жилой сектор | ул. Строителей | 62,24 | 0,1 | 10 | 0,1 | 86,41 | 24,17 |
| Жилые дома | ул. Мичурина | 61,56 | 0,4 | 26 | 0,4 | 86,35 | 24,79 |
| Жилой сектор  +дом культуры | ул. Мира | 52,31 | 0,15 | 22 | 0,15 | 110,79 | 58,48 |
| Жилые дома | ул. Мичурина | 56,18 | 0,2 | 30 | 0,2 | 110,79 | 54,61 |
| Жилые дома | ул. Шмидта | 48,31 | 1,8 | 26 | 1,8 | 84,79 | 36,48 |
| Жилые дома | ул. Мичурина | 56,9 | 0,15 | 14 | 0,15 | 110,79 | 53,89 |
| Жилой сектор | ул. Волжская | 64,83 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,79 | 45,96 |
| Жилые дома | ул. 3-го Октября | 49,29 | 0,3 | 26 | 0,3 | 110,78 | 61,49 |
| Жилой сектор | ул. Гагарина | 51,18 | 0,5 | 26 | 0,5 | 110,78 | 59,60 |
| Жилой сектор | ул. Тихая | 76 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,32 | 34,32 |
| Жилые дома | ул. Ватутина | 60,42 | 2 | 26 | 2 | 100,20 | 39,78 |
| Жилые дома | ул. Ленина | 47,55 | 1,9 | 26 | 1,9 | 42,68 | -4,87 |
| Жилой сектор | ул. Ударная | 53,2 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,78 | 57,58 |
| Жилые дома | ул. Ватутина | 49,58 | 0,53 | 18 | 0,53 | 100,19 | 50,61 |
| Жилые дома | ул. Аносова | 67,8 | 0,25 | 14 | 0,25 | 100,20 | 32,40 |
| Жилой сектор | ул. Ленина | 52,34 | 0,18 | 14 | 0,18 | 42,70 | -9,64 |
| Жилой сектор | ул. 3-го Октября | 58,74 | 0,1 | 14 | 0,1 | 110,77 | 52,03 |
| Жилые дома | ул. Дзержинского | 49,24 | 1,9 | 26 | 1,9 | 28,56 | -20,68 |
| Керамзитный  завод | ул. Аносова | 56,49 | 2,34 | 20 | 2,34 | 99,62 | 43,13 |
| Жилой сектор | ул. 3-го Октября | 61,36 | 0,1 | 10 | 0,1 | 110,77 | 49,41 |
| ДЕПО | ул. Ленинградская | 50,59 | 0,12 | 14 | 0,12 | 28,98 | -21,61 |
| Жилые дома | ул. Центральная | 52,76 | 0,15 | 26 | 0,15 | 110,21 | 57,45 |

Таблица 2.3.5– Расчетные сведения по колодцам

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование колодца** | **Геодезическая отметка, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** | **Наименование колодца** | **Геодезическая отметка, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| ВК109 | 40,99 | 41,70 | 0,71 | ВК242 | 81,01 | 110,82 | 29,81 |
| ВК189 | 43,15 | 111,12 | 67,97 | ВК243 | 80,78 | 110,82 | 30,04 |
| ВК110 | 43,11 | 101,02 | 57,91 | ВК212 | 58,18 | 102,45 | 44,27 |
| ВК192 | 43,43 | 111,12 | 67,69 | ВК244 | 78,2 | 110,81 | 32,61 |
| ВК190 | 44,66 | 111,11 | 66,45 | ВК256 | 89,35 | 110,88 | 21,53 |
| ВК123 | 44,67 | 101,00 | 56,33 | ВК225 | 76,2 | 110,85 | 34,65 |
| ВК191 | 45,14 | 111,10 | 65,96 | ВК245 | 78,15 | 110,81 | 32,66 |
| ВК111 | 42,13 | 75,13 | 33,00 | ВК263 | 81,49 | 110,88 | 29,39 |
| ВК193 | 48,26 | 104,99 | 56,73 | ВК213 | 61,41 | 102,45 | 41,04 |
| ВК112 | 41,87 | 74,81 | 32,94 | ВК214 | 60,05 | 102,44 | 42,39 |
| ВК124 | 44,25 | 100,94 | 56,69 | ВК167 | 48,9 | 87,15 | 38,25 |
| ВК194 | 49,52 | 102,89 | 53,37 | ВК265 | 85,87 | 110,87 | 25,00 |
| ВК188 | 48,95 | 102,60 | 53,65 | ВК247 | 75,19 | 110,81 | 35,62 |
| ВК113 | 40,98 | 74,44 | 33,46 | ВК246 | 79,31 | 110,81 | 31,50 |
| ВК114 | 40,79 | 74,11 | 33,32 | ВК226 | 76,93 | 110,82 | 33,89 |
| ВК186 | 51,46 | 101,96 | 50,50 | ВК152 | 49,6 | 85,43 | 35,83 |
| ВК195 | 44,38 | 111,05 | 66,67 | ВК216 | 61,31 | 102,35 | 41,04 |
| ВК125 | 43,82 | 100,86 | 57,04 | ВК217 | 60,45 | 102,34 | 41,89 |
| ВК187 | 53,69 | 101,95 | 48,26 | ВК151 | 47,52 | 84,39 | 36,87 |
| ВК115 | 41,18 | 73,67 | 32,49 | ВК215 | 67,74 | 102,44 | 34,70 |
| ВК196 | 44,11 | 110,02 | 65,91 | ВК248 | 76,47 | 110,80 | 34,33 |
| ВК126 | 43,6 | 100,81 | 57,21 | ВК257 | 87,2 | 110,88 | 23,68 |
| ВК197 | 46,38 | 108,73 | 62,35 | ВК266 | 82,57 | 110,86 | 28,29 |
| ВК184 | 51,75 | 100,74 | 48,99 | ВК153 | 52,85 | 85,30 | 32,45 |
| ВК127 | 43,48 | 100,73 | 57,25 | ВК227 | 71,69 | 110,80 | 39,11 |
| ВК198 | 46,06 | 107,47 | 61,41 | ВК133 | 43,64 | 100,29 | 56,65 |
| ВК183 | 50,78 | 100,57 | 49,79 | ВК134 | 44,71 | 100,29 | 55,58 |
| ВК185 | 74,06 | 100,73 | 26,67 | ВК228 | 71,1 | 110,79 | 39,69 |
| ВК199 | 48,73 | 106,20 | 57,47 | ВК258 | 86,92 | 110,88 | 23,96 |
| ВК128 | 44,23 | 100,64 | 56,41 | ВК218 | 70,97 | 102,34 | 31,37 |
| ВК241 | 51,06 | 110,98 | 59,92 | ВК259 | 85,92 | 110,88 | 24,96 |
| ВК240 | 51,98 | 110,98 | 59,00 | ВК224 | 75,07 | 110,82 | 35,75 |
| ВК239 | 58,23 | 110,97 | 52,74 | ВК135 | 56,94 | 100,28 | 43,34 |
| ВК129 | 43,71 | 100,57 | 56,86 | ВК154 | 57,72 | 85,16 | 27,44 |
| ВК200 | 53,02 | 104,50 | 51,48 | ВК235 | 62,63 | 110,79 | 48,16 |
| ВК182 | 67,26 | 100,09 | 32,83 | ВК155 | 51,05 | 85,01 | 33,96 |
| ВК181 | 60,15 | 100,04 | 39,89 | ВК223 | 58,2 | 110,80 | 52,60 |
| ВК116 | 41,57 | 71,15 | 29,58 | ВК229 | 58,92 | 110,80 | 51,88 |
| ВК117 | 42,37 | 71,13 | 28,76 | ВК136 | 49,22 | 100,22 | 51,00 |
| ВК130 | 44,04 | 100,51 | 56,47 | ВК296 | 59,25 | 107,84 | 48,59 |
| ВК180 | 52,96 | 99,97 | 47,01 | ВК150 | 44,41 | 76,37 | 31,96 |
| ВК201 | 63,06 | 104,48 | 41,42 | ВК295 | 59,68 | 111,06 | 51,38 |
| ВК238 | 79,25 | 110,94 | 31,69 | ВК230 | 57,52 | 110,79 | 53,27 |
| ВК202 | 69,37 | 104,47 | 35,10 | ВК222 | 55,73 | 110,80 | 55,07 |
| ВК118 | 35,75 | 70,95 | 35,20 | ВК139 | 45,81 | 75,70 | 29,89 |
| ВК178 | 53,6 | 99,93 | 46,33 | ВК305 | 52,54 | 110,79 | 58,25 |
| ВК203 | 50,81 | 103,04 | 52,23 | ВК140 | 45,87 | 74,56 | 28,69 |
| ВК131 | 52,2 | 100,42 | 48,22 | ВК221 | 56,77 | 110,79 | 54,02 |
| ВК173 | 52,86 | 100,20 | 47,34 | ВК233 | 59,48 | 110,79 | 51,31 |
| ВК119 | 35,15 | 70,82 | 35,67 | ВК220 | 58,1 | 110,79 | 52,69 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование колодца** | **Геодезическая отметка, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** | **Наименование колодца** | **Геодезическая отметка, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| ВК179 | 66,69 | 99,90 | 33,21 | ВК231 | 69,63 | 110,54 | 40,91 |
| ВК208 | 48,72 | 102,75 | 54,03 | ВК141 | 44,93 | 65,82 | 20,89 |
| ВК174 | 58,55 | 100,06 | 41,51 | ВК234 | 65,34 | 110,79 | 45,45 |
| ВК204 | 61,43 | 102,99 | 41,56 | ВК232 | 71,85 | 110,42 | 38,57 |
| ВК237 | 85,25 | 110,91 | 25,66 | ВК142 | 43,35 | 61,89 | 18,54 |
| ВК120 | 36,1 | 70,68 | 34,58 | ВК304 | 50,23 | 110,78 | 60,55 |
| ВК253 | 80,91 | 110,82 | 29,91 | ВК143 | 43,46 | 57,75 | 14,29 |
| ВК175 | 69,78 | 100,06 | 30,28 | ВК303 | 51,18 | 110,78 | 59,60 |
| ВК132 | 47,01 | 100,39 | 53,38 | ВК306 | 49,09 | 110,78 | 61,69 |
| ВК176 | 58,91 | 99,96 | 41,05 | ВК137 | 51,03 | 100,21 | 49,18 |
| ВК205 | 57,64 | 102,84 | 45,20 | ВК307 | 49,23 | 110,78 | 61,55 |
| ВК171 | 46,94 | 95,74 | 48,80 | Узел 47 | 49,72 | 110,78 | 61,06 |
| ВК252 | 75,64 | 110,82 | 35,18 | ВК138 | 57,96 | 100,20 | 42,24 |
| ВК209 | 48,12 | 102,61 | 54,49 | ВК302 | 51,51 | 110,78 | 59,27 |
| ВК206 | 59,86 | 102,77 | 42,91 | ВК144 | 43,84 | 49,06 | 5,22 |
| ВК121 | 35,83 | 70,66 | 34,83 | ВК145 | 46,26 | 42,70 | -3,56 |
| ВК251 | 83,57 | 110,81 | 27,24 | ВК308 | 50,69 | 110,78 | 60,09 |
| ВК122 | 35,55 | 70,66 | 35,11 | ВК146 | 46,21 | 42,70 | -3,51 |
| ВК170 | 63,85 | 93,67 | 29,82 | ВК107 | 66,37 | 100,20 | 33,83 |
| ВК177 | 70,83 | 99,96 | 29,13 | ВК301 | 52,88 | 110,78 | 57,90 |
| ВК250 | 79,46 | 110,81 | 31,35 | ВК108 | 59,61 | 100,10 | 40,49 |
| ВК172 | 44,14 | 95,74 | 51,60 | ВК147 | 49,68 | 42,70 | -6,98 |
| ВК207 | 67,12 | 102,72 | 35,60 | Узел 36 | 59,46 | 110,78 | 51,32 |
| ВК236 | 85,47 | 110,88 | 25,41 | ВК309 | 53,66 | 110,78 | 57,12 |
| ВК249 | 75,87 | 110,80 | 34,93 | ВК310 | 57,67 | 110,78 | 53,11 |
| ВК210 | 52,66 | 102,51 | 49,85 | ВК148 | 48 | 97,94 | 49,94 |
| ВК254 | 88,19 | 110,88 | 22,69 | Узел 35 | 58,13 | 110,78 | 52,65 |
| ВК255 | 88,36 | 110,88 | 22,52 | ВК149 | 47,62 | 28,98 | -18,64 |
| ВК169 | 70,49 | 91,83 | 21,34 | ВК69 | 46,22 | 28,98 | -17,24 |
| ВК264 | 92,66 | 110,88 | 18,22 | ВК311 | 62,72 | 110,77 | 48,05 |
| ВК236.1 | 83,4 | 110,87 | 27,47 | ВК68 | 44 | 28,98 | -15,02 |
| ВК168 | 65,66 | 90,04 | 24,38 | ВК312 | 56,05 | 110,77 | 54,72 |
| ВК211 | 57,68 | 102,46 | 44,78 | ВК67 | 50,3 | 28,98 | -21,32 |

Таблица 2.3.6– Расчетные сведения по колодцам с гидрантом (или ко- лонкой)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименова- ние колодца** | **Геодезическая отметка, м** | **Расчетный**  **расход во- ды, л/с** | **Текущий**  **расход воды, л/с** | **Минималь-**  **ный напор воды, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| К42 | 49,25 | 1,1 | 1,1 | 10 | 102,78 | 53,53 |
| К35 | 53,88 | 0,8 | 0,8 | 10 | 99,93 | 46,05 |
| К37 | 55,24 | 0,8 | 0,8 | 10 | 99,93 | 44,69 |
| К40 | 50,77 | 0,8 | 0,8 | 10 | 101,39 | 50,62 |
| К34 | 61,88 | 0,8 | 0,8 | 10 | 100,06 | 38,18 |
| К33 | 38,16 | 0,8 | 0,8 | 10 | 65,47 | 27,31 |
| К38 | 41,58 | 1,2 | 1,2 | 10 | 72,19 | 30,61 |
| К32 | 38 | 1,2 | 1,2 | 10 | 64,65 | 26,65 |
| К36 | 75,59 | 0,8 | 0,8 | 10 | 99,88 | 24,29 |
| К41 | 57,43 | 0,8 | 0,8 | 10 | 101,91 | 44,48 |
| К43 | 70,87 | 0,6 | 0,6 | 10 | 102,68 | 31,81 |
| К44 | 52,47 | 1,2 | 1,2 | 10 | 104,48 | 52,01 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| К46 | 81,2 | 0,4 | 0,4 | 10 | 110,81 | 29,61 |
| К48 | 82,56 | 0,4 | 0,4 | 10 | 110,80 | 28,24 |
| К49 | 83,6 | 0,5 | 0,5 | 10 | 110,87 | 27,27 |
| К53 | 71,48 | 0,5 | 0,5 | 10 | 110,75 | 39,27 |
| К47 | 73,27 | 0,3 | 0,3 | 10 | 110,79 | 37,52 |
| К55 | 64,48 | 0 | 0 | 10 | 110,65 | 46,17 |
| К54 | 75,26 | 0,5 | 0,5 | 10 | 110,33 | 35,07 |
| К39 | 51,22 | 0,9 | 0,9 | 10 | 100,75 | 49,53 |
| ВК295, ПГ | 59,68 | 15 | 15 | 10 | 86,42 | 26,74 |
| ВК148, ПГ | 48 | 15 | 15 | 10 | 28,98 | -19,02 |

Из таблиц 2.3.3-2.3.6 видно, что при увеличении расхода на пожароту- шение (узел ВК295 и узел ВК148) в сети объединенного хозяйственно- питьевого и противопожарного водопровода минимальный свободный напор не обеспечен (узел ВК148).

Пьезометрические графики от источника водоснабжения (водозабор

«Костычи») до пожарных гидрантов, расположенных в узлах ВК295 и ВК148 представлены на рисунках 2.3.3 - 2.3.4.

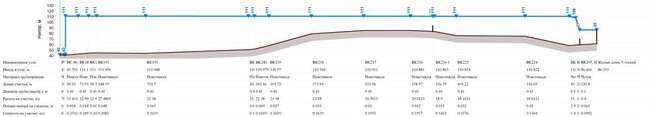


Рисунок 2.3.3 – Пьезометрический график от ВЗУ (водозабор «Костычи») до пожарного гидранта ВК295 (ул. Строителей)

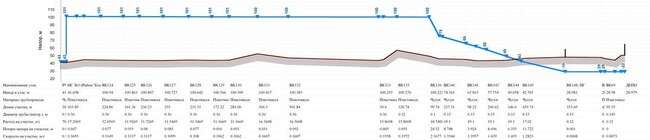


Рисунок 2.3.4 – Пьезометрический график от ВЗУ (водозабор «Костычи») до пожарного гидранта ВК148 (ул. Дзержинского)

*Вывод:* на пьезометрических графиках (рисунки 2.3.3-2.3.4) видно, что напора в централизованной системе водоснабжения г.о. Октябрьск водозабор «Костычи» не доста- точно при данных диаметров трубопроводов (рисунок 2.3.4) в период пожаротушения. Нехватка напора – 29 м.

118

Для обеспечения минимального свободного напора в сети объединен- ного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода (узел ВК

1. в период пожаротушения предлагаем провести работы по замене чугун- ных трубопроводов от узла ВК139 до узла ВК148 на полиэтиленовые без из- менения диаметра.

Пьезометрический график от источника водоснабжения (водозабор

«Костычи») до пожарного гидранта, расположенного в узле ВК 148 после проведения мероприятия по замене части чугунных трубопроводов на поли- этиленовые представлен на рисунке 2.3.5.

119

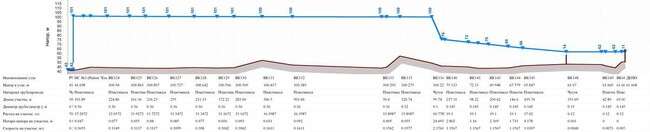


Рисунок 2.3.5 – Пьезометрический график от ВЗУ (водозабор «Костычи») до пожарного гидранта ВК148 (ул. Дзержинского) после замены части чугунных трубопроводов на полиэтиленовые трубы

*Вывод:* напора в централизованной системе водоснабжения г.о. Октябрьск водозабор «Костычи» достаточно при данных диаметров трубопроводов в период пожаротушения.

120

#### Водозабор «Правая Волга» (с учетом подключения перспективных объектов строительства и выполнения мероприятий по модернизации водопроводной сети)

Таблица 2.3.7– Расчетные сведения по потребителям

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потре- бителя** | **Адрес** | **Геодезиче- ская отмет- ка, м** | **Расчетный расход воды, л/с** | **Минималь- ный напор воды, м** | **Текущий расход воды, л/с** | **Полный на- пор, м** | **Напор, м** |
| Жилые дома, | ул. 3-й проезд | 88,64 | 0,3 | 18 | 0,3 | 126,97 | 38,33 |
| Жилой сектор | ул. Транспортная | 109,29 | 0,1 | 10 | 0,1 | 163,56 | 54,27 |
| ДОУ, столовая (перспектива) | Район застройки "Берлин" | 146,98 | 0,04 | 14 | 0,04 | 160,15 | 13,17 |
| Жилой сектор | ул. Кутузова | 85,36 | 0,05 | 10 | 0,05 | 136,00 | 50,64 |
| Жилой сектор | ул. Разбивочная, Баха | 90,76 | 0,1 | 10 | 0,1 | 126,98 | 36,22 |
| Жилой сектор | ул. Комсомольская | 68,5 | 0,5 | 10 | 0,5 | 127,21 | 58,71 |
| Жилой сектор | ул. Ударная | 63,45 | 0,1 | 10 | 0,1 | 129,33 | 65,88 |
| Жилой сектор | ул. Комарова | 64,46 | 0,1 | 10 | 0,1 | 129,11 | 64,65 |
| Жилые дома | ул. Волго-Донская | 72,83 | 0,4 | 20 | 0,4 | 127,68 | 54,85 |
| Жилые дома | ул. Мичурина | 71,47 | 0,25 | 26 | 0,25 | 129,05 | 57,58 |
| Колледж, жилые дома, 3-5 этажей | ул. Центральная | 90,86 | 0,5 | 26 | 0,5 | 128,08 | 37,22 |
| Жилые дома | ул. Центральная | 77,01 | 0,6 | 22 | 0,6 | 128,47 | 51,46 |
| Поликлиника | ул. Мичурина | 67,98 | 0,2 | 18 | 0,2 | 129,04 | 61,06 |
| Жилые дома | ул. Центральная | 79,36 | 0,6 | 18 | 0,6 | 127,56 | 48,20 |
| Жилая застройка (перспектива) | Район застройки "Совхоз" | 102,42 | 1,67 | 14 | 1,67 | 126,05 | 23,63 |
| Жилая застройка (перспектива) | Район застройки "Совхоз" | 76,65 | 1,67 | 14 | 1,67 | 126,80 | 50,15 |
| Жилой сектор | ул. Котовского | 94,63 | 0,1 | 10 | 0,1 | 136,01 | 41,38 |
| Жилой сектор | ул. Тимирязева | 105,98 | 0,2 | 10 | 0,2 | 163,74 | 57,76 |
| Жилой сектор | ул. Котовского | 96 | 0,08 | 10 | 0,08 | 136,01 | 40,01 |
| Жилые дома | ул. Центральная | 91,34 | 0,3 | 18 | 0,3 | 126,97 | 35,63 |
| Жилой сектор | ул. Ломоносова, Школьная | 112,35 | 0,1 | 10 | 0,1 | 163,64 | 51,29 |
| Жилой сектор | ул. Кутузова | 102,13 | 0,1 | 10 | 0,1 | 126,46 | 24,33 |
| Жилой сектор | ул. Чукотская | 99,61 | 0,1 | 10 | 0,1 | 126,99 | 27,38 |
| Жилая застройка (перспектива) | Район застройки "Берлин" | 145,78 | 1,95 | 14 | 1,95 | 161,10 | 15,32 |
| ДОУ (перспектива) | Район застройки "Совхоз" | 83,75 | 0,03 | 14 | 0,03 | 127,04 | 43,29 |
| Жилая застройка (перспектива) | Район застройки "Берлин" | 120,73 | 1,95 | 14 | 1,95 | 160,47 | 39,74 |
| Жилая застройка (перспектива) | Район застройки "Берлин" | 151,42 | 1,95 | 14 | 1,95 | 160,36 | 8,94 |
| Жилая застройка (перспектива) | Район застройки "Берлин" | 95,39 | 1,95 | 14 | 1,95 | 124,52 | 29,13 |
| Жилая застройка (перспектива) | Район застройки "Совхоз" | 105,32 | 1,67 | 14 | 1,67 | 126,81 | 21,49 |
| Жилая застройка (перспектива) | Район застройки "Совхоз" | 80,95 | 1,67 | 14 | 1,67 | 126,42 | 45,47 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потре- бителя** | **Адрес** | **Геодезиче- ская отмет- ка, м** | **Расчетный расход воды, л/с** | **Минималь- ный напор воды, м** | **Текущий расход воды, л/с** | **Полный на- пор, м** | **Напор, м** |
| Жилой сектор | ул. Рабочая | 58,45 | 0,36 | 10 | 0,36 | 102,42 | 43,97 |
| Здания | ул. Пионерская | 86,74 | 0,6 | 10 | 0,6 | 102,53 | 15,79 |
| Жилой сектор | ул. Юбилейная, Рабочая | 48,18 | 0,5 | 14 | 0,5 | 102,26 | 54,08 |
| Жилые дома | ул. Пионерская, Весенняя | 77,17 | 1,9 | 14 | 1,9 | 101,81 | 24,64 |
| Жилой сектор | ул. Береговая | 56,51 | 0,41 | 14 | 0,41 | 95,05 | 38,54 |
| Жилой сектор | ул. Хвойная | 59,27 | 0,26 | 14 | 0,257 | 95,10 | 35,83 |
| Жилые дома | ул. Весенняя | 76,35 | 0,77 | 14 | 0,77 | 95,99 | 19,64 |
| Жилой сектор | ул. Весенняя | 73,03 | 0,15 | 14 | 0,15 | 97,06 | 24,03 |
| Жилые дома | ул. Пионерская | 46,35 | 0,25 | 14 | 0,25 | 95,12 | 48,77 |
| Школа | пер. Школьный | 67,37 | 0,1 | 14 | 0,1 | 95,16 | 27,79 |
| ж/д станция | ул. Береговая | 41,79 | 0,1 | 14 | 0,1 | 95,54 | 53,75 |
| Жилые дома | ул. Весенняя | 43,05 | 0,2 | 14 | 0,2 | 95,11 | 52,06 |
| Жилой сектор | ул. Скальная, Тупиковая | 41,83 | 0,48 | 14 | 0,48 | 95,30 | 53,47 |
| Жилой сектор | ул. Рабочая | 51,18 | 0,32 | 14 | 0,32 | 95,08 | 43,90 |
| Жилой сектор | ул. Светлая | 41,78 | 0,05 | 14 | 0,05 | 95,12 | 53,34 |
| Жилой сектор | ул. Причальная | 50,47 | 0,26 | 10 | 0,26 | 95,46 | 44,99 |

Таблица 2.3.8– Расчетные сведения по колодцам

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименова- ние колодца** | **Геодезическая отметка, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** | **Наимено-**  **вание ко- лодца** | **Геодезическая отметка, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| Узел 21 | 124,75 | 162,84 | 38,09 | ВК278 | 96,76 | 126,99 | 30,23 |
| Узел 24 | 111,29 | 166,93 | 55,64 | ВК277 | 94,1 | 126,99 | 32,89 |
| Узел 29 | 110 | 125,59 | 15,59 | ВК276 | 91,13 | 126,99 | 35,86 |
| Узел 28 | 99,68 | 126,46 | 26,78 | ВК280 | 83,34 | 127,08 | 43,74 |
| Узел 37 | 61,95 | 128,01 | 66,06 | ВК274 | 88,96 | 126,97 | 38,01 |
| Узел 34 | 62,15 | 129,09 | 66,94 | ВК268 | 108,82 | 163,56 | 54,74 |
| Узел 33 | 58,57 | 129,50 | 70,93 | ВК269 | 107,67 | 163,65 | 55,98 |
| Узел 44 | 100,7 | 126,49 | 25,79 | ВК270 | 107,02 | 163,74 | 56,72 |
| Узел 43 | 79,85 | 126,49 | 46,64 | ВК271 | 106,05 | 164,01 | 57,96 |
| Узел 39 | 87,91 | 127,04 | 39,13 | ВК272 | 103,22 | 164,31 | 61,09 |
| Узел 40 | 92,7 | 126,88 | 34,18 | ВК273 | 97,02 | 126,46 | 29,44 |
| Узел 38 | 64,4 | 127,42 | 63,02 | ВК275 | 90,36 | 126,97 | 36,61 |
| Узел 42 | 71,72 | 126,88 | 55,16 | ВК290 | 81,88 | 127,59 | 45,71 |
| Узел 41 | 76,41 | 127,05 | 50,64 | ВК282 | 85,28 | 127,04 | 41,76 |
| Узел 45 | 108,83 | 126,11 | 17,28 | ВК288 | 80,54 | 128,50 | 47,96 |
| ВК286 | 71,18 | 129,05 | 57,87 | ВК289 | 82,09 | 128,16 | 46,07 |
| ВК219 | 53,08 | 130,41 | 77,33 | ВК287 | 75,19 | 128,82 | 53,63 |
| ВК298 | 62,51 | 129,33 | 66,82 | Узел 46 | 106,76 | 108,02 | 1,26 |
| ВК284 | 66,31 | 128,55 | 62,24 | ВК339 | 83,15 | 102,37 | 19,22 |
| ВК262 | 97,66 | 136,01 | 38,35 | ВК334 | 88,83 | 103,46 | 14,63 |
| ВК299 | 67,41 | 129,11 | 61,70 | ВК336 | 83,85 | 102,57 | 18,72 |
| ВК297 | 52,56 | 130,00 | 77,44 | ВК337 | 59,06 | 102,46 | 43,40 |
| ВК291 | 69,23 | 128,01 | 58,78 | ВК340 | 77,38 | 101,96 | 24,58 |
| ВК292 | 73 | 127,70 | 54,70 | ВК338 | 46,42 | 102,28 | 55,86 |
| ВК293 | 74,71 | 127,61 | 52,90 | ВК335 | 85,84 | 102,91 | 17,07 |
| ВК294 | 76,48 | 127,52 | 51,04 | ВК314 | 78,04 | 97,20 | 19,16 |
| ВК281 | 80,87 | 127,14 | 46,27 | ВК331 | 46,25 | 95,12 | 48,87 |
| ВК285 | 72,17 | 129,11 | 56,94 | ВК328 | 49,34 | 95,12 | 45,78 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименова- ние колодца** | **Геодезическая отметка, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** | **Наимено-**  **вание ко- лодца** | **Геодезическая отметка, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| Узел 20 | 119,58 | 163,34 | 43,76 | ВК333 | 40,98 | 95,11 | 54,13 |
| Узел 31 | 81,24 | 124,67 | 43,43 | ВК329 | 44,55 | 95,11 | 50,56 |
| Узел 27 | 136,24 | 160,77 | 24,53 | ВК332 | 42,83 | 95,12 | 52,29 |
| Узел 30 | 105,86 | 125,42 | 19,56 | ВК325 | 55,55 | 95,09 | 39,54 |
| Узел 22 | 144,83 | 161,25 | 16,42 | ВК330 | 47,98 | 95,12 | 47,14 |
| ВК300 | 65,12 | 127,22 | 62,10 | ВК324 | 68,52 | 95,15 | 26,63 |
| Узел 18 | 108,95 | 136,04 | 27,09 | ВК322 | 72,52 | 95,19 | 22,67 |
| Узел 17 | 96,31 | 136,02 | 39,71 | ВК323 | 71,65 | 95,17 | 23,52 |
| Узел 16 | 96,7 | 136,01 | 39,31 | ВК316 | 66,33 | 96,54 | 30,21 |
| Узел 19 | 100,78 | 163,55 | 62,77 | ВК319 | 46,31 | 95,46 | 49,15 |
| Узел 25 | 138,11 | 160,84 | 22,73 | ВК327 | 67,54 | 95,16 | 27,62 |
| Узел 26 | 139,07 | 160,61 | 21,54 | ВК318 | 46,64 | 95,54 | 48,90 |
| Узел 23 | 146,71 | 168,28 | 21,57 | ВК314.1 | 88,67 | 104,35 | 15,68 |
| ВК283 | 63,94 | 128,39 | 64,45 | ВК320 | 76,28 | 96,02 | 19,74 |
| ВК260 | 94,51 | 136,00 | 41,49 | ВК315 | 76,46 | 97,07 | 20,61 |
| ВК261 | 97,86 | 136,01 | 38,15 | ВК321 | 76,06 | 95,57 | 19,51 |
| ВК279 | 95,54 | 126,98 | 31,44 | ВК350 | 58,83 | 95,10 | 36,27 |

Таблица 2.3.9– Расчетные сведения по колодцам с гидрантом (или ко- лонкой)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименова- ние колодца** | **Геодезиче-**  **ская отмет- ка, м** | **Расчетный**  **расход во- ды, л/с** | **Текущий**  **расход во- ды, л/с** | **Минималь-**  **ный напор воды, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| К52 | 107,47 | 0,5 | 0,5 | 10 | 166,50 | 59,03 |
| К50 | 107,04 | 0,4 | 0,4 | 10 | 163,76 | 56,72 |
| К51 | 95,46 | 0,4 | 0,4 | 10 | 126,98 | 31,52 |
| Узел 23, ПГ | 146,71 | 10 | 10 | 10 | 160,15 | 13,44 |
| К45 | 104,01 | 0,2 | 0,2 | 10 | 136,00 | 31,99 |
| К56 | 62,43 | 0,61 | 0,61 | 10 | 96,67 | 34,24 |
| К57 | 50,15 | 0,6 | 0,6 | 10 | 95,72 | 45,57 |

Из таблиц 2.3.7 – 2.3.9 видно, что при увеличении расхода на пожаро-

тушение (узел 23) в сети объединенного хозяйственно-питьевого и противо- пожарного водопровода обеспечен минимальный свободный напор.

Во время тушения пожара наблюдается недостаток напора у перспек- тивных потребителей жилой застройки «Берлин». Поскольку работа системы в таком режиме непродолжительна, то она не оказывает заметного влияния на работы системы в целом.

Пьезометрический график от источника водоснабжения (водозабор

«Правая Волга») до пожарного гидранта, расположенного в узле 23 пред- ставлен на рисунке 2.3.6.

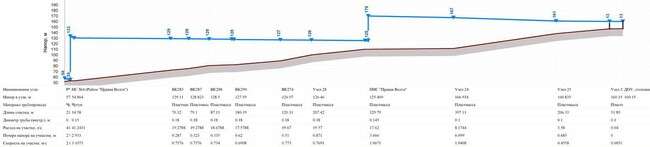


Рисунок 2.3.6 – Пьезометрический график от ВЗУ (водозабор «Правая Волга») до пожарного гидранта узел 23 (перспективная жилая застройка «Берлин»)

*Вывод:* напора в централизованной системе водоснабжения г.о. Октябрьск водозабор «Правая Волга» достаточно в период пожаротушения.

124

#### Водозабор «Первомайский» (с учетом выполнения мероприятий по модернизации водопроводной сети)

Таблица 2.3.10– Расчетные сведения по потребителям

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название потребителя** | **Адрес** | **Геодези-**  **ческая отметка, м** | **Расчетный расход воды, л/с** | **Минималь- ный напор воды, м** | **Текущий расход воды л/с** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| **район "Красный Октябрь"** | | | | | | | |
| Жилой сектор | ул. Вологина | 40,04 | 0,25 | 14 | 0,25 | 73,23 | 33,19 |
| Жилой сектор | ул. Вологина | 50,74 | 0,3 | 14 | 0,3 | 82,59 | 31,85 |
| Жилой сектор | СНП Полет | 59,64 | 0,3 | 14 | 0,3 | 82,71 | 23,07 |
| Жилой сектор | ул. Вологина | 42,07 | 0,25 | 14 | 0,25 | 80,21 | 38,14 |
| Жилой сектор | ул. Вологина | 35,26 | 0,35 | 14 | 0,35 | 81,59 | 46,33 |
| Жилой сектор | ул. Чаплыгина | 56,3 | 0,35 | 14 | 0,35 | 82,79 | 26,49 |
| Жилой сектор | ул. Чаплыгина | 54,18 | 0,42 | 14 | 0,42 | 79,20 | 25,02 |
| Жилой сектор | ул. Чаплыгина | 50,5 | 0,25 | 14 | 0,25 | 78,52 | 28,02 |
| Жилой сектор | ул. Вологина | 43,31 | 0,22 | 14 | 0,22 | 77,87 | 34,56 |
| Жилой сектор | ул. Чаплыгина | 58,4 | 0,45 | 10 | 0,45 | 71,81 | 13,41 |
| Жилой сектор | ул. Пролетная | 52,35 | 0,25 | 14 | 0,25 | 71,00 | 18,65 |
| **район "Ясная Поляна"** | | | | | | | |
| Жилой сектор | ул. Чернышевского | 77,2 | 0,9 | 10 | 0,9 | 52,95 | -24,25 |
| Жилые дома, 2-5 этажей | ул. Станиславского | 63,23 | 0,9 | 26 | 0,9 | 61,16 | -2,07 |
| Жилые дома, 2-5 этажей | ул. 9-го января | 51,49 | 0,6 | 26 | 0,6 | 63,69 | 12,20 |
| Жилые дома, 2-3 этажа | пер Белорусский | 55,44 | 0,75 | 18 | 0,75 | 24,01 | -31,43 |
| Жилой сектор | ул. Ясная Поляна | 45,37 | 0,8 | 14 | 0,8 | 99,36 | 53,99 |

Таблица 2.3.11– Расчетные сведения по колодцам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **колодца** | **Геодезическая от-**  **метка, м** | **Полный напор, м** | **Напор, м** |
| **район "Ясная Поляна"** | | | |
| ВК341 | 61,18 | 99,51 | 38,33 |
| ВК342 | 56,82 | 99,50 | 42,68 |
| ВК343 | 68,75 | 74,87 | 6,12 |
| ВК344 | 52,36 | 72,33 | 19,97 |
| ВК345 | 50,51 | 63,96 | 13,45 |
| ВК346 | 58,64 | 61,30 | 2,66 |
| ВК347 | 42,27 | 63,48 | 21,21 |
| ВК348 | 48,74 | 62,47 | 13,73 |
| ВК349 | 47,65 | 59,42 | 11,77 |
| **район "Красный Октябрь"** | | | |
| ВК350 | 50,27 | 83,64 | 33,37 |
| ВК351 | 53,42 | 80,64 | 27,22 |
| ВК352 | 50,6 | 79,97 | 29,37 |
| ВК353 | 56,61 | 77,50 | 20,89 |
| ВК354 | 57,78 | 75,37 | 17,59 |
| ВК355 | 53,37 | 74,80 | 21,43 |
| ВК356 | 58,81 | 74,58 | 15,77 |
| ВК357 | 43,81 | 71,28 | 27,47 |
| ВК358 | 44,8 | 79,25 | 34,45 |
| ВК359 | 50,29 | 74,57 | 24,28 |
| ВК360 | 50,03 | 74,21 | 24,18 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ВК361 | 47,92 | 74,23 | 26,31 |
| ВК362 | 49,42 | 79,33 | 29,91 |
| ВК363 | 48,35 | 79,34 | 30,99 |
| ВК364 | 44,64 | 78,39 | 33,75 |
| ВК365 | 55,68 | 82,79 | 27,11 |
| ВК366 | 53,76 | 82,77 | 29,01 |

Таблица 2.3.12– Расчетные сведения по колодцам с гидрантом (или ко- лонкой)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименова-**  **ние колодца** | **Геодезическая**  **отметка, м** | **Расчетный рас-**  **ход воды, л/с** | **Текущий рас-**  **ход воды, л/с** | **Минимальный**  **напор воды, м** | **Полный**  **напор, м** | **Напор,**  **м** |
| **район "Красный Октябрь"** | | | | | | |
| К66 | 45,25 | 1,58 | 1,58 | 10 | 78,39 | 33,14 |
| К67 | 52,97 | 1,58 | 1,58 | 10 | 82,92 | 29,95 |
| К63 | 61,59 | 1,59 | 1,59 | 10 | 71,92 | 10,33 |
| ВК 358, ПГ | 44,8 | 5 | 5 | 10 | 65,98 | 21,18 |
| К65 | 41,63 | 1,58 | 1,58 | 10 | 65,92 | 24,29 |
| К64 | 49,39 | 1,58 | 1,58 | 10 | 74,21 | 24,82 |
| **район "Ясная Поляна"** | | | | | | |
| К61, ПГ | 59,76 | 10 | 10 | 10 | 25,76 | -34,00 |
| К59 | 67,14 | 2 | 2 | 10 | 57,57 | -9,57 |
| К60 | 63,73 | 2 | 2 | 10 | 53,95 | -9,78 |
| К62 | 56,27 | 1,88 | 1,88 | 10 | 25,82 | -30,45 |
| К58 | 53,02 | 1,47 | 1,47 | 10 | 63,69 | 10,67 |

Из таблиц 2.3.10-2.3.12 видно, что при увеличении расхода на пожаро- тушение (узел ВК358 и узел К61) в районе «Ясная Поляна» напора в сети не- достаточно (узел К61).

Пьезометрические графики от источников водоснабжения (ВЗУ) до пожарных гидрантов, расположенных в колодце ВК358 (р-н «Красный Ок- тябрь») и в колодце К61 (р-н «Ясная Поляна») представлены на рисунках 2.3.7 - 2.3.8.

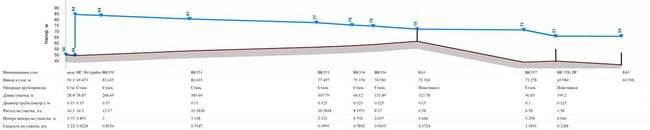


Рисунок 2.3.7 – Пьезометрический график от ВЗУ до пожарного гидранта ВК 358 (р-н «Красный Октябрь»)

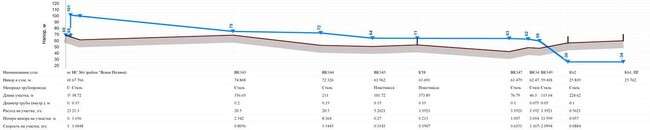


Рисунок 2.3.8 – Пьезометрический график от ВЗУ до пожарного гидранта К61 (р-н «Ясная Поляна»)

127

*Вывод:* на пьезометрических графиках (рисунки 2.3.7-2.3.8) видно, что напора в централизованной системе водоснабжения г.о. Октябрьск водозабор

«Первомайский» не достаточно (р-н «Ясная Поляна») при данных диаметров трубопроводов (рисунок 2.3.8) в период пожаротушения. Нехватка напора – 44 м.

Для обеспечения минимального свободного напора в сети объединен- ного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода (узел К 61) рекомендуется провести работы по замене стальных трубопроводов на участ- ке от водозабора р-на «Ясная Поляна» до колодца ВК 344 на полиэтиленовые без изменения диаметра.

Согласно СП 8.13130.2009 (п. 8.10) «Диаметр труб водопровода, объ- единенного с противопожарным, в городских округах (поселениях) и на про- изводственных объектах должен быть не менее 100 мм». Соответственно не- обходимо заменить участки трубопроводов от колодца ВК 348 до К62 на по- лиэтиленовые трубы большего диаметра (Ду=110мм).

Пьезометрический график от источников водоснабжения (ВЗУ) до по- жарного гидранта, расположенного в колодце К61 (р-н «Ясная Поляна») по- сле проведения мероприятия по замене части стальных трубопроводов на по- лиэтиленовые представлен на рисунке 2.3.9.

128

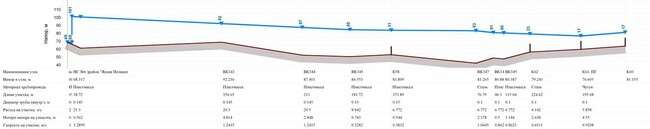


Рисунок 2.3.9 – Пьезометрический график от ВЗУ до пожарного гидранта К61 (р-н «Ясная Поляна») после замены части стальных трубопроводов на полиэтиленовые трубы

*Вывод:* напора в централизованной системе водоснабжения г.о. Октябрьск водозабор «Первомайский (р-н «Ясная Поляна») достаточно при данных диаметров трубопроводов в период пожаротушения.

129

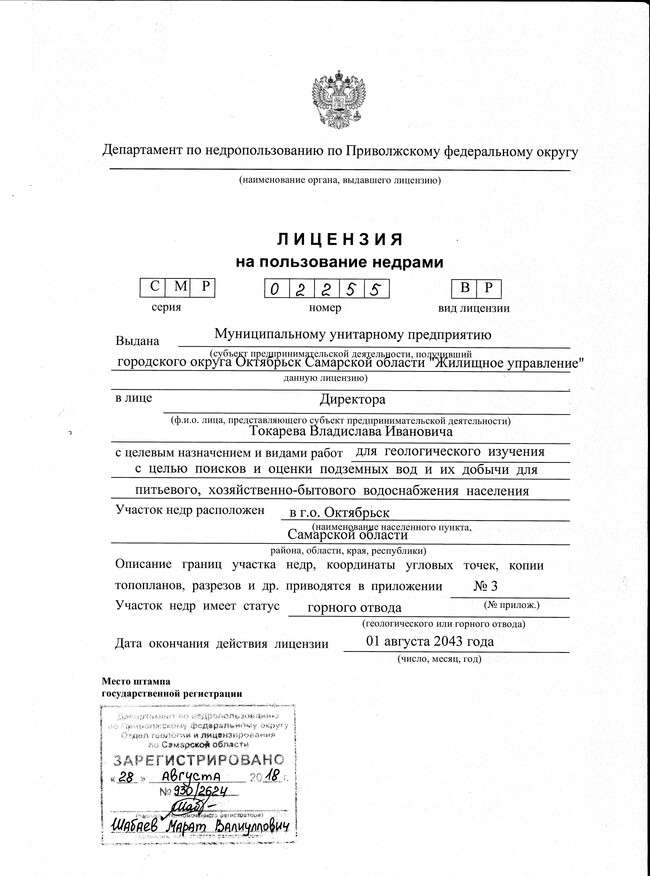
#### Заключение

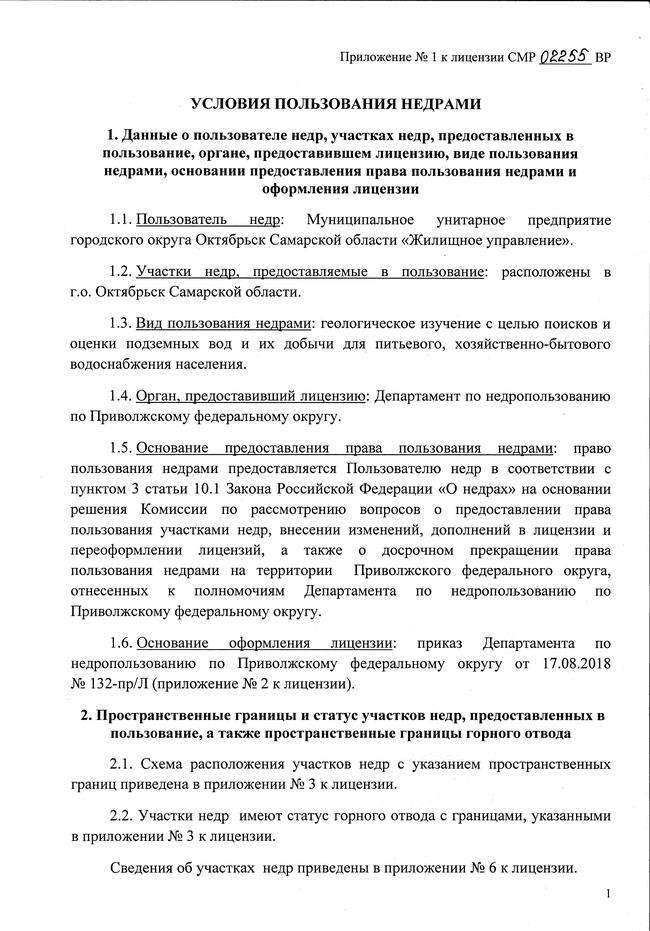
По результатам выполненного гидравлического расчета централизо- ванной системы водоснабжения г.о. Октябрьск, можно сделать следующие выводы:

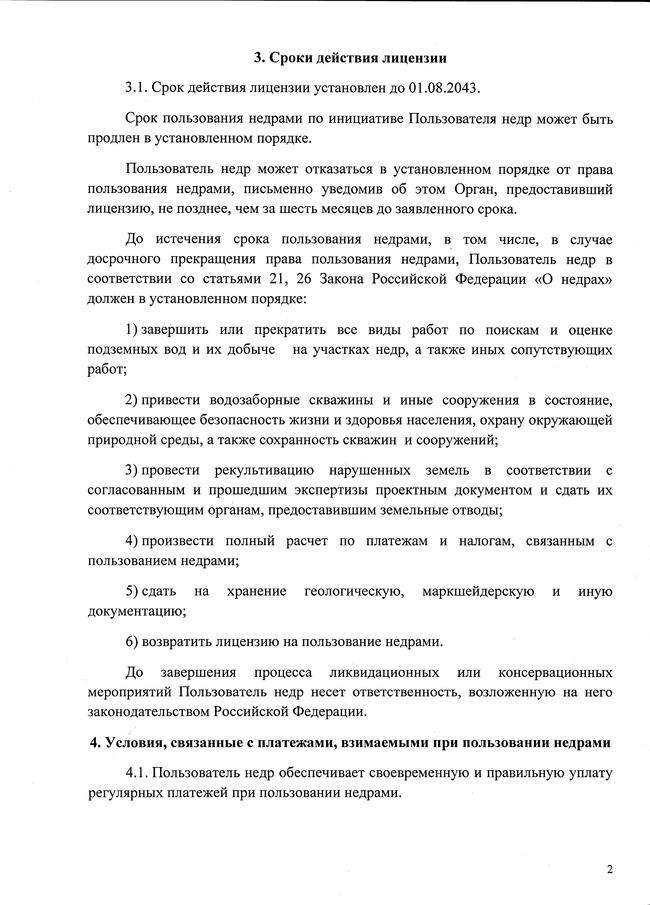
1. Представленные Заказчиком данные позволяют сделать вывод о том, что подключение перспективных потребителей (малоэтажные жилые за- стройки «Берлин» и «Совхоз», среднеэтажные жилые дома по ул. Ватутина и на пересечение ул. Ленина и ул. Астраханской) к централизованной системе водоснабжения г.о. Октябрьск возможно *после проведения мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации сети* на основании проекта, выполненного ООО «Бюро инженерного обеспечения территорий «Гидрав- лика» в 2014 г.;
2. Для обеспечения минимального свободного напора в сети объеди- ненного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода г.о. Ок- тябрьск рекомендуется провести работы по замене части трубопроводов на полиэтиленовые. Целесообразность данного мероприятия проверена и под- тверждается проведенными в настоящем отчете гидравлическими расчетами (см. раздел. 2.3);
3. С целью обеспечения повышения надежности и бесперебойности системы водоснабжения г.о. Октябрьск целесообразно провести работы по замене исчерпавших нормативный срок эксплуатации трубопроводов на но- вые.

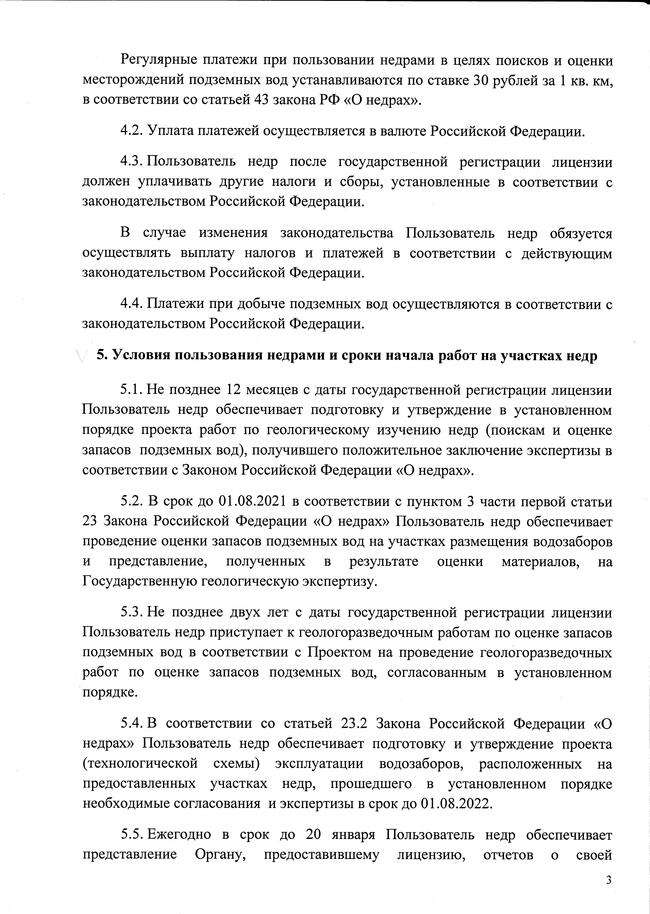
130

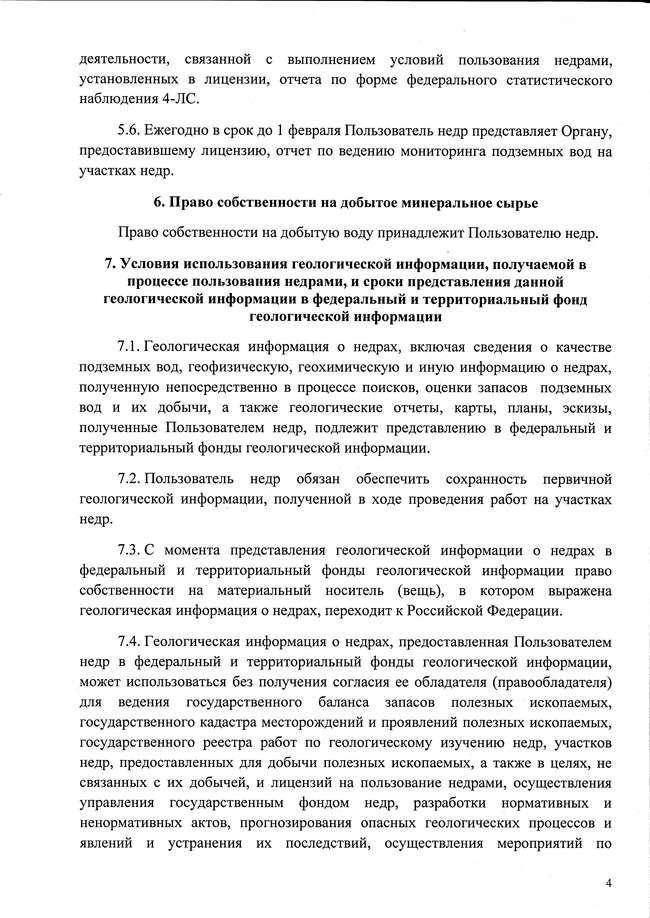
**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

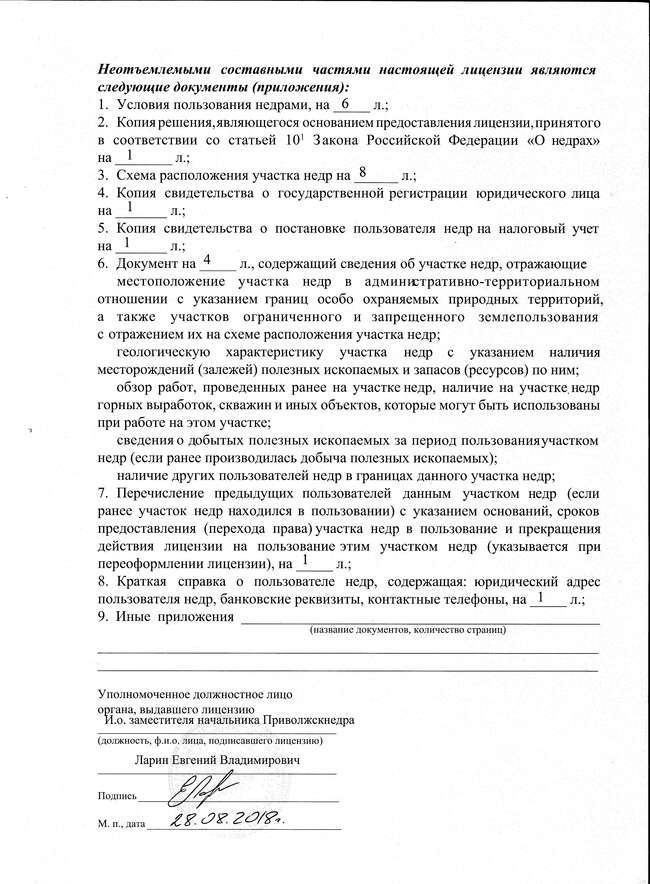
****

****

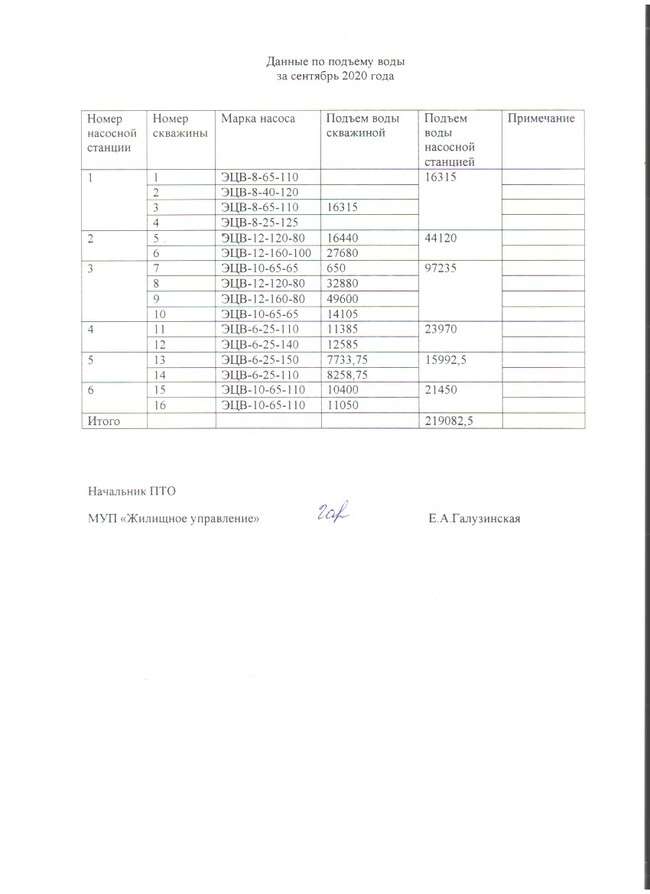
****

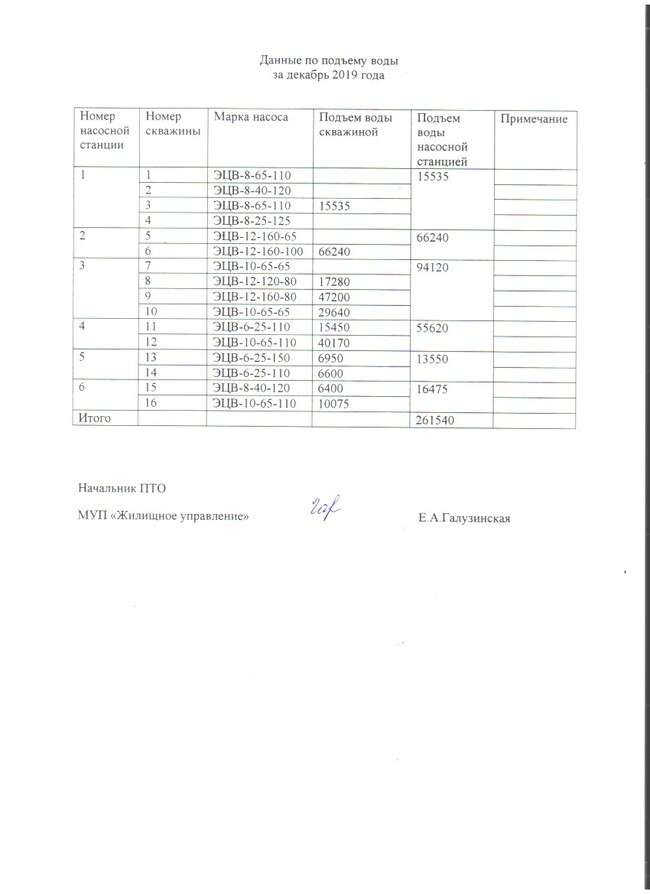
****

****

****

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

****

****

****