|  |  |
| --- | --- |
| Исполнитель  Индивидуальный предприниматель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Н. Дударев  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 | УТВЕРЖДАЮ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 |

## ПРИЛОЖЕНИЯ К ОБОСНОВЫВАЮЩИМ МАТЕРИАЛАМ

Актуализация схемы теплоснабжения Кузнечихинского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области

по состоянию на 2017 год

на период до 2032 года

Том 7 Книга 2

**Том 7 Книга 2**

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименование | Стр. |
| 1 | 2 | 3 |
| Приложение 1 | Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию с утечками теплоносителя | 4-31 |
| Приложение 2 | Котельные Кузнечихинского СП: |  |
|  | Котельная в с.Андроники | 33-54 |
|  | Котельная в д.Глебовское | 55-85 |
|  | Котельная в с.Медягино | 86-112 |
|  | Котельная в п.Ярославка | 113-139 |
|  | Котельная в п.Кузнечиха (верхн) | 140-175 |
|  | Котельная в п.Кузнечиха (нижн) | 176-202 |
|  | Котельная в с.Толбухино | 203-246 |

**Приложения №1**

**Актуализация схемы теплоснабжения Кузнечихинского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области**

**по состоянию на 2017 год на период до 2032 года**

**Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками**

**теплоносителя**

**Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя**

1. Нормативные тепловые потери по Кузнечихинскому СП указаны в таблицах 1.1-1.7.
2. Расчетные тепловые потери по Кузнечихинскому СП указаны в таблицах 1.1.1-1.7.1.

**Табл. 1.1 Тепловые потери (норматив) п.Ярославка**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающег о, м** | **Диаметр обратного, м** | **Тип проклад ки** | **Таблицы нормативн ых потерь** |
| Котельная Ярослав | ТК-1 | 110.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-2 | диспетчерская | 27.50 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-2 | У-01 | 45.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| У-01 | Тракторная мастерская | 57.50 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| У-01 | Автомастерская | 5.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1 | УТ-1 | 2.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-1 | УТ-2 | 168.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1 | ТК-3 | 20.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-4 | ТК-5 | 2.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 | ТК-6 | 20.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-4 | ТК-26 | 22.50 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-26 | ТК-27 | 35.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-27 | ТК-29 | 20.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-29 | ТК-30 | 40.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-30 | ТК-31 | 20.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-31 | ТК-32 | 20.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-32 | ТК-33 | 60.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-33 | ТК-34 | 15.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 | ж.д. № 16 | 22.50 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-26 | ж.д. № 19 | 25.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-29 | ж.д. № 18 | 26.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-27 | ТК-28 | 45.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-28 | ж.д. № 1б (1) | 18.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-28 | ж.д. № 1б (2) | 5.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-30 | ж.д. № 23 | 4.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-31 | ТК-37 | 32.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-37 | детский сад | 60.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-37 | ТК-38 | 53.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-49 | ж.д. № 39 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-48 | ТК-49 | 25.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-47 | ТК-48 | 28.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-46 | ТК-47 | 27.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-45 | ТК-46 | 28.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-44 | ТК-45 | 27.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-43 | ТК-44 | 27.50 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-42 | ТК-43 | 28.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-41 | ТК-42 | 28.50 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-40 | ТК-41 | 28.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-39 | ТК-40 | 130.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-38 | ТК-39 | 45.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-38 | ж.д. № 1 | 8.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-39 | ж.д. № 2 | 30.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-40 | ж.д. № 30 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-41 | ж.д. № 31 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.1 Тепловые потери (норматив) п.Ярославка**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающег о, м** | **Диаметр обратного, м** | **Тип проклад ки** | **Таблицы нормативн ых потерь** |
| ТК-42 | ж.д. № 32 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-43 | ж.д. № 33 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-44 | ж.д. № 34 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-45 | ж.д. № 35 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-46 | ж.д. № 36 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-47 | ж.д. № 37 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-48 | ж.д. № 38 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-32 | ж.д. № 20 | 4.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-33 | амбулатория | 4.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-34 | ТК-35 | 60.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-36 | ж.д. № 3а | 25.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-35 | ТК-36 | 60.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-35 | ж.д. № 3 | 37.50 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-6 | ТК-7 | 17.50 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-7 | ТК-9 | 110.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-9 | ТК-10 | 95.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-10 | ж.д. № 8 | 36.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-7 | ТК-8 | 60.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8 | пож. депо | 70.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8 | ж.д. № 9 | 12.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-6 | ж.д. № 15 | 16.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-3 | ТК-4 | 45.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-3 | баня | 5.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-9 | ж.д. № 7 | 38.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.1 Тепловые потери (норматив) п.Ярославка**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающег о, м** | **Диаметр обратного, м** | **Тип проклад ки** | **Таблицы нормативн ых потерь** |
| ТК-10 | ТК-11 | 20.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-23 | школа | 40.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-14 | ТК-19 | 45.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-19 | ТК-20 | 97.50 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20 | ТК-21 | 55.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21 | ТК-22 | 87.50 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-22 | ТК-23 | 218.50 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-11 | ТК-14 | 45.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-11 | ТК-12 | 30.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-13 | ж.д. № 12 | 35.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-12 | ТК-13 | 40.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-13 | ж.д. № 13 | 10.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-12 | ж.д. № 14 | 8.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-11 | ж.д. № 14а | 20.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-14 | ТК-15 | 7.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-11 | ж.д. № 17 | 55.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-19 | ж.д. № 26 | 7.50 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-15 | ж.д. № 6а | 5.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-15 | ТК-16 | 45.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-16 | ТК-17 | 28.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-17 | ж.д. № 5 | 5.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20 | ж.д. № 25 | 10.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21 | ж.д. № 24 | 10.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-22 | ТК-24 | 118.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-24 | дворец культуры+почта | 30.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-24 | ТК-25 | 80.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-25 | контора | 20.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-22 | молочный цех | 17.50 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |

**Табл.1.1.1 Тепловые потери (расчетные) п.Ярославка**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Число дней работы сети** | **Потери тепла подающего, Гкал** | **Потери тепла обратного, Гкал** | **Расход на утечки из подающего, т** | **Потери тепла от утечек из подающего, Гкал** | **Расход на утечки из обратного, т** | **Потери тепла от утечек из обратного, Гкал** | **Расход на утечки у потребител ей, т** | **Потери тепла от утечек у потребите лей, Гкал** |
| Котельная Ярославка | -1.00 | 1066.64 | 943.45 | 975.08 | 38.44 | 978.87 | 30.65 | 1555.87 | 55.18 |
| Январь (О) | 744.00 | 164.80 | 144.15 | 81.93 | 5.39 | 82.63 | 4.14 | 132.14 | 7.66 |
| Январь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Февраль (О) | 672.00 | 143.83 | 125.93 | 74.07 | 4.75 | 74.67 | 3.67 | 119.35 | 6.76 |
| Февраль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Март (О) | 744.00 | 132.98 | 116.99 | 82.36 | 4.66 | 82.86 | 3.67 | 132.14 | 6.67 |
| Март (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Апрель (О) | 720.00 | 87.58 | 77.85 | 80.20 | 3.54 | 80.47 | 2.90 | 127.88 | 5.13 |
| Апрель (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Май (О) | 744.00 | 53.97 | 48.63 | 83.25 | 1.91 | 83.39 | 1.54 | 132.14 | 2.74 |
| Май (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июнь (О) | 720.00 | 27.01 | 24.75 | 80.80 | 1.19 | 80.85 | 1.02 | 127.88 | 1.74 |
| Июнь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июль (О) | 744.00 | 16.77 | 15.55 | 83.58 | 0.92 | 83.60 | 0.82 | 132.14 | 1.38 |
| Июль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Август (О) | 744.00 | 26.20 | 24.05 | 83.50 | 1.18 | 83.55 | 1.02 | 132.14 | 1.74 |
| Август (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Сентябрь (О) | 720.00 | 56.78 | 51.04 | 80.52 | 1.97 | 80.67 | 1.57 | 127.88 | 2.81 |
| Сентябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Октябрь (О) | 744.00 | 91.97 | 81.71 | 82.85 | 3.69 | 83.14 | 3.03 | 132.14 | 5.35 |
| Октябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Ноябрь (О) | 720.00 | 117.64 | 103.74 | 79.84 | 4.25 | 80.27 | 3.38 | 127.88 | 6.10 |
| Ноябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Декабрь (О) | 744.00 | 147.10 | 129.07 | 82.17 | 4.99 | 82.76 | 3.88 | 132.14 | 7.11 |
| Декабрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Итого: |  | 1066.64 | 943.45 | 975.08 | 38.44 | 978.87 | 30.65 | 1555.87 | 55.18 |

8

**Табл. 1.2 Тепловые потери (норматив) п.Кузнечиха (верхн)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диамет р подающ его, м** | **Диаметр обратног о, м** | **Тип прокладк и** | **Таблицы нормати вных потерь** |
| Котельная Кузнечи | ТК-1 | 4.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1 | ТК-16 | 75.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-16 | ТК-2 | 46.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-2 | ТК-3 | 31.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-3 | ТК-4 | 41.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 | ТК-6 | 12.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-6 | ТК-8 | 88.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8 | ж.д. № 26 | 68.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8 | ж.д. № 27 | 50.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8 | ж.д. № 28 | 18.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-6 | ж.д. № 25 | 14.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 | ж.д. № 24 | 14.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-4 | ТК-5 | 22.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-3 | ТК-3А | 14.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-3А | ж.д. № 23 | 14.50 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-3А | ж.д. № 22 | 3.50 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-2 | ж.д. № 21 | 55.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-4 | ТК-40 | 29.50 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-13 | ж.д. № 10 | 30.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-12 | ТК-13 | 13.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-11 | ТК-12 | 34.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-10 | ТК-11 | 48.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-9 | ТК-10 | 25.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-40 | ТК-9 | 35.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-40 | ж.д. № 22а | 29.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-9 | ж.д. № 14 | 18.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-10 | ж.д. № 13 | 23.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-11 | ж.д. № 12 | 23.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-12 | ж.д. № 11 | 13.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-13 | ж.д. № 9 | 84.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-16 | ТК-17 | 44.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
|  | ж.д. № 5а | 25.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
|  | ТК-34 | 100.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-32 | ж.д. № 8 | 70.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-31 | ТК-32 | 72.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-34 | ТК-34.1 | 60.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-19 |  | 32.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-34 | ТК-33 | 45.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-34 | ж.д. № 31 | 40.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-34 | ж.д. № 6 | 21.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-31 | ж.д. № 33 | 14.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-32 | ж.д. № 32 | 50.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-33 | ТК-34 | 58.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.2 Тепловые потери (норматив) п.Кузнечиха (верхн)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диамет р подающ его, м** | **Диаметр обратног о, м** | **Тип прокладк и** | **Таблицы нормати вных потерь** |
| ТК-19 | ТК-20 | 140.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20 | ж.д. № 15 | 47.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20 | детский сад | 56.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
|  | ТК-29 | 34.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-29 | ТК-39 | 45.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-39 | ТК-26 | 17.50 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-26 | ТК-27 | 52.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-27 | ТК-27.1 | 14.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-29 | ж.д. № 4 | 11.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-39 | ж.д. № 3 | 5.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-27 | ТК-28 | 40.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-28 | кафе "Шарм" | 1.50 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-28 | магазин | 64.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-26 | Т.1 | 21.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| Т.1 | ТК-25 | 19.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-25 | ж.д. № 1 | 56.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-25 | ж.д. № 2 | 3.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-17 | ТК-18 | 35.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-18 | ТК-19 | 53.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-17 | ж.д. № 16 | 20.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-18 | ж.д. № 17 | 22.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1 | ТК-35 | 49.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-14 | ж.д. № 20 | 75.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-15 | ТК-14 | 19.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-36 | ТК-15 | 60.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-35 | ТК-36 | 84.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-35 | ж.д. № 18 | 72.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-15 | ООО "Дизельярсервис | 4.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.2 Тепловые потери (норматив) п.Кузнечиха (верхн)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диамет р подающ его, м** | **Диаметр обратног о, м** | **Тип прокладк и** | **Таблицы нормати вных потерь** |
| ТК-14 | ж.д. № 19 | 5.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-27.1 | дом культуры+ростеле | 5.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-27.1 | ж.д. № 7 | 35.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-27.1 | ТК | 22.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-36 | ТК-36а | 54.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-36а | ТК-36б | 40.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-36б | ТК-36в | 30.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-36в | ТК-36г | 25.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-36г | автогараж | 85.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-36г | ТК-36д | 25.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-36в | бокс легковых автомо | 5.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-36б | сторожка | 10.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-36д | тракторный гараж | 90.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-36д | мастерская | 3.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК | школа | 20.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК | мастерская школы | 12.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-34.1 | ТК-31 | 30.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-34.1 | аптека-магазин | 15.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
|  | контора ООО "ЗУК" | 70.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.2.1 Тепловые потери (расчетные) п.Кузнечиха (верхн)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Число дней работы сети** | **Потери тепла подающего, Гкал** | **Потери тепла обратного, Гкал** | **Расход на утечки из подающего, т** | **Потери тепла от утечек из подающег о, Гкал** | **Расход на утечки из обратного, т** | **Потери тепла от утечек из обратного**  **, Гкал** | **Расход на утечки у потребите лей, т** | **Потери тепла от утечек у потребител ей, Гкал** |
| Котельная Кузнечиха верх | -1.00 | 976.71 | 861.22 | 760.39 | 29.97 | 763.34 | 23.90 | 2737.03 | 97.07 |
| Январь (О) | 744.00 | 150.91 | 131.59 | 63.89 | 4.20 | 64.44 | 3.23 | 232.46 | 13.47 |
| Январь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Февраль (О) | 672.00 | 131.70 | 114.95 | 57.76 | 3.71 | 58.23 | 2.86 | 209.96 | 11.89 |
| Февраль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Март (О) | 744.00 | 121.77 | 106.79 | 64.22 | 3.64 | 64.62 | 2.86 | 232.46 | 11.73 |
| Март (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Апрель (О) | 720.00 | 80.19 | 71.06 | 62.54 | 2.76 | 62.75 | 2.27 | 224.96 | 9.02 |
| Апрель (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Май (О) | 744.00 | 49.42 | 44.39 | 64.92 | 1.49 | 65.03 | 1.20 | 232.46 | 4.82 |
| Май (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июнь (О) | 720.00 | 24.73 | 22.59 | 63.01 | 0.93 | 63.05 | 0.79 | 224.96 | 3.07 |
| Июнь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июль (О) | 744.00 | 15.35 | 14.20 | 65.18 | 0.72 | 65.20 | 0.64 | 232.46 | 2.42 |
| Июль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Август (О) | 744.00 | 23.99 | 21.95 | 65.12 | 0.92 | 65.15 | 0.79 | 232.46 | 3.06 |
| Август (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Сентябрь (О) | 720.00 | 52.00 | 46.59 | 62.79 | 1.53 | 62.91 | 1.23 | 224.96 | 4.94 |
| Сентябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Октябрь (О) | 744.00 | 84.22 | 74.59 | 64.61 | 2.88 | 64.84 | 2.36 | 232.46 | 9.41 |
| Октябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Ноябрь (О) | 720.00 | 107.72 | 94.70 | 62.26 | 3.32 | 62.59 | 2.64 | 224.96 | 10.73 |
| Ноябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Декабрь (О) | 744.00 | 134.70 | 117.82 | 64.08 | 3.89 | 64.54 | 3.03 | 232.46 | 12.51 |
| Декабрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Итого: |  | 976.71 | 861.22 | 760.39 | 29.97 | 763.34 | 23.90 | 2737.03 | 97.07 |

12

**Табл. 1.3 Тепловые потери (норматив) с.Андронники**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающег о, м** | **Диаметр обратног о, м** | **Тип прокладки** | **Таблицы нормати вных потерь** |
| Котельная Ан | У-1 | 45.00 | 0.26 | 0.26 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-9 | ТК-10 | 30.00 | 0.07 | 0.07 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-8 | ТК-9 | 30.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-7 | ТК-8 | 30.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-6 | ТК-7 | 30.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-5 | ТК-6 | 30.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-4 | ТК-5 | 30.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-10 | Центральная 5 | 8.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-9 | Центральная 7 | 8.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-8 | Центральная 9 | 8.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-7 | Центральная 11 | 8.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-6 | Центральная 13 | 8.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-5 | Центральная 15 | 8.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-4 | Центральная 17 | 8.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-3 | ТК-4 | 60.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-2 | ТК-3 | 10.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| У-1 | УТ-1 | 65.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1 | ТК-2 | 270.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-2 | ТК-1 | 25.00 | 0.15 | 0.15 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-2 | баня | 19.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-1 | УТ-2 | 45.00 | 0.15 | 0.15 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-1 | гараж ПСК Родина | 124.00 | 0.15 | 0.15 | 3.00 | 1.00 |
| У-1 | УТ-4 | 48.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-4 | ТК-17 | 122.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-17 | ТК-16 | 100.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-16 | УТ-5 | 146.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-17 | Ярославская 13 | 14.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-17 | Центральная 12 | 6.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-16 | Ярославская 11  +Ростелеком | 13.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-16 | Центральная 10 | 7.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-17 | ТК-18 | 10.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-19 | столовая | 8.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-19 | ТК-15 | 84.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-12 | Центральная 4 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-13 | ТК-12 | 29.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-14 | ТК-13 | 32.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-15 | ТК-14 | 29.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-13 | Центральная 6 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-14 | Центральная 8 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-4 | ТК-20 | 82.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| У-001 | Ярославская 12 | 11.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| У-001 | Ярославская 14 | 2.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |

**Табл. 1.3 Тепловые потери (норматив) с.Андронники**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающег о, м** | **Диаметр обратног о, м** | **Тип прокладки** | **Таблицы нормати вных потерь** |
| ТК-20 | У-001 | 30.00 | 0.15 | 0.15 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-20 | ТК-21 | 100.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-8 | Дом культуры | 50.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-8 | музей | 25.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-22 | УТ-8 | 106.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-7 | ТК-22 | 100.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-6 | УТ-7 | 158.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-21 | УТ-6 | 100.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-6 | Даниловская 3 | 6.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-7 | Даниловская 8 | 6.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-18 | детский сад+контора С | 75.00 | 0.08 | 0.08 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-5 | ТК-19 | 29.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| У-1 | Контора ЗУК | 45.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.3.1 Тепловые потери (расчетные) с.Андронники**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Число дней работы сети** | **Потери тепла подающего, Гкал** | **Потери тепла обратного, Гкал** | **Расход на утечки из подающег о, т** | **Потери тепла от утечек из подающег о, Гкал** | **Расход на утечки из обратного, т** | **Потери тепла от утечек из обратного, Гкал** | **Расход на утечки у потребите лей, т** | **Потери тепла от утечек у потреби телей, Гкал** |
| Котельная Андронн | -1.00 | 886.59 | 504.45 | 562.64 | 22.18 | 564.82 | 17.69 | 690.30 | 24.48 |
| Январь (О) | 744.00 | 128.22 | 73.77 | 47.28 | 3.11 | 47.68 | 2.39 | 58.63 | 3.40 |
| Январь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Февраль (О) | 672.00 | 113.65 | 65.17 | 42.74 | 2.74 | 43.09 | 2.12 | 52.95 | 3.00 |
| Февраль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Март (О) | 744.00 | 110.52 | 62.73 | 47.52 | 2.69 | 47.81 | 2.12 | 58.63 | 2.96 |
| Март (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Апрель (О) | 720.00 | 79.43 | 44.36 | 46.28 | 2.04 | 46.43 | 1.68 | 56.74 | 2.27 |
| Апрель (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Май (О) | 744.00 | 51.71 | 28.69 | 48.04 | 1.10 | 48.12 | 0.89 | 58.63 | 1.22 |
| Май (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июнь (О) | 720.00 | 27.83 | 15.30 | 46.62 | 0.69 | 46.65 | 0.59 | 56.74 | 0.77 |
| Июнь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июль (О) | 744.00 | 17.22 | 9.52 | 48.23 | 0.53 | 48.24 | 0.47 | 58.63 | 0.61 |
| Июль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Август (О) | 744.00 | 23.36 | 13.29 | 48.18 | 0.68 | 48.21 | 0.59 | 58.63 | 0.77 |
| Август (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Сентябрь (О) | 720.00 | 47.10 | 27.02 | 46.46 | 1.14 | 46.55 | 0.91 | 56.74 | 1.25 |
| Сентябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Октябрь (О) | 744.00 | 75.13 | 43.02 | 47.81 | 2.13 | 47.98 | 1.75 | 58.63 | 2.37 |
| Октябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Ноябрь (О) | 720.00 | 95.98 | 54.78 | 46.07 | 2.45 | 46.32 | 1.95 | 56.74 | 2.71 |
| Ноябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Декабрь (О) | 744.00 | 116.43 | 66.80 | 47.42 | 2.88 | 47.76 | 2.24 | 58.63 | 3.15 |
| Декабрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Итого: |  | 886.59 | 504.45 | 562.64 | 22.18 | 564.82 | 17.69 | 690.30 | 24.48 |

15

**Табл. 1.4 Тепловые потери (норматив) д.Глебовское**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающего, м** | **Диаметр обратного, м** | **Тип проклад ки** | **Таблицы нормативн ых потерь** |
| Котельная Глебовское | контора ЗУК | 17.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| Котельная Глебовское | ТК-1 | 36.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-6 | ж.д. №5 Воинская часть | 3.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-5 | УТ-6 | 10.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-4 | УТ-5 | 10.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-3 | УТ-4 | 20.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-2 | УТ-3 | 20.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-1 | УТ-2 | 20.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-2 | УТ-1 | 100.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-2 | ж.д. №6 Воинская часть | 23.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-1 | ж.д. №1 Воинская часть | 3.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-2 | ж.д. №2 Воинская часть | 4.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-3 | ж.д. №3 Воинская часть | 4.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-4 | ж.д. №4 Воинская часть | 4.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-5 | администрация | 52.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1 | ТК-2 | 400.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1 | ТК-3 | 87.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-7 | баня | 10.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-3 | УТ-7 | 70.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-3 | УТ-8 | 30.00 | 0.21 | 0.21 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-8 | ТК-4 | 50.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-4 | ТК-5 | 70.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-4 | УТ-9 | 115.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-9 | Промышленная 11 | 5.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 | УТ-11 | 49.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-11 | ТК-6 | 80.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-11 | ТК-7 | 10.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-7 | ТК-18 | 52.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-18 | Кооперативная 7 | 3.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-7 | мед.пункт | 5.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-6 | УТ-12 | 52.00 | 0.07 | 0.07 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-12 | магазин ПО "Лесная пол | 23.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-12 | Кооперативная 3 | 2.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-5 | УТ-13 | 266.00 | 0.13 | 0.13 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-31 | УТ-32 | 75.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-28 | УТ-28/1 | 60.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-26 | УТ-28 | 40.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-23 | УТ-23/1 | 30.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-22 | УТ-23 | 40.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-20 | УТ-22 | 262.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.4 Тепловые потери (норматив) д.Глебовское**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающего, м** | **Диаметр обратного, м** | **Тип проклад ки** | **Таблицы нормативн ых потерь** |
| ТК-8 | УТ-20 | 5.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-17 | ТК-8 | 15.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-17 | Мира 2а | 8.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-22 | Мира 6 | 2.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-23 | Мира 8 | 6.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-26 | Мира 14 | 2.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-26 | УТ-27 | 37.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-25 | Мира 11 | 2.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-27 | УТ-25 | 20.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-27 | УТ-29 | 77.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-30 | Мира 17 | 2.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-29 | УТ-30 | 15.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-29 | Мира 15 | 2.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-28 | Мира 16 | 16.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-32 | Лесная 16 | 5.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8 | ТК-8/1 | 55.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-24 | Мира 9 | 2.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-21 | УТ-24 | 122.00 | 0.07 | 0.07 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-21 | Мира 3 | 2.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-16 | УТ-17 | 80.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-16 | У-002 | 10.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-15 | УТ-16 | 145.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-14 | УТ-15 | 46.00 | 0.13 | 0.13 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-13 | УТ-14 | 110.00 | 0.13 | 0.13 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-13 | ДК+Ростелеком | 100.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 | ТК-9 | 176.00 | 0.13 | 0.13 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-33 | Строителей 2 | 11.00 | 0.07 | 0.07 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-33 | Кооперативная 11 | 53.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-34 | УТ-33 | 102.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-34 | Строителей 6 | 23.00 | 0.07 | 0.07 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-9 | УТ-34 | 32.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-9 | ТК-10 | 28.00 | 0.13 | 0.13 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-10 | Победы 1 | 22.00 | 0.07 | 0.07 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-10 | ТК-11 | 16.00 | 0.21 | 0.21 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-48 | Олимпийская 1 | 5.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-47 | УТ-48 | 20.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-47 | Олимпийская 3 | 8.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.4 Тепловые потери (норматив) д.Глебовское**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающего, м** | **Диаметр обратного, м** | **Тип проклад ки** | **Таблицы нормативн ых потерь** |
| УТ-46 | УТ-47 | 10.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-46 | УТ-49 | 115.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-52 | УТ-52/1 | 6.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-51 | УТ-52 | 16.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-50 | УТ-51 | 50.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-49 | УТ-50 | 35.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-50 | Олимпийская 13 | 4.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-11 | ТК-12 | 20.00 | 0.13 | 0.13 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-11 | Олимпийская 2 | 3.00 | 0.13 | 0.13 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-12 | УТ-43 | 90.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-12 | УТ-35 | 41.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-42 | Победы 20 | 1.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-41 | УТ-42 | 30.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-40 | УТ-41 | 88.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-39 | УТ-40 | 28.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-38 | УТ-39 | 40.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-37 | УТ-38 | 60.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-36 | УТ-37 | 161.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-35 | УТ-36 | 11.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-36 | Победы 2 | 0.50 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-39 | Победы 12 | 1.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-40 | Победы 14 | 1.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-41 | Победы 18 | 1.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-12 | ТК-13 | 35.00 | 0.15 | 0.15 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-53 | УТ-54 | 10.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-54 | Лесная 12 | 58.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-43 | УТ-46 | 30.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| У-002 | школа | 5.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| У-002 | мастерская школы | 15.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8/1 | УТ-21 | 5.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8/1 | Мира 1 | 4.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-23/1 | УТ-26 | 30.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-23/1 | Мира 12 | 6.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-28/1 | УТ-31 | 12.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-28/1 | Лесная 20 | 20.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-13/2 | УТ-53 | 66.00 | 0.13 | 0.13 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-13/2 | Победы 15 | 3.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-13/1 | ТК-13/2 | 66.00 | 0.13 | 0.13 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-13/1 | Победы 11 | 3.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-52/1 | Олимпийская 21 | 30.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-52/1 | Олимпийская 19 | 20.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-43 | УТ-44 | 88.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-44 | УТ-44/1 | 10.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-44/1 | УТ-45 | 28.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-44/1 | Олимпийская 10 | 5.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-13 | ТК-13/1 | 132.00 | 0.13 | 0.13 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-45 | Олимпийская 14 | 0.50 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.4.1 Тепловые потери (расчетные) д.Глебовское**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Число дней работы сети** | **Потери тепла подающего, Гкал** | **Потери тепла обратного, Гкал** | **Расход на утечки из подающего, т** | **Потери тепла от утечек из подающего, Гкал** | **Расход на утечки из обратного, т** | **Потери тепла от утечек из обратного, Гкал** | **Расход на утечки у потребите лей, т** | **Потери тепла от утечек у потребит елей, Гкал** |
| Котельная Глебовск | -1.00 | 1656.71 | 1190.85 | 922.08 | 36.35 | 925.66 | 28.98 | 844.40 | 29.95 |
| Январь (О) | 744.00 | 237.00 | 174.24 | 77.48 | 5.10 | 78.14 | 3.92 | 71.72 | 4.16 |
| Январь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Февраль (О) | 672.00 | 208.15 | 152.75 | 70.05 | 4.49 | 70.61 | 3.47 | 64.78 | 3.67 |
| Февраль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Март (О) | 744.00 | 196.85 | 143.67 | 77.88 | 4.41 | 78.36 | 3.47 | 71.72 | 3.62 |
| Март (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Апрель (О) | 720.00 | 135.00 | 97.72 | 75.84 | 3.34 | 76.10 | 2.75 | 69.40 | 2.78 |
| Апрель (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Май (О) | 744.00 | 95.78 | 66.27 | 78.73 | 1.81 | 78.85 | 1.46 | 71.72 | 1.49 |
| Май (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июнь (О) | 720.00 | 59.26 | 38.43 | 76.40 | 1.12 | 76.45 | 0.96 | 69.40 | 0.95 |
| Июнь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июль (О) | 744.00 | 46.24 | 28.09 | 79.03 | 0.87 | 79.06 | 0.78 | 71.72 | 0.75 |
| Июль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Август (О) | 744.00 | 58.94 | 37.94 | 78.96 | 1.12 | 79.01 | 0.96 | 71.72 | 0.94 |
| Август (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Сентябрь (О) | 720.00 | 98.68 | 68.70 | 76.15 | 1.86 | 76.28 | 1.49 | 69.40 | 1.53 |
| Сентябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Октябрь (О) | 744.00 | 135.09 | 99.72 | 78.35 | 3.49 | 78.62 | 2.86 | 71.72 | 2.90 |
| Октябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Ноябрь (О) | 720.00 | 172.69 | 126.73 | 75.50 | 4.02 | 75.90 | 3.20 | 69.40 | 3.31 |
| Ноябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Декабрь (О) | 744.00 | 213.04 | 156.58 | 77.71 | 4.72 | 78.26 | 3.67 | 71.72 | 3.86 |
| Декабрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Итого: |  | 1656.71 | 1190.85 | 922.08 | 36.35 | 925.66 | 28.98 | 844.40 | 29.95 |

19

**Табл. 1.5 Тепловые потери (норматив) д.Кузничиха (нижн)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающ его, м** | **Диаметр обратног о, м** | **Тип проклад ки** | **Таблицы норматив ных потерь** |
| Котельная Карачиха ни | ТК-1 | 80.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-11 | КНС | 60.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1 | ТК-11 | 60.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1 | ТК-2 | 38.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-2 | ТК-3 | 176.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-3 | ТК-4 | 35.00 | 0.13 | 0.13 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-4 | ТК-5а | 65.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5а | ТК-5 | 60.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 | ТК-6 | 15.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-6 | ТК-7 | 65.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-7 | Нефтяников 13 | 3.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-7 | Нефтяников 8 | 33.50 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 | Нефтяников 6 | 35.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-6 | Нефтяников 7 | 10.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 | ТК-8 | 10.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8 | У-01 | 40.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| У-01 | Нефтяников 3 | 3.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| У-01 | Нефтяников 4 | 30.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8 | ПО "Лесная поляна" | 260.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5а | Нефтяников 1 | 5.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5а | Нефтяников 2 | 24.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-3 | детский сад | 35.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-4 | ТК-10 | 75.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-10 | Нефтяников 10 | 163.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-10 | Нефтяников 9 | 10.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-10 | Нефтяников 5 | 16.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-2 | Нефтяников 12 | 30.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-2 | Нефтяников 11 | 20.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| Котельная Карачиха ни | ТК-1 (ГВС) | 80.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-2 (ГВС) | Нефтяников 12 (ГВС) | 30.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-2 (ГВС) | Нефтяников 11 (ГВС) | 20.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-2 (ГВС) | ТК-3 (ГВС) | 176.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-3 (ГВС) | детский сад (ГВС) | 35.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-3 (ГВС) | ТК-4 (ГВС) | 35.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| У-01 (ГВС) | Нефтяников 4 (ГВС) | 30.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8 (ГВС) | У-01 (ГВС) | 40.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 (ГВС) | ТК-8 (ГВС) | 10.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 (ГВС) | ТК-6 (ГВС) | 15.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-7 (ГВС) | Нефтяников 8 (ГВС) | 33.50 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-7 (ГВС) | Нефтяников 13 (ГВС) | 3.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-6 (ГВС) | ТК-7 (ГВС) | 65.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.5 Тепловые потери (норматив) д.Кузничиха (нижн)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающ его, м** | **Диаметр обратног о, м** | **Тип проклад ки** | **Таблицы норматив ных потерь** |
| ТК-6 (ГВС) | Нефтяников 7 (ГВС) | 10.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 (ГВС) | Нефтяников 6 (ГВС) | 35.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5а (ГВС) | ТК-5 (ГВС) | 60.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5а (ГВС) | Нефтяников 1 (ГВС) | 5.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5а (ГВС) | Нефтяников 2 (ГВС) | 24.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1 (ГВС) | ТК-2 (ГВС) | 38.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-4 (ГВС) | ТК-5а (ГВС) | 65.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-4 (ГВС) | ТК-10 (ГВС) | 75.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-10 (ГВС) | Нефтяников 10 (ГВС) | 163.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-10 (ГВС) | Нефтяников 9 (ГВС) | 10.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-10 (ГВС) | Нефтяников 5 (ГВС) | 16.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| У-01 (ГВС) | Нефтяников 3 (ГВС) | 3.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-4 | новый магазин | 17.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8 | ИП Телегин | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |

**Табл 1.5.1 Тепловые потери (расчетные) д. Кузнечиха (нижн)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Число дней работы сети** | **Потери тепла подающег о, Гкал** | **Потери тепла обратног о, Гкал** | **Расход на утечки из подающег о, т** | **Потери тепла от утечек из подающего**  **, Гкал** | **Расход на утечки из обратного, т** | **Потери тепла от утечек из обратного, Гкал** | **Расход на утечки у потребителе й, т** | **Потери тепла от утечек у потребител ей, Гкал** |
| Котельная Карачиха нижня | -1.00 | 725.92 | 635.49 | 451.71 | 17.81 | 453.46 | 14.20 | 1616.86 | 57.34 |
| Январь (О) | 744.00 | 112.16 | 97.10 | 37.96 | 2.50 | 38.28 | 1.92 | 137.32 | 7.96 |
| Январь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Февраль (О) | 672.00 | 97.89 | 84.82 | 34.31 | 2.20 | 34.59 | 1.70 | 124.03 | 7.03 |
| Февраль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Март (О) | 744.00 | 90.50 | 78.80 | 38.15 | 2.16 | 38.39 | 1.70 | 137.32 | 6.93 |
| Март (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Апрель (О) | 720.00 | 59.60 | 52.44 | 37.15 | 1.64 | 37.28 | 1.35 | 132.89 | 5.33 |
| Апрель (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Май (О) | 744.00 | 36.73 | 32.76 | 38.57 | 0.89 | 38.63 | 0.72 | 137.32 | 2.85 |
| Май (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июнь (О) | 720.00 | 18.38 | 16.67 | 37.43 | 0.55 | 37.45 | 0.47 | 132.89 | 1.81 |
| Июнь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июль (О) | 744.00 | 11.41 | 10.47 | 38.72 | 0.43 | 38.73 | 0.38 | 137.32 | 1.43 |
| Июль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Август (О) | 744.00 | 17.83 | 16.20 | 38.68 | 0.55 | 38.71 | 0.47 | 137.32 | 1.81 |
| Август (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Сентябрь (О) | 720.00 | 38.65 | 34.38 | 37.30 | 0.91 | 37.37 | 0.73 | 132.89 | 2.92 |
| Сентябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Октябрь (О) | 744.00 | 62.59 | 55.04 | 38.38 | 1.71 | 38.52 | 1.40 | 137.32 | 5.56 |
| Октябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Ноябрь (О) | 720.00 | 80.06 | 69.88 | 36.99 | 1.97 | 37.18 | 1.57 | 132.89 | 6.34 |
| Ноябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Декабрь (О) | 744.00 | 100.11 | 86.94 | 38.07 | 2.31 | 38.34 | 1.80 | 137.32 | 7.39 |
| Декабрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Итого: |  | 725.92 | 635.49 | 451.71 | 17.81 | 453.46 | 14.20 | 1616.86 | 57.34 |

22

**Табл. 1.6 Тепловые потери (норматив) с.Медягино**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающег о, м** | **Диаметр обратного**  **, м** | **Тип проклад ки** | **Таблицы норматив ных потерь** |
| Котельная п. Мед | УТ-1 | 12.00 | 0.21 | 0.21 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-1 | УТ-2 | 27.00 | 0.21 | 0.21 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-2 | УТ-3 | 10.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-3 | ТК-2 | 86.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-3 | УТ-4 | 97.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-3 | школа | 34.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-1 | админ. здание | 177.50 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-2 | ТК-1 | 600.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-1 | У-01 | 33.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| У-01 | мех. мастерская | 15.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| У-01 | тракторный гараж | 2.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-1 | автогараж | 60.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-2 | УТ-6 | 9.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-6 | УТ-42 | 34.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-42 | УТ-11 | 39.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-11 | УТ-10 | 33.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-10 | УТ-9 | 100.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-42 | ж.д. 42 | 4.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-11 | ж.д. 46 | 4.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-10 | ж.д. 50 | 5.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-9 | почта | 4.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-6 | УТ-8 | 32.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-8 | УТ-7 | 52.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-8 | ж.д. 38 | 4.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-2 | УТ-12 | 154.00 | 0.21 | 0.21 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-23 | ж.д. 13 | 57.00 | 0.07 | 0.07 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-23 | ж.д. 11 | 24.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-22 | УТ-23 | 9.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-21 | УТ-22 | 39.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-19 | УТ-20 | 30.00 | 0.15 | 0.15 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-18 | УТ-19 | 8.00 | 0.15 | 0.15 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-16 | УТ-17 | 2.00 | 0.15 | 0.15 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-17 | УТ-18 | 148.00 | 0.15 | 0.15 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-15/1 | УТ-16 | 28.00 | 0.15 | 0.15 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-15 | УТ-15/1 | 30.00 | 0.15 | 0.15 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-15 | ж.д. 3 | 3.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-15/1 | ж.д. 6 | 16.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-15/1 | ж.д. 5 | 16.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-16 | ж.д. 7 | 6.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-17 | ж.д. 14а | 44.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-18 | ж.д. 8 | 21.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-19 | ж.д. 12 | 46.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |

**Табл. 1.6 Тепловые потери (норматив) с.Медягино**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающег о, м** | **Диаметр обратного**  **, м** | **Тип проклад ки** | **Таблицы норматив ных потерь** |
| УТ-21 | ж.д. 9 | 13.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-21 | ж.д. 10 (1) | 6.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-22 | ж.д. 10 (2) | 7.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-6 | УТ-15 | 41.00 | 0.15 | 0.15 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-6 | УТ-24 | 31.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-41 | ж.д. 13А | 7.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-37 | УТ-41 | 220.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-35 | УТ-37 | 35.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-33 | УТ-35 | 40.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-31 | УТ-33 | 35.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-30 | УТ-31 | 35.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-45 | УТ-30 | 30.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-26 | УТ-45 | 102.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-25 | УТ-26 | 32.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-25 | ж.д. 2 | 3.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-26 | ж.д. 1 | 4.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-26 | ж.д. 4 | 13.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-30 | ж.д. 31 | 7.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-31 | ж.д. 29 | 7.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-33 | ж.д. 27 | 7.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-35 | ж.д. 23 | 7.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-37 | ж.д. 21 | 7.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-45 | УТ-27 | 10.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-38 | УТ-39 | 25.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-43 | УТ-38 | 25.00 | 0.04 | 0.04 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-36 | УТ-43 | 25.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-34 | УТ-36 | 213.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |

**Табл. 1.6 Тепловые потери (норматив) с.Медягино**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающег о, м** | **Диаметр обратного**  **, м** | **Тип проклад ки** | **Таблицы норматив ных потерь** |
| УТ-32 | УТ-34 | 25.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-27 | УТ-28 | 3.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-28 | УТ-32 | 25.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-39 | ж.д. 14 | 7.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-38 | ж.д. 16 | 7.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-43 | ж.д. 18 | 7.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-36 | ж.д. 20 | 7.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-32 | ж.д. 26 | 7.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-27 | ж.д. 32 | 40.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-28 | УТ-29 | 42.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-29 | медпункт+ж.д. № 35а | 18.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-29 | склад+гараж (Аброси | 4.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-13 | ТК-6 | 154.00 | 0.21 | 0.21 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-13 | ТК-3 | 56.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-14 | контора | 105.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-5 | УТ-14 | 28.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-4 | ТК-5 | 31.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-3 | ТК-4 | 40.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-3 | магазин № 4 | 17.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| ТК-5 | магазин № 8 | 4.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-14 | дом быта | 5.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-12 | УТ-13 | 50.00 | 0.21 | 0.21 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-12 | ж.д. 7а | 37.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-7 | музей | 6.00 | 0.03 | 0.03 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-20 | УТ-21 | 10.00 | 0.15 | 0.15 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-24 | УТ-25 | 102.00 | 0.10 | 0.10 | 3.00 | 1.00 |
| УТ-4 | детский сад | 12.00 | 0.05 | 0.05 | 3.00 | 1.00 |

**Табл. 1.6.1. Тепловые потери (расчетные) с.Медягино**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Число дней работы сети** | **Потери тепла подающег о, Гкал** | **Потери тепла обратного, Гкал** | **Расход на утечки из подающег о, т** | **Потери тепла от утечек из подающего, Гкал** | **Расход на утечки из обратного, т** | **Потери тепла от утечек из обратного**  **, Гкал** | **Расход на утечки у потребите лей, т** | **Потери тепла от утечек у потребител ей, Гкал** |
| Котельная п. Медягино | -1.00 | 1454.68 | 623.43 | 727.72 | 27.79 | 730.35 | 22.28 | 1159.84 | 39.94 |
| Январь (О) | 744.00 | 209.99 | 90.00 | 61.11 | 4.02 | 61.63 | 3.09 | 98.51 | 5.71 |
| Январь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Февраль (О) | 672.00 | 187.50 | 80.36 | 55.25 | 3.55 | 55.70 | 2.74 | 88.97 | 5.04 |
| Февраль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Март (О) | 744.00 | 144.81 | 62.06 | 61.87 | 2.60 | 62.05 | 2.15 | 98.51 | 3.78 |
| Март (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Апрель (О) | 720.00 | 138.93 | 59.54 | 59.82 | 2.64 | 60.02 | 2.17 | 95.33 | 3.82 |
| Апрель (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Май (О) | 744.00 | 92.29 | 39.55 | 62.10 | 1.43 | 62.19 | 1.15 | 98.51 | 2.04 |
| Май (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июнь (О) | 720.00 | 50.92 | 21.82 | 60.26 | 0.89 | 60.30 | 0.76 | 95.33 | 1.30 |
| Июнь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июль (О) | 744.00 | 31.48 | 13.49 | 62.34 | 0.69 | 62.36 | 0.61 | 98.51 | 1.03 |
| Июль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Август (О) | 744.00 | 40.59 | 17.40 | 62.28 | 0.88 | 62.32 | 0.76 | 98.51 | 1.30 |
| Август (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Сентябрь (О) | 720.00 | 79.41 | 34.03 | 60.06 | 1.47 | 60.17 | 1.17 | 95.33 | 2.09 |
| Сентябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Октябрь (О) | 744.00 | 125.84 | 53.93 | 61.80 | 2.75 | 62.01 | 2.26 | 98.51 | 3.99 |
| Октябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Ноябрь (О) | 720.00 | 160.68 | 68.86 | 59.55 | 3.17 | 59.87 | 2.52 | 95.33 | 4.55 |
| Ноябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Декабрь (О) | 744.00 | 192.23 | 82.39 | 61.29 | 3.72 | 61.73 | 2.90 | 98.51 | 5.30 |
| Декабрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Итого: |  | 1454.68 | 623.43 | 727.72 | 27.79 | 730.35 | 22.28 | 1159.84 | 39.94 |

26

**Табл. 1.7 Тепловые потери (норматив) с.Толбухино**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающ его, м** | **Диаметр обратно го, м** | **Тип прокла дки** | **Таблицы нормативн ых потерь** |
| Котельная с. Толбухино | ТК-1 | 14.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20Б | Пролетарская 16 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20Б | ТК-20Б/1 | 20.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20Б/7 | Пролетарская 28 | 15.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20Б/6 | ТК-20Б/7 | 35.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20Б/6 | Пролетарская 23 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20Б/6 | Пролетарская 26 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20Б/5 | ТК-20Б/6 | 15.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20Б/5 | Пролетарская 21 | 6.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20Б/1 | ТК-20Б/3 | 100.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20Б/3 | ТК-20Б/4 | 35.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20Б/4 | ТК-20Б/5 | 35.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20А | ТК-20Б | 11.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20 | ТК-20А | 11.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20 | Пролетарская 15 | 40.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20А | ТК-20А/1 | 35.00 | 0.13 | 0.13 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21 | ТК-21/1 | 78.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/1 | Профсоюзная 4 | 8.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21 | Профсоюзная 2 | 32.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/1 | ТК-21/4 | 18.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/10 | Профсоюзная 13 | 22.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/9 | ТК-21/10 | 22.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/8 | ТК-21/9 | 18.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/7 | ТК-21/8 | 26.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/6 | ТК-21/7 | 31.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/5 | ТК-21/6 | 32.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/4 | ТК-21/5 | 48.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/4 | Профсоюзная 3 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/5 | Профсоюзная 5 | 12.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/6 | Профсоюзная 7 | 12.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/7 | ТК-21/11 | 80.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/8 | Профсоюзная 9 | 12.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/9 | Профсоюзная 11 | 12.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/11 | ТК-21/16 | 18.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/18 | Вятская 20 | 22.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/17 | ТК-21/18 | 7.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/17 | Вятская 18 | 9.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/18 | ТК-21/19 | 28.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/19 | ТК-21/20 | 14.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/20 | ТК-21/21 | 40.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/20 | Вятская 17 | 12.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/21 | ТК-21/22 | 23.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.7 Тепловые потери (норматив) с.Толбухино**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающ его, м** | **Диаметр обратно го, м** | **Тип прокла дки** | **Таблицы нормативн ых потерь** |
| ТК-21/22 | ТК-21/23 | 14.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/23 | Вятская 11 | 18.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/11 | ТК-21/12 | 19.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/13 | Вятская 12 | 11.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/12 | ТК-21/13 | 16.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21 | ТК-25/1 | 18.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-25 | Социалистическая 27 | 9.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-25/1 | ТК-25 | 21.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-25 | ТК-26 | 22.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-26А | Социалистическая 29 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-26 | ТК-26А | 20.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-26 | УТ-01 | 37.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-01 | Социалистическая 26 | 3.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-01 | Социалистическая 24 | 37.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1/1 | ТК-20 | 52.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1 | ТК-1/1 | 10.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1/1 | ТК-1/2 | 80.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1/7 | Крестьянская 2а | 3.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1/6 | ТК-1/7 | 32.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1/5 | ТК-1/6 | 10.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1/4 | ТК-1/5 | 37.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1/3 | ТК-1/4 | 75.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1/2 | ТК-1/3 | 75.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1/6 | Крестьянская 1 | 45.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1 | ТК-1/8 | 65.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1/8 | ТК-2 | 145.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1/8 | Крестьянская 7 | 10.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-2 | ТК-3 | 45.00 | 0.21 | 0.21 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-3 | ТК-4 | 80.00 | 0.15 | 0.15 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-4 | школа+библиотека | 20.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.7 Тепловые потери (норматив) с.Толбухино**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающ его, м** | **Диаметр обратно го, м** | **Тип прокла дки** | **Таблицы нормативн ых потерь** |
| ТК-3 | ТК-12 | 75.00 | 0.13 | 0.13 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-19Б | Социалистическая 2 | 25.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-19А | ТК-19Б | 10.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-19 | ТК-19А | 15.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-18 | ТК-19 | 30.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-17 | ТК-18 | 60.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-16 | ТК-17 | 25.00 | 0.07 | 0.07 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-15 | ТК-16 | 60.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-2 | ТК-15 | 63.00 | 0.13 | 0.13 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-12 | УТ-2 | 22.00 | 0.13 | 0.13 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-12 | ТК-13 | 68.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-13/2 | Даниловская 3 | 5.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-13/2 | Даниловская 4 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-13/1 | ТК-13/2 | 68.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-13 | ТК-13/1 | 10.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-13/1 | дом культуры | 2.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-13 | Даниловская 1 | 20.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-15 | Социалистическая 13 | 10.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-2 | Социалистическая 15 | 20.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-16 | администрация | 14.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-17 | Социалистическая 8 | 25.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-17 | Социалистическая 7 | 41.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-18 | Социалистическая 6 | 10.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-18 | пожарное депо | 65.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-19 | Социалистическая 5 | 6.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-19А | Социалистическая 3 | 6.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-4 | ТК-5 | 96.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8 | ТК-8/1 | 60.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8/1 | Даниловская 1а | 5.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-8 | поликлиника | 3.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-7 | ТК-8 | 25.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-6 | ТК-7 | 30.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.7 Тепловые потери (норматив) с.Толбухино**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Начальный узел** | **Конечный узел** | **Длина, м** | **Диаметр подающ его, м** | **Диаметр обратно го, м** | **Тип прокла дки** | **Таблицы нормативн ых потерь** |
| ТК-6 | Даниловская 8 | 30.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-7 | ТК-7А | 30.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-02 | гараж | 20.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| УТ-02 | больница | 2.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-9 | УТ-02 | 33.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-9 | ТК-9А | 12.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-9А | ТК-10 | 163.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-9А | Кооперативная 2 | 2.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-10 | ТК-10А | 30.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-10А | Кооперативная 12 | 10.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-10А | баня | 60.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-10 | Кооперативная 14 | 7.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 | ТК-6 | 45.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-7А | ТК-9 | 56.00 | 0.10 | 0.10 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-7А | ПО Лесная поляна | 55.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5 | ТК-5А | 50.00 | 0.08 | 0.08 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5А | Белова+Исток+Почта | 25.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-5А | Советская 2 | 30.00 | 0.04 | 0.04 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20Б/7 | Пролетарская 25 | 6.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20А/2 | ТК-21 | 28.00 | 0.13 | 0.13 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20А/2 | Пролетарская 11 | 5.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-20А/1 | ТК-20А/2 | 35.00 | 0.13 | 0.13 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-21/16 | ТК-21/17 | 34.00 | 0.05 | 0.05 | 1.00 | 1.00 |
| ТК-1/3 | Социалистическая 22 | 6.00 | 0.03 | 0.03 | 1.00 | 1.00 |

**Табл. 1.7.1 Тепловые потери (расчетные с.Толбухино**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название** | **Число дней работы сети** | **Потери тепла подающего, Гкал** | **Потери тепла обратного, Гкал** | **Расход на утечки из подающего**  **, т** | **Потери тепла от утечек из подающего, Гкал** | **Расход на утечки из обратного, т** | **Потери тепла от утечек из обратного, Гкал** | **Расход на утечки у потребите лей, т** | **Потери тепла от утечек у потребит елей, Гкал** |
| Котельная с. Толбухино | -1.00 | 972.72 | 845.00 | 551.16 | 21.73 | 553.30 | 17.33 | 529.26 | 18.77 |
| Январь (О) | 744.00 | 150.29 | 129.11 | 46.31 | 3.05 | 46.71 | 2.34 | 44.95 | 2.60 |
| Январь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Февраль (О) | 672.00 | 131.17 | 112.79 | 41.87 | 2.69 | 42.21 | 2.07 | 40.60 | 2.30 |
| Февраль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Март (О) | 744.00 | 121.27 | 104.78 | 46.55 | 2.63 | 46.84 | 2.07 | 44.95 | 2.27 |
| Март (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Апрель (О) | 720.00 | 79.87 | 69.72 | 45.33 | 2.00 | 45.49 | 1.64 | 43.50 | 1.74 |
| Апрель (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Май (О) | 744.00 | 49.22 | 43.56 | 47.06 | 1.08 | 47.13 | 0.87 | 44.95 | 0.93 |
| Май (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июнь (О) | 720.00 | 24.63 | 22.17 | 45.67 | 0.67 | 45.70 | 0.58 | 43.50 | 0.59 |
| Июнь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Июль (О) | 744.00 | 15.29 | 13.93 | 47.24 | 0.52 | 47.26 | 0.46 | 44.95 | 0.47 |
| Июль (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Август (О) | 744.00 | 23.89 | 21.54 | 47.20 | 0.67 | 47.23 | 0.58 | 44.95 | 0.59 |
| Август (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Сентябрь (О) | 720.00 | 51.78 | 45.71 | 45.52 | 1.11 | 45.60 | 0.89 | 43.50 | 0.96 |
| Сентябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Октябрь (О) | 744.00 | 83.87 | 73.18 | 46.83 | 2.09 | 47.00 | 1.71 | 44.95 | 1.82 |
| Октябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Ноябрь (О) | 720.00 | 107.28 | 92.92 | 45.13 | 2.40 | 45.37 | 1.91 | 43.50 | 2.08 |
| Ноябрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Декабрь (О) | 744.00 | 134.15 | 115.60 | 46.45 | 2.82 | 46.78 | 2.19 | 44.95 | 2.42 |
| Декабрь (Л) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Итого: |  | 972.72 | 845.00 | 551.16 | 21.73 | 553.30 | 17.33 | 529.26 | 18.77 |

31

**Приложение № 2**

**Актуализация схемы теплоснабжения Кузнечихинского сельского поселения Ярославского муниципального района Ярославской области**

**по состоянию на 2017 год на период до 2032 года**

**Котельные**

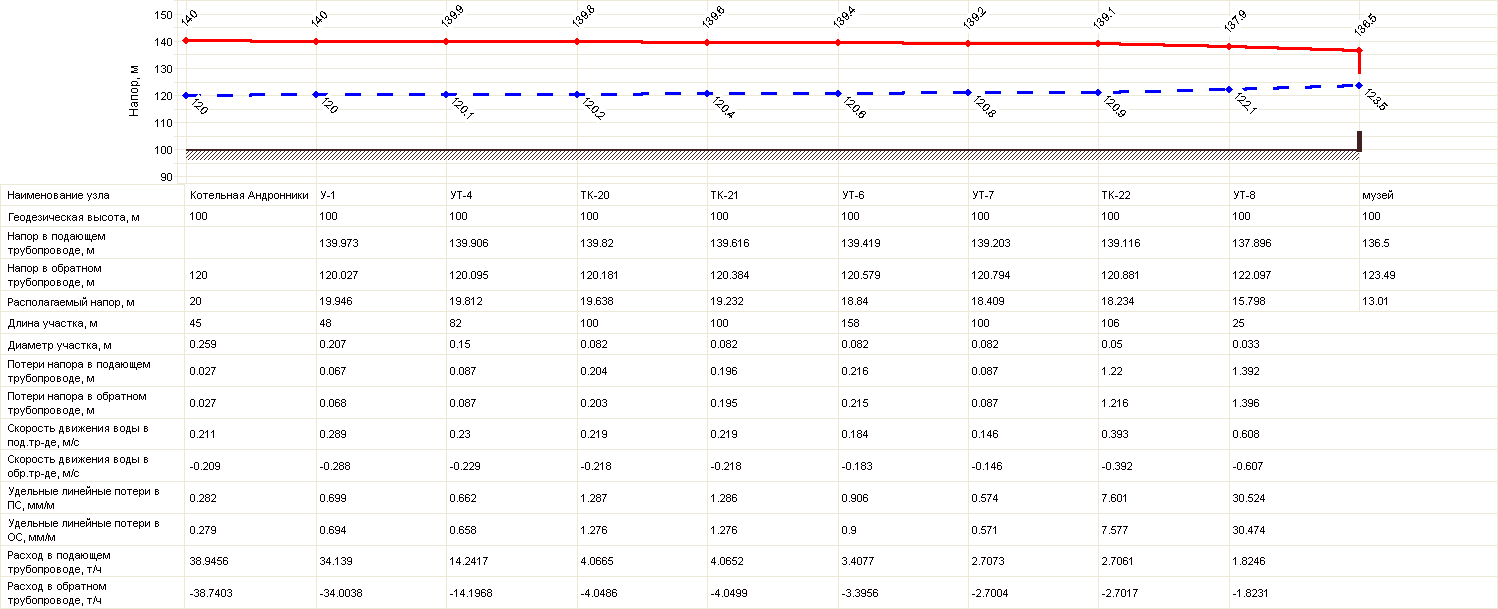
**Котельная с.Андроники**

Располагаемая мощность котельной с.Андроники 2,752 Гкал/час, присоединенная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии составляет 1,21271 Гкал/час- на 2015 год, перспективных объектов, подключенной к тепловой сети от котельной не предусматривается. По котельной с.Андроники представлены- схема теплоснабжения, гидравлические расчеты в режиме поверка и наладка

При проведении работы были воспроизведены характеристики режима эксплуатации тепловых сетей с.Андроники. В расчетную основу были заложены исходные величины элементов сети теплоснабжения: диаметры и длины тепловых сетей, расчетные тепловые нагрузки потребителей. Вместе с тем были использованы технические характеристики режима эксплуатации на источнике теплоснабжения. Регулирование величины отпуска тепловой энергии осуществляется в качественном регулировании с температурным графиком теплоносителя ΔТ=95°-70°С. Схема теплоснабжения 2-х трубная, подающая тепловую энергию на отопление.

Гидравлические расчеты осуществлялись при расчетной температуре наружного воздуха Тн=-31°С. Также учитывалось влияние тепловых потерь через изоляцию при транспортировке и величина потерь с утечкой теплоносителя.

Теплоснабжение от источника отрегулировать согласно расчетам гидравлического режима- наладка с учетом перспективы.



**Рис.1.3. Пьезометрический график от котельной с.Андроники (поверка)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с. Андронники (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Расчетн ый располаг аемый напор в СО, м** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количес тво установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 5 | 0,0102 | 0,408 | 1 | 3,1 | 1 | 0,411 | 18,294 | 19,309 | 139,65 | 120,34 | 39,65 | 20,34 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 7 | 0,0116 | 0,464 | 1 | 4,1 | 1 | 0,694 | 17,049 | 19,287 | 139,64 | 120,36 | 39,64 | 20,36 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 9 | 0,0113 | 0,452 | 1 | 3,2 | 1 | 0,44 | 18,456 | 19,403 | 139,7 | 120,3 | 39,7 | 20,3 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 11 | 0,01158 | 0,4632 | 1 | 4,2 | 1 | 0,724 | 16,854 | 19,298 | 139,65 | 120,35 | 39,65 | 20,35 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 13 | 0,0058 | 0,232 | 1 | 3,3 | 2 | 0,293 | 17,851 | 19,447 | 139,72 | 120,28 | 39,72 | 20,28 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 15 | 0,0064 | 0,256 | 1 | 3,2 | 2 | 0,289 | 18,227 | 19,498 | 139,75 | 120,25 | 39,75 | 20,25 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 17 | 0,0058 | 0,232 | 1 | 3,2 | 2 | 0,287 | 18,053 | 19,586 | 139,79 | 120,21 | 39,79 | 20,21 |
| п.  Андронн ики | баня | 0,00457 | 0,1828 | 1 | 3,1 | 2 | 0,276 | 17,6 | 19,872 | 139,94 | 120,06 | 39,94 | 20,06 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с. Андронники (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Расчетн ый располаг аемый напор в СО, м** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количес тво установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| п.  Андронн ики | гараж ПСК  Родина | 0,21746 | 8,6984 | 1 | 5,1 | 1 | 1,161 | 19,91 | 19,928 | 139,96 | 120,04 | 39,96 | 20,04 |
| п.  Андронн ики | столовая | 0,04896 | 1,9584 | 1 | 4,1 | 1 | 0,733 | 18,991 | 19,131 | 139,57 | 120,43 | 39,57 | 20,43 |
| п.  Андронн ики | Ярославс кая 13 | 0,11005 | 4,402 | 1 | 10,2 | 1 | 4,439 | 18,202 | 19,219 | 139,61 | 120,39 | 39,61 | 20,39 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 12 | 0,10962 | 4,3848 | 1 | 10,2 | 1 | 4,439 | 18,207 | 19,232 | 139,62 | 120,38 | 39,62 | 20,38 |
| п.  Андронн ики | Ярославс кая 11  +Ростеле ком | 0,11433 | 4,5732 | 1 | 10,2 | 1 | 4,435 | 18,169 | 19,109 | 139,55 | 120,45 | 39,55 | 20,45 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 10 | 0,10863 | 4,3452 | 1 | 10,1 | 1 | 4,343 | 18,122 | 19,121 | 139,56 | 120,44 | 39,56 | 20,44 |
| п.  Андронн ики | детский сад+конт ора СПК Родина | 0,08909 | 3,5636 | 1 | 3,4 | 1 | 0,507 | 19,25 | 19,27 | 139,64 | 120,37 | 39,64 | 20,37 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 4 | 0,0066 | 0,264 | 1 | 3 | 2 | 0,27 | 18,017 | 19,064 | 139,53 | 120,47 | 39,53 | 20,47 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с. Андронники (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Расчетн ый располаг аемый напор в СО, м** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количес тво установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 6 | 0,0051 | 0,204 | 1 | 3,1 | 2 | 0,273 | 17,268 | 19,058 | 139,53 | 120,47 | 39,53 | 20,47 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 8 | 0,0107 | 0,428 | 1 | 3,2 | 1 | 0,433 | 17,908 | 18,933 | 139,47 | 120,53 | 39,47 | 20,53 |
| п.  Андронн ики | Ярославс кая 12 | 0,14766 | 5,9064 | 1 | 11,4 | 1 | 5,593 | 18,519 | 19,416 | 139,71 | 120,29 | 39,71 | 20,29 |
| п.  Андронн ики | Ярославс кая 14 | 0,11563 | 4,6252 | 1 | 10,4 | 1 | 4,577 | 17,911 | 18,89 | 139,45 | 120,56 | 39,45 | 20,56 |
| п.  Андронн ики | Дом культуры | 0,02159 | 0,8636 | 1 | 4,8 | 1 | 0,881 | 14,613 | 15,653 | 137,82 | 122,17 | 37,82 | 22,17 |
| п.  Андронн ики | музей | 0,02159 | 0,502 | 1 | 7,9 | 1 | 1,825 | 8,547 | 13,01 | 136,5 | 123,49 | 36,5 | 23,49 |
| п.  Андронн ики | Даниловс кая 3 | 0,00881 | 0,3524 | 1 | 4,1 | 1 | 0,656 | 15,237 | 18,704 | 139,35 | 120,65 | 39,35 | 20,65 |

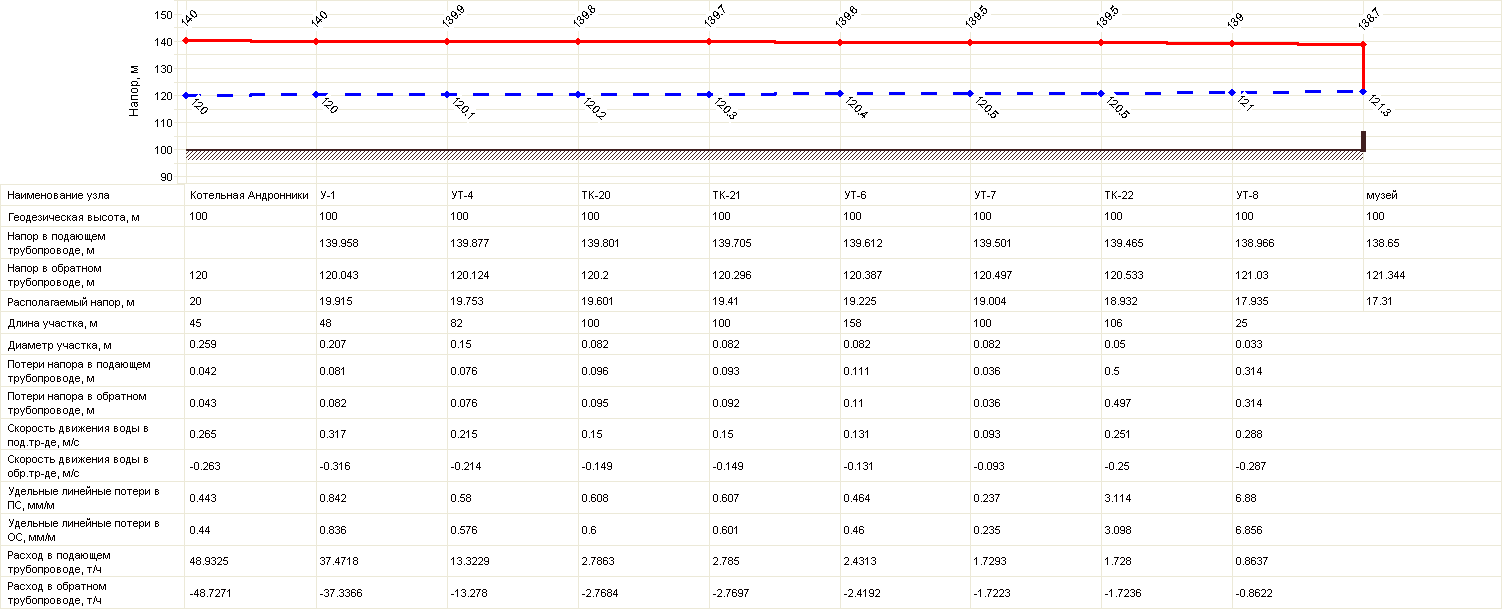
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с. Андронники (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Расчетн ый располаг аемый напор в СО, м** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количес тво установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| п.  Андронн ики | Даниловс кая 8 | 0,0175 | 0,7 | 1 | 4,1 | 1 | 0,698 | 17,259 | 18,254 | 139,13 | 120,87 | 39,13 | 20,87 |
| п.  Андронн ики | Контора ЗУК | 0,00116 | 0,0464 | 1 | 0 | 1 | 0,206 | 0 | 19,791 | 139,9 | 120,1 | 39,9 | 20,1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Андронники (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Распола гаемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 5 | 0,0102 | 0,408 | 3,1 | 1 | 1 | 0,408 | 3,085 | 1 | 18,368 | 19,37 | 39,68 | 20,32 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 7 | 0,0116 | 0,464 | 4,1 | 1 | 1 | 0,464 | 3,287 | 1 | 18,442 | 19,44 | 39,72 | 20,28 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 9 | 0,0113 | 0,452 | 3,2 | 1 | 1 | 0,452 | 3,244 | 1 | 18,451 | 19,45 | 39,73 | 20,27 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 11 | 0,01158 | 0,4632 | 4,2 | 1 | 1 | 0,4632 | 3,283 | 1 | 18,461 | 19,46 | 39,73 | 20,27 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 13 | 0,0058 | 0,232 | 3,3 | 2 | 1 | 0,232 | 3,186 | 3 | 18,512 | 19,51 | 39,76 | 20,24 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 15 | 0,0064 | 0,256 | 3,2 | 2 | 1 | 0,256 | 4,087 | 3 | 18,531 | 19,53 | 39,77 | 20,23 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 17 | 0,0058 | 0,232 | 3,2 | 2 | 1 | 0,232 | 3,173 | 3 | 18,598 | 19,6 | 39,8 | 20,2 |
| п.  Андронн ики | баня | 0,00457 | 0,1828 | 3,1 | 2 | 1 | 0,1828 | 3,475 | 5 | 18,793 | 19,79 | 39,9 | 20,1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Андронники (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Распола гаемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Андронн ики | гараж ПСК  Родина | 0,21746 | 8,6984 | 5,1 | 1 | 1 | 8,6984 | 14,183 | 1 | 18,701 | 19,7 | 39,85 | 20,15 |
| п.  Андронн ики | столовая | 0,04896 | 1,9584 | 4,1 | 1 | 1 | 1,9584 | 6,832 | 1 | 17,606 | 18,61 | 39,3 | 20,7 |
| п.  Андронн ики | Ярославск ая 13 | 0,11005 | 4,402 | 10,2 | 1 | 1 | 4,402 | 10,199 | 1 | 17,909 | 18,91 | 39,46 | 20,55 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 12 | 0,10962 | 4,3848 | 10,2 | 1 | 1 | 4,3848 | 10,177 | 1 | 17,922 | 18,92 | 39,46 | 20,54 |
| п.  Андронн ики | Ярославск ая 11  +Ростеле ком | 0,11433 | 4,5732 | 10,2 | 1 | 1 | 4,5732 | 10,416 | 1 | 17,766 | 18,77 | 39,38 | 20,62 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 10 | 0,10863 | 4,3452 | 10,1 | 1 | 1 | 4,3452 | 10,151 | 1 | 17,781 | 18,78 | 39,39 | 20,61 |
| п.  Андронн ики | детский сад+конто ра СПК Родина | 0,08909 | 3,5636 | 3,4 | 1 | 1 | 3,5636 | 9,209 | 1 | 17,656 | 18,66 | 39,33 | 20,67 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 4 | 0,0066 | 0,264 | 3 | 2 | 1 | 0,264 | 6,072 | 3 | 17,722 | 18,72 | 39,36 | 20,64 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Андронники (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Распола гаемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 6 | 0,0051 | 0,204 | 3,1 | 2 | 1 | 0,204 | 3,653 | 4 | 17,749 | 18,75 | 39,38 | 20,63 |
| п.  Андронн ики | Центральн ая 8 | 0,0107 | 0,428 | 3,2 | 1 | 1 | 0,428 | 3,194 | 1 | 17,592 | 18,59 | 39,3 | 20,7 |
| п.  Андронн ики | Ярославск ая 12 | 0,14766 | 5,9064 | 11,4 | 1 | 1 | 5,9064 | 11,741 | 1 | 18,355 | 19,36 | 39,68 | 20,32 |
| п.  Андронн ики | Ярославск ая 14 | 0,11563 | 4,6252 | 10,4 | 1 | 1 | 4,6252 | 10,465 | 1 | 17,836 | 18,84 | 39,42 | 20,59 |
| п.  Андронн ики | Дом культуры | 0,02159 | 0,8636 | 4,8 | 1 | 1 | 0,8636 | 4,59 | 1 | 16,795 | 17,8 | 38,9 | 21,1 |
| п.  Андронн ики | музей | 0,02159 | 0,8636 | 7,9 | 1 | 1 | 0,8636 | 4,624 | 1 | 16,308 | 17,31 | 38,65 | 21,34 |
| п.  Андронн ики | Даниловс кая 3 | 0,00881 | 0,3524 | 4,1 | 1 | 1 | 0,3524 | 4,567 | 2 | 18,185 | 19,19 | 39,59 | 20,41 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Андронники (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Распола гаемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Андронн ики | Даниловс кая 8 | 0,0175 | 0,7 | 4,1 | 1 | 1 | 0,7 | 4,07 | 1 | 17,849 | 18,85 | 39,42 | 20,58 |
| п.  Андронн ики | Контора ЗУК | 0,00116 | 0,0464 | 0 | 1 | 1 | 0,0464 | 4,875 | 72 | 18,91 | 19,91 | 39,96 | 20,05 |



**Рис.1.4. Пьезометрический график от котельной с.Андроники (наладка)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Андронники (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопротив лений под. тр-**  **да** | **Сумма коэф. местны х сопрот ивлени й обр. тр-да** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| Котельная Андронни ки | У-1 | 45 | 0,259 | 0,259 | 3,5 | 3,8 | 38,9456 | 0,027 | 0,027 | 0,282 | 0,279 | 67,56 | 67,56 |
| ТК-9 | ТК-10 | 30 | 0,069 | 0,069 | 1 | 1,2 | 0,4113 | 0,002 | 0,002 | 0,035 | 0,035 | 70,16 | 70,16 |
| ТК-8 | ТК-9 | 30 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 1,1058 | 0,005 | 0,005 | 0,099 | 0,098 | 74,87 | 74,87 |
| ТК-7 | ТК-8 | 30 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 1,5461 | 0,009 | 0,009 | 0,19 | 0,189 | 73,31 | 73,31 |
| ТК-6 | ТК-7 | 30 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 2,2707 | 0,019 | 0,019 | 0,406 | 0,404 | 74,92 | 74,92 |
| ТК-5 | ТК-6 | 30 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 2,5642 | 0,024 | 0,024 | 0,516 | 0,513 | 74,9 | 74,9 |
| ТК-4 | ТК-5 | 30 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 2,8532 | 0,03 | 0,03 | 0,637 | 0,634 | 74,66 | 74,66 |
| ТК-10 | Центральн ая 5 | 8 | 0,027 | 0,027 | 11 | 11 | 0,411 | 0,077 | 0,076 | 4,489 | 4,474 | 70,16 | 70,16 |
| ТК-9 | Центральн ая 7 | 8 | 0,033 | 0,033 | 13,5 | 13,8 | 0,6941 | 0,089 | 0,09 | 4,456 | 4,446 | 77,65 | 77,65 |
| ТК-8 | Центральн ая 9 | 8 | 0,033 | 0,033 | 13,5 | 13,8 | 0,4399 | 0,036 | 0,036 | 1,804 | 1,798 | 69,39 | 69,39 |
| ТК-7 | Центральн ая 11 | 8 | 0,033 | 0,033 | 13,5 | 13,8 | 0,7242 | 0,097 | 0,098 | 4,847 | 4,837 | 78,35 | 78,35 |
| ТК-6 | Центральн ая 13 | 8 | 0,027 | 0,027 | 13,5 | 13,8 | 0,2931 | 0,042 | 0,042 | 2,297 | 2,291 | 74,75 | 74,75 |
| ТК-5 | Центральн ая 15 | 8 | 0,027 | 0,027 | 13,5 | 13,8 | 0,2886 | 0,041 | 0,041 | 2,227 | 2,221 | 72,55 | 72,55 |
| ТК-4 | Центральн ая 17 | 8 | 0,027 | 0,027 | 0 | 0 | 0,2872 | 0,026 | 0,026 | 2,206 | 2,2 | 74,37 | 74,37 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Андронники (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопротив лений под. тр-**  **да** | **Сумма коэф. местны х сопрот ивлени й обр. тр-да** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-3 | ТК-4 | 60 | 0,1 | 0,1 | 0,5 | 0,5 | 3,1416 | 0,025 | 0,025 | 0,274 | 0,273 | 74,63 | 74,63 |
| ТК-2 | ТК-3 | 10 | 0,1 | 0,1 | 0,5 | 0,5 | 3,1418 | 0,004 | 0,004 | 0,275 | 0,273 | 74,63 | 74,63 |
| У-1 | УТ-1 | 65 | 0,15 | 0,15 | 3,5 | 3,8 | 4,5943 | 0,008 | 0,008 | 0,071 | 0,069 | 56,06 | 56,06 |
| ТК-1 | ТК-2 | 270 | 0,1 | 0,1 | 1,5 | 1,5 | 3,147 | 0,113 | 0,111 | 0,275 | 0,272 | 74,63 | 74,63 |
| УТ-2 | ТК-1 | 25 | 0,15 | 0,15 | 1 | 1,2 | 3,148 | 0,001 | 0,001 | 0,034 | 0,033 | 74,63 | 74,63 |
| УТ-2 | баня | 19 | 0,033 | 0,033 | 13 | 13,3 | 0,2756 | 0,026 | 0,026 | 0,717 | 0,715 | 77,78 | 77,78 |
| УТ-1 | УТ-2 | 45 | 0,15 | 0,15 | 3,5 | 3,8 | 3,4256 | 0,003 | 0,003 | 0,04 | 0,039 | 74,89 | 74,89 |
| УТ-1 | гараж ПСК  Родина | 124 | 0,15 | 0,15 | 13,5 | 13,8 | 1,1659 | 0,001 | 0,001 | 0,005 | 0,005 | 0 | 0 |
| У-1 | УТ-4 | 48 | 0,207 | 0,207 | 4 | 4,3 | 34,139 | 0,067 | 0,068 | 0,699 | 0,694 | 68,97 | 68,97 |
| УТ-4 | ТК-17 | 122 | 0,15 | 0,15 | 6,3 | 6,6 | 19,8934 | 0,268 | 0,267 | 1,287 | 1,276 | 67,12 | 67,12 |
| ТК-17 | ТК-16 | 100 | 0,15 | 0,15 | 1 | 1,2 | 10,5014 | 0,056 | 0,055 | 0,362 | 0,358 | 67,69 | 67,69 |
| ТК-16 | УТ-5 | 146 | 0,15 | 0,15 | 1 | 1,2 | 1,7194 | 0,002 | 0,002 | 0,01 | 0,01 | 57,57 | 57,57 |
| ТК-17 | Ярославск ая 13 | 14 | 0,1 | 0,1 | 13,5 | 13,8 | 4,439 | 0,029 | 0,029 | 0,544 | 0,542 | 70,18 | 70,18 |
| ТК-17 | Центральн ая 12 | 6 | 0,1 | 0,1 | 13,5 | 13,8 | 4,4395 | 0,022 | 0,023 | 0,544 | 0,542 | 70,27 | 70,27 |
| ТК-16 | Ярославск ая 11  +Ростеле ком | 13 | 0,1 | 0,1 | 13,5 | 13,8 | 4,435 | 0,028 | 0,028 | 0,543 | 0,541 | 69,31 | 69,31 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Андронники (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопротив лений под. тр-**  **да** | **Сумма коэф. местны х сопрот ивлени й обр. тр-да** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-16 | Центральн ая 10 | 7 | 0,1 | 0,1 | 13,5 | 13,8 | 4,3427 | 0,022 | 0,022 | 0,521 | 0,519 | 69,99 | 69,99 |
| ТК-17 | ТК-18 | 10 | 0,082 | 0,082 | 3,5 | 3,8 | 0,5083 | 0 | 0 | 0,022 | 0,021 | 0 | 0 |
| ТК-19 | столовая | 8 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 13,8 | 0,7326 | 0,014 | 0,014 | 0,569 | 0,564 | 38,5 | 38,5 |
| ТК-19 | ТК-15 | 84 | 0,1 | 0,1 | 4 | 4,3 | 0,9792 | 0,004 | 0,004 | 0,028 | 0,028 | 71,88 | 71,88 |
| ТК-12 | Центральн ая 4 | 10 | 0,027 | 0,027 | 11 | 11 | 0,2701 | 0,039 | 0,039 | 1,954 | 1,948 | 70,51 | 70,51 |
| ТК-13 | ТК-12 | 29 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 0,2705 | 0 | 0 | 0,005 | 0,005 | 70,51 | 70,51 |
| ТК-14 | ТК-13 | 32 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 0,5439 | 0,001 | 0,001 | 0,025 | 0,025 | 73,16 | 73,16 |
| ТК-15 | ТК-14 | 29 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1 | 0,9776 | 0,004 | 0,003 | 0,078 | 0,077 | 71,88 | 71,88 |
| ТК-13 | Центральн ая 6 | 10 | 0,027 | 0,027 | 13,5 | 13,8 | 0,273 | 0,042 | 0,042 | 1,995 | 1,99 | 75,78 | 75,78 |
| ТК-14 | Центральн ая 8 | 10 | 0,027 | 0,027 | 13,5 | 13,8 | 0,4334 | 0,106 | 0,106 | 4,985 | 4,969 | 70,27 | 70,27 |
| УТ-4 | ТК-20 | 82 | 0,15 | 0,15 | 2 | 2,2 | 14,2417 | 0,087 | 0,087 | 0,662 | 0,658 | 71,56 | 71,56 |
| У-001 | Ярославск ая 12 | 11 | 0,082 | 0,082 | 11 | 11,2 | 5,5928 | 0,09 | 0,09 | 2,424 | 2,416 | 68,76 | 68,76 |
| У-001 | Ярославск ая 14 | 2 | 0,05 | 0,05 | 13 | 13,3 | 4,5775 | 0,35 | 0,355 | 21,676 | 21,606 | 69,77 | 69,77 |
| ТК-20 | У-001 | 30 | 0,15 | 0,15 | 4,5 | 4,3 | 10,1716 | 0,021 | 0,021 | 0,34 | 0,338 | 69,21 | 69,21 |
| ТК-20 | ТК-21 | 100 | 0,082 | 0,082 | 4,5 | 4,8 | 4,0665 | 0,204 | 0,203 | 1,287 | 1,276 | 77,43 | 77,43 |
| УТ-8 | Дом культуры | 50 | 0,05 | 0,05 | 14 | 14,3 | 0,881 | 0,073 | 0,073 | 0,819 | 0,816 | 70,43 | 70,43 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Андронники (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопротив лений под. тр-**  **да** | **Сумма коэф. местны х сопрот ивлени й обр. тр-да** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-8 | музей | 25 | 0,033 | 0,033 | 13,5 | 13,8 | 1,8246 | 1,392 | 1,396 | 30,524 | 30,474 | 82,44 | 82,44 |
| ТК-22 | УТ-8 | 106 | 0,05 | 0,05 | 1,5 | 1,5 | 2,7061 | 1,22 | 1,216 | 7,601 | 7,577 | 78,53 | 78,53 |
| УТ-7 | ТК-22 | 100 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 2,7073 | 0,087 | 0,087 | 0,574 | 0,571 | 78,53 | 78,53 |
| УТ-6 | УТ-7 | 158 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 3,4077 | 0,216 | 0,215 | 0,906 | 0,9 | 76,77 | 76,77 |
| ТК-21 | УТ-6 | 100 | 0,082 | 0,082 | 1,5 | 1,5 | 4,0652 | 0,196 | 0,195 | 1,286 | 1,276 | 77,43 | 77,43 |
| УТ-6 | Даниловс кая 3 | 6 | 0,033 | 0,033 | 13,5 | 13,8 | 0,6562 | 0,068 | 0,069 | 3,985 | 3,978 | 80,85 | 80,85 |
| УТ-7 | Даниловс кая 8 | 6 | 0,033 | 0,033 | 13,5 | 13,8 | 0,6984 | 0,077 | 0,077 | 4,51 | 4,495 | 69,95 | 69,95 |
| ТК-18 | детский сад+конто ра СПК Родина | 75 | 0,082 | 0,082 | 12 | 12 | 0,5082 | 0,003 | 0,003 | 0,022 | 0,021 | 0 | 0 |
| УТ-5 | ТК-19 | 29 | 0,15 | 0,15 | 0,5 | 0,5 | 1,7131 | 0 | 0 | 0,01 | 0,01 | 57,57 | 57,57 |
| У-1 | Контора ЗУК | 45 | 0,027 | 0,027 | 0 | 0 | 0,2065 | 0,078 | 0,077 | 1,15 | 1,147 | 88,85 | 88,85 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с Андронники (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопротив лений под. тр-**  **да** | **Сумма коэф. местны х сопроти влений обр. тр- да** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр-де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| Котельная Андронни ки | У-1 | 45 | 0,259 | 0,259 | 3,5 | 3,8 | 48,9325 | 0,042 | 0,043 | 0,443 | 0,44 | 95 | 70 |
| ТК-9 | ТК-10 | 30 | 0,069 | 0,069 | 1 | 1,2 | 0,4083 | 0,002 | 0,002 | 0,035 | 0,034 | 95 | 70 |
| ТК-8 | ТК-9 | 30 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 0,8727 | 0,003 | 0,003 | 0,062 | 0,062 | 95 | 70 |
| ТК-7 | ТК-8 | 30 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 1,3251 | 0,007 | 0,007 | 0,141 | 0,14 | 95 | 70 |
| ТК-6 | ТК-7 | 30 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 1,7887 | 0,012 | 0,012 | 0,253 | 0,252 | 95 | 70 |
| ТК-5 | ТК-6 | 30 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 2,0211 | 0,015 | 0,015 | 0,322 | 0,32 | 95 | 70 |
| ТК-4 | ТК-5 | 30 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 2,2775 | 0,019 | 0,019 | 0,408 | 0,405 | 95 | 70 |
| ТК-10 | Центральн ая 5 | 8 | 0,027 | 0,027 | 11 | 11 | 0,408 | 0,076 | 0,075 | 4,423 | 4,409 | 95 | 70 |
| ТК-9 | Центральн ая 7 | 8 | 0,033 | 0,033 | 13,5 | 13,8 | 0,464 | 0,04 | 0,04 | 2,005 | 1,998 | 95 | 70 |
| ТК-8 | Центральн ая 9 | 8 | 0,033 | 0,033 | 13,5 | 13,8 | 0,452 | 0,038 | 0,038 | 1,903 | 1,897 | 95 | 70 |
| ТК-7 | Центральн ая 11 | 8 | 0,033 | 0,033 | 13,5 | 13,8 | 0,4632 | 0,04 | 0,04 | 1,998 | 1,991 | 95 | 70 |
| ТК-6 | Центральн ая 13 | 8 | 0,027 | 0,027 | 13,5 | 13,8 | 0,232 | 0,026 | 0,026 | 1,447 | 1,442 | 95 | 70 |
| ТК-5 | Центральн ая 15 | 8 | 0,027 | 0,027 | 13,5 | 13,8 | 0,256 | 0,032 | 0,032 | 1,757 | 1,751 | 95 | 70 |
| ТК-4 | Центральн ая 17 | 8 | 0,027 | 0,027 | 0 | 0 | 0,232 | 0,017 | 0,017 | 1,447 | 1,442 | 95 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с Андронники (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопротив лений под. тр-**  **да** | **Сумма коэф. местны х сопроти влений обр. тр- да** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр-де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-3 | ТК-4 | 60 | 0,1 | 0,1 | 0,5 | 0,5 | 2,5106 | 0,016 | 0,016 | 0,176 | 0,175 | 95 | 70 |
| ТК-2 | ТК-3 | 10 | 0,1 | 0,1 | 0,5 | 0,5 | 2,5108 | 0,003 | 0,003 | 0,176 | 0,175 | 95 | 70 |
| У-1 | УТ-1 | 65 | 0,15 | 0,15 | 3,5 | 3,8 | 11,4084 | 0,047 | 0,047 | 0,426 | 0,422 | 95 | 70 |
| ТК-1 | ТК-2 | 270 | 0,1 | 0,1 | 1,5 | 1,5 | 2,516 | 0,072 | 0,071 | 0,177 | 0,174 | 95 | 70 |
| УТ-2 | ТК-1 | 25 | 0,15 | 0,15 | 1 | 1,2 | 2,5171 | 0,001 | 0,001 | 0,022 | 0,021 | 95 | 70 |
| УТ-2 | баня | 19 | 0,033 | 0,033 | 13 | 13,3 | 0,1828 | 0,012 | 0,012 | 0,32 | 0,319 | 95 | 70 |
| УТ-1 | УТ-2 | 45 | 0,15 | 0,15 | 3,5 | 3,8 | 2,7019 | 0,002 | 0,002 | 0,025 | 0,025 | 95 | 70 |
| УТ-1 | гараж ПСК  Родина | 124 | 0,15 | 0,15 | 13,5 | 13,8 | 8,7037 | 0,06 | 0,06 | 0,249 | 0,248 | 95 | 70 |
| У-1 | УТ-4 | 48 | 0,207 | 0,207 | 4 | 4,3 | 37,4718 | 0,081 | 0,082 | 0,842 | 0,836 | 95 | 70 |
| УТ-4 | ТК-17 | 122 | 0,15 | 0,15 | 6,3 | 6,6 | 24,145 | 0,394 | 0,393 | 1,892 | 1,879 | 95 | 70 |
| ТК-17 | ТК-16 | 100 | 0,15 | 0,15 | 1 | 1,2 | 11,7879 | 0,07 | 0,07 | 0,455 | 0,451 | 95 | 70 |
| ТК-16 | УТ-5 | 146 | 0,15 | 0,15 | 1 | 1,2 | 2,8648 | 0,006 | 0,006 | 0,028 | 0,028 | 95 | 70 |
| ТК-17 | Ярославск ая 13 | 14 | 0,1 | 0,1 | 13,5 | 13,8 | 4,4023 | 0,028 | 0,029 | 0,535 | 0,533 | 95 | 70 |
| ТК-17 | Центральн ая 12 | 6 | 0,1 | 0,1 | 13,5 | 13,8 | 4,3849 | 0,022 | 0,022 | 0,531 | 0,529 | 95 | 70 |
| ТК-16 | Ярославск ая 11  +Ростеле ком | 13 | 0,1 | 0,1 | 13,5 | 13,8 | 4,5734 | 0,03 | 0,03 | 0,577 | 0,575 | 95 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с Андронники (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопротив лений под. тр-**  **да** | **Сумма коэф. местны х сопроти влений обр. тр- да** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр-де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-16 | Центральн ая 10 | 7 | 0,1 | 0,1 | 13,5 | 13,8 | 4,3453 | 0,022 | 0,022 | 0,521 | 0,52 | 95 | 70 |
| ТК-17 | ТК-18 | 10 | 0,082 | 0,082 | 3,5 | 3,8 | 3,5647 | 0,021 | 0,022 | 0,991 | 0,986 | 95 | 70 |
| ТК-19 | столовая | 8 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 13,8 | 1,9584 | 0,102 | 0,103 | 3,994 | 3,981 | 95 | 70 |
| ТК-19 | ТК-15 | 84 | 0,1 | 0,1 | 4 | 4,3 | 0,8988 | 0,003 | 0,003 | 0,024 | 0,023 | 95 | 70 |
| ТК-12 | Центральн ая 4 | 10 | 0,027 | 0,027 | 11 | 11 | 0,264 | 0,037 | 0,037 | 1,867 | 1,861 | 95 | 70 |
| ТК-13 | ТК-12 | 29 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 0,2644 | 0 | 0 | 0,004 | 0,004 | 95 | 70 |
| ТК-14 | ТК-13 | 32 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 0,4688 | 0,001 | 0,001 | 0,019 | 0,019 | 95 | 70 |
| ТК-15 | ТК-14 | 29 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1 | 0,8972 | 0,003 | 0,003 | 0,066 | 0,065 | 95 | 70 |
| ТК-13 | Центральн ая 6 | 10 | 0,027 | 0,027 | 13,5 | 13,8 | 0,204 | 0,024 | 0,024 | 1,123 | 1,119 | 95 | 70 |
| ТК-14 | Центральн ая 8 | 10 | 0,027 | 0,027 | 13,5 | 13,8 | 0,428 | 0,103 | 0,104 | 4,864 | 4,848 | 95 | 70 |
| УТ-4 | ТК-20 | 82 | 0,15 | 0,15 | 2 | 2,2 | 13,3229 | 0,076 | 0,076 | 0,58 | 0,576 | 95 | 70 |
| У-001 | Ярославск ая 12 | 11 | 0,082 | 0,082 | 11 | 11,2 | 5,9065 | 0,1 | 0,101 | 2,702 | 2,694 | 95 | 70 |
| У-001 | Ярославск ая 14 | 2 | 0,05 | 0,05 | 13 | 13,3 | 4,6252 | 0,357 | 0,363 | 22,129 | 22,058 | 95 | 70 |
| ТК-20 | У-001 | 30 | 0,15 | 0,15 | 4,5 | 4,3 | 10,533 | 0,023 | 0,022 | 0,364 | 0,363 | 95 | 70 |
| ТК-20 | ТК-21 | 100 | 0,082 | 0,082 | 4,5 | 4,8 | 2,7863 | 0,096 | 0,095 | 0,608 | 0,6 | 95 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с Андронники (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопротив лений под. тр-**  **да** | **Сумма коэф. местны х сопроти влений обр. тр- да** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр-де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-8 | Дом культуры | 50 | 0,05 | 0,05 | 14 | 14,3 | 0,8638 | 0,07 | 0,07 | 0,788 | 0,784 | 95 | 70 |
| УТ-8 | музей | 25 | 0,033 | 0,033 | 13,5 | 13,8 | 0,8637 | 0,314 | 0,314 | 6,88 | 6,856 | 95 | 70 |
| ТК-22 | УТ-8 | 106 | 0,05 | 0,05 | 1,5 | 1,5 | 1,728 | 0,5 | 0,497 | 3,114 | 3,098 | 95 | 70 |
| УТ-7 | ТК-22 | 100 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 1,7293 | 0,036 | 0,036 | 0,237 | 0,235 | 95 | 70 |
| УТ-6 | УТ-7 | 158 | 0,082 | 0,082 | 1 | 1,2 | 2,4313 | 0,111 | 0,11 | 0,464 | 0,46 | 95 | 70 |
| ТК-21 | УТ-6 | 100 | 0,082 | 0,082 | 1,5 | 1,5 | 2,785 | 0,093 | 0,092 | 0,607 | 0,601 | 95 | 70 |
| УТ-6 | Даниловс кая 3 | 6 | 0,033 | 0,033 | 13,5 | 13,8 | 0,3524 | 0,02 | 0,02 | 1,163 | 1,16 | 95 | 70 |
| УТ-7 | Даниловс кая 8 | 6 | 0,033 | 0,033 | 13,5 | 13,8 | 0,7 | 0,077 | 0,078 | 4,531 | 4,516 | 95 | 70 |
| ТК-18 | детский сад+конто ра СПК Родина | 75 | 0,082 | 0,082 | 12 | 12 | 3,5646 | 0,134 | 0,133 | 0,991 | 0,986 | 95 | 70 |
| УТ-5 | ТК-19 | 29 | 0,15 | 0,15 | 0,5 | 0,5 | 2,8585 | 0,001 | 0,001 | 0,028 | 0,028 | 95 | 70 |
| У-1 | Контора ЗУК | 45 | 0,027 | 0,027 | 0 | 0 | 0,0465 | 0,003 | 0,003 | 0,04 | 0,039 | 95 | 70 |

# Котельная д.Глебовское

Располагаемая мощность котельной д.Глебовское 4,128 Гкал/час, присоединенная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии составляет 1,4235 Гкал/час- на 2015 год. По котельной д.Глебовское представлены- схема теплоснабжения, гидравлические расчеты в режиме поверка и наладка.

При проведении работы были воспроизведены характеристики режима эксплуатации тепловых сетей д.Глебовское. В расчетную основу были заложены исходные величины элементов сети теплоснабжения: диаметры и длины тепловых сетей, расчетные тепловые нагрузки потребителей. Вместе с тем были использованы технические характеристики режима эксплуатации на источнике теплоснабжения. Регулирование величины отпуска тепловой энергии осуществляется в качественном регулировании с температурным графиком теплоносителя на отопление ΔТ=95°-70°С Схема теплоснабжения 2-х трубная, закрытая, подающая тепловую энергию на отопление.

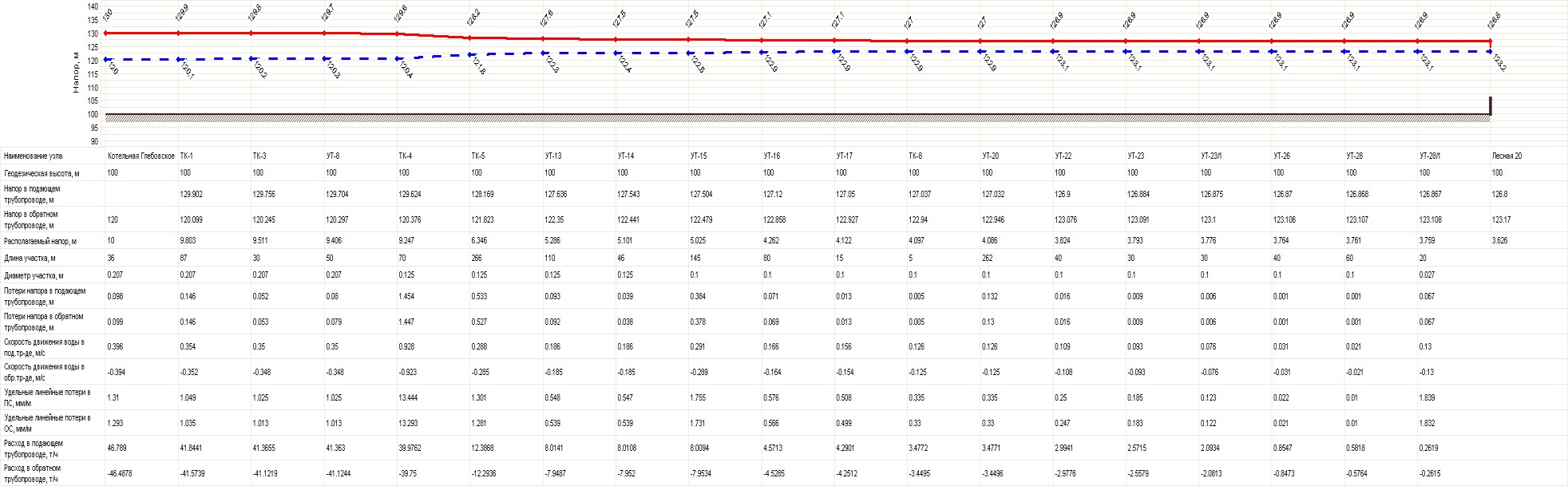
Гидравлические расчеты осуществлялись при расчетной температуре наружного воздуха Тн=-31°С. Также учитывалось влияние тепловых потерь через изоляцию при транспортировке и величина потерь с утечкой теплоносителя.

При существующем режиме работы котельной, при произведенных расчетах,- режим поверка, - не хватает напора на источнике тепловой энергии порядка 6,0 метра.

Необходима реконструкция участка тепловой сети от ТК4 до ТК 5 с заменой существующих диаметров трубопроводов 2Ø133х4.0 мм на 2Ø159х4.5 мм длиной

70.0 п.м

Теплоснабжение от источника отрегулировать согласно расчетам гидравлического режима- наладка.



**Рис.2.3. Пьезометрический график от котельной д.Глебовское (режим- поверка)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Напор на регулято ре давлени я СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| д.  Григорье вское | контора ЗУК | 0,00244 | 0,0976 | 0 | 1 | 1 | 0,309 | 3,337 | 0 | 1 | 10 | 30 | 20 |
| д.  Григорье вское | ж.д. №5 Воинская часть | 0,02524 | 0 | 6 | 1 | 1 | 0,65 | 0 | 3,261 | -0,664 | 3,675 | 26,82 | 23,15 |
| д.  Григорье вское | ж.д. №6 Воинская часть | 0,00732 | 0,2928 | 3,1 | 1 | 1 | 0,185 | 0 | 3,691 | 0,097 | 4,088 | 27,03 | 22,94 |
| д.  Григорье вское | ж.д. №1 Воинская часть | 0,02471 | 0 | 6 | 1 | 1 | 0,653 | 0 | 3,291 | -0,584 | 3,727 | 26,85 | 23,12 |
| д.  Григорье вское | ж.д. №2 Воинская часть | 0,01947 | 0 | 5,3 | 1 | 1 | 0,513 | 0 | 3,334 | -0,472 | 3,768 | 26,87 | 23,1 |
| д.  Григорье вское | ж.д. №3 Воинская часть | 0,01993 | 0 | 5,3 | 1 | 1 | 0,513 | 0 | 3,331 | -0,524 | 3,745 | 26,86 | 23,12 |
| д.  Григорье вское | ж.д. №4 Воинская часть | 0,02297 | 0 | 5,8 | 1 | 1 | 0,605 | 0 | 3,229 | -0,679 | 3,662 | 26,82 | 23,16 |
| д.  Григорье вское | администр ация | 0,03969 | 0 | 11,4 | 1 | 1 | 1,817 | 0 | 1,954 | -0,625 | 3,263 | 26,62 | 23,36 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Напор на регулято ре давлени я СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| д.  Григорье вское | баня | 0,01148 | 0,4592 | 4 | 1 | 1 | 0,466 | 4,006 | 8,471 | 1 | 9,499 | 29,75 | 20,25 |
| д.  Григорье вское | магазин ПО  "Лесная поляна" | 0,01683 | 0,6732 | 5 | 1 | 1 | 0,582 | 6,369 | 5,414 | 1 | 6,16 | 28,08 | 21,92 |
| д.  Григорье вское | Промышл енная 11 | 0,04818 | 1,9272 | 7 | 1 | 1 | 1,382 | 8,774 | 7,957 | 1 | 8,471 | 29,23 | 20,76 |
| д.  Григорье вское | Кооперат ивная 7 | 0,00783 | 0,3132 | 0 | 1 | 1 | 0,717 | 4,337 | 0 | 1 | 5,24 | 27,62 | 22,38 |
| д.  Григорье вское | мед.пункт | 0,01529 | 0,6116 | 4,7 | 1 | 1 | 0,516 | 6,014 | 5,459 | 1 | 6,171 | 28,08 | 21,91 |
| д.  Григорье вское | Кооперат ивная 3 | 0,04126 | 1,6504 | 7 | 1 | 1 | 1,144 | 10,485 | 5,452 | 1 | 5,932 | 27,96 | 22,03 |
| д.  Григорье вское | Лесная 16 | 0,01195 | 0 | 4,2 | 1 | 1 | 0,318 | 0 | 3,245 | -2,097 | 3,687 | 26,83 | 23,14 |
| д.  Григорье вское | Мира 2а | 0,01287 | 0 | 3,8 | 1 | 1 | 0,28 | 0 | 3,752 | -1,672 | 4,047 | 27,01 | 22,97 |
| д.  Григорье вское | Мира 6 | 0,01561 | 0 | 5,2 | 1 | 1 | 0,478 | 0 | 3,125 | -2,049 | 3,711 | 26,84 | 23,13 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Напор на регулято ре давлени я СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| д.  Григорье вское | Мира 8 | 0,01933 | 0 | 4,8 | 1 | 1 | 0,422 | 0 | 3,351 | -2,379 | 3,649 | 26,81 | 23,16 |
| д.  Григорье вское | Мира 14 | 0,00811 | 0 | 5,5 | 1 | 1 | 0,424 | 0 | 1,966 | -1,979 | 3,675 | 26,83 | 23,15 |
| д.  Григорье вское | Мира 11 | 0,00802 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0,273 | 0 | 2,918 | -2,092 | 3,644 | 26,81 | 23,17 |
| д.  Григорье вское | Мира 17 | 0,00801 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0,271 | 0 | 2,859 | -2,192 | 3,572 | 26,77 | 23,2 |
| д.  Григорье вское | Мира 15 | 0,00786 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0,269 | 0 | 2,837 | -2,191 | 3,571 | 26,77 | 23,2 |
| д.  Григорье вское | Мира 16 | 0,00786 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0,272 | 0 | 2,893 | -2,09 | 3,641 | 26,81 | 23,17 |
| д.  Григорье вское | Мира 9 | 0,0079 | 0 | 3,9 | 1 | 1 | 0,276 | 0 | 3,293 | -1,625 | 4,056 | 27,02 | 22,96 |
| д.  Григорье вское | Мира 3 | 0,00792 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0,288 | 0 | 3,233 | -1,618 | 4,058 | 27,02 | 22,96 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Напор на регулято ре давлени я СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| д.  Григорье вское | школа | 0,09994 | 0 | 12 | 1 | 1 | 2,788 | 0 | 3,747 | -1,014 | 4,233 | 27,11 | 22,87 |
| д.  Григорье вское | ДК+Рост елеком | 0,15711 | 0 | 15,2 | 1 | 1 | 4,364 | 0 | 3,568 | -0,982 | 4,05 | 27,02 | 22,97 |
| д.  Григорье вское | Строителе й 2 | 0,09762 | 0 | 15,6 | 1 | 1 | 3,473 | 0 | 2,036 | -0,858 | 2,827 | 26,41 | 23,58 |
| д.  Григорье вское | Кооперат ивная 11 | 0,10065 | 0 | 18,6 | 1 | 1 | 2,965 | 0 | 0,735 | -3,803 | 1,277 | 25,63 | 24,35 |
| д.  Григорье вское | Строителе й 6 | 0,10246 | 0 | 14,2 | 1 | 1 | 3,198 | 0 | 2,515 | -0,474 | 3,124 | 26,55 | 23,43 |
| д.  Григорье вское | Победы 1 | 0,11592 | 0 | 15,2 | 1 | 1 | 3,679 | 0 | 2,535 | -0,348 | 3,165 | 26,57 | 23,41 |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 1 | 0,01349 | 0 | 6 | 1 | 1 | 0,517 | 0 | 2,061 | -0,393 | 2,978 | 26,48 | 23,5 |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 3 | 0,01509 | 0 | 6,2 | 1 | 1 | 0,562 | 0 | 2,138 | -0,382 | 3,005 | 26,49 | 23,49 |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 21 | 0,0063 | 0 | 4,5 | 1 | 1 | 0,267 | 0 | 1,736 | -0,324 | 2,856 | 26,42 | 23,56 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Напор на регулято ре давлени я СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 13 | 0,00671 | 0 | 3,6 | 1 | 1 | 0,212 | 0 | 2,685 | -0,04 | 3,31 | 26,65 | 23,34 |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 2 | 0,16947 | 6,7788 | 18,3 | 1 | 1 | 5,548 | 0 | 2,745 | 0,053 | 3,414 | 26,7 | 23,28 |
| д.  Григорье вское | Победы 20 | 0,02 | 0 | 6,3 | 1 | 1 | 0,587 | 0 | 2,189 | -0,943 | 2,727 | 26,35 | 23,63 |
| д.  Григорье вское | Победы 2 | 0,00498 | 0 | 3,4 | 1 | 1 | 0,182 | 0 | 2,476 | -0,078 | 3,309 | 26,65 | 23,34 |
| д.  Григорье вское | Победы 12 | 0,01097 | 0 | 4,7 | 1 | 1 | 0,353 | 0 | 2,556 | -0,236 | 3,204 | 26,59 | 23,39 |
| д.  Григорье вское | Победы 14 | 0,00819 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0,257 | 0 | 2,581 | -0,246 | 3,196 | 26,59 | 23,39 |
| д.  Григорье вское | Победы 18 | 0,01195 | 0 | 6,4 | 1 | 1 | 0,518 | 0 | 1,599 | -0,749 | 2,774 | 26,38 | 23,6 |
| д.  Григорье вское | Лесная 12 | 0,00679 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,472 | 0 | 0 | -0,06 | 3,019 | 26,5 | 23,48 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Напор на регулято ре давлени я СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| д.  Григорье вское | мастерска я школы | 0,00852 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,647 | 0 | 0 | -1,162 | 3,609 | 26,79 | 23,19 |
| д.  Григорье вское | Мира 1 | 0,079 | 0 | 3,5 | 1 | 1 | 0,247 | 0 | 4,052 | -7,408 | 4,058 | 27,02 | 22,96 |
| д.  Григорье вское | Мира 12 | 0,0063 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,477 | 0 | 0 | -1,965 | 3,59 | 26,78 | 23,19 |
| д.  Григорье вское | Лесная 20 | 0,00598 | 0 | 4,1 | 1 | 1 | 0,262 | 0 | 2,428 | -2,045 | 3,626 | 26,8 | 23,17 |
| д.  Григорье вское | Победы 15 | 0,00463 | 0,1852 | 0 | 1 | 1 | 0,339 | 0 | 0 | 0,053 | 3,349 | 26,67 | 23,32 |
| д.  Григорье вское | Победы 11 | 0,00456 | 0,1824 | 0 | 1 | 1 | 0,334 | 0 | 0 | 0,054 | 3,352 | 26,67 | 23,32 |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 19 | 0,00686 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0,448 | 0 | 0 | -0,298 | 2,663 | 26,32 | 23,66 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Напор на регулято ре давлени я СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 14 | 0,00645 | 0,258 | 3,6 | 1 | 1 | 0,212 | 0 | 2,678 | 0,018 | 3,353 | 26,67 | 23,31 |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 10 | 0,00644 | 0,2576 | 0 | 1 | 1 | 0,467 | 0 | 0 | 0,002 | 3,293 | 26,64 | 23,35 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Глебовское (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| д.  Григорье вское | контора ЗУК | 0,00244 | 0,0976 | 0 | 1 | 1 | 0,0976 | 3,919 | 15,52 | 135,52 | 120 | 35,52 | 20 |
| д.  Григорье вское | ж.д. №5 Воинская часть | 0,02524 | 1,0096 | 6 | 1 | 1 | 1,0096 | 7,172 | 4,85 | 130,17 | 125,316 | 30,17 | 25,32 |
| д.  Григорье вское | ж.д. №6 Воинская часть | 0,00732 | 0,2928 | 3,1 | 1 | 1 | 0,2928 | 3,692 | 5,61 | 130,55 | 124,936 | 30,55 | 24,94 |
| д.  Григорье вское | ж.д. №1 Воинская часть | 0,02471 | 0,9884 | 6 | 1 | 1 | 0,9884 | 7,06 | 4,93 | 130,21 | 125,278 | 30,21 | 25,28 |
| д.  Григорье вское | ж.д. №2 Воинская часть | 0,01947 | 0,7788 | 5,3 | 1 | 1 | 0,7788 | 6,223 | 5,04 | 130,27 | 125,221 | 30,27 | 25,22 |
| д.  Григорье вское | ж.д. №3 Воинская часть | 0,01993 | 0,7972 | 5,3 | 1 | 1 | 0,7972 | 6,316 | 4,99 | 130,24 | 125,247 | 30,24 | 25,25 |
| д.  Григорье вское | ж.д. №4 Воинская часть | 0,02297 | 0,9188 | 5,8 | 1 | 1 | 0,9188 | 6,849 | 4,84 | 130,16 | 125,325 | 30,16 | 25,33 |
| д.  Григорье вское | администр ация | 0,03969 | 1,5876 | 11,4 | 1 | 1 | 1,5876 | 8,971 | 4,89 | 130,19 | 125,297 | 30,19 | 25,3 |

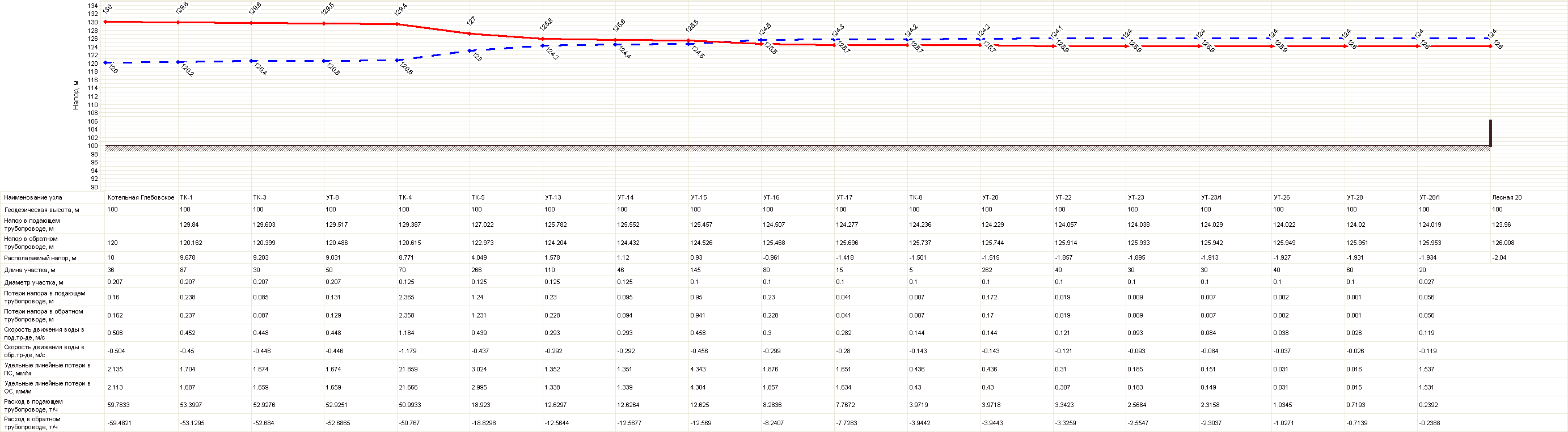
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Глебовское (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| д.  Григорье вское | баня | 0,01148 | 0,4592 | 4 | 1 | 1 | 0,4592 | 3,522 | 14,71 | 135,11 | 120,405 | 35,11 | 20,41 |
| д.  Григорье вское | магазин ПО  "Лесная поляна" | 0,01683 | 0,6732 | 5 | 1 | 1 | 0,6732 | 4,489 | 12,16 | 133,84 | 121,677 | 33,84 | 21,68 |
| д.  Григорье вское | Промышл енная 11 | 0,04818 | 1,9272 | 7 | 1 | 1 | 1,9272 | 7,493 | 12,78 | 134,15 | 121,366 | 34,15 | 21,37 |
| д.  Григорье вское | Кооперати вная 7 | 0,00783 | 0,3132 | 0 | 1 | 1 | 0,3132 | 3,06 | 12,18 | 133,85 | 121,667 | 33,85 | 21,67 |
| д.  Григорье вское | мед.пункт | 0,01529 | 0,6116 | 4,7 | 1 | 1 | 0,6116 | 4,268 | 12,27 | 133,89 | 121,624 | 33,89 | 21,62 |
| д.  Григорье вское | Кооперати вная 3 | 0,04126 | 1,6504 | 7 | 1 | 1 | 1,6504 | 7,109 | 11,66 | 133,59 | 121,929 | 33,59 | 21,93 |
| д.  Григорье вское | Лесная 16 | 0,01195 | 0,478 | 4,2 | 1 | 1 | 0,478 | 4,554 | 6,31 | 130,9 | 124,591 | 30,9 | 24,59 |
| д.  Григорье вское | Мира 2а | 0,01287 | 0,5148 | 3,8 | 1 | 1 | 0,5148 | 4,636 | 6,74 | 131,12 | 124,38 | 31,12 | 24,38 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Глебовское (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| д.  Григорье вское | Мира 6 | 0,01561 | 0,6244 | 5,2 | 1 | 1 | 0,6244 | 5,193 | 6,36 | 130,93 | 124,568 | 30,93 | 24,57 |
| д.  Григорье вское | Мира 8 | 0,01933 | 0,7732 | 4,8 | 1 | 1 | 0,7732 | 5,872 | 6,03 | 130,76 | 124,733 | 30,76 | 24,73 |
| д.  Григорье вское | Мира 14 | 0,00811 | 0,3244 | 5,5 | 1 | 1 | 0,3244 | 3,731 | 6,43 | 130,96 | 124,532 | 30,96 | 24,53 |
| д.  Григорье вское | Мира 11 | 0,00802 | 0,3208 | 4 | 1 | 1 | 0,3208 | 3,73 | 6,32 | 130,9 | 124,589 | 30,9 | 24,59 |
| д.  Григорье вское | Мира 17 | 0,00801 | 0,3204 | 4 | 1 | 1 | 0,3204 | 3,745 | 6,22 | 130,85 | 124,638 | 30,85 | 24,64 |
| д.  Григорье вское | Мира 15 | 0,00786 | 0,3144 | 4 | 1 | 1 | 0,3144 | 3,71 | 6,22 | 130,86 | 124,638 | 30,86 | 24,64 |
| д.  Григорье вское | Мира 16 | 0,00786 | 0,3144 | 4 | 1 | 1 | 0,3144 | 3,692 | 6,32 | 130,91 | 124,588 | 30,91 | 24,59 |
| д.  Григорье вское | Мира 9 | 0,0079 | 0,316 | 3,9 | 1 | 1 | 0,316 | 3,625 | 6,78 | 131,14 | 124,356 | 31,14 | 24,36 |
| д.  Григорье вское | Мира 3 | 0,00792 | 0,3168 | 4 | 1 | 1 | 0,3168 | 3,628 | 6,79 | 131,14 | 124,352 | 31,14 | 24,35 |

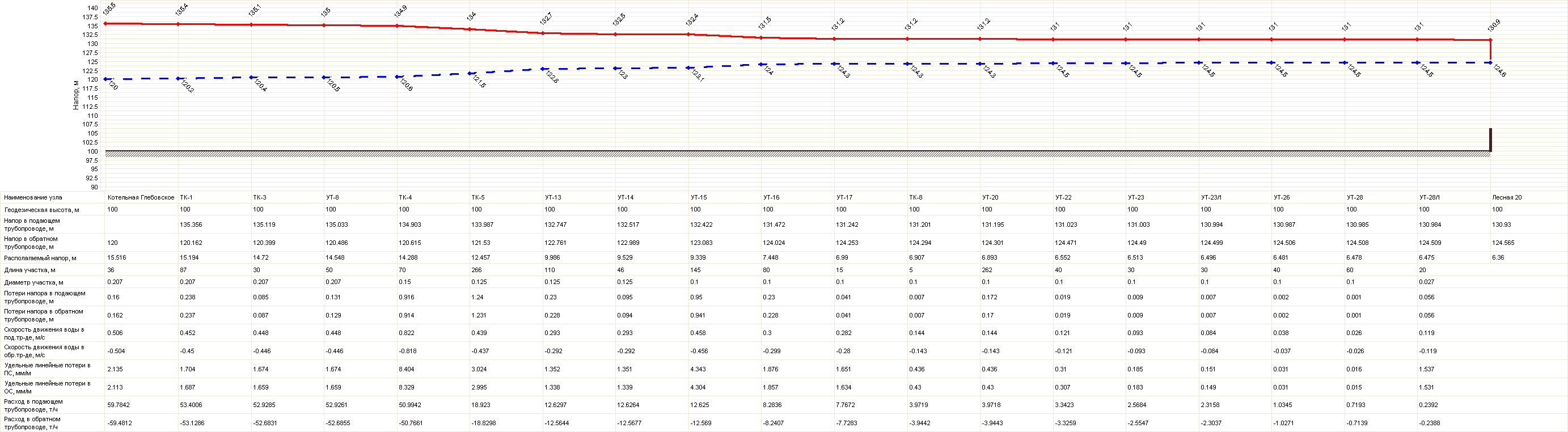
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Глебовское (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| д.  Григорье вское | школа | 0,09994 | 3,9976 | 12 | 1 | 1 | 3,9976 | 12,573 | 7,39 | 131,45 | 124,051 | 31,45 | 24,05 |
| д.  Григорье вское | ДК+Росте леком | 0,15711 | 6,2844 | 15,2 | 1 | 1 | 6,2844 | 15,745 | 7,43 | 131,47 | 124,039 | 31,47 | 24,04 |
| д.  Григорье вское | Строителе й 2 | 0,09762 | 3,9048 | 15,6 | 1 | 1 | 3,9048 | 12,352 | 7,55 | 131,53 | 123,979 | 31,53 | 23,98 |
| д.  Григорье вское | Кооперати вная 11 | 0,10065 | 4,026 | 18,6 | 1 | 1 | 4,026 | 14,561 | 4,61 | 130,06 | 125,451 | 30,06 | 25,45 |
| д.  Григорье вское | Строителе й 6 | 0,10246 | 4,0984 | 14,2 | 1 | 1 | 4,0984 | 12,476 | 7,93 | 131,72 | 123,787 | 31,72 | 23,79 |
| д.  Григорье вское | Победы 1 | 0,11592 | 4,6368 | 15,2 | 1 | 1 | 4,6368 | 13,21 | 8,06 | 131,78 | 123,723 | 31,78 | 23,72 |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 1 | 0,01349 | 0,5396 | 6 | 1 | 1 | 0,5396 | 4,514 | 8,01 | 131,76 | 123,746 | 31,76 | 23,75 |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 3 | 0,01509 | 0,6036 | 6,2 | 1 | 1 | 0,6036 | 4,772 | 8,03 | 131,77 | 123,741 | 31,77 | 23,74 |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 21 | 0,0063 | 0,252 | 4,5 | 1 | 1 | 0,252 | 3,077 | 8,08 | 131,8 | 123,71 | 31,8 | 23,71 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Глебовское (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 13 | 0,00671 | 0,2684 | 3,6 | 1 | 1 | 0,2684 | 3,145 | 8,37 | 131,94 | 123,569 | 31,94 | 23,57 |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 2 | 0,16947 | 6,7788 | 18,3 | 1 | 1 | 6,7788 | 15,753 | 8,46 | 131,98 | 123,522 | 31,98 | 23,52 |
| д.  Григорье вское | Победы 20 | 0,02 | 0,8 | 6,3 | 1 | 1 | 0,8 | 5,609 | 7,47 | 131,48 | 124,019 | 31,48 | 24,02 |
| д.  Григорье вское | Победы 2 | 0,00498 | 0,1992 | 3,4 | 1 | 1 | 0,1992 | 3,574 | 8,33 | 131,92 | 123,588 | 31,92 | 23,59 |
| д.  Григорье вское | Победы 12 | 0,01097 | 0,4388 | 4,7 | 1 | 1 | 0,4388 | 4,048 | 8,17 | 131,84 | 123,667 | 31,84 | 23,67 |
| д.  Григорье вское | Победы 14 | 0,00819 | 0,3276 | 4 | 1 | 1 | 0,3276 | 3,499 | 8,16 | 131,83 | 123,672 | 31,83 | 23,67 |
| д.  Григорье вское | Победы 18 | 0,01195 | 0,478 | 6,4 | 1 | 1 | 0,478 | 4,304 | 7,66 | 131,58 | 123,923 | 31,58 | 23,92 |
| д.  Григорье вское | Лесная 12 | 0,00679 | 0,2716 | 0 | 1 | 1 | 0,2716 | 3,165 | 8,35 | 131,93 | 123,579 | 31,93 | 23,58 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Глебовское (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| д.  Григорье вское | мастерска я школы | 0,00852 | 0,3408 | 0 | 1 | 1 | 0,3408 | 3,693 | 7,25 | 131,37 | 124,125 | 31,37 | 24,13 |
| д.  Григорье вское | Мира 1 | 0,079 | 3,16 | 3,5 | 1 | 1 | 3,16 | 0 | 1 | 128,24 | 127,243 | 28,24 | 27,24 |
| д.  Григорье вское | Мира 12 | 0,0063 | 0,252 | 0 | 1 | 1 | 0,252 | 3,286 | 6,44 | 130,97 | 124,525 | 30,97 | 24,52 |
| д.  Григорье вское | Лесная 20 | 0,00598 | 0,2392 | 4,1 | 1 | 1 | 0,2392 | 3,214 | 6,36 | 130,93 | 124,565 | 30,93 | 24,56 |
| д.  Григорье вское | Победы 15 | 0,00463 | 0,1852 | 0 | 1 | 1 | 0,1852 | 3,211 | 8,46 | 131,98 | 123,523 | 31,98 | 23,52 |
| д.  Григорье вское | Победы 11 | 0,00456 | 0,1824 | 0 | 1 | 1 | 0,1824 | 3,156 | 8,46 | 131,98 | 123,522 | 31,98 | 23,52 |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 19 | 0,00686 | 0,2744 | 0 | 1 | 1 | 0,2744 | 3,208 | 8,11 | 131,81 | 123,698 | 31,81 | 23,7 |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 14 | 0,00645 | 0,258 | 3,6 | 1 | 1 | 0,258 | 3,077 | 8,43 | 131,97 | 123,54 | 31,97 | 23,54 |
| д.  Григорье вское | Олимпийс кая 10 | 0,00644 | 0,2576 | 0 | 1 | 1 | 0,2576 | 3,076 | 8,41 | 131,96 | 123,548 | 31,96 | 23,55 |



**Рис.2.4. Пьезометрический график от котельной д.Глебовское (режим- наладка без реконструкции)**



**Рис.2.5. Пьезометрический график от котельной д.Глебовское (режим- наладка с реконструкцией)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратно го трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| Котельная Глебовск ое | контора ЗУК | 17 | 0,1 | 0,1 | 0,309 | 0 | 0 | 0,002 | 0,002 | 95 | 95 | 86,45 | 86,45 |
| Котельная Глебовск ое | ТК-1 | 36 | 0,207 | 0,207 | 46,789 | 0,098 | 0,099 | 1,31 | 1,293 | 95 | 95 | 65,12 | 65,12 |
| УТ-6 | ж.д. №5 Воинская часть | 3 | 0,027 | 0,027 | 0,6501 | 0,107 | 0,107 | 11,163 | 11,107 | 95 | 95 | 58,4 | 58,4 |
| УТ-5 | УТ-6 | 10 | 0,1 | 0,1 | 0,6502 | 0 | 0 | 0,013 | 0,013 | 95 | 95 | 58,4 | 58,4 |
| УТ-4 | УТ-5 | 10 | 0,1 | 0,1 | 2,4673 | 0,003 | 0,003 | 0,17 | 0,17 | 95 | 95 | 69,04 | 69,04 |
| УТ-3 | УТ-4 | 20 | 0,1 | 0,1 | 3,0722 | 0,008 | 0,009 | 0,263 | 0,261 | 95 | 95 | 67,08 | 67,08 |
| УТ-2 | УТ-3 | 20 | 0,1 | 0,1 | 3,5853 | 0,012 | 0,012 | 0,356 | 0,354 | 95 | 95 | 65,83 | 65,83 |
| УТ-1 | УТ-2 | 20 | 0,1 | 0,1 | 4,0986 | 0,015 | 0,015 | 0,464 | 0,462 | 95 | 95 | 64,99 | 64,99 |
| ТК-2 | УТ-1 | 100 | 0,1 | 0,1 | 4,7536 | 0,099 | 0,098 | 0,623 | 0,618 | 95 | 95 | 64,19 | 64,19 |
| ТК-2 | ж.д. №6 Воинская часть | 23 | 0,027 | 0,027 | 0,1847 | 0,037 | 0,037 | 0,922 | 0,917 | 95 | 95 | 57,75 | 57,75 |
| УТ-1 | ж.д. №1 Воинская часть | 3 | 0,027 | 0,027 | 0,6531 | 0,119 | 0,12 | 11,267 | 11,212 | 95 | 95 | 59,18 | 59,18 |
| УТ-2 | ж.д. №2 Воинская часть | 4 | 0,027 | 0,027 | 0,5129 | 0,084 | 0,084 | 6,968 | 6,934 | 95 | 95 | 59,09 | 59,09 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратно го трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-3 | ж.д. №3 Воинская часть | 4 | 0,027 | 0,027 | 0,5127 | 0,084 | 0,084 | 6,962 | 6,927 | 95 | 95 | 58,36 | 58,36 |
| УТ-4 | ж.д. №4 Воинская часть | 4 | 0,027 | 0,027 | 0,6045 | 0,116 | 0,117 | 9,661 | 9,614 | 95 | 95 | 59,06 | 59,06 |
| УТ-5 | администр ация | 52 | 0,05 | 0,05 | 1,8169 | 0,313 | 0,313 | 3,44 | 3,429 | 95 | 95 | 72,84 | 72,84 |
| ТК-1 | ТК-2 | 400 | 0,069 | 0,069 | 4,9419 | 2,833 | 2,807 | 4,675 | 4,628 | 95 | 95 | 63,95 | 63,95 |
| ТК-1 | ТК-3 | 87 | 0,207 | 0,207 | 41,8441 | 0,146 | 0,146 | 1,049 | 1,035 | 95 | 95 | 65,26 | 65,26 |
| УТ-7 | баня | 10 | 0,05 | 0,05 | 0,4657 | 0,006 | 0,006 | 0,234 | 0,233 | 95 | 95 | 70,31 | 70,31 |
| ТК-3 | УТ-7 | 70 | 0,207 | 0,207 | 0,4715 | 0 | 0 | 0 | 0 | 95 | 95 | 70,31 | 70,31 |
| ТК-3 | УТ-8 | 30 | 0,207 | 0,207 | 41,3655 | 0,052 | 0,053 | 1,025 | 1,013 | 95 | 95 | 65,2 | 65,2 |
| УТ-8 | ТК-4 | 50 | 0,207 | 0,207 | 41,363 | 0,08 | 0,079 | 1,025 | 1,013 | 95 | 95 | 65,2 | 65,2 |
| ТК-4 | ТК-5 | 70 | 0,125 | 0,125 | 39,9762 | 1,454 | 1,447 | 13,444 | 13,293 | 95 | 95 | 65,33 | 65,33 |
| ТК-4 | УТ-9 | 115 | 0,05 | 0,05 | 1,3827 | 0,352 | 0,35 | 2 | 1,988 | 95 | 95 | 61,59 | 61,59 |
| УТ-9 | Промышл енная 11 | 5 | 0,05 | 0,05 | 1,3822 | 0,037 | 0,037 | 1,998 | 1,989 | 95 | 95 | 61,59 | 61,59 |
| ТК-5 | УТ-11 | 49 | 0,1 | 0,1 | 2,9621 | 0,02 | 0,02 | 0,244 | 0,242 | 95 | 95 | 68,23 | 68,23 |
| УТ-11 | ТК-6 | 80 | 0,1 | 0,1 | 1,7279 | 0,01 | 0,01 | 0,085 | 0,084 | 95 | 95 | 62,62 | 62,62 |
| УТ-11 | ТК-7 | 10 | 0,05 | 0,05 | 1,2333 | 0,029 | 0,029 | 1,594 | 1,589 | 95 | 95 | 76,08 | 76,08 |
| ТК-7 | ТК-18 | 52 | 0,033 | 0,033 | 0,7171 | 0,374 | 0,373 | 4,754 | 4,744 | 95 | 95 | 83,35 | 83,35 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратно го трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-18 | Кооперати вная 7 | 3 | 0,027 | 0,027 | 0,717 | 0,131 | 0,13 | 13,568 | 13,548 | 95 | 95 | 83,35 | 83,35 |
| ТК-7 | мед.пункт | 5 | 0,033 | 0,033 | 0,5161 | 0,038 | 0,039 | 2,475 | 2,466 | 95 | 95 | 65,97 | 65,97 |
| ТК-6 | УТ-12 | 52 | 0,069 | 0,069 | 1,7264 | 0,046 | 0,046 | 0,579 | 0,576 | 95 | 95 | 62,62 | 62,62 |
| УТ-12 | магазин ПО  "Лесная поляна" | 23 | 0,05 | 0,05 | 0,5818 | 0,017 | 0,017 | 0,361 | 0,36 | 95 | 95 | 66,56 | 66,56 |
| УТ-12 | Кооперати вная 3 | 2 | 0,033 | 0,033 | 1,1441 | 0,13 | 0,131 | 12,04 | 11,984 | 95 | 95 | 60,61 | 60,61 |
| ТК-5 | УТ-13 | 266 | 0,125 | 0,125 | 12,3868 | 0,533 | 0,527 | 1,301 | 1,281 | 95 | 95 | 62,54 | 62,54 |
| УТ-31 | УТ-32 | 75 | 0,069 | 0,069 | 0,3185 | 0,002 | 0,002 | 0,021 | 0,021 | 95 | 95 | 59,37 | 59,37 |
| УТ-28 | УТ-28/1 | 60 | 0,1 | 0,1 | 0,5818 | 0,001 | 0,001 | 0,01 | 0,01 | 95 | 95 | 65,06 | 65,06 |
| УТ-26 | УТ-28 | 40 | 0,1 | 0,1 | 0,8547 | 0,001 | 0,001 | 0,022 | 0,021 | 95 | 95 | 65,56 | 65,56 |
| УТ-23 | УТ-23/1 | 30 | 0,1 | 0,1 | 2,5715 | 0,009 | 0,009 | 0,185 | 0,183 | 95 | 95 | 70,27 | 70,27 |
| УТ-22 | УТ-23 | 40 | 0,1 | 0,1 | 2,9941 | 0,016 | 0,016 | 0,25 | 0,247 | 95 | 95 | 67,84 | 67,84 |
| УТ-20 | УТ-22 | 262 | 0,1 | 0,1 | 3,4771 | 0,132 | 0,13 | 0,335 | 0,33 | 95 | 95 | 67,22 | 67,22 |
| ТК-8 | УТ-20 | 5 | 0,1 | 0,1 | 3,4772 | 0,005 | 0,005 | 0,335 | 0,33 | 95 | 95 | 67,22 | 67,22 |
| УТ-17 | ТК-8 | 15 | 0,1 | 0,1 | 4,2901 | 0,013 | 0,013 | 0,508 | 0,499 | 95 | 95 | 63,42 | 63,42 |
| УТ-17 | Мира 2а | 8 | 0,027 | 0,027 | 0,2797 | 0,038 | 0,038 | 2,094 | 2,081 | 95 | 95 | 52,87 | 52,87 |
| УТ-22 | Мира 6 | 2 | 0,027 | 0,027 | 0,478 | 0,056 | 0,057 | 6,058 | 6,032 | 95 | 95 | 63,41 | 63,41 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратно го трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-23 | Мира 8 | 6 | 0,027 | 0,027 | 0,4218 | 0,072 | 0,072 | 4,725 | 4,697 | 95 | 95 | 53,01 | 53,01 |
| УТ-26 | Мира 14 | 2 | 0,027 | 0,027 | 0,4241 | 0,044 | 0,045 | 4,777 | 4,765 | 95 | 95 | 75,37 | 75,37 |
| УТ-26 | УТ-27 | 37 | 0,05 | 0,05 | 0,8141 | 0,041 | 0,041 | 0,701 | 0,696 | 95 | 95 | 66,18 | 66,18 |
| УТ-25 | Мира 11 | 2 | 0,027 | 0,027 | 0,2733 | 0,016 | 0,016 | 2 | 1,992 | 95 | 95 | 66,21 | 66,21 |
| УТ-27 | УТ-25 | 20 | 0,05 | 0,05 | 0,2734 | 0,003 | 0,003 | 0,083 | 0,082 | 95 | 95 | 66,21 | 66,21 |
| УТ-27 | УТ-29 | 77 | 0,05 | 0,05 | 0,5405 | 0,037 | 0,037 | 0,313 | 0,311 | 95 | 95 | 66,17 | 66,17 |
| УТ-30 | Мира 17 | 2 | 0,027 | 0,027 | 0,2705 | 0,016 | 0,016 | 1,96 | 1,952 | 95 | 95 | 65,98 | 65,98 |
| УТ-29 | УТ-30 | 15 | 0,05 | 0,05 | 0,2706 | 0,002 | 0,002 | 0,081 | 0,081 | 95 | 95 | 65,98 | 65,98 |
| УТ-29 | Мира 15 | 2 | 0,027 | 0,027 | 0,2695 | 0,018 | 0,018 | 1,945 | 1,937 | 95 | 95 | 66,36 | 66,36 |
| УТ-28 | Мира 16 | 16 | 0,027 | 0,027 | 0,2721 | 0,06 | 0,06 | 1,983 | 1,975 | 95 | 95 | 66,6 | 66,6 |
| УТ-32 | Лесная 16 | 5 | 0,027 | 0,027 | 0,3178 | 0,034 | 0,034 | 2,695 | 2,682 | 95 | 95 | 59,37 | 59,37 |
| ТК-8 | ТК-8/1 | 55 | 0,1 | 0,1 | 0,8126 | 0,002 | 0,002 | 0,02 | 0,019 | 95 | 95 | 47,07 | 47,07 |
| УТ-24 | Мира 9 | 2 | 0,027 | 0,027 | 0,276 | 0,016 | 0,016 | 2,039 | 2,032 | 95 | 95 | 66,83 | 66,83 |
| УТ-21 | УТ-24 | 122 | 0,069 | 0,069 | 0,2771 | 0,002 | 0,002 | 0,012 | 0,012 | 95 | 95 | 66,83 | 66,83 |
| УТ-21 | Мира 3 | 2 | 0,027 | 0,027 | 0,2877 | 0,018 | 0,018 | 2,213 | 2,206 | 95 | 95 | 67,77 | 67,77 |
| УТ-16 | УТ-17 | 80 | 0,1 | 0,1 | 4,5713 | 0,071 | 0,069 | 0,576 | 0,566 | 95 | 95 | 62,77 | 62,77 |
| УТ-16 | У-002 | 10 | 0,1 | 0,1 | 3,4353 | 0,007 | 0,007 | 0,327 | 0,326 | 95 | 95 | 64,62 | 64,62 |
| УТ-15 | УТ-16 | 145 | 0,1 | 0,1 | 8,0094 | 0,384 | 0,378 | 1,755 | 1,731 | 95 | 95 | 63,57 | 63,57 |
| УТ-14 | УТ-15 | 46 | 0,125 | 0,125 | 8,0108 | 0,039 | 0,038 | 0,547 | 0,539 | 95 | 95 | 63,57 | 63,57 |
| УТ-13 | УТ-14 | 110 | 0,125 | 0,125 | 8,0141 | 0,093 | 0,092 | 0,548 | 0,539 | 95 | 95 | 63,57 | 63,57 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратно го трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-13 | ДК+Росте леком | 100 | 0,069 | 0,069 | 4,3648 | 0,619 | 0,617 | 3,651 | 3,631 | 95 | 95 | 60,66 | 60,66 |
| ТК-5 | ТК-9 | 176 | 0,125 | 0,125 | 24,6252 | 1,366 | 1,356 | 5,113 | 5,064 | 95 | 95 | 66,37 | 66,37 |
| УТ-33 | Строителе й 2 | 11 | 0,069 | 0,069 | 3,4726 | 0,078 | 0,079 | 2,317 | 2,308 | 95 | 95 | 67,27 | 67,27 |
| УТ-33 | Кооперати вная 11 | 53 | 0,05 | 0,05 | 2,9655 | 0,854 | 0,853 | 9,122 | 9,079 | 95 | 95 | 62,34 | 62,34 |
| УТ-34 | УТ-33 | 102 | 0,1 | 0,1 | 6,4401 | 0,177 | 0,176 | 1,138 | 1,131 | 95 | 95 | 65 | 65 |
| УТ-34 | Строителе й 6 | 23 | 0,069 | 0,069 | 3,1981 | 0,106 | 0,107 | 1,967 | 1,958 | 95 | 95 | 63,92 | 63,92 |
| ТК-9 | УТ-34 | 32 | 0,1 | 0,1 | 9,6388 | 0,143 | 0,144 | 2,537 | 2,523 | 95 | 95 | 64,64 | 64,64 |
| ТК-9 | ТК-10 | 28 | 0,125 | 0,125 | 14,9811 | 0,089 | 0,089 | 1,899 | 1,879 | 95 | 95 | 67,49 | 67,49 |
| ТК-10 | Победы 1 | 22 | 0,069 | 0,069 | 3,679 | 0,14 | 0,141 | 2,598 | 2,587 | 95 | 95 | 64,37 | 64,37 |
| ТК-10 | ТК-11 | 16 | 0,207 | 0,207 | 11,3013 | 0,003 | 0,004 | 0,078 | 0,077 | 95 | 95 | 68,51 | 68,51 |
| УТ-48 | Олимпийс кая 1 | 5 | 0,027 | 0,027 | 0,5168 | 0,089 | 0,089 | 7,073 | 7,049 | 95 | 95 | 69,02 | 69,02 |
| УТ-47 | УТ-48 | 20 | 0,033 | 0,033 | 0,5168 | 0,076 | 0,076 | 2,482 | 2,472 | 95 | 95 | 69,02 | 69,02 |
| УТ-47 | Олимпийс кая 3 | 8 | 0,027 | 0,027 | 0,5621 | 0,151 | 0,151 | 8,359 | 8,33 | 95 | 95 | 68,37 | 68,37 |
| УТ-46 | УТ-47 | 10 | 0,05 | 0,05 | 1,0789 | 0,022 | 0,022 | 1,223 | 1,218 | 95 | 95 | 68,68 | 68,68 |
| УТ-46 | УТ-49 | 115 | 0,1 | 0,1 | 0,9304 | 0,005 | 0,004 | 0,025 | 0,025 | 95 | 95 | 73,4 | 73,4 |
| УТ-52 | УТ-52/1 | 6 | 0,027 | 0,027 | 0,7146 | 0,124 | 0,124 | 13,479 | 13,442 | 95 | 95 | 76,1 | 76,1 |
| УТ-51 | УТ-52 | 16 | 0,05 | 0,05 | 0,7147 | 0,014 | 0,013 | 0,542 | 0,54 | 95 | 95 | 76,1 | 76,1 |
| УТ-50 | УТ-51 | 50 | 0,069 | 0,069 | 0,7152 | 0,008 | 0,008 | 0,103 | 0,102 | 95 | 95 | 76,1 | 76,1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратно го трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-49 | УТ-50 | 35 | 0,1 | 0,1 | 0,9282 | 0,001 | 0,001 | 0,025 | 0,025 | 95 | 95 | 73,4 | 73,4 |
| УТ-50 | Олимпийс кая 13 | 4 | 0,027 | 0,027 | 0,2124 | 0,015 | 0,015 | 1,215 | 1,21 | 95 | 95 | 64,29 | 64,29 |
| ТК-11 | ТК-12 | 20 | 0,125 | 0,125 | 5,7519 | 0,009 | 0,009 | 0,284 | 0,278 | 95 | 95 | 71,75 | 71,75 |
| ТК-11 | Олимпийс кая 2 | 3 | 0,125 | 0,125 | 5,5481 | 0,012 | 0,013 | 0,264 | 0,263 | 95 | 95 | 65,18 | 65,18 |
| ТК-12 | УТ-43 | 90 | 0,1 | 0,1 | 2,6932 | 0,029 | 0,029 | 0,203 | 0,2 | 95 | 95 | 72,1 | 72,1 |
| ТК-12 | УТ-35 | 41 | 0,069 | 0,069 | 1,9037 | 0,048 | 0,047 | 0,703 | 0,691 | 95 | 95 | 66,09 | 66,09 |
| УТ-42 | Победы 20 | 1 | 0,027 | 0,027 | 0,5872 | 0,06 | 0,06 | 9,118 | 9,078 | 95 | 95 | 62,24 | 62,24 |
| УТ-41 | УТ-42 | 30 | 0,05 | 0,05 | 0,5873 | 0,017 | 0,017 | 0,368 | 0,366 | 95 | 95 | 62,24 | 62,24 |
| УТ-40 | УТ-41 | 88 | 0,05 | 0,05 | 1,1057 | 0,171 | 0,17 | 1,284 | 1,277 | 95 | 95 | 66,69 | 66,69 |
| УТ-39 | УТ-40 | 28 | 0,069 | 0,069 | 1,363 | 0,016 | 0,016 | 0,363 | 0,361 | 95 | 95 | 66,2 | 66,2 |
| УТ-38 | УТ-39 | 40 | 0,1 | 0,1 | 1,717 | 0,005 | 0,005 | 0,084 | 0,083 | 95 | 95 | 65,9 | 65,9 |
| УТ-37 | УТ-38 | 60 | 0,1 | 0,1 | 1,7181 | 0,008 | 0,008 | 0,084 | 0,083 | 95 | 95 | 65,9 | 65,9 |
| УТ-36 | УТ-37 | 161 | 0,1 | 0,1 | 1,7212 | 0,021 | 0,02 | 0,084 | 0,083 | 95 | 95 | 65,9 | 65,9 |
| УТ-35 | УТ-36 | 11 | 0,1 | 0,1 | 1,9033 | 0,002 | 0,002 | 0,102 | 0,101 | 95 | 95 | 66,09 | 66,09 |
| УТ-36 | Победы 2 | 0,5 | 0,027 | 0,027 | 0,1819 | 0,006 | 0,006 | 0,896 | 0,892 | 95 | 95 | 67,91 | 67,91 |
| УТ-39 | Победы 12 | 1 | 0,027 | 0,027 | 0,3532 | 0,025 | 0,025 | 3,322 | 3,309 | 95 | 95 | 64,75 | 64,75 |
| УТ-40 | Победы 14 | 1 | 0,027 | 0,027 | 0,257 | 0,013 | 0,013 | 1,771 | 1,764 | 95 | 95 | 64,07 | 64,07 |
| УТ-41 | Победы 18 | 1 | 0,027 | 0,027 | 0,518 | 0,054 | 0,054 | 7,106 | 7,085 | 95 | 95 | 71,73 | 71,73 |
| ТК-12 | ТК-13 | 35 | 0,15 | 0,15 | 1,1544 | 0 | 0 | 0,005 | 0,005 | 95 | 95 | 80,33 | 80,33 |
| УТ-53 | УТ-54 | 10 | 0,05 | 0,05 | 0,4721 | 0,004 | 0,004 | 0,24 | 0,239 | 95 | 95 | 79,9 | 79,9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратно го трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-54 | Лесная 12 | 58 | 0,033 | 0,033 | 0,472 | 0,194 | 0,193 | 2,073 | 2,068 | 95 | 95 | 79,9 | 79,9 |
| УТ-43 | УТ-46 | 30 | 0,1 | 0,1 | 2,0099 | 0,005 | 0,005 | 0,114 | 0,113 | 95 | 95 | 70,86 | 70,86 |
| У-002 | школа | 5 | 0,1 | 0,1 | 2,7876 | 0,007 | 0,007 | 0,217 | 0,216 | 95 | 95 | 60,78 | 60,78 |
| У-002 | мастерска я школы | 15 | 0,027 | 0,027 | 0,6475 | 0,319 | 0,32 | 11,075 | 11,055 | 95 | 95 | 81,11 | 81,11 |
| ТК-8/1 | УТ-21 | 5 | 0,1 | 0,1 | 0,5649 | 0 | 0 | 0,01 | 0,01 | 95 | 95 | 67,31 | 67,31 |
| ТК-8/1 | Мира 1 | 4 | 0,027 | 0,027 | 0,2466 | 0,018 | 0,017 | 1,632 | 1,566 | 95 | 95 | 0 | 0 |
| УТ-23/1 | УТ-26 | 30 | 0,1 | 0,1 | 2,0934 | 0,006 | 0,006 | 0,123 | 0,122 | 95 | 95 | 67,8 | 67,8 |
| УТ-23/1 | Мира 12 | 6 | 0,027 | 0,027 | 0,4775 | 0,092 | 0,093 | 6,045 | 6,034 | 95 | 95 | 81,08 | 81,08 |
| УТ-28/1 | УТ-31 | 12 | 0,1 | 0,1 | 0,3187 | 0 | 0 | 0,002 | 0,002 | 95 | 95 | 59,37 | 59,37 |
| УТ-28/1 | Лесная 20 | 20 | 0,027 | 0,027 | 0,2619 | 0,067 | 0,067 | 1,839 | 1,832 | 95 | 95 | 71,95 | 71,95 |
| ТК-13/2 | УТ-53 | 66 | 0,125 | 0,125 | 0,474 | 0 | 0 | 0,002 | 0,002 | 95 | 95 | 79,9 | 79,9 |
| ТК-13/2 | Победы 15 | 3 | 0,027 | 0,027 | 0,3389 | 0,032 | 0,033 | 3,062 | 3,057 | 95 | 95 | 80,62 | 80,62 |
| ТК-13/1 | ТК-13/2 | 66 | 0,125 | 0,125 | 0,8149 | 0,001 | 0,001 | 0,006 | 0,006 | 95 | 95 | 80,2 | 80,2 |
| ТК-13/1 | Победы 11 | 3 | 0,027 | 0,027 | 0,334 | 0,031 | 0,032 | 2,974 | 2,969 | 95 | 95 | 80,63 | 80,63 |
| УТ-52/1 | Олимпийс кая 21 | 30 | 0,027 | 0,027 | 0,2668 | 0,096 | 0,096 | 1,907 | 1,9 | 95 | 95 | 71,24 | 71,24 |
| УТ-52/1 | Олимпийс кая 19 | 20 | 0,027 | 0,027 | 0,4478 | 0,193 | 0,193 | 5,321 | 5,309 | 95 | 95 | 79 | 79 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Глебовское (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратно го трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-43 | УТ-44 | 88 | 0,1 | 0,1 | 0,6816 | 0,002 | 0,002 | 0,014 | 0,014 | 95 | 95 | 75,76 | 75,76 |
| УТ-44 | УТ-44/1 | 10 | 0,069 | 0,069 | 0,6799 | 0,001 | 0,001 | 0,093 | 0,092 | 95 | 95 | 75,76 | 75,76 |
| УТ-44/1 | УТ-45 | 28 | 0,069 | 0,069 | 0,2123 | 0 | 0 | 0,007 | 0,007 | 95 | 95 | 65,3 | 65,3 |
| УТ-44/1 | Олимпийс кая 10 | 5 | 0,033 | 0,033 | 0,4674 | 0,032 | 0,032 | 2,034 | 2,03 | 95 | 95 | 80,5 | 80,5 |
| ТК-13 | ТК-13/1 | 132 | 0,125 | 0,125 | 1,1529 | 0,002 | 0,002 | 0,012 | 0,012 | 95 | 95 | 80,33 | 80,33 |
| УТ-45 | Олимпийс кая 14 | 0,5 | 0,027 | 0,027 | 0,2121 | 0,001 | 0,001 | 1,212 | 1,207 | 95 | 95 | 65,3 | 65,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Глебовское (наладка)** | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание узла** | **Распола гаемый напоp, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопpо воде, м** | **Температ ура воды в подающе м трубопро воде,°C** | **Температ ура воды в обратном трубопро воде,°C** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** | **Время прохожд ения воды от источни ка, мин** | **Путь, пройден ный от источни ка, м** | **Давлени е вскипан ия, м** |
| УТ-6 | 5,369 | 130,427 | 125,058 | 95 | 70 | 30,427 | 25,058 | 34,9 | 616 | -1,37 |
| УТ-5 | 5,37 | 130,428 | 125,058 | 95 | 70 | 30,428 | 25,058 | 30,4 | 606 | -1,37 |
| УТ-4 | 5,376 | 130,431 | 125,054 | 95 | 70 | 30,431 | 25,054 | 28,66 | 596 | -1,37 |
| УТ-3 | 5,399 | 130,442 | 125,043 | 95 | 70 | 30,442 | 25,043 | 26,07 | 576 | -1,37 |
| УТ-2 | 5,432 | 130,459 | 125,026 | 95 | 70 | 30,459 | 25,026 | 23,97 | 556 | -1,37 |
| УТ-1 | 5,479 | 130,482 | 125,003 | 95 | 70 | 30,482 | 25,003 | 22,19 | 536 | -1,37 |
| ТК-2 | 5,8 | 130,643 | 124,842 | 95 | 70 | 30,643 | 24,842 | 14,72 | 436 | -1,37 |
| ТК-1 | 15,194 | 135,356 | 120,162 | 95 | 70 | 35,356 | 20,162 | 1,17 | 36 | -1,37 |
| УТ-7 | 14,72 | 135,119 | 120,399 | 95 | 70 | 35,119 | 20,399 | 297,23 | 193 | -1,37 |
| ТК-3 | 14,72 | 135,119 | 120,399 | 95 | 70 | 35,119 | 20,399 | 4,34 | 123 | -1,37 |
| УТ-8 | 14,548 | 135,033 | 120,486 | 95 | 70 | 35,033 | 20,486 | 5,44 | 153 | -1,37 |
| ТК-4 | 14,288 | 134,903 | 120,615 | 95 | 70 | 34,903 | 20,615 | 7,28 | 203 | -1,37 |
| УТ-9 | 12,927 | 134,222 | 121,295 | 95 | 70 | 34,222 | 21,295 | 14,05 | 318 | -1,37 |
| ТК-5 | 12,457 | 133,987 | 121,53 | 95 | 70 | 33,987 | 21,53 | 8,68 | 273 | -1,37 |
| УТ-11 | 12,409 | 133,963 | 121,554 | 95 | 70 | 33,963 | 21,554 | 15,53 | 322 | -1,37 |
| ТК-7 | 12,377 | 133,947 | 121,57 | 95 | 70 | 33,947 | 21,57 | 16,75 | 332 | -1,37 |
| ТК-18 | 12,232 | 133,874 | 121,642 | 95 | 70 | 33,874 | 21,642 | 24,96 | 384 | -1,37 |
| ТК-6 | 12,372 | 133,944 | 121,572 | 95 | 70 | 33,944 | 21,572 | 31,15 | 402 | -1,37 |
| УТ-12 | 12,207 | 133,861 | 121,655 | 95 | 70 | 33,861 | 21,655 | 35,98 | 454 | -1,37 |
| УТ-31 | 6,474 | 130,984 | 124,509 | 95 | 70 | 30,984 | 24,509 | 151,85 | 1414 | -1,37 |
| УТ-28 | 6,478 | 130,985 | 124,508 | 95 | 70 | 30,985 | 24,508 | 102,6 | 1342 | -1,37 |
| УТ-26 | 6,481 | 130,987 | 124,506 | 95 | 70 | 30,987 | 24,506 | 85,04 | 1302 | -1,37 |
| УТ-23 | 6,513 | 131,003 | 124,49 | 95 | 70 | 31,003 | 24,49 | 73,86 | 1242 | -1,37 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Глебовское (наладка)** | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание узла** | **Распола гаемый напоp, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопpо воде, м** | **Температ ура воды в подающе м трубопро воде,°C** | **Температ ура воды в обратном трубопро воде,°C** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** | **Время прохожд ения воды от источни ка, мин** | **Путь, пройден ный от источни ка, м** | **Давлени е вскипан ия, м** |
| УТ-22 | 6,552 | 131,023 | 124,471 | 95 | 70 | 31,023 | 24,471 | 68,42 | 1202 | -1,37 |
| УТ-20 | 6,893 | 131,195 | 124,301 | 95 | 70 | 31,195 | 24,301 | 38,47 | 940 | -1,37 |
| ТК-8 | 6,907 | 131,201 | 124,294 | 95 | 70 | 31,201 | 24,294 | 37,9 | 935 | -1,37 |
| УТ-17 | 6,99 | 131,242 | 124,253 | 95 | 70 | 31,242 | 24,253 | 37,02 | 920 | -1,37 |
| УТ-25 | 6,36 | 130,927 | 124,566 | 95 | 70 | 30,927 | 24,566 | 96,51 | 1359 | -1,37 |
| УТ-27 | 6,368 | 130,931 | 124,563 | 95 | 70 | 30,931 | 24,563 | 89,43 | 1339 | -1,37 |
| УТ-30 | 6,261 | 130,877 | 124,616 | 95 | 70 | 30,877 | 24,616 | 108,5 | 1431 | -1,37 |
| УТ-29 | 6,266 | 130,879 | 124,614 | 95 | 70 | 30,879 | 24,614 | 103,19 | 1416 | -1,37 |
| УТ-32 | 6,464 | 130,978 | 124,515 | 95 | 70 | 30,978 | 24,515 | 185,72 | 1489 | -1,37 |
| УТ-24 | 6,826 | 131,161 | 124,335 | 95 | 70 | 31,161 | 24,335 | 131,23 | 1117 | -1,37 |
| УТ-21 | 6,834 | 131,165 | 124,331 | 95 | 70 | 31,165 | 24,331 | 48,06 | 995 | -1,37 |
| УТ-16 | 7,448 | 131,472 | 124,024 | 95 | 70 | 31,472 | 24,024 | 32,64 | 840 | -1,37 |
| УТ-15 | 9,339 | 132,422 | 123,083 | 95 | 70 | 32,422 | 23,083 | 27,42 | 695 | -1,37 |
| УТ-14 | 9,529 | 132,517 | 122,989 | 95 | 70 | 32,517 | 22,989 | 24,84 | 649 | -1,37 |
| УТ-13 | 9,986 | 132,747 | 122,761 | 95 | 70 | 32,747 | 22,761 | 18,66 | 539 | -1,37 |
| УТ-33 | 7,748 | 131,628 | 123,88 | 95 | 70 | 31,628 | 23,88 | 20,06 | 583 | -1,37 |
| УТ-34 | 8,283 | 131,895 | 123,612 | 95 | 70 | 31,895 | 23,612 | 14,23 | 481 | -1,37 |
| ТК-9 | 8,73 | 132,118 | 123,388 | 95 | 70 | 32,118 | 23,388 | 13,02 | 449 | -1,37 |
| ТК-10 | 8,507 | 132,007 | 123,5 | 95 | 70 | 32,007 | 23,5 | 14,2 | 477 | -1,37 |
| УТ-48 | 8,209 | 131,858 | 123,649 | 95 | 70 | 31,858 | 23,649 | 45,85 | 663 | -1,37 |
| УТ-47 | 8,374 | 131,94 | 123,566 | 95 | 70 | 31,94 | 23,566 | 44,02 | 643 | -1,37 |
| УТ-46 | 8,424 | 131,965 | 123,541 | 95 | 70 | 31,965 | 23,541 | 43,03 | 633 | -1,37 |
| УТ-52 | 8,392 | 131,949 | 123,557 | 95 | 70 | 31,949 | 23,557 | 152,36 | 849 | -1,37 |
| УТ-51 | 8,407 | 131,956 | 123,55 | 95 | 70 | 31,956 | 23,55 | 148,91 | 833 | -1,37 |
| УТ-50 | 8,415 | 131,961 | 123,545 | 95 | 70 | 31,961 | 23,545 | 128,4 | 783 | -1,37 |
| УТ-49 | 8,417 | 131,962 | 123,544 | 95 | 70 | 31,962 | 23,544 | 108,44 | 748 | -1,37 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Глебовское (наладка)** | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание узла** | **Распола гаемый напоp, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопpо воде, м** | **Температ ура воды в подающе м трубопро воде,°C** | **Температ ура воды в обратном трубопро воде,°C** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** | **Время прохожд ения воды от источни ка, мин** | **Путь, пройден ный от источни ка, м** | **Давлени е вскипан ия, м** |
| ТК-11 | 8,499 | 132,003 | 123,504 | 95 | 70 | 32,003 | 23,504 | 16,77 | 493 | -1,37 |
| ТК-12 | 8,483 | 131,994 | 123,512 | 95 | 70 | 31,994 | 23,512 | 19,41 | 513 | -1,37 |
| УТ-42 | 7,689 | 131,597 | 123,908 | 95 | 70 | 31,597 | 23,908 | 99,25 | 972 | -1,37 |
| УТ-41 | 7,751 | 131,628 | 123,877 | 95 | 70 | 31,628 | 23,877 | 94,99 | 942 | -1,37 |
| УТ-40 | 8,206 | 131,856 | 123,65 | 95 | 70 | 31,856 | 23,65 | 87,18 | 854 | -1,37 |
| УТ-39 | 8,249 | 131,877 | 123,628 | 95 | 70 | 31,877 | 23,628 | 83,41 | 826 | -1,37 |
| УТ-38 | 8,264 | 131,885 | 123,621 | 95 | 70 | 31,885 | 23,621 | 74,54 | 786 | -1,37 |
| УТ-37 | 8,287 | 131,896 | 123,609 | 95 | 70 | 31,896 | 23,609 | 61,23 | 726 | -1,37 |
| УТ-36 | 8,345 | 131,925 | 123,581 | 95 | 70 | 31,925 | 23,581 | 25,57 | 565 | -1,37 |
| УТ-35 | 8,35 | 131,928 | 123,578 | 95 | 70 | 31,928 | 23,578 | 23,35 | 554 | -1,37 |
| УТ-53 | 8,48 | 131,993 | 123,513 | 95 | 70 | 31,993 | 23,513 | 491,85 | 812 | -1,37 |
| УТ-54 | 8,478 | 131,992 | 123,514 | 95 | 70 | 31,992 | 23,514 | 496,02 | 822 | -1,37 |
| УТ-43 | 8,434 | 131,97 | 123,536 | 95 | 70 | 31,97 | 23,536 | 36,01 | 603 | -1,37 |
| У-002 | 7,424 | 131,461 | 124,036 | 95 | 70 | 31,461 | 24,036 | 33,68 | 850 | -1,37 |
| ТК-8/1 | 6,834 | 131,165 | 124,331 | 95 | 70 | 31,165 | 24,331 | 44,48 | 990 | -1,37 |
| УТ-23/1 | 6,496 | 130,994 | 124,499 | 95 | 70 | 30,994 | 24,499 | 79,16 | 1272 | -1,37 |
| УТ-28/1 | 6,475 | 130,984 | 124,509 | 95 | 70 | 30,984 | 24,509 | 140,47 | 1402 | -1,37 |
| ТК-13/2 | 8,48 | 131,993 | 123,513 | 95 | 70 | 31,993 | 23,513 | 320,79 | 746 | -1,37 |
| ТК-13/1 | 8,481 | 131,994 | 123,513 | 95 | 70 | 31,994 | 23,513 | 219,21 | 680 | -1,37 |
| УТ-52/1 | 8,257 | 131,881 | 123,625 | 95 | 70 | 31,881 | 23,625 | 152,74 | 855 | -1,37 |
| УТ-44 | 8,432 | 131,969 | 123,537 | 95 | 70 | 31,969 | 23,537 | 113,2 | 691 | -1,37 |
| УТ-44/1 | 8,43 | 131,968 | 123,538 | 95 | 70 | 31,968 | 23,538 | 117,39 | 701 | -1,37 |
| ТК-13 | 8,482 | 131,994 | 123,512 | 95 | 70 | 31,994 | 23,512 | 74,53 | 548 | -1,37 |
| УТ-45 | 8,429 | 131,968 | 123,538 | 95 | 70 | 31,968 | 23,538 | 140,83 | 729 | -1,37 |

# Котельная с.Медягино

Располагаемая мощность котельной с.Медягино 4,3 Гкал/час, присоединенная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии составляет 2,0529 Гкал/час- на 2015 год. По котельной с.Медягино представлены- схема теплоснабжения, гидравлические расчеты в режиме поверка и наладка.

При проведении работы были воспроизведены характеристики режима эксплуатации тепловых сетей с.Медягино. В расчетную основу были заложены исходные величины элементов сети теплоснабжения: диаметры и длины тепловых сетей, расчетные тепловые нагрузки потребителей. Вместе с тем были использованы технические характеристики режима эксплуатации на источнике теплоснабжения. Регулирование величины отпуска тепловой энергии осуществляется в качественном регулировании с температурным графиком теплоносителя ΔТ=95°-70°С. Схема теплоснабжения 2-х трубная, подающая тепловую энергию на отопление .

Гидравлические расчеты осуществлялись при расчетной температуре наружного воздуха Тн=-31°С. Также учитывалось влияние тепловых потерь через изоляцию при транспортировке и величина потерь с утечкой теплоносителя.

Существующая система теплоснабжения с.Медягино разбалансирована, на источнике тепловой энергии не хватает напора Δ=15.0 м.

Основные причины и признаки разбалансировки тепловой сети:

-отключение старых и подключение новых потребителей тепла;

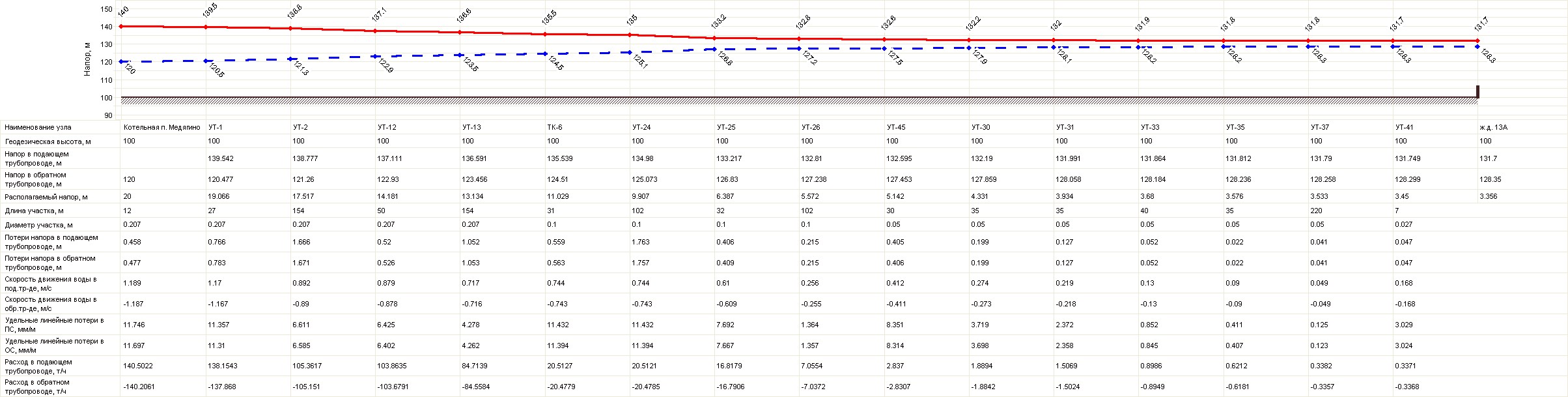
-несогласованные с теплосетью расточка шайб ;

-замена диаметров трубопровода, несоответствующее тепловой нагрузке (как правило диаметр трубопровода завышен);

-изменение пропускной способности наружных сетей и внутридомовых систем теплоснабжения из-за шероховатости и зарастания;

Теплоснабжение от источника отрегулировать согласно расчетам гидравлического режима- наладка

.



**Рис.3.3. Пьезометрический график от котельной д.Медягино – (режим поверка).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с. Медягино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетна я темп. сет. воды на входе в потреб.,° C** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| п.  Медягино | почта | 95 | 0,00378 | 0,1512 | 1 | 1 | 0,559 | 1,09 | 13,66 | 136,85 | 123,19 | 36,85 | 23,19 |
| п.  Медягино | детский сад | 95 | 0,0266 | 1,064 | 1 | 1 | 3,684 | 1,09 | 11,991 | 136,02 | 124,03 | 36,02 | 24,03 |
| п.  Медягино | школа | 95 | 0,10097 | 4,0388 | 1 | 1 | 9,263 | 1,07 | 5,26 | 132,66 | 127,4 | 32,66 | 27,4 |
| п.  Медягино | админ. здание | 95 | 0,01345 | 0,538 | 1 | 1 | 2,343 | 1,09 | 18,973 | 139,5 | 120,52 | 39,5 | 20,52 |
| п.  Медягино | мех. мастерска я | 95 | 0,07949 | 3,1796 | 1 | 1 | 2,733 | 0,98 | 0,739 | 130,37 | 129,63 | 30,37 | 29,63 |
| п.  Медягино | тракторны й гараж | 95 | 0,2215 | 8,86 | 1 | 1 | 5,213 | 0,93 | 0,346 | 130,18 | 129,83 | 30,18 | 29,83 |
| п.  Медягино | автогараж | 95 | 0,13681 | 5,4724 | 1 | 1 | 5,797 | 1,01 | 1,122 | 130,56 | 129,44 | 30,56 | 29,44 |
| п.  Медягино | ж.д. 42 | 95 | 0,004 | 0,16 | 1 | 1 | 0,609 | 1,09 | 14,51 | 137,28 | 122,77 | 37,28 | 22,77 |
| п.  Медягино | ж.д. 46 | 95 | 0,0054 | 0,216 | 1 | 1 | 0,801 | 1,09 | 13,74 | 136,89 | 123,15 | 36,89 | 23,15 |
| п.  Медягино | музей | 95 | 0,00515 | 0,206 | 1 | 1 | 0,769 | 1,09 | 13,934 | 136,99 | 123,06 | 36,99 | 23,06 |
| п.  Медягино | ж.д. 38 | 95 | 0,01942 | 0,7768 | 1 | 1 | 2,511 | 1,08 | 10,451 | 135,26 | 124,81 | 35,26 | 24,81 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с. Медягино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетна я темп. сет. воды на входе в потреб.,° C** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| п.  Медягино | ж.д. 13 | 95 | 0,05574 | 2,2296 | 1 | 1 | 4,122 | 1,05 | 3,417 | 131,75 | 128,33 | 31,75 | 28,33 |
| п.  Медягино | ж.д. 11 | 95 | 0,09829 | 3,9316 | 1 | 1 | 4,96 | 1,02 | 1,592 | 130,84 | 129,25 | 30,84 | 29,25 |
| п.  Медягино | ж.д. 3 | 95 | 0,07217 | 2,8868 | 1 | 1 | 7,557 | 1,07 | 6,853 | 133,47 | 126,61 | 33,47 | 26,61 |
| п.  Медягино | ж.д. 6 | 95 | 0,05154 | 2,0616 | 1 | 1 | 5,026 | 1,07 | 5,943 | 133,01 | 127,07 | 33,01 | 27,07 |
| п.  Медягино | ж.д. 5 | 95 | 0,05081 | 2,0324 | 1 | 1 | 4,972 | 1,07 | 5,985 | 133,03 | 127,04 | 33,03 | 27,04 |
| п.  Медягино | ж.д. 7 | 95 | 0,0515 | 2,06 | 1 | 1 | 5,069 | 1,07 | 6,055 | 133,07 | 127,01 | 33,07 | 27,01 |
| п.  Медягино | ж.д. 14а | 95 | 0,12356 | 4,9424 | 1 | 1 | 5,884 | 1,02 | 1,417 | 130,75 | 129,33 | 30,75 | 29,33 |
| п.  Медягино | ж.д. 8 | 95 | 0,06851 | 2,7404 | 1 | 1 | 4,843 | 1,05 | 3,123 | 131,6 | 128,48 | 31,6 | 28,48 |
| п.  Медягино | ж.д. 12 | 95 | 0,19883 | 7,9532 | 1 | 1 | 5,261 | 0,95 | 0,438 | 130,26 | 129,82 | 30,26 | 29,82 |
| п.  Медягино | ж.д. 9 | 95 | 0,06874 | 2,7496 | 1 | 1 | 4,913 | 1,05 | 3,192 | 131,64 | 128,45 | 31,64 | 28,45 |
| п.  Медягино | ж.д. 10 (1) | 95 | 0,08452 | 3,3806 | 1 | 1 | 6,044 | 1,05 | 3,196 | 131,64 | 128,45 | 31,64 | 28,45 |
| п.  Медягино | ж.д. 10 (2) | 95 | 0,08452 | 3,3806 | 1 | 1 | 5,524 | 1,04 | 2,67 | 131,38 | 128,71 | 31,38 | 28,71 |
| п.  Медягино | ж.д. 13А | 95 | 0,0046 | 0,184 | 1 | 1 | 0,337 | 1,05 | 3,356 | 131,7 | 128,35 | 31,7 | 28,35 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с. Медягино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетна я темп. сет. воды на входе в потреб.,° C** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| п.  Медягино | ж.д. 2 | 95 | 0,03805 | 1,522 | 1 | 1 | 3,692 | 1,07 | 5,885 | 132,97 | 127,08 | 32,97 | 27,08 |
| п.  Медягино | ж.д. 1 | 95 | 0,06714 | 2,6856 | 1 | 1 | 5,587 | 1,06 | 4,327 | 132,19 | 127,87 | 32,19 | 27,87 |
| п.  Медягино | ж.д. 4 | 95 | 0,04992 | 1,9968 | 1 | 1 | 4,175 | 1,06 | 4,372 | 132,21 | 127,84 | 32,21 | 27,84 |
| п.  Медягино | ж.д. 31 | 95 | 0,0126 | 0,504 | 1 | 1 | 0,947 | 1,05 | 3,534 | 131,79 | 128,26 | 31,79 | 28,26 |
| п.  Медягино | ж.д. 29 | 95 | 0,0049 | 0,196 | 1 | 1 | 0,382 | 1,06 | 3,805 | 131,93 | 128,12 | 31,93 | 28,12 |
| п.  Медягино | ж.д. 27 | 95 | 0,0083 | 0,332 | 1 | 1 | 0,608 | 1,05 | 3,355 | 131,7 | 128,35 | 31,7 | 28,35 |
| п.  Медягино | ж.д. 23 | 95 | 0,0037 | 0,148 | 1 | 1 | 0,277 | 1,05 | 3,508 | 131,78 | 128,27 | 31,78 | 28,27 |
| п.  Медягино | ж.д. 21 | 95 | 0,0038 | 0,152 | 1 | 1 | 0,283 | 1,05 | 3,462 | 131,75 | 128,29 | 31,75 | 28,29 |
| п.  Медягино | ж.д. 12 | 95 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п.  Медягино | ж.д. 14 | 95 | 0,0019 | 0,076 | 1 | 1 | 0,136 | 1,05 | 3,216 | 131,63 | 128,42 | 31,63 | 28,42 |
| п.  Медягино | ж.д. 16 | 95 | 0,0082 | 0,328 | 1 | 1 | 0,564 | 1,05 | 2,955 | 131,5 | 128,55 | 31,5 | 28,55 |
| п.  Медягино | ж.д. 18 | 95 | 0,0031 | 0,124 | 1 | 1 | 0,226 | 1,05 | 3,316 | 131,68 | 128,37 | 31,68 | 28,37 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с. Медягино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетна я темп. сет. воды на входе в потреб.,° C** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| п.  Медягино | ж.д. 20 | 95 | 0,0045 | 0,18 | 1 | 1 | 0,329 | 1,05 | 3,336 | 131,69 | 128,36 | 31,69 | 28,36 |
| п.  Медягино | ж.д. 24 | 95 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п.  Медягино | ж.д. 26 | 95 | 0,009 | 0,36 | 1 | 1 | 0,733 | 1,06 | 4,144 | 132,1 | 127,95 | 32,1 | 27,95 |
| п.  Медягино | ж.д. 32 | 95 | 0,0094 | 0,376 | 1 | 1 | 0,842 | 1,07 | 5,014 | 132,53 | 127,52 | 32,53 | 27,52 |
| п.  Медягино | медпункт  +ж.д. № 35а | 95 | 0,0134 | 0,536 | 1 | 1 | 1,144 | 1,06 | 4,558 | 132,31 | 127,75 | 32,31 | 27,75 |
| п.  Медягино | склад+гар аж (Абросим ов+Желез но | 95 | 0,00278 | 0,1112 | 1 | 1 | 0,24 | 1,06 | 4,663 | 132,36 | 127,69 | 32,36 | 27,69 |
| п.  Медягино | контора | 95 | 0,09556 | 3,8224 | 1 | 1 | 10,826 | 1,08 | 8,022 | 134,04 | 126,02 | 34,04 | 26,02 |
| п.  Медягино | магазин № 4 | 95 | 0,02834 | 1,1336 | 1 | 1 | 3,622 | 1,08 | 10,207 | 135,13 | 124,92 | 35,13 | 24,92 |
| п.  Медягино | столовая | 95 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п.  Медягино | магазин № 8 | 95 | 0,02282 | 0,9128 | 1 | 1 | 2,795 | 1,08 | 9,376 | 134,72 | 125,34 | 34,72 | 25,34 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с. Медягино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетна я темп. сет. воды на входе в потреб.,° C** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| п.  Медягино | дом быта | 95 | 0,01574 | 0,6296 | 1 | 1 | 1,897 | 1,08 | 9,083 | 134,57 | 125,49 | 34,57 | 25,49 |
| п.  Медягино | ж.д. 7а | 95 | 0,014 | 0,56 | 1 | 1 | 1,485 | 1,07 | 7,037 | 133,54 | 126,5 | 33,54 | 26,5 |
| п.  Медягино | ж.д. 50 | 95 | 0,0057 | 0,228 | 1 | 1 | 0,836 | 1,09 | 13,442 | 136,74 | 123,3 | 36,74 | 23,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Медягино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Напор на регулято ре давления СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Медягино | почта | 0,00378 | 0,1512 | 1 | 1 | 0,1512 | 4,014 | 7 | 17,815 | 1 | 18,82 | 39,41 | 20,6 |
| п.  Медягино | детский сад | 0,0266 | 1,064 | 1 | 1 | 1,064 | 5,033 | 1 | 17,65 | 1 | 18,65 | 39,33 | 20,68 |
| п.  Медягино | школа | 0,10097 | 4,0388 | 1 | 1 | 4,0388 | 10,074 | 1 | 15,837 | 1 | 16,84 | 38,43 | 21,59 |
| п.  Медягино | админ. здание | 0,01345 | 0,538 | 1 | 1 | 0,538 | 3,528 | 1 | 18,675 | 1 | 19,68 | 39,84 | 20,17 |
| п.  Медягино | мех. мастерска я | 0,07949 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -12,598 | -12,6 | 23,7 | 36,3 |
| п.  Медягино | тракторны й гараж | 0,2215 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -14,535 | -14,53 | 22,74 | 37,27 |
| п.  Медягино | автогараж | 0,13681 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -2,3 | -2,3 | 28,83 | 31,13 |
| п.  Медягино | ж.д. 42 | 0,004 | 0,16 | 1 | 1 | 0,16 | 3,333 | 6 | 17,878 | 1 | 18,88 | 39,44 | 20,57 |
| п.  Медягино | ж.д. 46 | 0,0054 | 0,216 | 1 | 1 | 0,216 | 5,423 | 4 | 17,82 | 1 | 18,82 | 39,42 | 20,6 |
| п.  Медягино | музей | 0,00515 | 0,206 | 1 | 1 | 0,206 | 3,77 | 4 | 17,817 | 1 | 18,82 | 39,41 | 20,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Медягино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Напор на регулято ре давления СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Медягино | ж.д. 38 | 0,01942 | 0,7768 | 1 | 1 | 0,7768 | 4,311 | 1 | 17,469 | 1 | 18,47 | 39,24 | 20,77 |
| п.  Медягино | ж.д. 13 | 0,05574 | 2,2296 | 1 | 1 | 2,2296 | 7,91 | 1 | 12,697 | 1 | 13,7 | 36,86 | 23,16 |
| п.  Медягино | ж.д. 11 | 0,09829 | 3,9316 | 1 | 1 | 3,9316 | 10,809 | 1 | 11,323 | 1 | 12,32 | 36,18 | 23,85 |
| п.  Медягино | ж.д. 3 | 0,07217 | 2,8868 | 1 | 1 | 2,8868 | 8,637 | 1 | 14,972 | 1 | 15,97 | 38 | 22,02 |
| п.  Медягино | ж.д. 6 | 0,05154 | 2,0616 | 1 | 1 | 2,0616 | 7,36 | 1 | 14,484 | 1 | 15,48 | 37,75 | 22,27 |
| п.  Медягино | ж.д. 5 | 0,05081 | 2,0324 | 1 | 1 | 2,0324 | 7,307 | 1 | 14,493 | 1 | 15,49 | 37,76 | 22,26 |
| п.  Медягино | ж.д. 7 | 0,0515 | 2,06 | 1 | 1 | 2,06 | 7,383 | 1 | 14,283 | 1 | 15,28 | 37,65 | 22,37 |
| п.  Медягино | ж.д. 14а | 0,12356 | 4,9424 | 1 | 1 | 4,9424 | 12,385 | 1 | 10,381 | 1 | 11,38 | 35,7 | 24,32 |
| п.  Медягино | ж.д. 8 | 0,06851 | 2,7404 | 1 | 1 | 2,7404 | 8,766 | 1 | 12,716 | 1 | 13,72 | 36,87 | 23,15 |
| п.  Медягино | ж.д. 12 | 0,19883 | 7,9532 | 1 | 1 | 7,9532 | 22,457 | 1 | 2,487 | 1 | 3,49 | 31,76 | 28,27 |
| п.  Медягино | ж.д. 9 | 0,06874 | 2,7496 | 1 | 1 | 2,7496 | 8,783 | 1 | 12,706 | 1 | 13,71 | 36,87 | 23,16 |
| п.  Медягино | ж.д. 10 (1) | 0,08452 | 3,3806 | 1 | 1 | 3,3806 | 9,738 | 1 | 12,708 | 1 | 13,71 | 36,87 | 23,16 |
| п.  Медягино | ж.д. 10 (2) | 0,08452 | 3,3806 | 1 | 1 | 3,3806 | 9,804 | 1 | 12,369 | 1 | 13,37 | 36,7 | 23,33 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Медягино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Напор на регулято ре давления СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Медягино | ж.д. 13А | 0,0046 | 0,184 | 1 | 1 | 0,184 | 3,775 | 4 | 14,206 | 1 | 15,21 | 37,61 | 22,4 |
| п.  Медягино | ж.д. 2 | 0,03805 | 1,522 | 1 | 1 | 1,522 | 6,274 | 1 | 14,947 | 1 | 15,95 | 37,98 | 22,03 |
| п.  Медягино | ж.д. 1 | 0,06714 | 2,6856 | 1 | 1 | 2,6856 | 8,391 | 1 | 14,546 | 1 | 15,55 | 37,78 | 22,23 |
| п.  Медягино | ж.д. 4 | 0,04992 | 1,9968 | 1 | 1 | 1,9968 | 7,234 | 1 | 14,558 | 1 | 15,56 | 37,78 | 22,23 |
| п.  Медягино | ж.д. 31 | 0,0126 | 0,504 | 1 | 1 | 0,504 | 3,653 | 1 | 14,261 | 1 | 15,26 | 37,64 | 22,37 |
| п.  Медягино | ж.д. 29 | 0,0049 | 0,196 | 1 | 1 | 0,196 | 7,702 | 4 | 14,337 | 1 | 15,34 | 37,67 | 22,34 |
| п.  Медягино | ж.д. 27 | 0,0083 | 0,332 | 1 | 1 | 0,332 | 6,572 | 2 | 14,199 | 1 | 15,2 | 37,6 | 22,4 |
| п.  Медягино | ж.д. 23 | 0,0037 | 0,148 | 1 | 1 | 0,148 | 4,169 | 6 | 14,246 | 1 | 15,25 | 37,63 | 22,38 |
| п.  Медягино | ж.д. 21 | 0,0038 | 0,152 | 1 | 1 | 0,152 | 3,008 | 5 | 14,232 | 1 | 15,23 | 37,62 | 22,39 |
| п.  Медягино | ж.д. 12 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п.  Медягино | ж.д. 14 | 0,0019 | 0,076 | 1 | 1 | 0,076 | 3,169 | 20 | 14,122 | 1 | 15,12 | 37,56 | 22,44 |
| п.  Медягино | ж.д. 16 | 0,0082 | 0,328 | 1 | 1 | 0,328 | 6,156 | 2 | 14,031 | 1 | 15,03 | 37,52 | 22,49 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Медягино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Напор на регулято ре давления СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Медягино | ж.д. 18 | 0,0031 | 0,124 | 1 | 1 | 0,124 | 3,649 | 8 | 14,155 | 1 | 15,15 | 37,58 | 22,43 |
| п.  Медягино | ж.д. 20 | 0,0045 | 0,18 | 1 | 1 | 0,18 | 3,498 | 4 | 14,163 | 1 | 15,16 | 37,59 | 22,42 |
| п.  Медягино | ж.д. 24 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п.  Медягино | ж.д. 26 | 0,009 | 0,36 | 1 | 1 | 0,36 | 3,077 | 1 | 14,459 | 1 | 15,46 | 37,73 | 22,28 |
| п.  Медягино | ж.д. 32 | 0,0094 | 0,376 | 1 | 1 | 0,376 | 3,132 | 1 | 14,693 | 1 | 15,69 | 37,85 | 22,16 |
| п.  Медягино | медпункт  +ж.д. № 35а | 0,0134 | 0,536 | 1 | 1 | 0,536 | 3,746 | 1 | 14,583 | 1 | 15,58 | 37,8 | 22,21 |
| п.  Медягино | склад+гар аж (Абросим ов+Желез но | 0,00278 | 0,1112 | 1 | 1 | 0,1112 | 3,456 | 10 | 14,606 | 1 | 15,61 | 37,81 | 22,2 |
| п.  Медягино | контора | 0,09556 | 3,8224 | 1 | 1 | 3,8224 | 9,742 | 1 | 16,224 | 1 | 17,22 | 38,62 | 21,39 |
| п.  Медягино | магазин № 4 | 0,02834 | 1,1336 | 1 | 1 | 1,1336 | 5,281 | 1 | 16,519 | 1 | 17,52 | 38,77 | 21,25 |
| п.  Медягино | столовая | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Медягино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Напор на регулято ре давления СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Медягино | магазин № 8 | 0,02282 | 0,9128 | 1 | 1 | 0,9128 | 4,748 | 1 | 16,4 | 1 | 17,4 | 38,71 | 21,31 |
| п.  Медягино | дом быта | 0,01574 | 0,6296 | 1 | 1 | 0,6296 | 3,945 | 1 | 16,36 | 1 | 17,36 | 38,69 | 21,33 |
| п.  Медягино | ж.д. 7а | 0,014 | 0,56 | 1 | 1 | 0,56 | 3,734 | 1 | 16,132 | 1 | 17,13 | 38,57 | 21,44 |
| п.  Медягино | ж.д. 50 | 0,0057 | 0,228 | 1 | 1 | 0,228 | 3,2 | 3 | 17,796 | 1 | 18,8 | 39,4 | 20,61 |



### Рис. 3.4.Пьезометрический график от котельной с.Медягино – (режим наладка).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с. Медягино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Величин а утечки из подающе го трубопро вода, т/ч** | **Величин а утечки из обратног о трубопро вода, т/ч** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| Котельная п.  Медягино | УТ-1 | 12 | 0,207 | 0,207 | 140,5022 | 0,458 | 0,477 | 11,746 | 11,697 | 0,001 | 0,001 | 95 | 80 |
| УТ-1 | УТ-2 | 27 | 0,207 | 0,207 | 138,1543 | 0,766 | 0,783 | 11,357 | 11,31 | 0,002 | 0,002 | 95 | 79,85 |
| УТ-2 | УТ-3 | 10 | 0,1 | 0,1 | 19,036 | 0,254 | 0,261 | 9,849 | 9,829 | 0 | 0 | 95 | 85,35 |
| УТ-3 | ТК-2 | 86 | 0,1 | 0,1 | 6,0882 | 0,141 | 0,141 | 1,017 | 1,014 | 0,002 | 0,002 | 95 | 87,25 |
| УТ-3 | УТ-4 | 97 | 0,05 | 0,05 | 3,6849 | 2,096 | 2,097 | 14,063 | 14,042 | 0 | 0 | 95 | 87,16 |
| УТ-3 | школа | 34 | 0,05 | 0,05 | 9,2628 | 5,862 | 5,88 | 88,537 | 88,406 | 0 | 0 | 95 | 83,38 |
| УТ-1 | админ. здание | 177,5 | 0,1 | 0,1 | 2,3468 | 0,047 | 0,046 | 0,155 | 0,154 | 0,003 | 0,003 | 95 | 88,73 |
| УТ-2 | ТК-1 | 600 | 0,1 | 0,1 | 13,7545 | 4,686 | 4,654 | 5,151 | 5,112 | 0,011 | 0,011 | 95 | 64,34 |
| ТК-1 | У-01 | 33 | 0,05 | 0,05 | 7,9459 | 3,458 | 3,46 | 65,179 | 64,854 | 0 | 0 | 95 | 59,29 |
| У-01 | мех. мастерска я | 15 | 0,05 | 0,05 | 2,7328 | 0,26 | 0,261 | 7,752 | 7,722 | 0 | 0 | 95 | 66,43 |
| У-01 | тракторны й гараж | 2 | 0,05 | 0,05 | 5,2129 | 0,454 | 0,46 | 28,095 | 27,942 | 0 | 0 | 95 | 55,54 |
| ТК-1 | автогараж | 60 | 0,05 | 0,05 | 5,797 | 3,53 | 3,526 | 34,729 | 34,617 | 0 | 0 | 95 | 71,25 |
| ТК-2 | УТ-6 | 9 | 0,05 | 0,05 | 6,0865 | 0,536 | 0,535 | 38,277 | 38,205 | 0 | 0 | 95 | 87,25 |
| УТ-6 | УТ-42 | 34 | 0,05 | 0,05 | 2,8059 | 0,45 | 0,451 | 8,17 | 8,151 | 0 | 0 | 95 | 87,68 |
| УТ-42 | УТ-11 | 39 | 0,05 | 0,05 | 2,1963 | 0,299 | 0,299 | 5,016 | 5,004 | 0 | 0 | 95 | 87,63 |
| УТ-11 | УТ-10 | 33 | 0,05 | 0,05 | 1,3954 | 0,103 | 0,103 | 2,037 | 2,031 | 0 | 0 | 95 | 87,61 |
| УТ-10 | УТ-9 | 100 | 0,05 | 0,05 | 0,5593 | 0,051 | 0,05 | 0,335 | 0,333 | 0 | 0 | 95 | 87,64 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с. Медягино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Величин а утечки из подающе го трубопро вода, т/ч** | **Величин а утечки из обратног о трубопро вода, т/ч** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-42 | ж.д. 42 | 4 | 0,027 | 0,027 | 0,6095 | 0,118 | 0,12 | 9,819 | 9,811 | 0 | 0 | 95 | 87,85 |
| УТ-11 | ж.д. 46 | 4 | 0,027 | 0,027 | 0,8007 | 0,204 | 0,206 | 16,904 | 16,889 | 0 | 0 | 95 | 87,66 |
| УТ-10 | ж.д. 50 | 5 | 0,027 | 0,027 | 0,8359 | 0,25 | 0,252 | 18,42 | 18,403 | 0 | 0 | 95 | 87,59 |
| УТ-9 | почта | 4 | 0,027 | 0,027 | 0,5588 | 0,092 | 0,092 | 8,263 | 8,256 | 0 | 0 | 95 | 87,64 |
| УТ-6 | УТ-8 | 32 | 0,05 | 0,05 | 3,2806 | 0,586 | 0,589 | 11,155 | 11,139 | 0 | 0 | 95 | 86,88 |
| УТ-8 | УТ-7 | 52 | 0,05 | 0,05 | 0,7692 | 0,049 | 0,05 | 0,627 | 0,625 | 0 | 0 | 95 | 87,71 |
| УТ-8 | ж.д. 38 | 4 | 0,027 | 0,027 | 2,5112 | 2,001 | 2,022 | 165,356 | 165,189 | 0 | 0 | 95 | 86,63 |
| УТ-2 | УТ-12 | 154 | 0,207 | 0,207 | 105,3617 | 1,666 | 1,671 | 6,611 | 6,585 | 0,013 | 0,013 | 95 | 80,88 |
| УТ-23 | ж.д. 13 | 57 | 0,069 | 0,069 | 4,1221 | 0,34 | 0,34 | 3,258 | 3,251 | 0,001 | 0,001 | 95 | 80,75 |
| УТ-23 | ж.д. 11 | 24 | 0,05 | 0,05 | 4,9602 | 1,251 | 1,255 | 25,443 | 25,376 | 0 | 0 | 95 | 74,72 |
| УТ-22 | УТ-23 | 9 | 0,1 | 0,1 | 9,0825 | 0,036 | 0,037 | 2,254 | 2,248 | 0 | 0 | 95 | 77,46 |
| УТ-21 | УТ-22 | 39 | 0,1 | 0,1 | 14,6068 | 0,354 | 0,356 | 5,807 | 5,793 | 0,001 | 0,001 | 95 | 78,05 |
| УТ-19 | УТ-20 | 30 | 0,15 | 0,15 | 25,5652 | 0,121 | 0,122 | 2,121 | 2,115 | 0,001 | 0,001 | 95 | 79,01 |
| УТ-18 | УТ-19 | 8 | 0,15 | 0,15 | 30,8266 | 0,049 | 0,052 | 3,079 | 3,07 | 0 | 0 | 95 | 75,64 |
| УТ-16 | УТ-17 | 2 | 0,15 | 0,15 | 41,5602 | 0,039 | 0,043 | 5,587 | 5,568 | 0 | 0 | 95 | 75,88 |
| УТ-17 | УТ-18 | 148 | 0,15 | 0,15 | 35,676 | 0,931 | 0,931 | 4,12 | 4,106 | 0,006 | 0,006 | 95 | 76,25 |
| УТ-15/1 | УТ-16 | 28 | 0,15 | 0,15 | 46,6304 | 0,323 | 0,328 | 7,03 | 7,006 | 0,001 | 0,001 | 95 | 76,78 |
| УТ-15 | УТ-15/1 | 30 | 0,15 | 0,15 | 56,6296 | 0,528 | 0,535 | 10,36 | 10,328 | 0,001 | 0,001 | 95 | 78,06 |
| УТ-15 | ж.д. 3 | 3 | 0,05 | 0,05 | 7,5571 | 1,042 | 1,059 | 58,965 | 58,892 | 0 | 0 | 95 | 84,75 |
| УТ-15/1 | ж.д. 6 | 16 | 0,05 | 0,05 | 5,0259 | 0,97 | 0,977 | 26,12 | 26,084 | 0 | 0 | 95 | 84,03 |
| УТ-15/1 | ж.д. 5 | 16 | 0,05 | 0,05 | 4,972 | 0,95 | 0,956 | 25,564 | 25,528 | 0 | 0 | 95 | 84,07 |
| УТ-16 | ж.д. 7 | 6 | 0,05 | 0,05 | 5,069 | 0,589 | 0,596 | 26,568 | 26,533 | 0 | 0 | 95 | 84,13 |
| УТ-17 | ж.д. 14а | 44 | 0,05 | 0,05 | 5,8841 | 2,868 | 2,871 | 35,778 | 35,676 | 0 | 0 | 95 | 73,62 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с. Медягино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Величин а утечки из подающе го трубопро вода, т/ч** | **Величин а утечки из обратног о трубопро вода, т/ч** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-18 | ж.д. 8 | 21 | 0,05 | 0,05 | 4,843 | 1,083 | 1,088 | 24,257 | 24,211 | 0 | 0 | 95 | 80,14 |
| УТ-19 | ж.д. 12 | 46 | 0,05 | 0,05 | 5,261 | 2,38 | 2,377 | 28,615 | 28,471 | 0 | 0 | 95 | 59,22 |
| УТ-21 | ж.д. 9 | 13 | 0,05 | 0,05 | 4,9129 | 0,84 | 0,846 | 24,961 | 24,915 | 0 | 0 | 95 | 80,29 |
| УТ-21 | ж.д. 10 (1) | 6 | 0,05 | 0,05 | 6,0438 | 0,836 | 0,846 | 37,742 | 37,673 | 0 | 0 | 95 | 80,3 |
| УТ-22 | ж.д. 10 (2) | 7 | 0,05 | 0,05 | 5,5235 | 0,746 | 0,754 | 31,535 | 31,472 | 0 | 0 | 95 | 79,01 |
| ТК-6 | УТ-15 | 41 | 0,15 | 0,15 | 64,1885 | 1,031 | 1,044 | 13,304 | 13,265 | 0,002 | 0,002 | 95 | 78,85 |
| ТК-6 | УТ-24 | 31 | 0,1 | 0,1 | 20,5127 | 0,559 | 0,563 | 11,432 | 11,394 | 0,001 | 0,001 | 95 | 82,31 |
| УТ-41 | ж.д. 13А | 7 | 0,027 | 0,027 | 0,3371 | 0,047 | 0,047 | 3,029 | 3,024 | 0 | 0 | 95 | 80,63 |
| УТ-37 | УТ-41 | 220 | 0,05 | 0,05 | 0,3382 | 0,041 | 0,041 | 0,125 | 0,123 | 0,001 | 0,001 | 95 | 80,63 |
| УТ-35 | УТ-37 | 35 | 0,05 | 0,05 | 0,6212 | 0,022 | 0,022 | 0,411 | 0,407 | 0 | 0 | 95 | 80,73 |
| УТ-33 | УТ-35 | 40 | 0,05 | 0,05 | 0,8986 | 0,052 | 0,052 | 0,852 | 0,845 | 0 | 0 | 95 | 80,79 |
| УТ-31 | УТ-33 | 35 | 0,05 | 0,05 | 1,5069 | 0,127 | 0,127 | 2,372 | 2,358 | 0 | 0 | 95 | 80,73 |
| УТ-30 | УТ-31 | 35 | 0,05 | 0,05 | 1,8894 | 0,199 | 0,199 | 3,719 | 3,698 | 0 | 0 | 95 | 80,87 |
| УТ-45 | УТ-30 | 30 | 0,05 | 0,05 | 2,837 | 0,405 | 0,406 | 8,351 | 8,314 | 0 | 0 | 95 | 80,91 |
| УТ-26 | УТ-45 | 102 | 0,1 | 0,1 | 7,0554 | 0,215 | 0,215 | 1,364 | 1,357 | 0,002 | 0,002 | 95 | 81,48 |
| УТ-25 | УТ-26 | 32 | 0,1 | 0,1 | 16,8179 | 0,406 | 0,409 | 7,692 | 7,667 | 0,001 | 0,001 | 95 | 81,94 |
| УТ-25 | ж.д. 2 | 3 | 0,05 | 0,05 | 3,6923 | 0,249 | 0,253 | 14,12 | 14,101 | 0 | 0 | 95 | 83,98 |
| УТ-26 | ж.д. 1 | 4 | 0,05 | 0,05 | 5,5867 | 0,618 | 0,627 | 32,259 | 32,209 | 0 | 0 | 95 | 82,25 |
| УТ-26 | ж.д. 4 | 13 | 0,05 | 0,05 | 4,1751 | 0,598 | 0,603 | 18,042 | 18,013 | 0 | 0 | 95 | 82,31 |
| УТ-30 | ж.д. 31 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0,9475 | 0,397 | 0,4 | 23,64 | 23,599 | 0 | 0 | 95 | 80,98 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с. Медягино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Величин а утечки из подающе го трубопро вода, т/ч** | **Величин а утечки из обратног о трубопро вода, т/ч** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-31 | ж.д. 29 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0,3823 | 0,064 | 0,065 | 3,888 | 3,881 | 0 | 0 | 95 | 81,45 |
| УТ-33 | ж.д. 27 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0,6082 | 0,162 | 0,163 | 9,778 | 9,76 | 0 | 0 | 95 | 80,63 |
| УТ-35 | ж.д. 23 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0,2772 | 0,034 | 0,034 | 2,057 | 2,053 | 0 | 0 | 95 | 80,93 |
| УТ-37 | ж.д. 21 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0,2828 | 0,035 | 0,035 | 2,14 | 2,136 | 0 | 0 | 95 | 80,84 |
| УТ-45 | УТ-27 | 10 | 0,1 | 0,1 | 4,2164 | 0,009 | 0,009 | 0,491 | 0,489 | 0 | 0 | 95 | 81,87 |
| УТ-40 | ж.д. 12 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| УТ-39 | УТ-40 | 25 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| УТ-38 | УТ-39 | 25 | 0,05 | 0,05 | 0,1364 | 0,001 | 0,001 | 0,013 | 0,013 | 0 | 0 | 95 | 80,35 |
| УТ-43 | УТ-38 | 25 | 0,04 | 0,04 | 0,7004 | 0,064 | 0,064 | 1,663 | 1,658 | 0 | 0 | 95 | 79,87 |
| УТ-36 | УТ-43 | 25 | 0,05 | 0,05 | 0,9264 | 0,035 | 0,035 | 0,905 | 0,902 | 0 | 0 | 95 | 80,04 |
| УТ-34 | УТ-36 | 213 | 0,05 | 0,05 | 1,2562 | 0,53 | 0,527 | 1,653 | 1,643 | 0,001 | 0,001 | 95 | 80,18 |
| УТ-32 | УТ-34 | 25 | 0,05 | 0,05 | 1,2563 | 0,064 | 0,064 | 1,654 | 1,643 | 0 | 0 | 95 | 80,18 |
| УТ-27 | УТ-28 | 3 | 0,05 | 0,05 | 3,3741 | 0,095 | 0,098 | 11,798 | 11,751 | 0 | 0 | 95 | 81,56 |
| УТ-28 | УТ-32 | 25 | 0,05 | 0,05 | 1,9893 | 0,159 | 0,159 | 4,12 | 4,099 | 0 | 0 | 95 | 80,85 |
| УТ-39 | ж.д. 14 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0,1363 | 0,008 | 0,008 | 0,508 | 0,507 | 0 | 0 | 95 | 80,35 |
| УТ-38 | ж.д. 16 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0,5639 | 0,139 | 0,14 | 8,413 | 8,396 | 0 | 0 | 95 | 79,75 |
| УТ-43 | ж.д. 18 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0,2258 | 0,023 | 0,023 | 1,372 | 1,369 | 0 | 0 | 95 | 80,55 |
| УТ-36 | ж.д. 20 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0,3288 | 0,048 | 0,048 | 2,883 | 2,878 | 0 | 0 | 95 | 80,59 |
| УТ-34 | ж.д. 24 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| УТ-32 | ж.д. 26 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0,7329 | 0,235 | 0,236 | 14,173 | 14,15 | 0 | 0 | 95 | 81,99 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с. Медягино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Величин а утечки из подающе го трубопро вода, т/ч** | **Величин а утечки из обратног о трубопро вода, т/ч** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-27 | ж.д. 32 | 40 | 0,05 | 0,05 | 0,8422 | 0,055 | 0,055 | 0,749 | 0,747 | 0 | 0 | 95 | 83,11 |
| УТ-28 | УТ-29 | 42 | 0,05 | 0,05 | 1,3848 | 0,133 | 0,134 | 2,006 | 2,001 | 0 | 0 | 95 | 82,58 |
| УТ-29 | медпункт  +ж.д. № 35а | 18 | 0,05 | 0,05 | 1,1444 | 0,054 | 0,054 | 1,374 | 1,372 | 0 | 0 | 95 | 82,56 |
| УТ-29 | склад+гар аж (Абросим ов+Желез но | 4 | 0,05 | 0,05 | 0,2401 | 0,001 | 0,001 | 0,064 | 0,064 | 0 | 0 | 95 | 82,69 |
| УТ-13 | ТК-6 | 154 | 0,207 | 0,207 | 84,7139 | 1,052 | 1,053 | 4,278 | 4,262 | 0,013 | 0,013 | 95 | 79,69 |
| УТ-13 | ТК-3 | 56 | 0,1 | 0,1 | 19,1455 | 0,921 | 0,926 | 9,962 | 9,941 | 0,001 | 0,001 | 95 | 85,84 |
| УТ-14 | контора | 105 | 0,1 | 0,1 | 10,8284 | 0,607 | 0,608 | 3,198 | 3,192 | 0,002 | 0,002 | 95 | 85,49 |
| ТК-5 | УТ-14 | 28 | 0,1 | 0,1 | 12,7264 | 0,228 | 0,23 | 4,412 | 4,404 | 0,001 | 0,001 | 95 | 85,58 |
| ТК-4 | ТК-5 | 31 | 0,1 | 0,1 | 15,522 | 0,368 | 0,372 | 6,555 | 6,543 | 0,001 | 0,001 | 95 | 85,68 |
| ТК-3 | ТК-4 | 40 | 0,1 | 0,1 | 15,5227 | 0,425 | 0,427 | 6,556 | 6,542 | 0,001 | 0,001 | 95 | 85,68 |
| ТК-3 | магазин № 4 | 17 | 0,05 | 0,05 | 3,6217 | 0,539 | 0,542 | 13,587 | 13,572 | 0 | 0 | 95 | 86,53 |
| ТК-4 | столовая | 7 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-5 | магазин № 8 | 4 | 0,05 | 0,05 | 2,795 | 0,159 | 0,161 | 8,107 | 8,098 | 0 | 0 | 95 | 86,18 |
| УТ-14 | дом быта | 5 | 0,05 | 0,05 | 1,8975 | 0,077 | 0,078 | 3,75 | 3,746 | 0 | 0 | 95 | 86,04 |
| УТ-12 | УТ-13 | 50 | 0,207 | 0,207 | 103,8635 | 0,52 | 0,526 | 6,425 | 6,402 | 0,004 | 0,004 | 95 | 80,82 |
| УТ-12 | ж.д. 7а | 37 | 0,027 | 0,027 | 1,4855 | 3,57 | 3,574 | 57,971 | 57,893 | 0 | 0 | 95 | 84,88 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с. Медягино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Величин а утечки из подающе го трубопро вода, т/ч** | **Величин а утечки из обратног о трубопро вода, т/ч** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-7 | музей | 6 | 0,027 | 0,027 | 0,769 | 0,22 | 0,22 | 15,597 | 15,583 | 0 | 0 | 95 | 87,71 |
| УТ-20 | УТ-21 | 10 | 0,15 | 0,15 | 25,5639 | 0,036 | 0,036 | 2,12 | 2,115 | 0 | 0 | 95 | 79,01 |
| УТ-24 | УТ-25 | 102 | 0,1 | 0,1 | 20,5121 | 1,763 | 1,757 | 11,432 | 11,394 | 0,002 | 0,002 | 95 | 82,31 |
| УТ-4 | детский сад | 12 | 0,05 | 0,05 | 3,6844 | 0,409 | 0,409 | 14,06 | 14,046 | 0 | 0 | 95 | 87,16 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Медягино (наладка)** | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопроти влений под. тр-**  **да** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| Котельная п.  Медягино | УТ-1 | 12 | 0,207 | 0,207 | 3,5 | 82,1914 | 0,157 | 0,163 | 4,027 | 3,999 | 95 | 55,07 |
| УТ-1 | УТ-2 | 27 | 0,207 | 0,207 | 4,5 | 81,649 | 0,268 | 0,273 | 3,975 | 3,947 | 95 | 54,97 |
| УТ-2 | УТ-3 | 10 | 0,1 | 0,1 | 4,5 | 6,8448 | 0,033 | 0,034 | 1,284 | 1,277 | 95 | 70 |
| УТ-3 | ТК-2 | 86 | 0,1 | 0,1 | 4 | 1,7411 | 0,012 | 0,012 | 0,086 | 0,085 | 95 | 70 |
| УТ-3 | УТ-4 | 97 | 0,05 | 0,05 | 3,5 | 1,0645 | 0,177 | 0,177 | 1,191 | 1,185 | 95 | 70 |
| УТ-3 | школа | 34 | 0,05 | 0,05 | 15 | 4,039 | 1,117 | 1,119 | 16,887 | 16,83 | 95 | 70 |
| УТ-1 | админ. здание | 177,5 | 0,1 | 0,1 | 15 | 0,5414 | 0,003 | 0,003 | 0,009 | 0,009 | 95 | 70 |
| УТ-2 | ТК-1 | 600 | 0,1 | 0,1 | 4 | 17,524 | 7,595 | 7,556 | 8,35 | 8,3 | 95 | 0 |
| ТК-1 | У-01 | 33 | 0,05 | 0,05 | 3,5 | 12,0398 | 7,931 | 7,95 | 149,498 | 149,005 | 95 | 0 |
| У-01 | мех. мастерска я | 15 | 0,05 | 0,05 | 11 | 3,1797 | 0,352 | 0,353 | 10,482 | 10,447 | 95 | 0 |
| У-01 | тракторны й гараж | 2 | 0,05 | 0,05 | 13 | 8,86 | 1,311 | 1,331 | 81,014 | 80,753 | 95 | 0 |
| ТК-1 | автогараж | 60 | 0,05 | 0,05 | 11,5 | 5,4727 | 3,147 | 3,142 | 30,958 | 30,852 | 95 | 0 |
| ТК-2 | УТ-6 | 9 | 0,05 | 0,05 | 0,5 | 1,7395 | 0,044 | 0,044 | 3,155 | 3,134 | 95 | 70 |
| УТ-6 | УТ-42 | 34 | 0,05 | 0,05 | 4 | 0,7562 | 0,033 | 0,033 | 0,606 | 0,601 | 95 | 70 |
| УТ-42 | УТ-11 | 39 | 0,05 | 0,05 | 1 | 0,596 | 0,023 | 0,022 | 0,379 | 0,376 | 95 | 70 |
| УТ-11 | УТ-10 | 33 | 0,05 | 0,05 | 1 | 0,3798 | 0,008 | 0,008 | 0,157 | 0,155 | 95 | 70 |
| УТ-10 | УТ-9 | 100 | 0,05 | 0,05 | 1 | 0,1517 | 0,003 | 0,003 | 0,017 | 0,017 | 95 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Медягино (наладка)** | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопроти влений под. тр-**  **да** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-42 | ж.д. 42 | 4 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,16 | 0,008 | 0,008 | 0,696 | 0,694 | 95 | 70 |
| УТ-11 | ж.д. 46 | 4 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,216 | 0,015 | 0,015 | 1,256 | 1,252 | 95 | 70 |
| УТ-10 | ж.д. 50 | 5 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,228 | 0,019 | 0,019 | 1,398 | 1,393 | 95 | 70 |
| УТ-9 | почта | 4 | 0,027 | 0,027 | 11 | 0,1512 | 0,007 | 0,007 | 0,623 | 0,621 | 95 | 70 |
| УТ-6 | УТ-8 | 32 | 0,05 | 0,05 | 4,5 | 0,9832 | 0,053 | 0,053 | 1,018 | 1,013 | 95 | 70 |
| УТ-8 | УТ-7 | 52 | 0,05 | 0,05 | 1 | 0,2063 | 0,003 | 0,003 | 0,035 | 0,034 | 95 | 70 |
| УТ-8 | ж.д. 38 | 4 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,7768 | 0,192 | 0,194 | 15,915 | 15,864 | 95 | 70 |
| УТ-2 | УТ-12 | 154 | 0,207 | 0,207 | 3,5 | 57,278 | 0,494 | 0,494 | 1,96 | 1,946 | 95 | 70 |
| УТ-23 | ж.д. 13 | 57 | 0,069 | 0,069 | 12,5 | 2,2301 | 0,1 | 0,1 | 0,962 | 0,958 | 95 | 70 |
| УТ-23 | ж.д. 11 | 24 | 0,05 | 0,05 | 13 | 3,9317 | 0,786 | 0,789 | 16,005 | 15,951 | 95 | 70 |
| УТ-22 | УТ-23 | 9 | 0,1 | 0,1 | 1 | 6,162 | 0,017 | 0,017 | 1,042 | 1,038 | 95 | 70 |
| УТ-21 | УТ-22 | 39 | 0,1 | 0,1 | 1 | 9,5434 | 0,151 | 0,152 | 2,487 | 2,477 | 95 | 70 |
| УТ-19 | УТ-20 | 30 | 0,15 | 0,15 | 3 | 15,6754 | 0,046 | 0,046 | 0,801 | 0,798 | 95 | 70 |
| УТ-18 | УТ-19 | 8 | 0,15 | 0,15 | 1 | 23,6292 | 0,029 | 0,03 | 1,813 | 1,806 | 95 | 70 |
| УТ-16 | УТ-17 | 2 | 0,15 | 0,15 | 1 | 31,3187 | 0,022 | 0,025 | 3,178 | 3,163 | 95 | 70 |
| УТ-17 | УТ-18 | 148 | 0,15 | 0,15 | 1 | 26,376 | 0,51 | 0,509 | 2,257 | 2,246 | 95 | 70 |
| УТ-15/1 | УТ-16 | 28 | 0,15 | 0,15 | 1 | 33,38 | 0,166 | 0,168 | 3,608 | 3,592 | 95 | 70 |
| УТ-15 | УТ-15/1 | 30 | 0,15 | 0,15 | 1,5 | 37,4754 | 0,232 | 0,234 | 4,545 | 4,524 | 95 | 70 |
| УТ-15 | ж.д. 3 | 3 | 0,05 | 0,05 | 13 | 2,8868 | 0,152 | 0,154 | 8,646 | 8,618 | 95 | 70 |
| УТ-15/1 | ж.д. 6 | 16 | 0,05 | 0,05 | 13 | 2,0617 | 0,164 | 0,165 | 4,423 | 4,408 | 95 | 70 |
| УТ-15/1 | ж.д. 5 | 16 | 0,05 | 0,05 | 13 | 2,0325 | 0,159 | 0,16 | 4,3 | 4,285 | 95 | 70 |
| УТ-16 | ж.д. 7 | 6 | 0,05 | 0,05 | 13 | 2,06 | 0,097 | 0,098 | 4,416 | 4,402 | 95 | 70 |
| УТ-17 | ж.д. 14а | 44 | 0,05 | 0,05 | 14 | 4,9426 | 2,025 | 2,026 | 25,263 | 25,177 | 95 | 70 |
| УТ-18 | ж.д. 8 | 21 | 0,05 | 0,05 | 13 | 2,7405 | 0,348 | 0,349 | 7,795 | 7,769 | 95 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Медягино (наладка)** | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопроти влений под. тр-**  **да** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-19 | ж.д. 12 | 46 | 0,05 | 0,05 | 14 | 7,9534 | 5,432 | 5,434 | 65,302 | 65,084 | 95 | 70 |
| УТ-21 | ж.д. 9 | 13 | 0,05 | 0,05 | 14 | 2,7497 | 0,264 | 0,265 | 7,847 | 7,821 | 95 | 70 |
| УТ-21 | ж.д. 10 (1) | 6 | 0,05 | 0,05 | 13 | 3,3806 | 0,262 | 0,265 | 11,843 | 11,805 | 95 | 70 |
| УТ-22 | ж.д. 10 (2) | 7 | 0,05 | 0,05 | 13 | 3,3806 | 0,28 | 0,282 | 11,843 | 11,805 | 95 | 70 |
| ТК-6 | УТ-15 | 41 | 0,15 | 0,15 | 4 | 40,364 | 0,408 | 0,413 | 5,271 | 5,246 | 95 | 70 |
| ТК-6 | УТ-24 | 31 | 0,1 | 0,1 | 1 | 9,8211 | 0,129 | 0,129 | 2,633 | 2,615 | 95 | 70 |
| УТ-41 | ж.д. 13А | 7 | 0,027 | 0,027 | 11 | 0,184 | 0,014 | 0,014 | 0,916 | 0,913 | 95 | 70 |
| УТ-37 | УТ-41 | 220 | 0,05 | 0,05 | 1 | 0,1851 | 0,009 | 0,009 | 0,027 | 0,026 | 95 | 70 |
| УТ-35 | УТ-37 | 35 | 0,05 | 0,05 | 1 | 0,3372 | 0,007 | 0,007 | 0,124 | 0,122 | 95 | 70 |
| УТ-33 | УТ-35 | 40 | 0,05 | 0,05 | 1 | 0,4854 | 0,015 | 0,015 | 0,253 | 0,25 | 95 | 70 |
| УТ-31 | УТ-33 | 35 | 0,05 | 0,05 | 1 | 0,8176 | 0,038 | 0,038 | 0,707 | 0,699 | 95 | 70 |
| УТ-30 | УТ-31 | 35 | 0,05 | 0,05 | 1 | 1,0138 | 0,058 | 0,057 | 1,081 | 1,07 | 95 | 70 |
| УТ-45 | УТ-30 | 30 | 0,05 | 0,05 | 3,5 | 1,5179 | 0,117 | 0,117 | 2,407 | 2,387 | 95 | 70 |
| УТ-26 | УТ-45 | 102 | 0,1 | 0,1 | 2 | 3,6134 | 0,057 | 0,057 | 0,362 | 0,358 | 95 | 70 |
| УТ-25 | УТ-26 | 32 | 0,1 | 0,1 | 2 | 8,2965 | 0,099 | 0,1 | 1,882 | 1,87 | 95 | 70 |
| УТ-25 | ж.д. 2 | 3 | 0,05 | 0,05 | 13 | 1,522 | 0,042 | 0,043 | 2,42 | 2,412 | 95 | 70 |
| УТ-26 | ж.д. 1 | 4 | 0,05 | 0,05 | 13 | 2,6856 | 0,143 | 0,145 | 7,487 | 7,463 | 95 | 70 |
| УТ-26 | ж.д. 4 | 13 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 1,9969 | 0,137 | 0,138 | 4,151 | 4,137 | 95 | 70 |
| УТ-30 | ж.д. 31 | 7 | 0,027 | 0,027 | 13,5 | 0,504 | 0,113 | 0,113 | 6,73 | 6,708 | 95 | 70 |
| УТ-31 | ж.д. 29 | 7 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,196 | 0,017 | 0,017 | 1,037 | 1,034 | 95 | 70 |
| УТ-33 | ж.д. 27 | 7 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,332 | 0,048 | 0,049 | 2,939 | 2,93 | 95 | 70 |
| УТ-35 | ж.д. 23 | 7 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,148 | 0,01 | 0,01 | 0,597 | 0,595 | 95 | 70 |
| УТ-37 | ж.д. 21 | 7 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,152 | 0,01 | 0,01 | 0,629 | 0,627 | 95 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Медягино (наладка)** | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопроти влений под. тр-**  **да** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-45 | УТ-27 | 10 | 0,1 | 0,1 | 1 | 2,0935 | 0,002 | 0,002 | 0,123 | 0,123 | 95 | 70 |
| УТ-40 | ж.д. 12 | 7 | 0,027 | 0,027 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| УТ-39 | УТ-40 | 25 | 0,05 | 0,05 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| УТ-38 | УТ-39 | 25 | 0,05 | 0,05 | 1 | 0,0761 | 0 | 0 | 0,006 | 0,005 | 95 | 70 |
| УТ-43 | УТ-38 | 25 | 0,04 | 0,04 | 1 | 0,4042 | 0,021 | 0,021 | 0,561 | 0,559 | 95 | 70 |
| УТ-36 | УТ-43 | 25 | 0,05 | 0,05 | 1 | 0,5283 | 0,012 | 0,012 | 0,299 | 0,297 | 95 | 70 |
| УТ-34 | УТ-36 | 213 | 0,05 | 0,05 | 1 | 0,7094 | 0,171 | 0,169 | 0,534 | 0,528 | 95 | 70 |
| УТ-32 | УТ-34 | 25 | 0,05 | 0,05 | 1 | 0,7095 | 0,021 | 0,02 | 0,534 | 0,528 | 95 | 70 |
| УТ-27 | УТ-28 | 3 | 0,05 | 0,05 | 3,5 | 1,7171 | 0,025 | 0,025 | 3,075 | 3,051 | 95 | 70 |
| УТ-28 | УТ-32 | 25 | 0,05 | 0,05 | 1 | 1,0696 | 0,046 | 0,046 | 1,202 | 1,191 | 95 | 70 |
| УТ-39 | ж.д. 14 | 7 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,076 | 0,002 | 0,002 | 0,091 | 0,09 | 95 | 70 |
| УТ-38 | ж.д. 16 | 7 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,328 | 0,047 | 0,048 | 2,87 | 2,86 | 95 | 70 |
| УТ-43 | ж.д. 18 | 7 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,124 | 0,007 | 0,007 | 0,422 | 0,421 | 95 | 70 |
| УТ-36 | ж.д. 20 | 7 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,18 | 0,014 | 0,014 | 0,877 | 0,874 | 95 | 70 |
| УТ-34 | ж.д. 24 | 7 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| УТ-32 | ж.д. 26 | 7 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,36 | 0,057 | 0,057 | 3,451 | 3,44 | 95 | 70 |
| УТ-27 | ж.д. 32 | 40 | 0,05 | 0,05 | 14 | 0,3762 | 0,011 | 0,011 | 0,154 | 0,153 | 95 | 70 |
| УТ-28 | УТ-29 | 42 | 0,05 | 0,05 | 3,5 | 0,6475 | 0,03 | 0,03 | 0,446 | 0,444 | 95 | 70 |
| УТ-29 | медпункт  +ж.д. № 35а | 18 | 0,05 | 0,05 | 12 | 0,5361 | 0,012 | 0,012 | 0,308 | 0,307 | 95 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Медягино (наладка)** | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопроти влений под. тр-**  **да** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-29 | склад+гар аж (Абросим ов+Желез но | 4 | 0,05 | 0,05 | 13 | 0,1112 | 0 | 0 | 0,008 | 0,008 | 95 | 70 |
| УТ-13 | ТК-6 | 154 | 0,207 | 0,207 | 2,5 | 50,1977 | 0,37 | 0,37 | 1,507 | 1,497 | 95 | 70 |
| УТ-13 | ТК-3 | 56 | 0,1 | 0,1 | 3,5 | 6,5035 | 0,107 | 0,107 | 1,16 | 1,153 | 95 | 70 |
| УТ-14 | контора | 105 | 0,1 | 0,1 | 13,5 | 3,8244 | 0,077 | 0,077 | 0,405 | 0,403 | 95 | 70 |
| ТК-5 | УТ-14 | 28 | 0,1 | 0,1 | 4 | 4,4546 | 0,028 | 0,028 | 0,548 | 0,545 | 95 | 70 |
| ТК-4 | ТК-5 | 31 | 0,1 | 0,1 | 4 | 5,368 | 0,044 | 0,045 | 0,792 | 0,788 | 95 | 70 |
| ТК-3 | ТК-4 | 40 | 0,1 | 0,1 | 2 | 5,3687 | 0,051 | 0,051 | 0,793 | 0,788 | 95 | 70 |
| ТК-3 | магазин № 4 | 17 | 0,05 | 0,05 | 14 | 1,1337 | 0,053 | 0,053 | 1,349 | 1,344 | 95 | 70 |
| ТК-4 | столовая | 7 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-5 | магазин № 8 | 4 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 0,9128 | 0,017 | 0,017 | 0,879 | 0,876 | 95 | 70 |
| УТ-14 | дом быта | 5 | 0,05 | 0,05 | 13 | 0,6296 | 0,009 | 0,009 | 0,422 | 0,421 | 95 | 70 |
| УТ-12 | УТ-13 | 50 | 0,207 | 0,207 | 1 | 56,7053 | 0,156 | 0,157 | 1,921 | 1,909 | 95 | 70 |
| УТ-12 | ж.д. 7а | 37 | 0,027 | 0,027 | 13 | 0,5601 | 0,511 | 0,51 | 8,299 | 8,27 | 95 | 70 |
| УТ-7 | музей | 6 | 0,027 | 0,027 | 11 | 0,206 | 0,016 | 0,016 | 1,144 | 1,141 | 95 | 70 |
| УТ-20 | УТ-21 | 10 | 0,15 | 0,15 | 0,5 | 15,6741 | 0,014 | 0,014 | 0,801 | 0,798 | 95 | 70 |
| УТ-24 | УТ-25 | 102 | 0,1 | 0,1 | 0,5 | 9,8205 | 0,406 | 0,403 | 2,633 | 2,615 | 95 | 70 |
| УТ-4 | детский сад | 12 | 0,05 | 0,05 | 11 | 1,0641 | 0,034 | 0,034 | 1,19 | 1,186 | 95 | 70 |

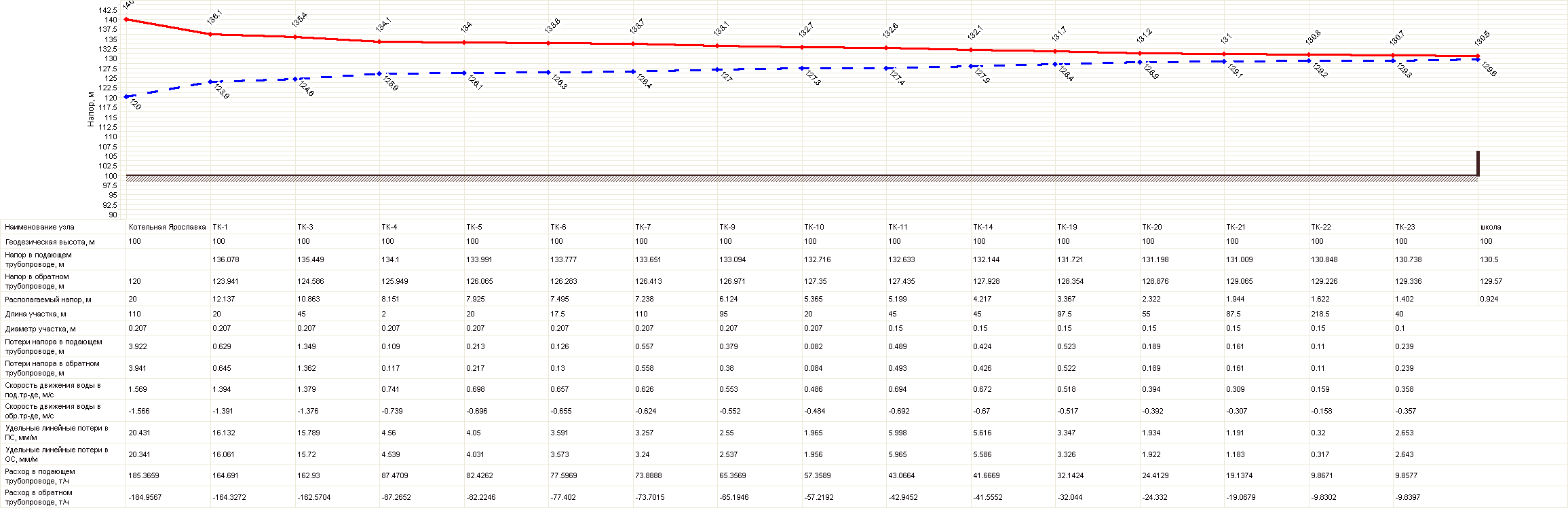
# Котельная п.Ярославка

Располагаемая мощность котельной п.Ярославка 5,16 Гкал/час, присоединенная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии составляет 2,7537 Гкал/час- на 2015 год. По котельной п.Ярославка представлены- схема теплоснабжения, гидравлические расчеты в режиме поверка и наладка.

При проведении работы были воспроизведены характеристики режима эксплуатации тепловых сетей котельной п.Ярославка. В расчетную основу были заложены исходные величины элементов сети теплоснабжения: диаметры и длины тепловых сетей, расчетные тепловые нагрузки потребителей. Вместе с тем были использованы технические характеристики режима эксплуатации на источнике теплоснабжения. Регулирование величины отпуска тепловой энергии осуществляется в качественном регулировании с температурным графиком теплоносителя ΔТ=95°- 70°С. Схема теплоснабжения 2-х трубная, подающая тепловую энергию на отопление.

Гидравлические расчеты осуществлялись при расчетной температуре наружного воздуха Тн=-31°С. Также учитывалось влияние тепловых потерь через изоляцию при транспортировке и величина потерь с утечкой теплоносителя.

Теплоснабжение от источника отрегулировать согласно расчетам гидравлического режима- наладка.



**Рис.4.3. Пьезометрический график от котельной п.Ярославка (поверка)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители п.Ярославка (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Ярославк а | диспетчер ская | 0,01143 | 0,4572 | 1,077 | 2,356 | 3,482 | 1 | 1,0772 | 5,551 | 132,79 | 127,24 | 32,79 | 27,24 |
| п.  Ярославк а | Тракторна я мастерска я | 0,08187 | 3,2748 | 6,593 | 2,013 | 9,387 | 1 | 6,5932 | 4,053 | 132,04 | 127,99 | 32,04 | 27,99 |
| п.  Ярославк а | Автомаст ерская | 0,16325 | 6,53 | 13,007 | 1,992 | 13,26 | 1 | 13,0074 | 3,968 | 132 | 128,03 | 32 | 28,03 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 8 | 0,09351 | 3,7404 | 8,006 | 2,14 | 10,272 | 1 | 8,006 | 4,581 | 132,33 | 127,74 | 32,33 | 27,74 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 16 | 0,05428 | 2,1712 | 5,055 | 2,328 | 7,681 | 1 | 5,0546 | 5,42 | 132,74 | 127,32 | 32,74 | 27,32 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 19 | 0,05036 | 2,0144 | 4,66 | 2,313 | 7,41 | 1 | 4,6599 | 5,351 | 132,71 | 127,35 | 32,71 | 27,35 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 18 | 0,05029 | 2,0116 | 4,441 | 2,208 | 7,443 | 1 | 4,4409 | 4,874 | 132,47 | 127,6 | 32,47 | 27,6 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 1б (1) | 0,01054 | 0,4216 | 0,793 | 1,881 | 0 | 0 | 0,7929 | 3,536 | 131,8 | 128,26 | 31,8 | 28,26 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители п.Ярославка (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 1б (2) | 0,01054 | 0,4216 | 0,816 | 1,934 | 0 | 0 | 0,8155 | 3,741 | 131,9 | 128,16 | 31,9 | 28,16 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 23 | 0,04997 | 1,9988 | 4,798 | 2,4 | 7,395 | 1 | 4,7981 | 5,762 | 132,92 | 127,15 | 32,92 | 27,15 |
| п.  Ярославк а | детский сад | 0,04879 | 1,9516 | 4,766 | 2,442 | 7,309 | 1 | 4,7658 | 5,963 | 133,02 | 127,05 | 33,02 | 27,05 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 39 | 0,00996 | 0,3984 | 0,665 | 1,669 | 3,39 | 1 | 0,6648 | 2,785 | 131,43 | 128,64 | 31,43 | 28,64 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 1 | 0,26934 | 10,7736 | 19,118 | 1,775 | 17,51 | 1 | 19,118 | 3,149 | 131,62 | 128,47 | 31,62 | 28,47 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 2 | 0,09737 | 3,8948 | 5,365 | 1,377 | 10,79 | 1 | 5,365 | 1,897 | 130,99 | 129,09 | 30,99 | 29,09 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 30 | 0,01954 | 0,7816 | 1,369 | 1,752 | 4,731 | 1 | 1,369 | 3,068 | 131,57 | 128,5 | 31,57 | 28,5 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 31 | 0,01925 | 0,77 | 1,306 | 1,696 | 4,706 | 1 | 1,306 | 2,877 | 131,47 | 128,6 | 31,47 | 28,6 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 32 | 0,01912 | 0,7648 | 1,256 | 1,642 | 4,698 | 1 | 1,2559 | 2,696 | 131,38 | 128,69 | 31,38 | 28,69 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители п.Ярославка (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 33 | 0,01875 | 0,75 | 1,208 | 1,611 | 4,658 | 1 | 1,2085 | 2,596 | 131,33 | 128,74 | 31,33 | 28,74 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 34 | 0,01948 | 0,7792 | 1,225 | 1,573 | 4,754 | 1 | 1,2254 | 2,473 | 131,27 | 128,8 | 31,27 | 28,8 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 35 | 0,01955 | 0,782 | 1,215 | 1,554 | 4,765 | 1 | 1,2152 | 2,415 | 131,24 | 128,83 | 31,24 | 28,83 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 36 | 0,01797 | 0,7188 | 1,126 | 1,567 | 4,567 | 1 | 1,1261 | 2,454 | 131,26 | 128,81 | 31,26 | 28,81 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 37 | 0,01932 | 0,7728 | 1,19 | 1,539 | 4,74 | 1 | 1,1896 | 2,369 | 131,22 | 128,85 | 31,22 | 28,85 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 38 | 0,01961 | 0,7844 | 1,202 | 1,532 | 4,776 | 1 | 1,2017 | 2,347 | 131,21 | 128,86 | 31,21 | 28,86 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 20 | 0,06144 | 2,4576 | 5,599 | 2,278 | 8,225 | 1 | 5,5994 | 5,191 | 132,63 | 127,44 | 32,63 | 27,44 |
| п.  Ярославк а | амбулатор ия | 0,02118 | 0,8472 | 2,108 | 2,488 | 4,813 | 1 | 2,1079 | 6,19 | 133,13 | 126,94 | 33,13 | 26,94 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 3а | 0,0928 | 3,712 | 5,661 | 1,525 | 10,433 | 1 | 5,6612 | 2,326 | 131,19 | 128,87 | 31,19 | 28,87 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители п.Ярославка (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 3 | 0,09226 | 3,6904 | 5,091 | 1,379 | 10,528 | 1 | 5,0907 | 1,903 | 130,99 | 129,08 | 30,99 | 29,08 |
| п.  Ярославк а | пож. депо | 0,04128 | 1,6512 | 2,736 | 1,657 | 6,885 | 1 | 2,7361 | 2,746 | 131,41 | 128,66 | 31,41 | 28,66 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 9 | 0,01206 | 0,4824 | 0,977 | 2,026 | 3,68 | 1 | 0,9774 | 4,105 | 132,09 | 127,98 | 32,09 | 27,98 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 15 | 0,05078 | 2,0312 | 4,837 | 2,382 | 7,437 | 1 | 4,8374 | 5,672 | 132,87 | 127,2 | 32,87 | 27,2 |
| п.  Ярославк а | баня | 0,01343 | 0,5372 | 1,761 | 3,279 | 3,708 | 1 | 1,7614 | 10,75 | 135,39 | 124,64 | 35,39 | 24,64 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 7 | 0,09364 | 3,7456 | 8,54 | 2,28 | 10,2 | 1 | 8,5397 | 5,198 | 132,63 | 127,43 | 32,63 | 27,43 |
| п.  Ярославк а | школа | 0,25631 | 10,2524 | 9,877 | 0,963 | 18,526 | 1 | 9,877 | 0,928 | 130,5 | 129,57 | 30,5 | 29,57 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 12 | 0,01398 | 0,5592 | 1,085 | 1,941 | 3,997 | 1 | 1,0854 | 3,767 | 131,92 | 128,15 | 31,92 | 28,15 |

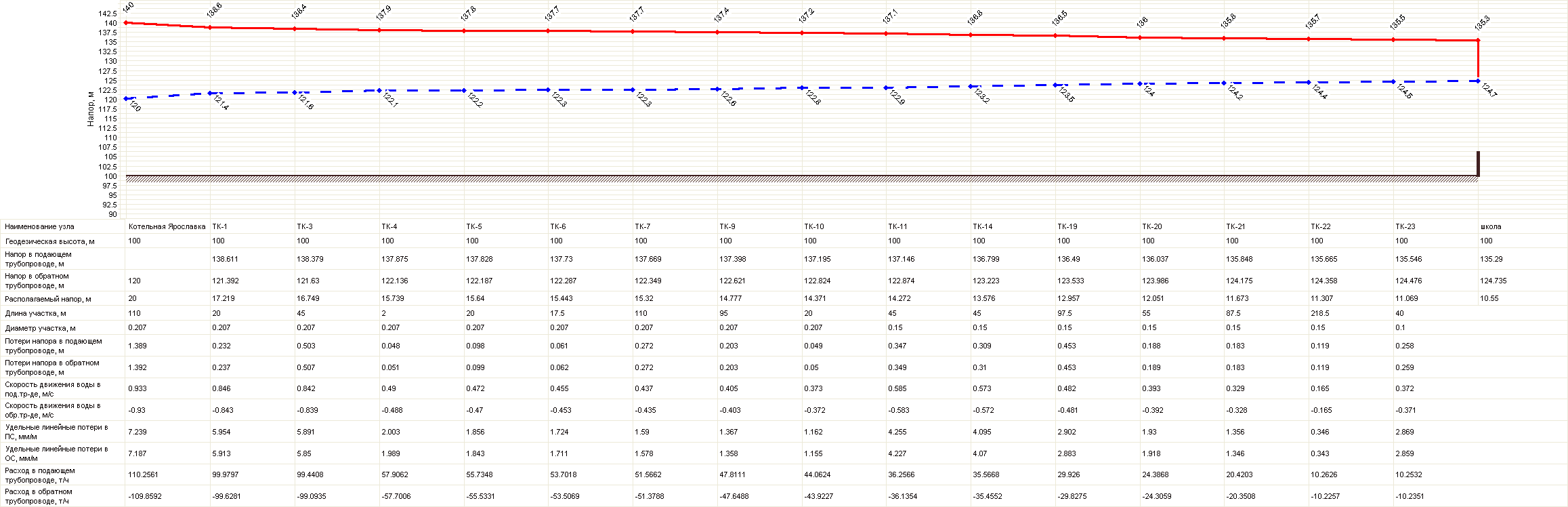
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители п.Ярославка (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 13 | 0,0138 | 0,552 | 1,063 | 1,925 | 3,972 | 1 | 1,0628 | 3,707 | 131,89 | 128,18 | 31,89 | 28,18 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 14 | 0,00616 | 0,2464 | 0,52 | 2,108 | 3,328 | 2 | 0,5195 | 4,445 | 132,26 | 127,81 | 32,26 | 27,81 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 14а | 0,0069 | 0,276 | 0,624 | 2,261 | 3,923 | 2 | 0,6241 | 5,112 | 132,59 | 127,48 | 32,59 | 27,48 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 6а | 0,00847 | 0,3388 | 0,691 | 2,041 | 3,132 | 1 | 0,6914 | 4,164 | 132,12 | 127,95 | 32,12 | 27,95 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 17 | 0,15423 | 6,1692 | 11,027 | 1,787 | 13,343 | 1 | 11,0267 | 3,195 | 131,63 | 128,44 | 31,63 | 28,44 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 26 | 0,14097 | 5,6388 | 9,542 | 1,692 | 12,996 | 1 | 9,5417 | 2,863 | 131,47 | 128,61 | 31,47 | 28,61 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 5 | 0,00867 | 0,3468 | 0,707 | 2,038 | 3,169 | 1 | 0,7067 | 4,153 | 132,11 | 127,96 | 32,11 | 27,96 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители п.Ярославка (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 25 | 0,13837 | 5,5348 | 7,741 | 1,399 | 13,155 | 1 | 7,7409 | 1,956 | 131,02 | 129,06 | 31,02 | 29,06 |
| п.  Ярославк а | ж.д. № 24 | 0,0991 | 3,964 | 5,284 | 1,333 | 11,211 | 1 | 5,2837 | 1,777 | 130,93 | 129,15 | 30,93 | 29,15 |
| п.  Ярославк а | дворец культуры  +почта | 0,16285 | 6,514 | 5,618 | 0,862 | 14,948 | 1 | 5,6182 | 0,744 | 130,41 | 129,67 | 30,41 | 29,67 |
| п.  Ярославк а | контора | 0,04918 | 1,9672 | 1,749 | 0,889 | 8,194 | 1 | 1,7487 | 0,79 | 130,43 | 129,64 | 30,43 | 29,64 |
| п.  Ярославк а | молочный цех | 0,04171 | 1,6684 | 1,914 | 1,147 | 7,369 | 1 | 1,9141 | 1,316 | 130,7 | 129,38 | 30,7 | 29,38 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители п.Ярославка (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п. Ярославка | диспетчер ская | 0,01143 | 0,4572 | 0,4572 | 1 | 3,458 | 1 | 14,611 | 15,61 | 137,81 | 122,195 | 37,81 | 22,2 |
| п. Ярославка | Тракторна я мастерска я | 0,08187 | 3,2748 | 3,2748 | 1 | 9,321 | 1 | 14,209 | 15,21 | 137,61 | 122,397 | 37,61 | 22,4 |
| п. Ярославка | Автомаст ерская | 0,16325 | 6,53 | 6,53 | 1 | 13,167 | 1 | 14,187 | 15,19 | 137,6 | 122,409 | 37,6 | 22,41 |
| п. Ярославка | ж.д. № 8 | 0,09351 | 3,7404 | 3,7404 | 1 | 10,148 | 1 | 13,194 | 14,19 | 137,11 | 122,912 | 37,11 | 22,91 |
| п. Ярославка | ж.д. № 16 | 0,05428 | 2,1712 | 2,1712 | 1 | 7,595 | 1 | 14,17 | 15,17 | 137,59 | 122,423 | 37,59 | 22,42 |
| п. Ярославка | ж.д. № 19 | 0,05036 | 2,0144 | 2,0144 | 1 | 7,318 | 1 | 14,15 | 15,15 | 137,58 | 122,432 | 37,58 | 22,43 |
| п. Ярославка | ж.д. № 18 | 0,05029 | 2,0116 | 2,0116 | 1 | 7,341 | 1 | 13,937 | 14,94 | 137,48 | 122,539 | 37,48 | 22,54 |
| п. Ярославка | ж.д. № 1б (1) | 0,01054 | 0,4216 | 0,4216 | 1 | 3,392 | 1 | 13,42 | 14,42 | 137,22 | 122,797 | 37,22 | 22,8 |
| п. Ярославка | ж.д. № 1б (2) | 0,01054 | 0,4216 | 0,4216 | 1 | 3,389 | 1 | 13,481 | 14,48 | 137,25 | 122,766 | 37,25 | 22,77 |
| п. Ярославка | ж.д. № 23 | 0,04997 | 1,9988 | 1,9988 | 1 | 7,295 | 1 | 14,109 | 15,11 | 137,56 | 122,454 | 37,56 | 22,45 |
| п. Ярославка | детский сад | 0,04879 | 1,9516 | 1,9516 | 1 | 7,21 | 1 | 14,091 | 15,09 | 137,55 | 122,463 | 37,55 | 22,46 |
| п. Ярославка | ж.д. № 39 | 0,00996 | 0,3984 | 0,3984 | 1 | 3,339 | 1 | 12,77 | 13,77 | 136,89 | 123,124 | 36,89 | 23,12 |
| п. Ярославка | ж.д. № 1 | 0,26934 | 10,7736 | 10,774 | 1 | 17,255 | 1 | 13,094 | 14,09 | 137,06 | 122,964 | 37,06 | 22,96 |
| п. Ярославка | ж.д. № 2 | 0,09737 | 3,8948 | 3,8948 | 1 | 10,616 | 1 | 11,942 | 12,94 | 136,48 | 123,539 | 36,48 | 23,54 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители п.Ярославка (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п. Ярославка | ж.д. № 30 | 0,01954 | 0,7816 | 0,7816 | 1 | 4,662 | 1 | 12,938 | 13,94 | 136,98 | 123,039 | 36,98 | 23,04 |
| п. Ярославка | ж.д. № 31 | 0,01925 | 0,77 | 0,77 | 1 | 4,635 | 1 | 12,842 | 13,84 | 136,93 | 123,088 | 36,93 | 23,09 |
| п. Ярославка | ж.д. № 32 | 0,01912 | 0,7648 | 0,7648 | 1 | 4,628 | 1 | 12,751 | 13,75 | 136,88 | 123,133 | 36,88 | 23,13 |
| п. Ярославка | ж.д. № 33 | 0,01875 | 0,75 | 0,75 | 1 | 4,588 | 1 | 12,699 | 13,7 | 136,86 | 123,159 | 36,86 | 23,16 |
| п. Ярославка | ж.д. № 34 | 0,01948 | 0,7792 | 0,7792 | 1 | 4,682 | 1 | 12,637 | 13,64 | 136,83 | 123,19 | 36,83 | 23,19 |
| п. Ярославка | ж.д. № 35 | 0,01955 | 0,782 | 0,782 | 1 | 4,693 | 1 | 12,606 | 13,61 | 136,81 | 123,206 | 36,81 | 23,21 |
| п. Ярославка | ж.д. № 36 | 0,01797 | 0,7188 | 0,7188 | 1 | 4,498 | 1 | 12,626 | 13,63 | 136,82 | 123,196 | 36,82 | 23,2 |
| п. Ярославка | ж.д. № 37 | 0,01932 | 0,7728 | 0,7728 | 1 | 4,668 | 1 | 12,583 | 13,58 | 136,8 | 123,217 | 36,8 | 23,22 |
| п. Ярославка | ж.д. № 38 | 0,01961 | 0,7844 | 0,7844 | 1 | 4,704 | 1 | 12,571 | 13,57 | 136,79 | 123,223 | 36,79 | 23,22 |
| п. Ярославка | ж.д. № 20 | 0,06144 | 2,4576 | 2,4576 | 1 | 8,112 | 1 | 13,947 | 14,95 | 137,48 | 122,535 | 37,48 | 22,54 |
| п. Ярославка | амбулатор ия | 0,02118 | 0,8472 | 0,8472 | 1 | 4,748 | 1 | 14,122 | 15,12 | 137,57 | 122,447 | 37,57 | 22,45 |
| п. Ярославка | ж.д. № 3а | 0,0928 | 3,712 | 3,712 | 1 | 10,271 | 1 | 12,38 | 13,38 | 136,7 | 123,317 | 36,7 | 23,32 |
| п. Ярославка | ж.д. № 3 | 0,09226 | 3,6904 | 3,6904 | 1 | 10,357 | 1 | 11,835 | 12,83 | 136,43 | 123,591 | 36,43 | 23,59 |
| п. Ярославка | пож. депо | 0,04128 | 1,6512 | 1,6512 | 1 | 6,799 | 1 | 12,76 | 13,76 | 136,89 | 123,129 | 36,89 | 23,13 |
| п. Ярославка | ж.д. № 9 | 0,01206 | 0,4824 | 0,4824 | 1 | 3,636 | 1 | 13,312 | 14,31 | 137,17 | 122,853 | 37,17 | 22,85 |
| п. Ярославка | ж.д. № 15 | 0,05078 | 2,0312 | 2,0312 | 1 | 7,353 | 1 | 14,116 | 15,12 | 137,57 | 122,451 | 37,57 | 22,45 |
| п. Ярославка | баня | 0,01343 | 0,5372 | 0,5372 | 1 | 3,68 | 1 | 15,736 | 16,74 | 138,37 | 121,636 | 38,37 | 21,64 |
| п. Ярославка | ж.д. № 7 | 0,09364 | 3,7456 | 3,7456 | 1 | 10,079 | 1 | 13,593 | 14,59 | 137,31 | 122,713 | 37,31 | 22,71 |
| п. Ярославка | школа | 0,25631 | 10,2524 | 10,252 | 1 | 18,213 | 1 | 9,553 | 10,55 | 135,29 | 124,735 | 35,29 | 24,74 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители п.Ярославка (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п. Ярославка | теплица | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п. Ярославка | ж.д. № 12 | 0,01398 | 0,5592 | 0,5592 | 1 | 3,947 | 1 | 12,887 | 13,89 | 136,95 | 123,066 | 36,95 | 23,07 |
| п. Ярославка | ж.д. № 13 | 0,0138 | 0,552 | 0,552 | 1 | 3,923 | 1 | 12,871 | 13,87 | 136,95 | 123,074 | 36,95 | 23,07 |
| п. Ярославка | ж.д. № 14 | 0,00616 | 0,2464 | 0,2464 | 1 | 3,23 | 2 | 13,072 | 14,07 | 137,05 | 122,974 | 37,05 | 22,97 |
| п. Ярославка | ж.д. № 14а | 0,0069 | 0,276 | 0,276 | 1 | 3,751 | 2 | 13,251 | 14,25 | 137,14 | 122,884 | 37,14 | 22,88 |
| п. Ярославка | ж.д. № 6а | 0,00847 | 0,3388 | 0,3388 | 1 | 3,092 | 1 | 12,559 | 13,56 | 136,79 | 123,231 | 36,79 | 23,23 |
| п. Ярославка | ж.д. № 17 | 0,15423 | 6,1692 | 6,1692 | 1 | 13,174 | 1 | 12,637 | 13,64 | 136,83 | 123,192 | 36,83 | 23,19 |
| п. Ярославка | ж.д. № 26 | 0,14097 | 5,6388 | 5,6388 | 1 | 12,819 | 1 | 11,776 | 12,78 | 136,4 | 123,624 | 36,4 | 23,62 |
| п. Ярославка | ж.д. № 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п. Ярославка | ж.д. № 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п. Ярославка | ж.д. № 5 | 0,00867 | 0,3468 | 0,3468 | 1 | 3,128 | 1 | 12,556 | 13,56 | 136,79 | 123,233 | 36,79 | 23,23 |
| п. Ярославка | ж.д. № 25 | 0,13837 | 5,5348 | 5,5348 | 1 | 12,96 | 1 | 10,859 | 11,86 | 135,94 | 124,083 | 35,94 | 24,08 |
| п. Ярославка | ж.д. № 24 | 0,0991 | 3,964 | 3,964 | 1 | 11,041 | 1 | 10,575 | 11,57 | 135,8 | 124,224 | 35,8 | 24,22 |
| п. Ярославка | дворец культуры  +почта | 0,16285 | 6,514 | 6,514 | 1 | 14,683 | 1 | 9,13 | 10,13 | 135,08 | 124,947 | 35,08 | 24,95 |
| п. Ярославка | контора | 0,04918 | 1,9672 | 1,9672 | 1 | 8,05 | 1 | 9,214 | 10,21 | 135,12 | 124,904 | 35,12 | 24,9 |
| п. Ярославка | молочный цех | 0,04171 | 1,6684 | 1,6684 | 1 | 7,251 | 1 | 10,07 | 11,07 | 135,55 | 124,477 | 35,55 | 24,48 |



**Рис.4.4. Пьезометрический график от котельной п.Ярославка (наладка)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки п.Ярославка (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Величин а утечки из подающе го трубопро вода, т/ч** | **Величин а утечки из обратног о трубопро вода, т/ч** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| Котельная Ярославка | ТК-1 | 110 | 0,207 | 0,207 | 185,119 | 3,911 | 3,931 | 20,377 | 20,29 | 0,009 | 0,009 | 95 | 79,52 |
| УТ-2 | диспетчер ская | 27,5 | 0,04 | 0,04 | 1,0773 | 0,197 | 0,197 | 3,906 | 3,9 | 0 | 0 | 95 | 83,67 |
| УТ-2 | У-01 | 45 | 0,1 | 0,1 | 19,6027 | 0,805 | 0,811 | 10,443 | 10,422 | 0,001 | 0,001 | 95 | 81,76 |
| У-01 | Тракторна я мастерска я | 57,5 | 0,1 | 0,1 | 6,5943 | 0,137 | 0,137 | 1,192 | 1,19 | 0,001 | 0,001 | 95 | 81,85 |
| У-01 | Автомаст ерская | 5 | 0,1 | 0,1 | 13,0075 | 0,178 | 0,181 | 4,609 | 4,601 | 0 | 0 | 95 | 81,72 |
| ТК-1 | УТ-1 | 2 | 0,1 | 0,1 | 20,6832 | 0,133 | 0,141 | 11,623 | 11,592 | 0 | 0 | 95 | 81,86 |
| УТ-1 | УТ-2 | 168 | 0,1 | 0,1 | 20,6832 | 2,971 | 2,969 | 11,623 | 11,592 | 0,003 | 0,003 | 95 | 81,86 |
|  |  | 3 | 0,04 | 0,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-1 | ТК-3 | 20 | 0,207 | 0,207 | 164,426 | 0,627 | 0,643 | 16,08 | 16,012 | 0,002 | 0,002 | 95 | 79,23 |
| ТК-4 | ТК-5 | 2 | 0,207 | 0,207 | 87,6484 | 0,109 | 0,117 | 4,579 | 4,557 | 0 | 0 | 95 | 78 |
| ТК-5 | ТК-6 | 20 | 0,207 | 0,207 | 82,5936 | 0,214 | 0,218 | 4,067 | 4,047 | 0,002 | 0,002 | 95 | 77,66 |
| ТК-4 | ТК-26 | 22,5 | 0,207 | 0,207 | 75,0112 | 0,24 | 0,245 | 3,356 | 3,344 | 0,002 | 0,002 | 95 | 80,48 |
| ТК-26 | ТК-27 | 35 | 0,207 | 0,207 | 70,3493 | 0,222 | 0,225 | 2,953 | 2,942 | 0,003 | 0,003 | 95 | 80,28 |
| ТК-27 | ТК-29 | 20 | 0,207 | 0,207 | 68,7379 | 0,101 | 0,104 | 2,819 | 2,81 | 0,002 | 0,002 | 95 | 80,26 |
| ТК-29 | ТК-30 | 40 | 0,207 | 0,207 | 64,2952 | 0,17 | 0,172 | 2,468 | 2,459 | 0,003 | 0,003 | 95 | 80,07 |
| ТК-30 | ТК-31 | 20 | 0,207 | 0,207 | 59,4939 | 0,076 | 0,078 | 2,114 | 2,107 | 0,002 | 0,002 | 95 | 79,77 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки п.Ярославка (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Величин а утечки из подающе го трубопро вода, т/ч** | **Величин а утечки из обратног о трубопро вода, т/ч** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-31 | ТК-32 | 20 | 0,15 | 0,15 | 18,4659 | 0,038 | 0,038 | 1,11 | 1,106 | 0,001 | 0,001 | 95 | 79,84 |
| ТК-32 | ТК-33 | 60 | 0,15 | 0,15 | 12,8657 | 0,051 | 0,051 | 0,541 | 0,539 | 0,003 | 0,003 | 95 | 78,34 |
| ТК-33 | ТК-34 | 15 | 0,15 | 0,15 | 10,7552 | 0,01 | 0,01 | 0,379 | 0,378 | 0,001 | 0,001 | 95 | 77,18 |
|  |  | 5 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-5 | ж.д. № 16 | 22,5 | 0,05 | 0,05 | 5,0547 | 1,266 | 1,272 | 26,419 | 26,38 | 0 | 0 | 95 | 83,54 |
| ТК-26 | ж.д. № 19 | 25 | 0,05 | 0,05 | 4,6601 | 1,172 | 1,177 | 22,463 | 22,43 | 0 | 0 | 95 | 83,47 |
| ТК-29 | ж.д. № 18 | 26 | 0,05 | 0,05 | 4,441 | 1,085 | 1,089 | 20,406 | 20,374 | 0 | 0 | 95 | 82,95 |
| ТК-27 | ТК-28 | 45 | 0,033 | 0,033 | 1,6085 | 1,66 | 1,66 | 23,74 | 23,692 | 0 | 0 | 95 | 81,17 |
| ТК-28 | ж.д. № 1б (1) | 18 | 0,033 | 0,033 | 0,7929 | 0,198 | 0,199 | 5,804 | 5,793 | 0 | 0 | 95 | 80,98 |
| ТК-28 | ж.д. № 1б (2) | 5 | 0,033 | 0,033 | 0,8155 | 0,096 | 0,096 | 6,138 | 6,128 | 0 | 0 | 95 | 81,35 |
| ТК-30 | ж.д. № 23 | 4 | 0,05 | 0,05 | 4,7981 | 0,468 | 0,475 | 23,81 | 23,778 | 0 | 0 | 95 | 83,87 |
| ТК-31 | ТК-37 | 32 | 0,207 | 0,207 | 41,0263 | 0,086 | 0,088 | 1,008 | 1,005 | 0,003 | 0,003 | 95 | 79,73 |
| ТК-37 | детский сад | 60 | 0,082 | 0,082 | 4,7666 | 0,206 | 0,207 | 1,764 | 1,761 | 0,001 | 0,001 | 95 | 84,05 |
| ТК-37 | ТК-38 | 53 | 0,15 | 0,15 | 36,2571 | 0,406 | 0,41 | 4,255 | 4,241 | 0,002 | 0,002 | 95 | 79,17 |
| ТК-49 | ж.д. № 39 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,6649 | 0,088 | 0,088 | 4,091 | 4,082 | 0 | 0 | 95 | 79,33 |
| ТК-48 | ТК-49 | 25 | 0,1 | 0,1 | 0,6653 | 0,001 | 0,001 | 0,013 | 0,013 | 0 | 0 | 95 | 79,33 |
| ТК-47 | ТК-48 | 28 | 0,1 | 0,1 | 1,8676 | 0,005 | 0,005 | 0,099 | 0,098 | 0,001 | 0,001 | 95 | 78,49 |
| ТК-46 | ТК-47 | 27 | 0,1 | 0,1 | 3,0577 | 0,011 | 0,011 | 0,26 | 0,259 | 0,001 | 0,001 | 95 | 78,34 |
| ТК-45 | ТК-46 | 28 | 0,1 | 0,1 | 4,1843 | 0,025 | 0,025 | 0,484 | 0,482 | 0,001 | 0,001 | 95 | 78,35 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки п.Ярославка (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Величин а утечки из подающе го трубопро вода, т/ч** | **Величин а утечки из обратног о трубопро вода, т/ч** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-44 | ТК-45 | 27 | 0,1 | 0,1 | 5,4001 | 0,034 | 0,035 | 0,802 | 0,799 | 0,001 | 0,001 | 95 | 78,33 |
| ТК-43 | ТК-44 | 27,5 | 0,1 | 0,1 | 6,6261 | 0,053 | 0,053 | 1,204 | 1,199 | 0,001 | 0,001 | 95 | 78,35 |
| ТК-42 | ТК-43 | 28 | 0,1 | 0,1 | 7,8352 | 0,075 | 0,075 | 1,68 | 1,673 | 0,001 | 0,001 | 95 | 78,42 |
| ТК-41 | ТК-42 | 28,5 | 0,1 | 0,1 | 9,0916 | 0,117 | 0,118 | 2,258 | 2,249 | 0,001 | 0,001 | 95 | 78,51 |
| ТК-40 | ТК-41 | 28 | 0,1 | 0,1 | 10,3981 | 0,131 | 0,132 | 2,95 | 2,939 | 0,001 | 0,001 | 95 | 78,64 |
| ТК-39 | ТК-40 | 130 | 0,1 | 0,1 | 11,7696 | 0,78 | 0,778 | 3,776 | 3,759 | 0,002 | 0,002 | 95 | 78,8 |
| ТК-38 | ТК-39 | 45 | 0,15 | 0,15 | 17,1367 | 0,068 | 0,069 | 0,956 | 0,952 | 0,002 | 0,002 | 95 | 78,02 |
| ТК-38 | ж.д. № 1 | 8 | 0,082 | 0,082 | 19,1182 | 1,199 | 1,213 | 28,114 | 28,063 | 0 | 0 | 95 | 80,2 |
| ТК-39 | ж.д. № 2 | 30 | 0,05 | 0,05 | 5,3651 | 1,761 | 1,765 | 29,756 | 29,684 | 0 | 0 | 95 | 76,29 |
| ТК-40 | ж.д. № 30 | 10 | 0,033 | 0,033 | 1,369 | 0,398 | 0,4 | 17,215 | 17,182 | 0 | 0 | 95 | 80,02 |
| ТК-41 | ж.д. № 31 | 10 | 0,033 | 0,033 | 1,306 | 0,362 | 0,364 | 15,672 | 15,641 | 0 | 0 | 95 | 79,56 |
| ТК-42 | ж.д. № 32 | 10 | 0,033 | 0,033 | 1,2559 | 0,335 | 0,337 | 14,497 | 14,467 | 0 | 0 | 95 | 79,09 |
| ТК-43 | ж.д. № 33 | 10 | 0,033 | 0,033 | 1,2085 | 0,31 | 0,312 | 13,428 | 13,4 | 0 | 0 | 95 | 78,81 |
| ТК-44 | ж.д. № 34 | 10 | 0,033 | 0,033 | 1,2255 | 0,319 | 0,321 | 13,806 | 13,777 | 0 | 0 | 95 | 78,44 |
| ТК-45 | ж.д. № 35 | 10 | 0,033 | 0,033 | 1,2153 | 0,314 | 0,315 | 13,578 | 13,549 | 0 | 0 | 95 | 78,25 |
| ТК-46 | ж.д. № 36 | 10 | 0,033 | 0,033 | 1,1261 | 0,269 | 0,271 | 11,666 | 11,641 | 0 | 0 | 95 | 78,38 |
| ТК-47 | ж.д. № 37 | 10 | 0,033 | 0,033 | 1,1896 | 0,301 | 0,302 | 13,012 | 12,984 | 0 | 0 | 95 | 78,11 |
| ТК-48 | ж.д. № 38 | 10 | 0,033 | 0,033 | 1,2017 | 0,307 | 0,308 | 13,278 | 13,249 | 0 | 0 | 95 | 78,03 |
| ТК-32 | ж.д. № 20 | 4 | 0,05 | 0,05 | 5,5994 | 0,637 | 0,646 | 32,405 | 32,359 | 0 | 0 | 95 | 83,3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки п.Ярославка (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Величин а утечки из подающе го трубопро вода, т/ч** | **Величин а утечки из обратног о трубопро вода, т/ч** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-33 | амбулатор ия | 4 | 0,05 | 0,05 | 2,1079 | 0,09 | 0,092 | 4,623 | 4,617 | 0 | 0 | 95 | 84,24 |
| ТК-34 | ТК-35 | 60 | 0,1 | 0,1 | 10,7546 | 0,322 | 0,323 | 3,155 | 3,145 | 0,001 | 0,001 | 95 | 77,18 |
| ТК-36 | ж.д. № 3а | 25 | 0,05 | 0,05 | 5,6613 | 1,611 | 1,608 | 33,125 | 33,052 | 0 | 0 | 95 | 77,96 |
| ТК-35 | ТК-36 | 60 | 0,1 | 0,1 | 5,6625 | 0,081 | 0,082 | 0,881 | 0,878 | 0,001 | 0,001 | 95 | 77,96 |
| ТК-35 | ж.д. № 3 | 37,5 | 0,05 | 0,05 | 5,0909 | 1,901 | 1,904 | 26,798 | 26,732 | 0 | 0 | 95 | 76,31 |
| ТК-6 | ТК-7 | 17,5 | 0,207 | 0,207 | 77,7544 | 0,127 | 0,131 | 3,605 | 3,587 | 0,001 | 0,001 | 95 | 77,28 |
| ТК-7 | ТК-9 | 110 | 0,207 | 0,207 | 74,0388 | 0,559 | 0,56 | 3,27 | 3,253 | 0,009 | 0,009 | 95 | 77,15 |
| ТК-9 | ТК-10 | 95 | 0,207 | 0,207 | 65,4896 | 0,38 | 0,381 | 2,56 | 2,547 | 0,008 | 0,008 | 95 | 76,34 |
| ТК-10 | ж.д. № 8 | 36 | 0,082 | 0,082 | 8,0065 | 0,402 | 0,404 | 4,952 | 4,944 | 0 | 0 | 95 | 82,59 |
| ТК-7 | ТК-8 | 60 | 0,05 | 0,05 | 3,7141 | 1,351 | 1,352 | 14,287 | 14,251 | 0 | 0 | 95 | 79,94 |
| ТК-8 | пож. депо | 70 | 0,05 | 0,05 | 2,7364 | 0,91 | 0,909 | 7,772 | 7,753 | 0 | 0 | 95 | 79,22 |
| ТК-8 | ж.д. № 9 | 12 | 0,033 | 0,033 | 0,9774 | 0,23 | 0,231 | 8,8 | 8,785 | 0 | 0 | 95 | 81,93 |
| ТК-6 | ж.д. № 15 | 16 | 0,05 | 0,05 | 4,8375 | 0,924 | 0,93 | 24,202 | 24,168 | 0 | 0 | 95 | 83,78 |
| ТК-3 | ТК-4 | 45 | 0,207 | 0,207 | 162,663 | 1,345 | 1,358 | 15,738 | 15,671 | 0,004 | 0,004 | 95 | 79,14 |
| ТК-3 | баня | 5 | 0,05 | 0,05 | 1,7614 | 0,068 | 0,069 | 3,234 | 3,231 | 0 | 0 | 95 | 86,74 |
| ТК-9 | ж.д. № 7 | 38 | 0,082 | 0,082 | 8,5402 | 0,474 | 0,476 | 5,632 | 5,623 | 0 | 0 | 95 | 83,31 |
| ТК-10 | ТК-11 | 20 | 0,207 | 0,207 | 57,4753 | 0,083 | 0,085 | 1,973 | 1,964 | 0,002 | 0,002 | 95 | 75,47 |
| ТК-23 | школа | 40 | 0,1 | 0,1 | 9,8778 | 0,24 | 0,24 | 2,663 | 2,654 | 0,001 | 0,001 | 95 | 69,16 |
|  |  | 37,5 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки п.Ярославка (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Величин а утечки из подающе го трубопро вода, т/ч** | **Величин а утечки из обратног о трубопро вода, т/ч** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-14 | ТК-19 | 45 | 0,15 | 0,15 | 41,7515 | 0,426 | 0,428 | 5,638 | 5,608 | 0,002 | 0,002 | 95 | 73,47 |
| ТК-19 | ТК-20 | 97,5 | 0,15 | 0,15 | 32,2077 | 0,525 | 0,524 | 3,36 | 3,34 | 0,004 | 0,004 | 95 | 71,67 |
| ТК-20 | ТК-21 | 55 | 0,15 | 0,15 | 24,4625 | 0,19 | 0,19 | 1,942 | 1,929 | 0,002 | 0,002 | 95 | 70,13 |
| ТК-21 | ТК-22 | 87,5 | 0,15 | 0,15 | 19,1763 | 0,162 | 0,162 | 1,196 | 1,188 | 0,004 | 0,004 | 95 | 68,58 |
| ТК-22 | ТК-23 | 218,5 | 0,15 | 0,15 | 9,8872 | 0,111 | 0,11 | 0,321 | 0,319 | 0,009 | 0,009 | 95 | 69,16 |
| ТК-11 | ТК-14 | 45 | 0,15 | 0,15 | 43,1538 | 0,491 | 0,495 | 6,023 | 5,989 | 0,002 | 0,002 | 95 | 73,75 |
| ТК-11 | ТК-12 | 30 | 0,05 | 0,05 | 2,6683 | 0,366 | 0,367 | 7,391 | 7,373 | 0 | 0 | 95 | 81,55 |
| ТК-13 | ж.д. № 12 | 35 | 0,05 | 0,05 | 1,0856 | 0,066 | 0,066 | 1,238 | 1,235 | 0 | 0 | 95 | 81,39 |
| ТК-12 | ТК-13 | 40 | 0,05 | 0,05 | 2,1486 | 0,293 | 0,293 | 4,802 | 4,791 | 0 | 0 | 95 | 81,34 |
| ТК-13 | ж.д. № 13 | 10 | 0,04 | 0,04 | 1,0629 | 0,096 | 0,097 | 3,803 | 3,797 | 0 | 0 | 95 | 81,29 |
| ТК-12 | ж.д. № 14 | 8 | 0,04 | 0,04 | 0,5195 | 0,02 | 0,021 | 0,921 | 0,919 | 0 | 0 | 95 | 82,41 |
| ТК-11 | ж.д. № 14а | 20 | 0,04 | 0,04 | 0,6241 | 0,054 | 0,054 | 1,323 | 1,321 | 0 | 0 | 95 | 83,22 |
| ТК-14 | ТК-15 | 7 | 0,069 | 0,069 | 1,4004 | 0,006 | 0,006 | 0,383 | 0,38 | 0 | 0 | 95 | 82,01 |
| ТК-11 | ж.д. № 17 | 55 | 0,082 | 0,082 | 11,0274 | 1,011 | 1,014 | 9,376 | 9,356 | 0,001 | 0,001 | 95 | 80,3 |
| ТК-19 | ж.д. № 26 | 7,5 | 0,082 | 0,082 | 9,5418 | 0,257 | 0,26 | 7,026 | 7,012 | 0 | 0 | 95 | 79,53 |
| ТК-15 | ж.д. № 6а | 5 | 0,04 | 0,04 | 0,6914 | 0,029 | 0,029 | 1,621 | 1,618 | 0 | 0 | 95 | 82,02 |
| ТК-15 | ТК-16 | 45 | 0,15 | 0,15 | 0,7089 | 0 | 0 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 95 | 82 |
|  |  | 5 | 0,04 | 0,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 30 | 0,069 | 0,069 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-16 | ТК-17 | 28 | 0,069 | 0,069 | 0,707 | 0,004 | 0,004 | 0,1 | 0,1 | 0 | 0 | 95 | 82 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки п.Ярославка (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Величин а утечки из подающе го трубопро вода, т/ч** | **Величин а утечки из обратног о трубопро вода, т/ч** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
|  |  | 5 | 0,04 | 0,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-17 | ж.д. № 5 | 5 | 0,04 | 0,04 | 0,7067 | 0,03 | 0,03 | 1,693 | 1,69 | 0 | 0 | 95 | 82 |
| ТК-20 | ж.д. № 25 | 10 | 0,082 | 0,082 | 7,7411 | 0,186 | 0,189 | 4,631 | 4,62 | 0 | 0 | 95 | 76,54 |
| ТК-21 | ж.д. № 24 | 10 | 0,082 | 0,082 | 5,2838 | 0,087 | 0,088 | 2,165 | 2,16 | 0 | 0 | 95 | 75,71 |
| ТК-22 | ТК-24 | 118 | 0,1 | 0,1 | 7,3712 | 0,278 | 0,277 | 1,488 | 1,479 | 0,002 | 0,002 | 95 | 66,69 |
| ТК-24 | дворец культуры  +почта | 30 | 0,082 | 0,082 | 5,6186 | 0,165 | 0,165 | 2,447 | 2,437 | 0 | 0 | 95 | 66,51 |
| ТК-24 | ТК-25 | 80 | 0,1 | 0,1 | 1,7504 | 0,011 | 0,011 | 0,087 | 0,086 | 0,002 | 0,002 | 95 | 67,26 |
| ТК-25 | контора | 20 | 0,05 | 0,05 | 1,7488 | 0,131 | 0,13 | 3,189 | 3,177 | 0 | 0 | 95 | 67,26 |
| ТК-22 | молочный цех | 17,5 | 0,05 | 0,05 | 1,9141 | 0,156 | 0,156 | 3,816 | 3,805 | 0 | 0 | 95 | 72,9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки п.Ярославка (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратног о трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| Котельная Ярославка | ТК-1 | 110 | 0,207 | 0,207 | 110,256 | 1,389 | 1,392 | 7,239 | 7,187 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| УТ-2 | диспетчер ская | 27,5 | 0,04 | 0,04 | 0,4573 | 0,036 | 0,036 | 0,716 | 0,713 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| УТ-2 | У-01 | 45 | 0,1 | 0,1 | 9,8069 | 0,202 | 0,203 | 2,626 | 2,615 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| У-01 | Тракторна я мастерска я | 57,5 | 0,1 | 0,1 | 3,2759 | 0,034 | 0,034 | 0,298 | 0,297 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| У-01 | Автомаст ерская | 5 | 0,1 | 0,1 | 6,5301 | 0,045 | 0,046 | 1,169 | 1,166 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1 | УТ-1 | 2 | 0,1 | 0,1 | 10,2674 | 0,033 | 0,035 | 2,877 | 2,862 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| УТ-1 | УТ-2 | 168 | 0,1 | 0,1 | 10,2674 | 0,735 | 0,733 | 2,877 | 2,862 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 3 | 0,04 | 0,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-1 | ТК-3 | 20 | 0,207 | 0,207 | 99,9797 | 0,232 | 0,237 | 5,954 | 5,913 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-4 | ТК-5 | 2 | 0,207 | 0,207 | 57,9062 | 0,048 | 0,051 | 2,003 | 1,989 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-5 | ТК-6 | 20 | 0,207 | 0,207 | 55,7348 | 0,098 | 0,099 | 1,856 | 1,843 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-4 | ТК-26 | 22,5 | 0,207 | 0,207 | 41,5309 | 0,074 | 0,075 | 1,033 | 1,026 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-26 | ТК-27 | 35 | 0,207 | 0,207 | 39,5145 | 0,07 | 0,071 | 0,936 | 0,93 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-27 | ТК-29 | 20 | 0,207 | 0,207 | 38,6683 | 0,032 | 0,033 | 0,896 | 0,891 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-29 | ТК-30 | 40 | 0,207 | 0,207 | 36,655 | 0,056 | 0,056 | 0,806 | 0,801 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки п.Ярославка (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратног о трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-30 | ТК-31 | 20 | 0,207 | 0,207 | 34,6529 | 0,026 | 0,027 | 0,72 | 0,716 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-31 | ТК-32 | 20 | 0,15 | 0,15 | 10,7139 | 0,013 | 0,013 | 0,376 | 0,374 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-32 | ТК-33 | 60 | 0,15 | 0,15 | 8,2554 | 0,021 | 0,021 | 0,225 | 0,223 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-33 | ТК-34 | 15 | 0,15 | 0,15 | 7,4056 | 0,005 | 0,005 | 0,181 | 0,18 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 5 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-5 | ж.д. № 16 | 22,5 | 0,05 | 0,05 | 2,1713 | 0,235 | 0,235 | 4,904 | 4,887 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-26 | ж.д. № 19 | 25 | 0,05 | 0,05 | 2,0145 | 0,22 | 0,22 | 4,224 | 4,21 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-29 | ж.д. № 18 | 26 | 0,05 | 0,05 | 2,0117 | 0,224 | 0,224 | 4,213 | 4,198 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-27 | ТК-28 | 45 | 0,033 | 0,033 | 0,8433 | 0,459 | 0,458 | 6,562 | 6,536 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-28 | ж.д. № 1б (1) | 18 | 0,033 | 0,033 | 0,4216 | 0,057 | 0,057 | 1,658 | 1,653 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-28 | ж.д. № 1б (2) | 5 | 0,033 | 0,033 | 0,4216 | 0,026 | 0,026 | 1,658 | 1,653 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-30 | ж.д. № 23 | 4 | 0,05 | 0,05 | 1,9988 | 0,081 | 0,082 | 4,159 | 4,146 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-31 | ТК-37 | 32 | 0,207 | 0,207 | 23,9373 | 0,029 | 0,03 | 0,345 | 0,343 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-37 | детский сад | 60 | 0,082 | 0,082 | 1,9524 | 0,035 | 0,035 | 0,301 | 0,3 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-37 | ТК-38 | 53 | 0,15 | 0,15 | 21,9823 | 0,15 | 0,151 | 1,57 | 1,561 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-49 | ж.д. № 39 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,3984 | 0,032 | 0,032 | 1,483 | 1,478 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-48 | ТК-49 | 25 | 0,1 | 0,1 | 0,3989 | 0 | 0 | 0,004 | 0,004 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-47 | ТК-48 | 28 | 0,1 | 0,1 | 1,1839 | 0,002 | 0,002 | 0,041 | 0,04 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-46 | ТК-47 | 27 | 0,1 | 0,1 | 1,9572 | 0,005 | 0,005 | 0,108 | 0,107 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки п.Ярославка (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратног о трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-45 | ТК-46 | 28 | 0,1 | 0,1 | 2,6766 | 0,01 | 0,01 | 0,2 | 0,199 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-44 | ТК-45 | 27 | 0,1 | 0,1 | 3,4591 | 0,014 | 0,014 | 0,332 | 0,33 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-43 | ТК-44 | 27,5 | 0,1 | 0,1 | 4,2388 | 0,022 | 0,022 | 0,496 | 0,493 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-42 | ТК-43 | 28 | 0,1 | 0,1 | 4,9894 | 0,03 | 0,031 | 0,685 | 0,681 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-41 | ТК-42 | 28,5 | 0,1 | 0,1 | 5,7548 | 0,047 | 0,047 | 0,91 | 0,904 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-40 | ТК-41 | 28 | 0,1 | 0,1 | 6,5253 | 0,052 | 0,052 | 1,168 | 1,16 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-39 | ТК-40 | 130 | 0,1 | 0,1 | 7,3094 | 0,302 | 0,301 | 1,463 | 1,452 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-38 | ТК-39 | 45 | 0,15 | 0,15 | 11,2063 | 0,029 | 0,03 | 0,411 | 0,409 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-38 | ж.д. № 1 | 8 | 0,082 | 0,082 | 10,7737 | 0,381 | 0,385 | 8,95 | 8,921 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-39 | ж.д. № 2 | 30 | 0,05 | 0,05 | 3,8949 | 0,929 | 0,931 | 15,707 | 15,655 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-40 | ж.д. № 30 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,7816 | 0,13 | 0,131 | 5,641 | 5,623 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-41 | ж.д. № 31 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,77 | 0,126 | 0,127 | 5,476 | 5,458 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-42 | ж.д. № 32 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,7648 | 0,125 | 0,125 | 5,403 | 5,385 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-43 | ж.д. № 33 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,75 | 0,12 | 0,12 | 5,197 | 5,18 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-44 | ж.д. № 34 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,7792 | 0,129 | 0,13 | 5,607 | 5,588 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-45 | ж.д. № 35 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,782 | 0,13 | 0,131 | 5,647 | 5,628 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-46 | ж.д. № 36 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,7188 | 0,11 | 0,111 | 4,776 | 4,76 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-47 | ж.д. № 37 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,7728 | 0,127 | 0,128 | 5,516 | 5,498 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-48 | ж.д. № 38 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,7844 | 0,131 | 0,132 | 5,682 | 5,663 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-32 | ж.д. № 20 | 4 | 0,05 | 0,05 | 2,4576 | 0,123 | 0,124 | 6,275 | 6,254 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-33 | амбулатор ия | 4 | 0,05 | 0,05 | 0,8472 | 0,015 | 0,015 | 0,758 | 0,756 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки п.Ярославка (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратног о трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-34 | ТК-35 | 60 | 0,1 | 0,1 | 7,405 | 0,153 | 0,153 | 1,501 | 1,494 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-36 | ж.д. № 3а | 25 | 0,05 | 0,05 | 3,7121 | 0,694 | 0,691 | 14,272 | 14,224 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-35 | ТК-36 | 60 | 0,1 | 0,1 | 3,7133 | 0,035 | 0,035 | 0,382 | 0,38 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-35 | ж.д. № 3 | 37,5 | 0,05 | 0,05 | 3,6906 | 1 | 1,001 | 14,107 | 14,059 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-6 | ТК-7 | 17,5 | 0,207 | 0,207 | 53,7018 | 0,061 | 0,062 | 1,724 | 1,711 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-7 | ТК-9 | 110 | 0,207 | 0,207 | 51,5662 | 0,272 | 0,272 | 1,59 | 1,578 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-9 | ТК-10 | 95 | 0,207 | 0,207 | 47,8111 | 0,203 | 0,203 | 1,367 | 1,358 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-10 | ж.д. № 8 | 36 | 0,082 | 0,082 | 3,7409 | 0,088 | 0,089 | 1,09 | 1,086 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-7 | ТК-8 | 60 | 0,05 | 0,05 | 2,1342 | 0,448 | 0,447 | 4,738 | 4,718 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-8 | пож. депо | 70 | 0,05 | 0,05 | 1,6515 | 0,333 | 0,332 | 2,846 | 2,835 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-8 | ж.д. № 9 | 12 | 0,033 | 0,033 | 0,4824 | 0,056 | 0,056 | 2,165 | 2,158 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-6 | ж.д. № 15 | 16 | 0,05 | 0,05 | 2,0313 | 0,164 | 0,164 | 4,295 | 4,28 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-3 | ТК-4 | 45 | 0,207 | 0,207 | 99,4408 | 0,503 | 0,507 | 5,891 | 5,85 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-3 | баня | 5 | 0,05 | 0,05 | 0,5372 | 0,006 | 0,006 | 0,309 | 0,308 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-9 | ж.д. № 7 | 38 | 0,082 | 0,082 | 3,7461 | 0,092 | 0,092 | 1,093 | 1,089 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-10 | ТК-11 | 20 | 0,207 | 0,207 | 44,0624 | 0,049 | 0,05 | 1,162 | 1,155 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-23 | школа | 40 | 0,1 | 0,1 | 10,2532 | 0,258 | 0,259 | 2,869 | 2,859 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 37,5 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-14 | ТК-19 | 45 | 0,15 | 0,15 | 35,5668 | 0,309 | 0,31 | 4,095 | 4,07 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-19 | ТК-20 | 97,5 | 0,15 | 0,15 | 29,926 | 0,453 | 0,453 | 2,902 | 2,883 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20 | ТК-21 | 55 | 0,15 | 0,15 | 24,3868 | 0,188 | 0,189 | 1,93 | 1,918 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки п.Ярославка (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратног о трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-21 | ТК-22 | 87,5 | 0,15 | 0,15 | 20,4203 | 0,183 | 0,183 | 1,356 | 1,346 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-22 | ТК-23 | 218,5 | 0,15 | 0,15 | 10,2626 | 0,119 | 0,119 | 0,346 | 0,343 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-11 | ТК-14 | 45 | 0,15 | 0,15 | 36,2566 | 0,347 | 0,349 | 4,255 | 4,227 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-11 | ТК-12 | 30 | 0,05 | 0,05 | 1,3582 | 0,096 | 0,096 | 1,93 | 1,921 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-13 | ж.д. № 12 | 35 | 0,05 | 0,05 | 0,5594 | 0,018 | 0,018 | 0,335 | 0,333 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-12 | ТК-13 | 40 | 0,05 | 0,05 | 1,1116 | 0,079 | 0,079 | 1,297 | 1,292 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-13 | ж.д. № 13 | 10 | 0,04 | 0,04 | 0,552 | 0,026 | 0,026 | 1,038 | 1,035 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-12 | ж.д. № 14 | 8 | 0,04 | 0,04 | 0,2464 | 0,005 | 0,005 | 0,213 | 0,212 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-11 | ж.д. № 14а | 20 | 0,04 | 0,04 | 0,2761 | 0,011 | 0,011 | 0,266 | 0,265 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-14 | ТК-15 | 7 | 0,069 | 0,069 | 0,6879 | 0,001 | 0,001 | 0,095 | 0,094 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-11 | ж.д. № 17 | 55 | 0,082 | 0,082 | 6,1699 | 0,318 | 0,318 | 2,948 | 2,937 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-19 | ж.д. № 26 | 7,5 | 0,082 | 0,082 | 5,6389 | 0,09 | 0,091 | 2,464 | 2,456 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-15 | ж.д. № 6а | 5 | 0,04 | 0,04 | 0,3388 | 0,007 | 0,007 | 0,397 | 0,396 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-15 | ТК-16 | 45 | 0,15 | 0,15 | 0,349 | 0 | 0 | 0 | 0 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 5 | 0,04 | 0,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 30 | 0,069 | 0,069 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-16 | ТК-17 | 28 | 0,069 | 0,069 | 0,3471 | 0,001 | 0,001 | 0,025 | 0,025 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 5 | 0,04 | 0,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-17 | ж.д. № 5 | 5 | 0,04 | 0,04 | 0,3468 | 0,007 | 0,007 | 0,415 | 0,414 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20 | ж.д. № 25 | 10 | 0,082 | 0,082 | 5,5349 | 0,095 | 0,096 | 2,375 | 2,367 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21 | ж.д. № 24 | 10 | 0,082 | 0,082 | 3,9641 | 0,049 | 0,05 | 1,223 | 1,219 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки п.Ярославка (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратног о трубопр овода, м** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-22 | ТК-24 | 118 | 0,1 | 0,1 | 8,4855 | 0,367 | 0,367 | 1,968 | 1,958 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-24 | дворец культуры  +почта | 30 | 0,082 | 0,082 | 6,5144 | 0,221 | 0,222 | 3,284 | 3,273 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-24 | ТК-25 | 80 | 0,1 | 0,1 | 1,9688 | 0,014 | 0,014 | 0,109 | 0,109 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-25 | контора | 20 | 0,05 | 0,05 | 1,9673 | 0,165 | 0,165 | 4,03 | 4,016 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-22 | молочный цех | 17,5 | 0,05 | 0,05 | 1,6685 | 0,118 | 0,119 | 2,904 | 2,894 | 95 | 95 | 70 | 70 |

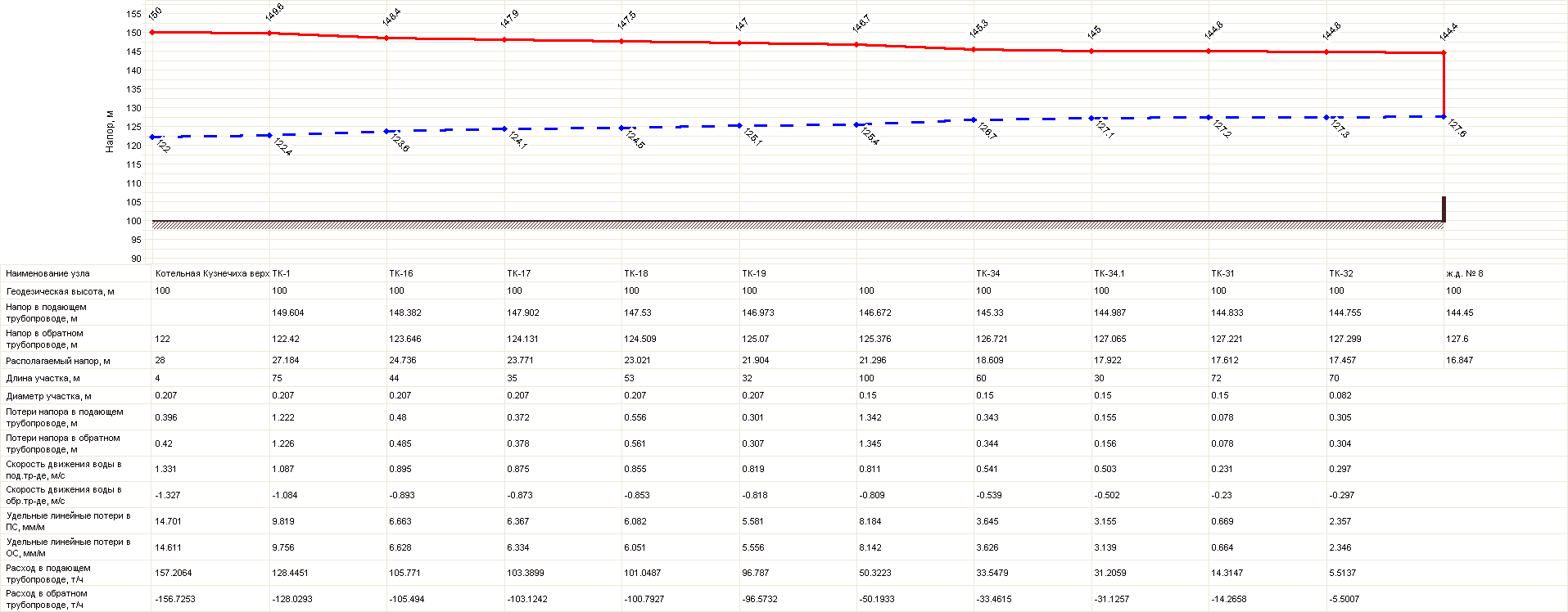
# Котельная п.Кузнечиха (верхн)

Располагаемая мощность существующей котельной п.Кузнечиха (верхн) 6,45 Гкал/час, присоединенная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии составляет 4,8048 Гкал/час. По котельной п.Кузнечиха (верхн) представлены- схема теплоснабжения, гидравлические расчеты в режиме поверка и наладка.

При проведении работы были воспроизведены характеристики режима эксплуатации тепловых сетей п.Кузнечиха (верхн). В расчетную основу были заложены исходные величины элементов сети теплоснабжения: диаметры и длины тепловых сетей, расчетные тепловые нагрузки потребителей. Вместе с тем были использованы технические характеристики режима эксплуатации на источнике теплоснабжения. Регулирование величины отпуска тепловой энергии осуществляется в качественном регулировании с температурным графиком теплоносителя на отопление ΔТ=95°-70°С . Схема теплоснабжения 2-х трубная, открытая, подающая тепловую энергию на отопление и горячее водоснабжение.

Гидравлические расчеты осуществлялись при расчетной температуре наружного воздуха Тн=-31°С. Также учитывалось влияние тепловых потерь через изоляцию при транспортировке и величина потерь с утечкой теплоносителя.

Теплоснабжение от источника отрегулировать согласно расчетам гидравлического режима- наладка.



**Рис.5.3. Пьезометрический график от котельной п.Кузнечиха (верхн)- (поверка)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 26 | 0,1681 | 0 | 12,8 | 1 | 1 | 6,319 | 0,99 | 0 | 14,876 | 15,759 | 43,91 | 28,15 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 27 | 0,1991 | 0 | 14 | 1 | 1 | 7,417 | 0,99 | 0 | 14,319 | 15,186 | 43,62 | 28,44 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 28 | 0,1933 | 0 | 13,7 | 1 | 1 | 7,21 | 0,99 | 0 | 14,756 | 15,626 | 43,84 | 28,22 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 25 | 0,0625 | 0 | 7,5 | 1 | 1 | 2,409 | 1 | 0 | 18,338 | 19,266 | 45,66 | 26,4 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 24 | 0,0625 | 0 | 7,4 | 1 | 1 | 2,385 | 0,99 | 0 | 18,968 | 19,878 | 45,97 | 26,09 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 23 | 0,0602 | 0 | 7,2 | 1 | 1 | 2,305 | 1 | 0 | 19,763 | 20,679 | 46,37 | 25,69 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 22 | 0,0617 | 0 | 7,3 | 1 | 1 | 2,37 | 1 | 0 | 19,787 | 20,709 | 46,38 | 25,67 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 21 | 0,1848 | 7,392 | 12,6 | 1 | 1 | 7,073 | 1 | 13,037 | 19,849 | 20,765 | 46,41 | 25,64 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 10 | 0,0579 | 0 | 7,3 | 1 | 1 | 2,187 | 0,99 | 0 | 16,842 | 17,734 | 44,9 | 27,16 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 22а | 0,0116 | 0 | 3,1 | 1 | 1 | 0,42 | 0,99 | 0 | 19,114 | 19,934 | 45,99 | 26,06 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 14 | 0,0574 | 0 | 7,1 | 1 | 1 | 2,171 | 0,99 | 0 | 18,555 | 19,45 | 45,75 | 26,3 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 13 | 0,0599 | 0 | 7,3 | 1 | 1 | 2,26 | 0,99 | 0 | 17,986 | 18,875 | 45,47 | 26,59 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 12 | 0,0587 | 0 | 7,3 | 1 | 1 | 2,222 | 0,99 | 0 | 17,392 | 18,288 | 45,17 | 26,89 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 11 | 0,0616 | 0 | 7,5 | 1 | 1 | 2,356 | 0,99 | 0 | 17,541 | 18,455 | 45,26 | 26,8 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 9 | 0,1506 | 0 | 13,5 | 1 | 1 | 5,436 | 0,99 | 0 | 8,898 | 9,712 | 40,88 | 31,17 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 5а | 0,0194 | 0,776 | 4,1 | 1 | 1 | 0,734 | 0,99 | 4,275 | 19,079 | 19,975 | 46,02 | 26,04 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 8 | 0,17377 | 6,9508 | 11,7 | 1 | 1 | 5,339 | 0,97 | 14,485 | 15,213 | 15,804 | 43,93 | 28,13 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 31 | 0,4051 | 16,204 | 20,4 | 1 | 1 | 15,023 | 0,99 | 22,647 | 13,031 | 13,89 | 42,98 | 29,09 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 6 | 0,0328 | 1,312 | 5,7 | 1 | 1 | 1,217 | 0,99 | 6,269 | 14,028 | 14,888 | 43,48 | 28,59 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | баня | 0 | 0 | 6,3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 33 | 0,4361 | 17,444 | 20,6 | 1 | 1 | 16,358 | 0,99 | 22,666 | 14,859 | 15,738 | 43,9 | 28,17 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 32 | 0,4537 | 0 | 22,7 | 1 | 1 | 8,521 | 0,89 | 0 | 2,734 | 2,955 | 37,5 | 34,54 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 15 | 0,0585 | 2,34 | 7,2 | 1 | 1 | 2,244 | 1 | 7,459 | 18,736 | 19,656 | 45,86 | 26,2 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | детский сад | 0,08774 | 3,5096 | 6,5 | 1 | 1 | 1,868 | 0,91 | 9,348 | 19,543 | 19,826 | 45,94 | 26,11 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | дом культуры  +ростелек ом | 0,26226 | 10,4904 | 12,2 | 1 | 1 | 5,753 | 0,92 | 16,311 | 14,942 | 15,243 | 43,67 | 28,43 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 4 | 0,013 | 0,52 | 3,4 | 1 | 1 | 0,494 | 0,99 | 3,521 | 18,268 | 19,171 | 45,62 | 26,45 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 3 | 0,0451 | 1,804 | 6,5 | 1 | 1 | 1,754 | 1 | 6,615 | 17,234 | 18,18 | 45,13 | 26,95 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | кафе "Шарм" | 0,02412 | 0,9648 | 3,9 | 1 | 1 | 0,617 | 0,94 | 4,92 | 16,468 | 16,878 | 44,48 | 27,6 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | магазин | 0,03072 | 1,2288 | 3,9 | 1 | 1 | 0,619 | 0,9 | 5,581 | 16,546 | 16,799 | 44,44 | 27,64 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 1 | 0,0379 | 1,516 | 5,8 | 1 | 1 | 1,385 | 0,99 | 6,089 | 16,94 | 17,774 | 44,92 | 27,15 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 2 | 0,0387 | 1,548 | 5,8 | 1 | 1 | 1,386 | 0,99 | 6,153 | 16,976 | 17,778 | 44,93 | 27,15 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 16 | 0,0591 | 2,364 | 7,1 | 1 | 1 | 2,303 | 1 | 7,26 | 20,863 | 21,812 | 46,93 | 25,12 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 17 | 0,0594 | 2,376 | 7,1 | 1 | 1 | 2,265 | 0,99 | 7,356 | 20,183 | 21,092 | 46,57 | 25,48 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 20 | 0,0888 | 3,552 | 8,8 | 1 | 1 | 3,019 | 0,98 | 9,488 | 15,198 | 15,92 | 43,98 | 28,06 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 18 | 0,0418 | 1,672 | 5,8 | 1 | 1 | 1,564 | 0,99 | 5,996 | 21,617 | 22,492 | 47,27 | 24,77 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ООО  "Дизельяр сервис" | 0,04264 | 1,7056 | 0 | 1 | 1 | 6,819 | 1,09 | 6,511 | 0 | 15,985 | 44,01 | 28,03 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 19 | 0,13174 | 5,2696 | 6,2 | 1 | 1 | 1,538 | 0,79 | 11,534 | 16,016 | 16,101 | 44,07 | 27,97 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 7 | 0,0203 | 0,812 | 4,3 | 1 | 1 | 0,693 | 0,98 | 4,576 | 14,04 | 14,768 | 43,43 | 28,66 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | школа | 0,32234 | 12,8936 | 0 | 1 | 1 | 30,135 | 1,07 | 18,568 | 0 | 5,463 | 38,8 | 33,34 |
| п.  Кузнечиха  , СПК  Михайлов ский | автогараж | 0,12391 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3,931 | 0,97 | 0 | 0 | 0,629 | 36,34 | 35,71 |
| п.  Кузнечиха  , СПК  Михайлов ский | тракторны й гараж | 0,07879 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2,619 | 0,98 | 0 | 0 | 0,69 | 36,37 | 35,68 |
| п.  Кузнечиха  , СПК  Михайлов ский | бокс легковых автомоби лей | 0,0221 | 0,884 | 0 | 1 | 1 | 3,42 | 1,09 | 4,752 | 0 | 14,971 | 43,51 | 28,54 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Относит ельное количес тво теплоты на СО** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопр оводе, м** |
| п.  Кузнечиха  , СПК  Михайлов ский | сторожка | 0,00318 | 0,1272 | 0 | 1 | 1 | 0,51 | 1,09 | 3,017 | 0 | 16,064 | 44,05 | 27,99 |
| п.  Кузнечиха  , СПК  Михайлов ский | мастерска я | 0,14974 | 0 | 0 | 1 | 1 | 5,159 | 0,98 | 0 | 0 | 0,742 | 36,4 | 35,66 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | мастерска я школы | 0,0053 | 0,212 | 0 | 1 | 1 | 0,672 | 1,08 | 3,313 | 0 | 10,036 | 41,08 | 31,04 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | аптека- магазин | 0,01518 | 0,6072 | 0 | 1 | 1 | 2,266 | 1,09 | 4,121 | 0 | 13,925 | 43 | 29,07 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | контора ООО "ЗУК" | 0,111 | 4,44 | 4,1 | 1 | 1 | 0,748 | 0,65 | 11,068 | 19,807 | 19,836 | 45,95 | 26,11 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетна я темп. сет. воды на входе в потреб.,° C** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 26 | 95 | 0,1681 | 6,724 | 12,8 | 1 | 1 | 13,615 | 1 | 13,158 | 14,16 | 43,11 | 28,96 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 27 | 95 | 0,1991 | 7,964 | 14 | 1 | 1 | 15,011 | 1 | 12,492 | 13,49 | 42,78 | 29,29 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 28 | 95 | 0,1933 | 7,732 | 13,7 | 1 | 1 | 14,644 | 1 | 13 | 14 | 43,04 | 29,04 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 25 | 95 | 0,0625 | 2,5 | 7,5 | 1 | 1 | 7,767 | 1 | 17,175 | 18,18 | 45,12 | 26,95 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 24 | 95 | 0,0625 | 2,5 | 7,4 | 1 | 1 | 7,69 | 1 | 17,87 | 18,87 | 45,47 | 26,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетна я темп. сет. воды на входе в потреб.,° C** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 23 | 95 | 0,0602 | 2,408 | 7,2 | 1 | 1 | 7,453 | 1 | 18,791 | 19,79 | 45,93 | 26,14 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 22 | 95 | 0,0617 | 2,468 | 7,3 | 1 | 1 | 7,542 | 1 | 18,825 | 19,83 | 45,94 | 26,12 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 21 | 95 | 0,1848 | 7,392 | 12,6 | 1 | 1 | 13,037 | 1 | 18,918 | 19,92 | 45,99 | 26,07 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 10 | 95 | 0,0579 | 2,316 | 7,3 | 1 | 1 | 7,683 | 1 | 15,392 | 16,39 | 44,23 | 27,84 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 22а | 95 | 0,0116 | 0,464 | 3,1 | 1 | 1 | 3,31 | 1 | 17,929 | 18,93 | 45,5 | 26,57 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 14 | 95 | 0,0574 | 2,296 | 7,1 | 1 | 1 | 7,421 | 1 | 17,386 | 18,39 | 45,23 | 26,84 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетна я темп. сет. воды на входе в потреб.,° C** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 13 | 95 | 0,0599 | 2,396 | 7,3 | 1 | 1 | 7,654 | 1 | 16,724 | 17,72 | 44,89 | 27,17 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 12 | 95 | 0,0587 | 2,348 | 7,3 | 1 | 1 | 7,656 | 1 | 16,045 | 17,04 | 44,56 | 27,51 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 11 | 95 | 0,0616 | 2,464 | 7,5 | 1 | 1 | 7,822 | 1 | 16,215 | 17,22 | 44,64 | 27,43 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 9 | 95 | 0,1506 | 6,024 | 13,5 | 1 | 1 | 16,039 | 1 | 5,484 | 6,48 | 39,27 | 32,79 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 5а | 95 | 0,0194 | 0,776 | 4,1 | 1 | 1 | 4,275 | 1 | 18,034 | 19,03 | 45,55 | 26,52 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 8 | 95 | 0,17377 | 6,9508 | 11,7 | 1 | 1 | 14,485 | 1 | 10,976 | 11,98 | 42,03 | 30,05 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетна я темп. сет. воды на входе в потреб.,° C** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 31 | 95 | 0,4051 | 16,204 | 20,4 | 1 | 1 | 22,647 | 1 | 9,982 | 10,98 | 41,53 | 30,55 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 6 | 95 | 0,0328 | 1,312 | 5,7 | 1 | 1 | 6,269 | 1 | 11,144 | 12,14 | 42,11 | 29,97 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | баня | 95 | 0 | 0 | 6,3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 33 | 95 | 0,4361 | 17,444 | 20,6 | 1 | 1 | 22,666 | 1 | 11,529 | 12,53 | 42,31 | 29,78 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 32 | 95 | 0,4537 | 0 | 22,7 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | -47,97 | 12,06 | 60,03 |

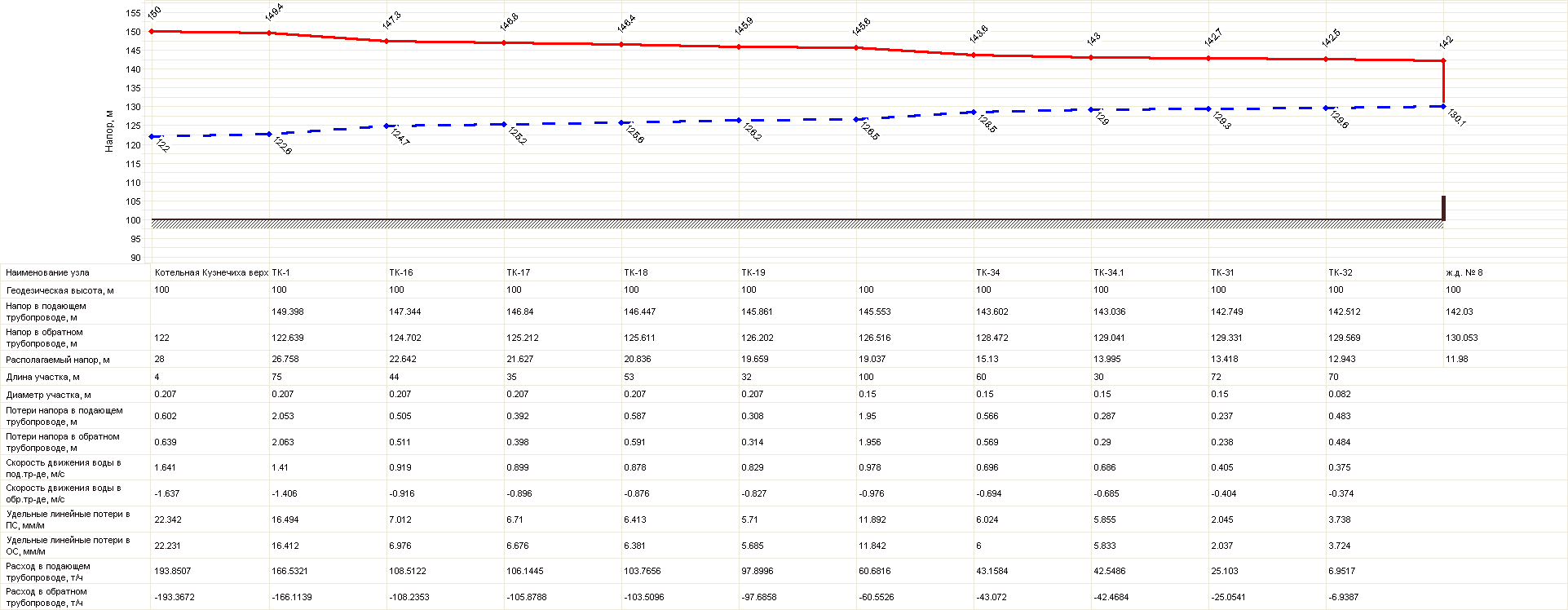
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  | **Количест** | **Количес** |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Расчетна** | **Расчетн** | **Расход** | **Диаметр** | **во** | **тво** |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **я темп.** | **ая** | **сетевой** | **установл** | **установл** | **установл** |  | **Количес** | **Потеpи** | **Распола** | **Давлени** |  |
|  |  | **сет. воды** | **нагрузка** | **воды на** | **енной** | **енных** | **енных** | **Диаметр** | **тво шайб** | **напоpа** | **гаемый** | **е в** | **Давлени** |
|  |  | **на входе** | **на** | **СО** | **шайбы** | **шайб на** | **шайб на** | **шайбы** | **на под.** | **на шайбе** | **напоp на** | **подающе** | **е в** |
| **Адрес** | **Наимено** | **в** | **отоплен** | **после** | **на под.тр-** | **под.тр-де** | **обр.тр-** | **на под. тр-** | **тр-де** | **под.тp-да** | **вводе** | **м** | **обратном** |
| **узла** | **вание** | **потреб.,°** | **ие,** | **наладки** | **де перед** | **перед** | **де после** | **де перед** | **перед** | **пеpед** | **потpеби** | **трубопро** | **трубопро** |
| **ввода** | **узла** | **C** | **Гкал/ч** | **, т/ч** | **СО, мм** | **СО, шт** | **СО, шт** | **СО, мм** | **СО, шт** | **СО, м** | **теля, м** | **воде, м** | **воде, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | Путина | 95 | 0 | 0 | 3,3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 15 | 95 | 0,0585 | 2,34 | 7,2 | 1 | 1 | 7,459 | 1 | 17,686 | 18,69 | 45,37 | 26,69 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | детский сад | 95 | 0,08774 | 3,5096 | 6,5 | 1 | 1 | 9,348 | 1 | 16,131 | 17,13 | 44,6 | 27,47 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | дом культуры  +ростелек ом | 95 | 0,26226 | 10,4904 | 12,2 | 1 | 1 | 16,311 | 1 | 15,546 | 16,55 | 44,32 | 27,77 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 4 | 95 | 0,013 | 0,52 | 3,4 | 1 | 1 | 3,521 | 1 | 17,599 | 18,6 | 45,34 | 26,74 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетна я темп. сет. воды на входе в потреб.,° C** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 3 | 95 | 0,0451 | 1,804 | 6,5 | 1 | 1 | 6,615 | 1 | 16,999 | 18 | 45,04 | 27,04 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | кафе "Шарм" | 95 | 0,02412 | 0,9648 | 3,9 | 1 | 1 | 4,92 | 1 | 15,881 | 16,88 | 44,48 | 27,6 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | магазин | 95 | 0,03072 | 1,2288 | 3,9 | 1 | 1 | 5,581 | 1 | 15,559 | 16,56 | 44,32 | 27,76 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 1 | 95 | 0,0379 | 1,516 | 5,8 | 1 | 1 | 6,089 | 1 | 16,721 | 17,72 | 44,9 | 27,18 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 2 | 95 | 0,0387 | 1,548 | 5,8 | 1 | 1 | 6,153 | 1 | 16,721 | 17,72 | 44,9 | 27,18 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетна я темп. сет. воды на входе в потреб.,° C** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 16 | 95 | 0,0591 | 2,364 | 7,1 | 1 | 1 | 7,26 | 1 | 20,114 | 21,11 | 46,58 | 25,47 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 17 | 95 | 0,0594 | 2,376 | 7,1 | 1 | 1 | 7,356 | 1 | 19,283 | 20,28 | 46,17 | 25,89 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 20 | 95 | 0,0888 | 3,552 | 8,8 | 1 | 1 | 9,488 | 1 | 15,567 | 16,57 | 44,3 | 27,74 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 18 | 95 | 0,0418 | 1,672 | 5,8 | 1 | 1 | 5,996 | 1 | 21,626 | 22,63 | 47,33 | 24,71 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ООО  "Дизельяр сервис" | 95 | 0,04264 | 1,7056 | 0 | 1 | 1 | 6,511 | 1 | 16,186 | 17,19 | 44,61 | 27,43 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 19 | 95 | 0,13174 | 5,2696 | 6,2 | 1 | 1 | 11,534 | 1 | 15,692 | 16,69 | 44,37 | 27,67 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетна я темп. сет. воды на входе в потреб.,° C** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | ж.д. № 7 | 95 | 0,0203 | 0,812 | 4,3 | 1 | 1 | 4,576 | 1 | 15,032 | 16,03 | 44,06 | 28,03 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | школа | 95 | 0,32234 | 12,8936 | 0 | 1 | 1 | 18,568 | 1 | 13,985 | 14,98 | 43,54 | 28,55 |
| п.  Кузнечиха  , СПК  Михайлов ский | автогараж | 95 | 0,12391 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | -5,23 | 33,42 | 38,65 |
| п.  Кузнечиха  , СПК  Михайлов ский | тракторны й гараж | 95 | 0,07879 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | -5,08 | 33,49 | 38,57 |
| п.  Кузнечиха  , СПК  Михайлов ский | бокс легковых автомоби лей | 95 | 0,0221 | 0,884 | 0 | 1 | 1 | 4,752 | 1 | 15,322 | 16,32 | 44,18 | 27,86 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (верхн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетна я темп. сет. воды на входе в потреб.,° C** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр-де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратном трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечиха  , СПК  Михайлов ский | сторожка | 95 | 0,00318 | 0,1272 | 0 | 1 | 1 | 3,017 | 8 | 15,937 | 16,94 | 44,49 | 27,55 |
| п.  Кузнечиха  , СПК  Михайлов ский | мастерска я | 95 | 0,14974 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | -5 | 33,53 | 38,53 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | мастерска я школы | 95 | 0,0053 | 0,212 | 0 | 1 | 1 | 3,313 | 3 | 14,826 | 15,83 | 43,96 | 28,13 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | аптека- магазин | 95 | 0,01518 | 0,6072 | 0 | 1 | 1 | 4,121 | 1 | 12,786 | 13,79 | 42,93 | 29,15 |
| п.  Кузнечиха  , ул.  Центральн ая | контора ООО "ЗУК" | 95 | 0,111 | 4,44 | 4,1 | 1 | 1 | 11,068 | 1 | 13,136 | 14,14 | 43,1 | 28,96 |



**Рис.5.3. Пьезометрический график котельной п.Кузнечиха (верхн)- (наладка)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратног о трубопр овода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| Котельная Кузнечиха верх | ТК-1 | 4 | 0,207 | 0,207 | 185,5985 | 0,552 | 0,586 | 20,483 | 20,376 | 95 | 95 | 69,74 | 69,74 |
| ТК-1 | ТК-16 | 75 | 0,207 | 0,207 | 157,008 | 1,825 | 1,833 | 14,664 | 14,586 | 95 | 95 | 69,29 | 69,29 |
| ТК-16 | ТК-2 | 46 | 0,15 | 0,15 | 54,5586 | 0,798 | 0,806 | 9,617 | 9,572 | 95 | 95 | 68,6 | 68,6 |
| ТК-2 | ТК-3 | 31 | 0,15 | 0,15 | 47,4827 | 0,368 | 0,372 | 7,288 | 7,254 | 95 | 95 | 68,54 | 68,54 |
| ТК-3 | ТК-4 | 41 | 0,15 | 0,15 | 42,806 | 0,388 | 0,391 | 5,926 | 5,898 | 95 | 95 | 68,49 | 68,49 |
| ТК-5 | ТК-6 | 12 | 0,1 | 0,1 | 23,3588 | 0,302 | 0,308 | 14,817 | 14,755 | 95 | 95 | 68,52 | 68,52 |
| ТК-6 | ТК-8 | 88 | 0,1 | 0,1 | 20,9496 | 1,631 | 1,63 | 11,924 | 11,874 | 95 | 95 | 68,45 | 68,45 |
| ТК-8 | ж.д. № 26 | 68 | 0,1 | 0,1 | 6,3204 | 0,144 | 0,144 | 1,096 | 1,091 | 95 | 95 | 68,58 | 68,58 |
| ТК-8 | ж.д. № 27 | 50 | 0,082 | 0,082 | 7,4173 | 0,43 | 0,431 | 4,253 | 4,237 | 95 | 95 | 68,37 | 68,37 |
| ТК-8 | ж.д. № 28 | 18 | 0,082 | 0,082 | 7,2102 | 0,21 | 0,212 | 4,02 | 4,005 | 95 | 95 | 68,4 | 68,4 |
| ТК-6 | ж.д. № 25 | 14 | 0,082 | 0,082 | 2,409 | 0,021 | 0,021 | 0,456 | 0,454 | 95 | 95 | 69,16 | 69,16 |
| ТК-5 | ж.д. № 24 | 14 | 0,082 | 0,082 | 2,3851 | 0,021 | 0,021 | 0,447 | 0,445 | 95 | 95 | 68,93 | 68,93 |
| ТК-4 | ТК-5 | 22 | 0,15 | 0,15 | 25,7448 | 0,08 | 0,081 | 2,15 | 2,141 | 95 | 95 | 68,56 | 68,56 |
| ТК-3 | ТК-3А | 14 | 0,082 | 0,082 | 4,6754 | 0,047 | 0,047 | 1,698 | 1,692 | 95 | 95 | 69,05 | 69,05 |
| ТК-3А | ж.д. № 23 | 14,5 | 0,069 | 0,069 | 2,3047 | 0,043 | 0,043 | 1,027 | 1,023 | 95 | 95 | 69,01 | 69,01 |
| ТК-3А | ж.д. № 22 | 3,5 | 0,069 | 0,069 | 2,3705 | 0,028 | 0,028 | 1,085 | 1,082 | 95 | 95 | 69,09 | 69,09 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратног о трубопр овода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-2 | ж.д. № 21 | 55 | 0,082 | 0,082 | 7,0739 | 0,417 | 0,418 | 3,87 | 3,855 | 95 | 95 | 69 | 69 |
|  |  | 85 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 36 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 64 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-4 | ТК-40 | 29,5 | 0,15 | 0,15 | 17,0594 | 0,063 | 0,062 | 0,948 | 0,943 | 95 | 95 | 68,38 | 68,38 |
| ТК-13 | ж.д. № 10 | 30 | 0,05 | 0,05 | 2,1871 | 0,284 | 0,284 | 4,975 | 4,957 | 95 | 95 | 68,7 | 68,7 |
| ТК-12 | ТК-13 | 13 | 0,082 | 0,082 | 7,6241 | 0,096 | 0,097 | 4,492 | 4,475 | 95 | 95 | 67,93 | 67,93 |
| ТК-11 | ТК-12 | 34 | 0,1 | 0,1 | 9,9808 | 0,148 | 0,149 | 2,719 | 2,708 | 95 | 95 | 68,18 | 68,18 |
| ТК-10 | ТК-11 | 48 | 0,1 | 0,1 | 12,2042 | 0,302 | 0,303 | 4,059 | 4,041 | 95 | 95 | 68,28 | 68,28 |
| ТК-9 | ТК-10 | 25 | 0,1 | 0,1 | 14,4648 | 0,227 | 0,229 | 5,695 | 5,671 | 95 | 95 | 68,34 | 68,34 |
| ТК-40 | ТК-9 | 35 | 0,15 | 0,15 | 16,6378 | 0,051 | 0,051 | 0,902 | 0,898 | 95 | 95 | 68,39 | 68,39 |
| ТК-40 | ж.д. № 22а | 29 | 0,05 | 0,05 | 0,4203 | 0,011 | 0,011 | 0,191 | 0,19 | 95 | 95 | 67,7 | 67,7 |
| ТК-9 | ж.д. № 14 | 18 | 0,05 | 0,05 | 2,1715 | 0,201 | 0,202 | 4,905 | 4,887 | 95 | 95 | 68,73 | 68,73 |
| ТК-10 | ж.д. № 13 | 23 | 0,05 | 0,05 | 2,2601 | 0,261 | 0,261 | 5,311 | 5,292 | 95 | 95 | 68,67 | 68,67 |
| ТК-11 | ж.д. № 12 | 23 | 0,05 | 0,05 | 2,2225 | 0,252 | 0,253 | 5,136 | 5,118 | 95 | 95 | 68,75 | 68,75 |
| ТК-12 | ж.д. № 11 | 13 | 0,082 | 0,082 | 2,356 | 0,02 | 0,02 | 0,436 | 0,435 | 95 | 95 | 68,98 | 68,98 |
| ТК-13 | ж.д. № 9 | 84 | 0,05 | 0,05 | 5,4368 | 4,298 | 4,291 | 30,555 | 30,437 | 95 | 95 | 67,62 | 67,62 |
| ТК-16 | ТК-17 | 44 | 0,207 | 0,207 | 102,4433 | 0,45 | 0,455 | 6,251 | 6,217 | 95 | 95 | 69,66 | 69,66 |
|  | ж.д. № 5а | 25 | 0,1 | 0,1 | 0,7347 | 0,001 | 0,001 | 0,016 | 0,016 | 95 | 95 | 68,74 | 68,74 |
|  | ТК-34 | 100 | 0,15 | 0,15 | 48,7389 | 1,259 | 1,262 | 7,678 | 7,638 | 95 | 95 | 65,13 | 65,13 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратног о трубопр овода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-32 | ж.д. № 8 | 70 | 0,082 | 0,082 | 5,3402 | 0,286 | 0,286 | 2,211 | 2,201 | 95 | 95 | 63,5 | 63,5 |
| ТК-31 | ТК-32 | 72 | 0,15 | 0,15 | 13,8644 | 0,073 | 0,073 | 0,628 | 0,623 | 95 | 95 | 53,74 | 53,74 |
| ТК-34 | ТК-34.1 | 60 | 0,15 | 0,15 | 32,4924 | 0,321 | 0,322 | 3,42 | 3,402 | 95 | 95 | 63,57 | 63,57 |
| ТК-19 |  | 32 | 0,207 | 0,207 | 93,7413 | 0,283 | 0,288 | 5,236 | 5,212 | 95 | 95 | 70,04 | 70,04 |
| ТК-34 | ТК-33 | 45 | 0,1 | 0,1 | 16,2422 | 0,562 | 0,565 | 7,176 | 7,146 | 95 | 95 | 68,27 | 68,27 |
| ТК-34 | ж.д. № 31 | 40 | 0,1 | 0,1 | 15,0233 | 0,568 | 0,57 | 6,142 | 6,12 | 95 | 95 | 68,27 | 68,27 |
| ТК-34 | ж.д. № 6 | 21 | 0,05 | 0,05 | 1,217 | 0,07 | 0,07 | 1,553 | 1,547 | 95 | 95 | 68,28 | 68,28 |
|  |  | 115 | 0,082 | 0,082 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-31 | ж.д. № 33 | 14 | 0,1 | 0,1 | 16,3583 | 0,389 | 0,393 | 7,279 | 7,253 | 95 | 95 | 68,53 | 68,53 |
| ТК-32 | ж.д. № 32 | 50 | 0,05 | 0,05 | 8,5211 | 6,722 | 6,698 | 74,942 | 74,42 | 95 | 95 | 47,62 | 47,62 |
| ТК-33 | ТК-34 | 58 | 0,1 | 0,1 | 16,2414 | 0,65 | 0,651 | 7,175 | 7,147 | 95 | 95 | 68,27 | 68,27 |
|  |  | 2 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-19 | ТК-20 | 140 | 0,207 | 0,207 | 4,1237 | 0,003 | 0,003 | 0,011 | 0,011 | 95 | 95 | 61,38 | 61,38 |
| ТК-20 | ж.д. № 15 | 47 | 0,05 | 0,05 | 2,2442 | 0,443 | 0,443 | 5,236 | 5,217 | 95 | 95 | 69,05 | 69,05 |
| ТК-20 | детский сад | 56 | 0,05 | 0,05 | 1,868 | 0,358 | 0,357 | 3,635 | 3,612 | 95 | 95 | 52,16 | 52,16 |
|  | ТК-29 | 34 | 0,15 | 0,15 | 43,5166 | 0,398 | 0,404 | 6,124 | 6,104 | 95 | 95 | 76,75 | 76,75 |
| ТК-29 | ТК-39 | 45 | 0,15 | 0,15 | 43,0209 | 0,428 | 0,431 | 5,986 | 5,967 | 95 | 95 | 76,84 | 76,84 |
| ТК-39 | ТК-26 | 17,5 | 0,15 | 0,15 | 41,265 | 0,167 | 0,17 | 5,508 | 5,492 | 95 | 95 | 77,16 | 77,16 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратног о трубопр овода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-26 | ТК-27 | 52 | 0,15 | 0,15 | 38,4926 | 0,441 | 0,446 | 4,795 | 4,782 | 95 | 95 | 77,84 | 77,84 |
| ТК-27 | ТК-27.1 | 14 | 0,1 | 0,1 | 37,254 | 0,881 | 0,897 | 37,633 | 37,55 | 95 | 95 | 78,63 | 78,63 |
| ТК-29 | ж.д. № 4 | 11 | 0,069 | 0,069 | 0,4942 | 0,002 | 0,002 | 0,05 | 0,05 | 95 | 95 | 68,84 | 68,84 |
| ТК-39 | ж.д. № 3 | 5 | 0,05 | 0,05 | 1,754 | 0,068 | 0,068 | 3,208 | 3,197 | 95 | 95 | 69,37 | 69,37 |
| ТК-27 | ТК-28 | 40 | 0,05 | 0,05 | 1,2364 | 0,102 | 0,101 | 1,602 | 1,59 | 95 | 95 | 54,19 | 54,19 |
| ТК-28 | кафе "Шарм" | 1,5 | 0,05 | 0,05 | 0,6172 | 0,005 | 0,006 | 0,406 | 0,404 | 95 | 95 | 58,2 | 58,2 |
| ТК-28 | магазин | 64 | 0,05 | 0,05 | 0,619 | 0,045 | 0,045 | 0,408 | 0,405 | 95 | 95 | 50,19 | 50,19 |
| ТК-26 | Т.1 | 21 | 0,082 | 0,082 | 2,7716 | 0,021 | 0,021 | 0,602 | 0,599 | 95 | 95 | 67,67 | 67,67 |
| Т.1 | ТК-25 | 19 | 0,069 | 0,069 | 2,7713 | 0,043 | 0,043 | 1,48 | 1,473 | 95 | 95 | 67,67 | 67,67 |
| ТК-25 | ж.д. № 1 | 56 | 0,069 | 0,069 | 1,3851 | 0,038 | 0,038 | 0,375 | 0,373 | 95 | 95 | 67,91 | 67,91 |
| ТК-25 | ж.д. № 2 | 3 | 0,05 | 0,05 | 1,3861 | 0,036 | 0,037 | 2,01 | 2,002 | 95 | 95 | 67,43 | 67,43 |
| ТК-17 | ТК-18 | 35 | 0,207 | 0,207 | 100,1371 | 0,349 | 0,355 | 5,973 | 5,942 | 95 | 95 | 69,66 | 69,66 |
| ТК-18 | ТК-19 | 53 | 0,207 | 0,207 | 97,8694 | 0,522 | 0,526 | 5,706 | 5,676 | 95 | 95 | 69,68 | 69,68 |
| ТК-17 | ж.д. № 16 | 20 | 0,05 | 0,05 | 2,3026 | 0,243 | 0,244 | 5,511 | 5,492 | 95 | 95 | 69,41 | 69,41 |
| ТК-18 | ж.д. № 17 | 22 | 0,05 | 0,05 | 2,2648 | 0,251 | 0,252 | 5,333 | 5,314 | 95 | 95 | 68,91 | 68,91 |
| ТК-1 | ТК-35 | 49 | 0,1 | 0,1 | 28,5901 | 1,871 | 1,878 | 22,181 | 22,081 | 95 | 95 | 72,22 | 72,22 |
| ТК-14 | ж.д. № 20 | 75 | 0,082 | 0,082 | 3,0199 | 0,097 | 0,096 | 0,713 | 0,71 | 95 | 95 | 66,15 | 66,15 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратног о трубопр овода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-15 | ТК-14 | 19 | 0,082 | 0,082 | 4,5586 | 0,049 | 0,049 | 1,614 | 1,603 | 95 | 95 | 53,05 | 53,05 |
| ТК-36 | ТК-15 | 60 | 0,082 | 0,082 | 11,3786 | 0,908 | 0,904 | 9,98 | 9,943 | 95 | 95 | 74,14 | 74,14 |
| ТК-35 | ТК-36 | 84 | 0,1 | 0,1 | 27,0248 | 2,545 | 2,544 | 19,822 | 19,735 | 95 | 95 | 72,44 | 72,44 |
| ТК-35 | ж.д. № 18 | 72 | 0,05 | 0,05 | 1,5644 | 0,311 | 0,31 | 2,555 | 2,544 | 95 | 95 | 68,48 | 68,48 |
| ТК-15 | ООО  "Дизельяр сервис" | 4 | 0,082 | 0,082 | 6,8192 | 0,112 | 0,114 | 3,597 | 3,594 | 95 | 95 | 88,18 | 88,18 |
| ТК-14 | ж.д. № 19 | 5 | 0,082 | 0,082 | 1,5384 | 0,006 | 0,006 | 0,188 | 0,186 | 95 | 95 | 27,27 | 27,27 |
| ТК-27.1 | дом культуры  +ростелек ом | 5 | 0,1 | 0,1 | 5,7536 | 0,035 | 0,035 | 0,909 | 0,904 | 95 | 95 | 53,19 | 53,19 |
| ТК-27.1 | ж.д. № 7 | 35 | 0,033 | 0,033 | 0,6929 | 0,273 | 0,272 | 4,44 | 4,422 | 95 | 95 | 66,24 | 66,24 |
| ТК-27.1 | ТК | 22 | 0,082 | 0,082 | 30,8072 | 2,612 | 2,636 | 72,914 | 72,809 | 95 | 95 | 83,64 | 83,64 |
| ТК-36 | ТК-36а | 54 | 0,1 | 0,1 | 15,6446 | 0,555 | 0,556 | 6,659 | 6,629 | 95 | 95 | 71,21 | 71,21 |
| ТК-36а | ТК-36б | 40 | 0,1 | 0,1 | 15,6436 | 0,415 | 0,417 | 6,658 | 6,63 | 95 | 95 | 71,21 | 71,21 |
| ТК-36б | ТК-36в | 30 | 0,1 | 0,1 | 15,1329 | 0,295 | 0,297 | 6,232 | 6,206 | 95 | 95 | 70,64 | 70,64 |
| ТК-36в | ТК-36г | 25 | 0,05 | 0,05 | 11,7119 | 7,243 | 7,25 | 141,473 | 140,786 | 95 | 95 | 65,57 | 65,57 |
| ТК-36г | автогараж | 85 | 0,082 | 0,082 | 3,9325 | 0,183 | 0,182 | 1,204 | 1,198 | 95 | 95 | 64,36 | 64,36 |
| ТК-36г | ТК-36д | 25 | 0,1 | 0,1 | 7,7793 | 0,066 | 0,067 | 1,656 | 1,648 | 95 | 95 | 66,17 | 66,17 |
| ТК-36в | бокс легковых автомоби лей | 5 | 0,05 | 0,05 | 3,4204 | 0,256 | 0,26 | 12,123 | 12,113 | 95 | 95 | 87,96 | 87,96 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (верхн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр обратног о трубопр овода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-36б | сторожка | 10 | 0,05 | 0,05 | 0,5099 | 0,008 | 0,008 | 0,279 | 0,279 | 95 | 95 | 88,2 | 88,2 |
| ТК-36д | тракторны й гараж | 90 | 0,082 | 0,082 | 2,6199 | 0,086 | 0,085 | 0,538 | 0,535 | 95 | 95 | 65,57 | 65,57 |
| ТК-36д | мастерска я | 3 | 0,082 | 0,082 | 5,1589 | 0,059 | 0,06 | 2,065 | 2,057 | 95 | 95 | 66,48 | 66,48 |
| ТК | школа | 20 | 0,082 | 0,082 | 30,1353 | 2,29 | 2,313 | 69,771 | 69,673 | 95 | 95 | 83,58 | 83,58 |
| ТК | мастерска я школы | 12 | 0,05 | 0,05 | 0,6717 | 0,015 | 0,015 | 0,48 | 0,479 | 95 | 95 | 86,46 | 86,46 |
| ТК-34.1 | ТК-31 | 30 | 0,15 | 0,15 | 30,224 | 0,145 | 0,147 | 2,96 | 2,945 | 95 | 95 | 61,75 | 61,75 |
| ТК-34.1 | аптека- магазин | 15 | 0,033 | 0,033 | 2,2658 | 1,44 | 1,447 | 47,024 | 46,981 | 95 | 95 | 87,71 | 87,71 |
|  | контора ООО "ЗУК" | 70 | 0,05 | 0,05 | 0,7485 | 0,071 | 0,07 | 0,594 | 0,581 | 95 | 95 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (верхн) (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Расход воды в обратном трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| Котельная Кузнечиха верх | ТК-1 | 4 | 0,207 | 0,207 | 193,8507 | -193,367 | 0,602 | 0,639 | 22,342 | 22,231 | 95 | 95 | 58,35 | 58,35 |
| ТК-1 | ТК-16 | 75 | 0,207 | 0,207 | 166,5321 | -166,114 | 2,053 | 2,063 | 16,494 | 16,412 | 95 | 95 | 62,37 | 62,37 |
| ТК-16 | ТК-2 | 46 | 0,15 | 0,15 | 58,0137 | -57,8848 | 0,902 | 0,911 | 10,871 | 10,823 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-2 | ТК-3 | 31 | 0,15 | 0,15 | 50,619 | -50,5074 | 0,418 | 0,423 | 8,281 | 8,244 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-3 | ТК-4 | 41 | 0,15 | 0,15 | 45,7413 | -45,6409 | 0,443 | 0,446 | 6,765 | 6,735 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-5 | ТК-6 | 12 | 0,1 | 0,1 | 24,9243 | -24,8755 | 0,344 | 0,351 | 16,865 | 16,8 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-6 | ТК-8 | 88 | 0,1 | 0,1 | 22,4239 | -22,38 | 1,868 | 1,868 | 13,657 | 13,604 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-8 | ж.д. № 26 | 68 | 0,1 | 0,1 | 6,7253 | -6,7119 | 0,163 | 0,163 | 1,24 | 1,235 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-8 | ж.д. № 27 | 50 | 0,082 | 0,082 | 7,9646 | -7,9505 | 0,496 | 0,497 | 4,901 | 4,884 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-8 | ж.д. № 28 | 18 | 0,082 | 0,082 | 7,7322 | -7,7193 | 0,241 | 0,243 | 4,62 | 4,605 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-6 | ж.д. № 25 | 14 | 0,082 | 0,082 | 2,5002 | -2,4958 | 0,023 | 0,023 | 0,491 | 0,489 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-5 | ж.д. № 24 | 14 | 0,082 | 0,082 | 2,5002 | -2,4958 | 0,023 | 0,023 | 0,491 | 0,489 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-4 | ТК-5 | 22 | 0,15 | 0,15 | 27,4254 | -27,3704 | 0,09 | 0,092 | 2,439 | 2,429 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-3 | ТК-3А | 14 | 0,082 | 0,082 | 4,8763 | -4,8678 | 0,051 | 0,052 | 1,846 | 1,839 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-3А | ж.д. № 23 | 14,5 | 0,069 | 0,069 | 2,4081 | -2,404 | 0,047 | 0,047 | 1,12 | 1,116 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-3А | ж.д. № 22 | 3,5 | 0,069 | 0,069 | 2,468 | -2,464 | 0,03 | 0,03 | 1,176 | 1,172 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (верхн) (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Расход воды в обратном трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-2 | ж.д. № 21 | 55 | 0,082 | 0,082 | 7,3927 | -7,3794 | 0,455 | 0,456 | 4,225 | 4,21 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 85 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 36 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 64 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-4 | ТК-40 | 29,5 | 0,15 | 0,15 | 18,3142 | -18,2723 | 0,072 | 0,071 | 1,092 | 1,087 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-13 | ж.д. № 10 | 30 | 0,05 | 0,05 | 2,3161 | -2,3121 | 0,318 | 0,318 | 5,576 | 5,557 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-12 | ТК-13 | 13 | 0,082 | 0,082 | 8,3407 | -8,3258 | 0,115 | 0,116 | 5,373 | 5,354 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-11 | ТК-12 | 34 | 0,1 | 0,1 | 10,8055 | -10,785 | 0,174 | 0,175 | 3,185 | 3,173 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-10 | ТК-11 | 48 | 0,1 | 0,1 | 13,1546 | -13,1282 | 0,351 | 0,352 | 4,713 | 4,694 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-9 | ТК-10 | 25 | 0,1 | 0,1 | 15,5511 | -15,5198 | 0,263 | 0,265 | 6,58 | 6,554 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-40 | ТК-9 | 35 | 0,15 | 0,15 | 17,8487 | -17,8105 | 0,059 | 0,059 | 1,037 | 1,033 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-40 | ж.д. № 22а | 29 | 0,05 | 0,05 | 0,4641 | -0,4631 | 0,013 | 0,013 | 0,232 | 0,231 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-9 | ж.д. № 14 | 18 | 0,05 | 0,05 | 2,2961 | -2,2922 | 0,225 | 0,226 | 5,48 | 5,462 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-10 | ж.д. № 13 | 23 | 0,05 | 0,05 | 2,3961 | -2,392 | 0,293 | 0,294 | 5,966 | 5,946 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-11 | ж.д. № 12 | 23 | 0,05 | 0,05 | 2,3481 | -2,3441 | 0,281 | 0,282 | 5,73 | 5,711 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-12 | ж.д. № 11 | 13 | 0,082 | 0,082 | 2,4642 | -2,4599 | 0,022 | 0,022 | 0,477 | 0,475 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-13 | ж.д. № 9 | 84 | 0,05 | 0,05 | 6,0244 | -6,0139 | 5,276 | 5,269 | 37,501 | 37,37 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (верхн) (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Расход воды в обратном трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-16 | ТК-17 | 44 | 0,207 | 0,207 | 108,5122 | -108,235 | 0,505 | 0,511 | 7,012 | 6,976 | 95 | 95 | 58,29 | 58,29 |
|  | ж.д. № 5а | 25 | 0,1 | 0,1 | 0,7765 | -0,7743 | 0,001 | 0,001 | 0,018 | 0,018 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  | ТК-34 | 100 | 0,15 | 0,15 | 60,6816 | -60,5526 | 1,95 | 1,956 | 11,892 | 11,842 | 95 | 95 | 49,06 | 49,06 |
| ТК-32 | ж.д. № 8 | 70 | 0,082 | 0,082 | 6,9517 | -6,9387 | 0,483 | 0,484 | 3,738 | 3,724 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-31 | ТК-32 | 72 | 0,15 | 0,15 | 25,103 | -25,0541 | 0,237 | 0,238 | 2,045 | 2,037 | 95 | 95 | 19,38 | 19,38 |
| ТК-34 | ТК-34.1 | 60 | 0,15 | 0,15 | 43,1584 | -43,072 | 0,566 | 0,569 | 6,024 | 6 | 95 | 95 | 40,56 | 40,56 |
| ТК-19 |  | 32 | 0,207 | 0,207 | 97,8996 | -97,6858 | 0,308 | 0,314 | 5,71 | 5,685 | 95 | 95 | 57,02 | 57,02 |
| ТК-34 | ТК-33 | 45 | 0,1 | 0,1 | 17,5188 | -17,4849 | 0,654 | 0,657 | 8,345 | 8,313 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-34 | ж.д. № 31 | 40 | 0,1 | 0,1 | 16,2048 | -16,1771 | 0,66 | 0,663 | 7,143 | 7,119 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-34 | ж.д. № 6 | 21 | 0,05 | 0,05 | 1,3121 | -1,3098 | 0,081 | 0,081 | 1,802 | 1,796 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 115 | 0,082 | 0,082 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-31 | ж.д. № 33 | 14 | 0,1 | 0,1 | 17,4443 | -17,4156 | 0,442 | 0,447 | 8,274 | 8,247 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-32 | ж.д. № 32 | 50 | 0,05 | 0,05 | 18,1482 | -18,1185 | 30,456 | 30,459 | 339,458 | 338,347 | 95 | 95 | 0 | 0 |
| ТК-33 | ТК-34 | 58 | 0,1 | 0,1 | 17,518 | -17,4858 | 0,756 | 0,757 | 8,344 | 8,314 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 2 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-19 | ТК-20 | 140 | 0,207 | 0,207 | 5,8616 | -5,8282 | 0,005 | 0,005 | 0,022 | 0,021 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20 | ж.д. № 15 | 47 | 0,05 | 0,05 | 2,3402 | -2,336 | 0,482 | 0,481 | 5,692 | 5,672 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (верхн) (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Расход воды в обратном трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-20 | детский сад | 56 | 0,05 | 0,05 | 3,5099 | -3,5037 | 1,259 | 1,258 | 12,763 | 12,718 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  | ТК-29 | 34 | 0,15 | 0,15 | 31,9986 | -31,929 | 0,215 | 0,218 | 3,317 | 3,302 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-29 | ТК-39 | 45 | 0,15 | 0,15 | 31,4771 | -31,4114 | 0,229 | 0,231 | 3,21 | 3,197 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-39 | ТК-26 | 17,5 | 0,15 | 0,15 | 29,6711 | -29,6123 | 0,086 | 0,088 | 2,853 | 2,842 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-26 | ТК-27 | 52 | 0,15 | 0,15 | 26,6054 | -26,5549 | 0,211 | 0,213 | 2,296 | 2,287 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-27 | ТК-27.1 | 14 | 0,1 | 0,1 | 24,409 | -24,3676 | 0,379 | 0,385 | 16,177 | 16,122 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-29 | ж.д. № 4 | 11 | 0,069 | 0,069 | 0,5201 | -0,5191 | 0,002 | 0,002 | 0,055 | 0,055 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-39 | ж.д. № 3 | 5 | 0,05 | 0,05 | 1,804 | -1,8011 | 0,071 | 0,072 | 3,392 | 3,381 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-27 | ТК-28 | 40 | 0,05 | 0,05 | 2,1941 | -2,1896 | 0,318 | 0,318 | 5,007 | 4,986 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-28 | кафе "Шарм" | 1,5 | 0,05 | 0,05 | 0,9648 | -0,9632 | 0,013 | 0,014 | 0,98 | 0,977 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-28 | магазин | 64 | 0,05 | 0,05 | 1,2291 | -1,2265 | 0,174 | 0,174 | 1,583 | 1,577 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-26 | Т.1 | 21 | 0,082 | 0,082 | 3,065 | -3,0581 | 0,025 | 0,025 | 0,734 | 0,731 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| Т.1 | ТК-25 | 19 | 0,069 | 0,069 | 3,0647 | -3,0584 | 0,053 | 0,053 | 1,807 | 1,8 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-25 | ж.д. № 1 | 56 | 0,069 | 0,069 | 1,5165 | -1,513 | 0,046 | 0,046 | 0,449 | 0,446 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-25 | ж.д. № 2 | 3 | 0,05 | 0,05 | 1,548 | -1,5455 | 0,045 | 0,046 | 2,503 | 2,494 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-17 | ТК-18 | 35 | 0,207 | 0,207 | 106,1445 | -105,879 | 0,392 | 0,398 | 6,71 | 6,676 | 95 | 95 | 58,03 | 58,03 |
| ТК-18 | ТК-19 | 53 | 0,207 | 0,207 | 103,7656 | -103,51 | 0,587 | 0,591 | 6,413 | 6,381 | 95 | 95 | 57,75 | 57,75 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (верхн) (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Расход воды в обратном трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-17 | ж.д. № 16 | 20 | 0,05 | 0,05 | 2,3641 | -2,3601 | 0,256 | 0,257 | 5,808 | 5,789 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-18 | ж.д. № 17 | 22 | 0,05 | 0,05 | 2,3761 | -2,3721 | 0,276 | 0,277 | 5,867 | 5,847 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1 | ТК-35 | 49 | 0,1 | 0,1 | 27,3183 | -27,2536 | 1,708 | 1,715 | 20,255 | 20,159 | 95 | 95 | 33,87 | 33,87 |
| ТК-14 | ж.д. № 20 | 75 | 0,082 | 0,082 | 3,553 | -3,5453 | 0,134 | 0,133 | 0,984 | 0,98 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-15 | ТК-14 | 19 | 0,082 | 0,082 | 8,8229 | -8,8061 | 0,183 | 0,184 | 6,01 | 5,987 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-36 | ТК-15 | 60 | 0,082 | 0,082 | 10,5293 | -10,5081 | 0,778 | 0,774 | 8,55 | 8,516 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-35 | ТК-36 | 84 | 0,1 | 0,1 | 25,645 | -25,5856 | 2,293 | 2,29 | 17,853 | 17,771 | 95 | 95 | 31,51 | 31,51 |
| ТК-35 | ж.д. № 18 | 72 | 0,05 | 0,05 | 1,6723 | -1,669 | 0,355 | 0,354 | 2,918 | 2,906 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-15 | ООО  "Дизельяр сервис" | 4 | 0,082 | 0,082 | 1,7057 | -1,7028 | 0,007 | 0,007 | 0,231 | 0,23 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-14 | ж.д. № 19 | 5 | 0,082 | 0,082 | 5,2697 | -5,261 | 0,07 | 0,071 | 2,154 | 2,147 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-27.1 | дом культуры  +ростелек ом | 5 | 0,1 | 0,1 | 10,4905 | -10,4734 | 0,116 | 0,118 | 3,003 | 2,993 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-27.1 | ж.д. № 7 | 35 | 0,033 | 0,033 | 0,8121 | -0,8106 | 0,374 | 0,374 | 6,087 | 6,065 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-27.1 | ТК | 22 | 0,082 | 0,082 | 13,1062 | -13,0839 | 0,474 | 0,477 | 13,232 | 13,187 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-36 | ТК-36а | 54 | 0,1 | 0,1 | 15,1141 | -15,0791 | 0,518 | 0,519 | 6,216 | 6,188 | 95 | 95 | 4,69 | 4,69 |
| ТК-36а | ТК-36б | 40 | 0,1 | 0,1 | 15,1131 | -15,0801 | 0,388 | 0,389 | 6,216 | 6,189 | 95 | 95 | 4,69 | 4,69 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (верхн) (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Расход воды в обратном трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-36б | ТК-36в | 30 | 0,1 | 0,1 | 14,9851 | -14,954 | 0,29 | 0,291 | 6,111 | 6,086 | 95 | 95 | 4,13 | 4,13 |
| ТК-36в | ТК-36г | 25 | 0,05 | 0,05 | 14,1005 | -14,072 | 10,496 | 10,515 | 204,995 | 204,167 | 95 | 95 | 0 | 0 |
| ТК-36г | автогараж | 85 | 0,082 | 0,082 | 4,9575 | -4,9473 | 0,289 | 0,289 | 1,907 | 1,9 | 95 | 95 | 0 | 0 |
| ТК-36г | ТК-36д | 25 | 0,1 | 0,1 | 9,1429 | -9,1248 | 0,091 | 0,092 | 2,284 | 2,275 | 95 | 95 | 0 | 0 |
| ТК-36в | бокс легковых автомоби лей | 5 | 0,05 | 0,05 | 0,884 | -0,8826 | 0,017 | 0,017 | 0,825 | 0,822 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-36б | сторожка | 10 | 0,05 | 0,05 | 0,1272 | -0,1269 | 0 | 0 | 0,011 | 0,011 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-36д | тракторны й гараж | 90 | 0,082 | 0,082 | 3,1528 | -3,1454 | 0,124 | 0,123 | 0,777 | 0,773 | 95 | 95 | 0 | 0 |
| ТК-36д | мастерска я | 3 | 0,082 | 0,082 | 5,9896 | -5,9799 | 0,08 | 0,081 | 2,779 | 2,77 | 95 | 95 | 0 | 0 |
| ТК | школа | 20 | 0,082 | 0,082 | 12,8939 | -12,8726 | 0,42 | 0,424 | 12,808 | 12,765 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК | мастерска я школы | 12 | 0,05 | 0,05 | 0,2121 | -0,2116 | 0,001 | 0,001 | 0,037 | 0,037 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-34.1 | ТК-31 | 30 | 0,15 | 0,15 | 42,5486 | -42,4684 | 0,287 | 0,29 | 5,855 | 5,833 | 95 | 95 | 40,14 | 40,14 |
| ТК-34.1 | аптека- магазин | 15 | 0,033 | 0,033 | 0,6072 | -0,6062 | 0,104 | 0,105 | 3,417 | 3,405 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  | контора ООО "ЗУК" | 70 | 0,05 | 0,05 | 4,4403 | -4,4325 | 2,451 | 2,449 | 20,4 | 20,328 | 95 | 95 | 70 | 70 |

# Котельная п.Кузнечиха (нижн)

Располагаемая мощность котельной п.Кузнечиха (нижн) 3,28 Гкал/час, присоединенная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии составляет 2,9471 Гкал/час- на 2015 год. По котельной п.Кузнечиха (нижн) представлены- схема теплоснабжения, гидравлические расчеты в режиме поверка и наладка.

При проведении работы были воспроизведены характеристики режима эксплуатации тепловых сетей п.Кузнечиха (нижн). В расчетную основу были заложены исходные величины элементов сети теплоснабжения: диаметры и длины тепловых сетей, расчетные тепловые нагрузки потребителей. Вместе с тем были использованы технические характеристики режима эксплуатации на источнике теплоснабжения. Регулирование величины отпуска тепловой энергии осуществляется в качественном регулировании с температурным графиком теплоносителя на отопление ΔТ=95°-70°С и ГВС ΔТ=60°-5°С Схема теплоснабжения 4-х трубная, закрытая, подающая тепловую энергию на отопление и горячее водоснабжение.

Гидравлические расчеты осуществлялись при расчетной температуре наружного воздуха Тн=-31°С. Также учитывалось влияние тепловых потерь через изоляцию при транспортировке и величина потерь с утечкой теплоносителя.

При существующем режиме работы котельной, при произведенных расчетах,- режим поверка, - не хватает напора на источнике тепловой энергии порядка 3,0 метров.

Система теплоснабжения разрегулирована, необходима реконструкция тепловых сетей:

-ТК-7 ул.Нефтяников ,13 существующие трубопроводы теплосети 2Ø76х3.5 мм – увеличение диаметров трубопроводов на 2Ø89х3.5 мм, L=3.0 м;

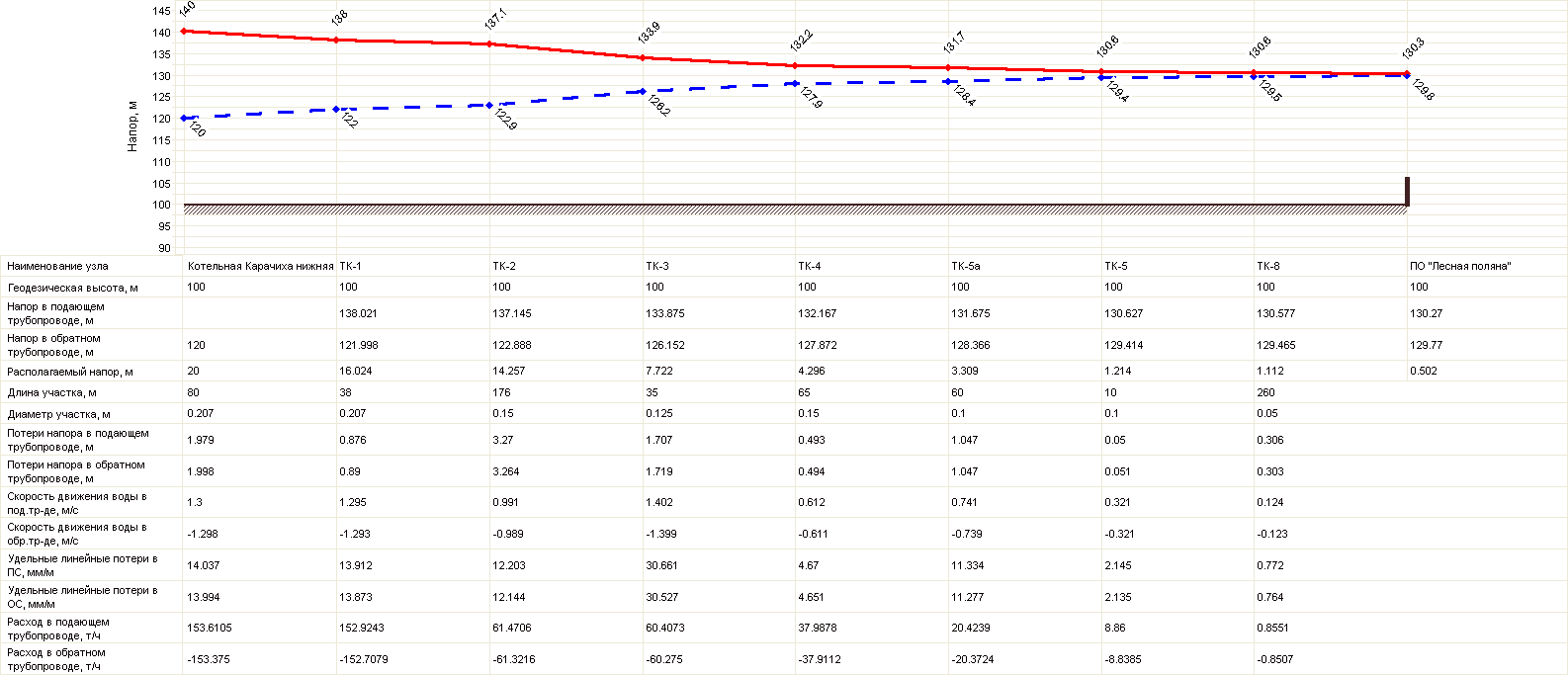
-ТК-7 –ул.Нефтяников, 8 существующие трубопроводы теплосети 2Ø57х3.5 мм – увеличение диаметров трубопроводов на 2Ø76х3.5 мм, L=33,5 м;

-ТК-8 –ул.Нефтяников, 10 существующие трубопроводы теплосети 2Ø108х4.0 мм – увеличение диаметров трубопроводов на 2Ø133х4.5 мм, L=163,0 м;

-ТК-10 –ул.Нефтяников, 9 существующие трубопроводы теплосети 2Ø89х3.5 мм – увеличение диаметров трубопроводов на 2Ø108х4.0 мм, L=10,0 м;

-ТК-8 –ПО «лесная Поляна» существующие трубопроводы теплосети 2Ø57х3.5 мм – увеличение диаметров трубопроводов на 2Ø76х3.5 мм, L=260,0 м;

Теплоснабжение от источника отрегулировать согласно расчетам гидравлического режима- наладка.



**Рис.6.3. Пьезометрический график от котельной п.Кузнечиха (нижн)- поверка**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (нижн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузк а на ГВС,**  **Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количе ство установ ленных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Расхо д сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | КНС | 0,00424 | 0,1816 | 0 | 1 | 1 | 0,677 | 3,991 | 0 | 15,925 | 137,97 | 122,05 | 37,97 | 22,05 |
| п.  Кузнечих а нижняя | ГРП | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 13 | 0,0793 | 3,172 | 0 | 1 | 1 | 2,239 | 0,706 | 0 | 0,498 | 130,27 | 129,77 | 30,27 | 29,77 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 8 | 0,099 | 3,96 | 0 | 1 | 1 | 1,667 | 0,421 | 0 | 0,177 | 130,11 | 129,93 | 30,11 | 29,93 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 6 | 0,1027 | 4,108 | 0 | 1 | 1 | 3,73 | 0,908 | 0 | 0,824 | 130,43 | 129,61 | 30,43 | 29,61 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 7 | 0,1023 | 4,092 | 0 | 1 | 1 | 3,925 | 0,959 | 0 | 0,92 | 130,48 | 129,56 | 30,48 | 29,56 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 3 | 0,109 | 4,36 | 0 | 1 | 1 | 4,063 | 0,932 | 0 | 0,868 | 130,46 | 129,59 | 30,46 | 29,59 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (нижн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузк а на ГВС,**  **Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количе ство установ ленных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Расхо д сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 4 | 0,1075 | 4,3 | 0 | 1 | 1 | 3,726 | 0,867 | 0 | 0,751 | 130,4 | 129,65 | 30,4 | 29,65 |
| п.  Кузнечих а нижняя | ПО  "Лесная поляна" | 0,03012 | 1,2048 | 0 | 1 | 1 | 0,854 | 0,709 | 0 | 0,502 | 130,27 | 129,77 | 30,27 | 29,77 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 1 | 0,1896 | 7,584 | 0 | 1 | 1 | 13 | 1,714 | 0 | 2,938 | 131,49 | 128,55 | 31,49 | 28,55 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 2 | 0,1055 | 4,22 | 0 | 1 | 1 | 4,561 | 1,081 | 0 | 1,168 | 130,61 | 129,44 | 30,61 | 29,44 |
| п.  Кузнечих а нижняя | детский сад | 0,0095 | 3,8008 | 0 | 1 | 1 | 1,055 | 2,776 | 0 | 7,709 | 133,87 | 126,16 | 33,87 | 26,16 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 10 | 0,2956 | 11,824 | 0 | 1 | 1 | 7,65 | 0,647 | 0 | 0,419 | 130,22 | 129,8 | 30,22 | 29,8 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 9 | 0,2615 | 10,46 | 0 | 1 | 1 | 9,258 | 0,885 | 0 | 0,783 | 130,41 | 129,62 | 30,41 | 29,62 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 5 | 0,1043 | 4,172 | 0 | 1 | 1 | 4,208 | 1,009 | 0 | 1,017 | 130,52 | 129,5 | 30,52 | 29,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (нижн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузк а на ГВС,**  **Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количе ство установ ленных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Расхо д сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 12 | 0,4614 | 18,456 | 0 | 1 | 1 | 44,229 | 2,396 | 0 | 5,743 | 132,9 | 127,16 | 32,9 | 27,16 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 11 | 0,4576 | 18,304 | 0 | 1 | 1 | 47,221 | 2,58 | 0 | 6,655 | 133,36 | 126,71 | 33,36 | 26,71 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 12 (ГВС) | 0 | 0 | 0,048 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,533 | 19,93 | 139,93 | 120 | 39,93 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 11 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0606 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,673 | 19,929 | 139,93 | 120 | 39,93 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | детский сад (ГВС) | 0 | 0 | 0,0229 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,254 | 19,878 | 139,88 | 120 | 39,88 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 4 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0118 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,131 | 19,877 | 139,88 | 120 | 39,88 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 8 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0147 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,163 | 19,875 | 139,87 | 120 | 39,87 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 13 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0079 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,088 | 19,876 | 139,88 | 120 | 39,88 | 20 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (нижн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузк а на ГВС,**  **Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количе ство установ ленных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Расхо д сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 7 (ГВС) | 0 | 0 | 0,011 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,122 | 19,877 | 139,88 | 120 | 39,88 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 6 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0095 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,106 | 19,877 | 139,88 | 120 | 39,88 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 1 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0192 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,213 | 19,881 | 139,88 | 120 | 39,88 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 2 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0113 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,126 | 19,882 | 139,88 | 120 | 39,88 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 10 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0436 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,484 | 19,86 | 139,86 | 120 | 39,86 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 9 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0362 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,402 | 19,86 | 139,86 | 120 | 39,86 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 5 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0108 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,12 | 19,861 | 139,86 | 120 | 39,86 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 3 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0118 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0,131 | 19,878 | 139,88 | 120 | 39,88 | 20 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (нижн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузк а на ГВС,**  **Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количе ство установ ленных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Расхо д сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Напор в подающе м трубопро воде, м** | **Напоp в обpатном тpубопро воде, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | новый магазин | 0,018 | 0,72 | 0 | 1 | 1 | 1,297 | 1,802 | 0 | 3,245 | 131,64 | 128,4 | 31,64 | 28,4 |
| п.  Кузнечих а нижняя | ИП  Телегин | 0,00514 | 0,2056 | 0 | 1 | 1 | 0,215 | 1,045 | 0 | 1,092 | 130,57 | 129,48 | 30,57 | 29,48 |

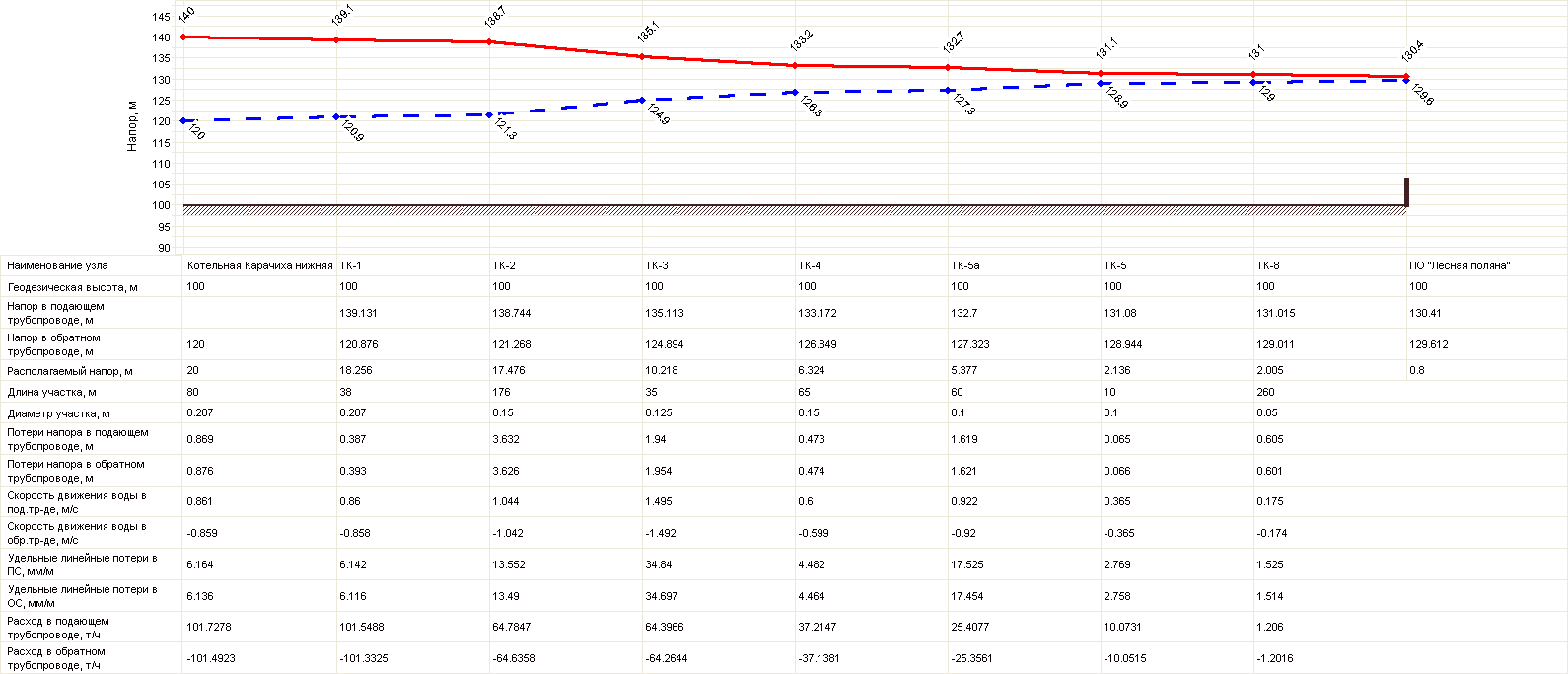
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (нижн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузка на ГВС, Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Расход сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | КНС | 0,00424 | 0,1696 | 0 | 1 | 1 | 0,1696 | 3,117 | 5 | 17,251 | 0 | 18,25 | 39,13 | 20,88 |
| п.  Кузнечих а нижняя | ГРП | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 13 | 0,0793 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,07 | 29,98 | 30,05 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 8 | 0,099 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -2,05 | 28,99 | 31,04 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 6 | 0,1027 | 4,108 | 0 | 1 | 1 | 4,108 | 22,454 | 1 | 0,664 | 0 | 1,66 | 30,84 | 29,18 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 7 | 0,1023 | 4,092 | 0 | 1 | 1 | 4,092 | 21,843 | 1 | 0,736 | 0 | 1,74 | 30,88 | 29,15 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 3 | 0,109 | 4,36 | 0 | 1 | 1 | 4,36 | 22,78 | 1 | 0,706 | 0 | 1,71 | 30,87 | 29,16 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 4 | 0,1075 | 4,3 | 0 | 1 | 1 | 4,3 | 24,147 | 1 | 0,544 | 0 | 1,54 | 30,79 | 29,24 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (нижн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузка на ГВС, Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Расход сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | ПО  "Лесная поляна" | 0,03012 | 1,2048 | 0 | 1 | 1 | 1,2048 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,8 | 30,41 | 29,61 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 1 | 0,1896 | 7,584 | 0 | 1 | 1 | 7,584 | 19,18 | 1 | 4,25 | 0 | 5,25 | 32,64 | 27,39 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 2 | 0,1055 | 4,22 | 0 | 1 | 1 | 4,22 | 16,266 | 1 | 2,544 | 0 | 3,54 | 31,78 | 28,24 |
| п.  Кузнечих а нижняя | детский сад | 0,0095 | 0,3801 | 0 | 1 | 1 | 0,3801 | 3,538 | 1 | 9,216 | 0 | 10,22 | 35,11 | 24,9 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 10 | 0,2956 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,49 | 29,75 | 30,25 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 9 | 0,2615 | 10,46 | 0 | 1 | 1 | 10,46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,97 | 30,49 | 29,52 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 5 | 0,1043 | 4,172 | 0 | 1 | 1 | 4,172 | 26,422 | 1 | 0,357 | 0 | 1,36 | 30,68 | 29,32 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 12 | 0,4614 | 18,456 | 0 | 1 | 1 | 18,456 | 21,832 | 1 | 14,993 | 0 | 15,99 | 38 | 22,01 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (нижн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузка на ГВС, Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Расход сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 11 | 0,4576 | 18,304 | 0 | 1 | 1 | 18,304 | 21,62 | 1 | 15,334 | 0 | 16,33 | 38,18 | 21,84 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 12 (ГВС) | 0 | 0 | 0,048 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,873 | 19,82 | 39,82 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 11 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0606 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,102 | 19,81 | 39,81 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | детский сад (ГВС) | 0 | 0 | 0,0229 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,416 | 19,68 | 39,68 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 4 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0118 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,215 | 19,68 | 39,68 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 8 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0147 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,267 | 19,67 | 39,67 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 13 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0079 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,144 | 19,67 | 39,67 | 20 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (нижн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузка на ГВС, Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Расход сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 7 (ГВС) | 0 | 0 | 0,011 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 19,68 | 39,68 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 6 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0095 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,173 | 19,68 | 39,68 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 1 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0192 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,349 | 19,69 | 39,69 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 2 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0113 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,205 | 19,69 | 39,69 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 10 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0436 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,793 | 19,63 | 39,63 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 9 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0362 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,658 | 19,63 | 39,63 | 20 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители д.Кузнечиха (нижн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузка на ГВС, Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетево й воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Расход сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 5 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0108 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,196 | 19,63 | 39,63 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 3 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0118 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,215 | 19,68 | 39,68 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | новый магазин | 0,018 | 0,72 | 0 | 1 | 1 | 0,72 | 5,675 | 1 | 4,999 | 0 | 6 | 33,01 | 27,01 |
| п.  Кузнечих а нижняя | ИП  Телегин | 0,00514 | 0,2056 | 0 | 1 | 1 | 0,2056 | 4,55 | 1 | 0,986 | 0 | 1,99 | 31,01 | 29,02 |



**Рис.6.4. Пьезометрический график котельной п.Кузнечиха (нижн)- наладка**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (нижн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопроти влений под. тр-**  **да** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| Котельная Карачиха нижняя | ТК-1 | 80 | 0,207 | 0,207 | 3,5 | 153,611 | 1,979 | 1,998 | 14,037 | 13,994 | 95 | 78,23 |
| ТК-11 | КНС | 60 | 0,05 | 0,05 | 11 | 0,6771 | 0,049 | 0,049 | 0,487 | 0,486 | 95 | 88,17 |
|  |  | 50 | 0,027 | 0,027 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-1 | ТК-11 | 60 | 0,15 | 0,15 | 3,5 | 0,6797 | 0 | 0 | 0,002 | 0,002 | 95 | 88,17 |
| ТК-1 | ТК-2 | 38 | 0,207 | 0,207 | 1 | 152,924 | 0,876 | 0,89 | 13,912 | 13,873 | 95 | 78,18 |
| ТК-2 | ТК-3 | 176 | 0,15 | 0,15 | 1 | 61,4706 | 3,27 | 3,264 | 12,203 | 12,144 | 95 | 69,16 |
| ТК-3 | ТК-4 | 35 | 0,125 | 0,125 | 1 | 60,4073 | 1,707 | 1,719 | 30,661 | 30,527 | 95 | 68,87 |
| ТК-4 | ТК-5а | 65 | 0,15 | 0,15 | 2 | 37,9878 | 0,493 | 0,494 | 4,67 | 4,651 | 95 | 70,83 |
| ТК-5а | ТК-5 | 60 | 0,1 | 0,1 | 1 | 20,4239 | 1,047 | 1,047 | 11,334 | 11,277 | 95 | 64,98 |
| ТК-5 | ТК-6 | 15 | 0,1 | 0,1 | 1 | 7,8323 | 0,042 | 0,042 | 1,679 | 1,67 | 95 | 61,34 |
| ТК-6 | ТК-7 | 65 | 0,069 | 0,069 | 1,5 | 3,9069 | 0,292 | 0,291 | 2,928 | 2,909 | 95 | 53,57 |
| ТК-7 | Нефтяник ов 13 | 3 | 0,069 | 0,069 | 13,5 | 2,2393 | 0,024 | 0,024 | 0,97 | 0,965 | 95 | 61,14 |
| ТК-7 | Нефтяник ов 8 | 33,5 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 1,6671 | 0,185 | 0,184 | 2,899 | 2,876 | 95 | 43,38 |
| ТК-5 | Нефтяник ов 6 | 35 | 0,069 | 0,069 | 13,5 | 3,7304 | 0,194 | 0,195 | 2,671 | 2,661 | 95 | 67,77 |
| ТК-6 | Нефтяник ов 7 | 10 | 0,069 | 0,069 | 13,5 | 3,9251 | 0,104 | 0,105 | 2,956 | 2,945 | 95 | 69,06 |
| ТК-5 | ТК-8 | 10 | 0,1 | 0,1 | 3,5 | 8,86 | 0,05 | 0,051 | 2,145 | 2,135 | 95 | 67,02 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (нижн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопроти влений под. тр-**  **да** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-8 | У-01 | 40 | 0,1 | 0,1 | 1,5 | 7,7899 | 0,106 | 0,106 | 1,66 | 1,654 | 95 | 67,55 |
| У-01 | Нефтяник ов 3 | 3 | 0,1 | 0,1 | 13 | 4,0628 | 0,016 | 0,016 | 0,456 | 0,455 | 95 | 68,39 |
| У-01 | Нефтяник ов 4 | 30 | 0,082 | 0,082 | 13 | 3,7264 | 0,075 | 0,075 | 1,082 | 1,077 | 95 | 66,63 |
| ТК-8 | ПО  "Лесная поляна" | 260 | 0,05 | 0,05 | 7 | 0,8551 | 0,306 | 0,303 | 0,772 | 0,764 | 95 | 61,25 |
| ТК-5а | Нефтяник ов 1 | 5 | 0,1 | 0,1 | 13,5 | 13 | 0,184 | 0,187 | 4,603 | 4,595 | 95 | 79,71 |
| ТК-5а | Нефтяник ов 2 | 24 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 4,5611 | 1,069 | 1,072 | 21,522 | 21,456 | 95 | 71,68 |
| ТК-3 | детский сад | 35 | 0,082 | 0,082 | 13,5 | 1,0557 | 0,007 | 0,007 | 0,09 | 0,09 | 95 | 85,31 |
| ТК-4 | ТК-10 | 75 | 0,1 | 0,1 | 4,5 | 21,1213 | 1,495 | 1,481 | 12,119 | 12,059 | 95 | 64,64 |
| ТК-10 | Нефтяник ов 10 | 163 | 0,1 | 0,1 | 15,5 | 7,6531 | 0,451 | 0,449 | 1,603 | 1,592 | 95 | 58,54 |
| ТК-10 | Нефтяник ов 9 | 10 | 0,082 | 0,082 | 13,5 | 9,2584 | 0,267 | 0,269 | 6,616 | 6,591 | 95 | 67,15 |
| ТК-10 | Нефтяник ов 5 | 16 | 0,069 | 0,069 | 13,5 | 4,2083 | 0,15 | 0,151 | 3,395 | 3,384 | 95 | 70,19 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (нижн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопроти влений под. тр-**  **да** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-2 | Нефтяник ов 12 | 30 | 0,1 | 0,1 | 14,5 | 44,2293 | 4,241 | 4,273 | 53,025 | 52,951 | 95 | 83,85 |
| ТК-2 | Нефтяник ов 11 | 20 | 0,1 | 0,1 | 13,5 | 47,2213 | 3,781 | 3,82 | 60,434 | 60,356 | 95 | 84,61 |
| Котельная Карачиха нижняя | ТК-1 (ГВС) | 80 | 0,1 | 0,1 | 3,5 | 3,5654 | 0,045 | 0 | 0,352 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-2 (ГВС) | Нефтяник ов 12 (ГВС) | 30 | 0,069 | 0,069 | 14,5 | 0,5337 | 0,004 | 0 | 0,058 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-2 (ГВС) | Нефтяник ов 11 (ГВС) | 20 | 0,069 | 0,069 | 13,5 | 0,6736 | 0,005 | 0 | 0,091 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-2 (ГВС) | ТК-3 (ГВС) | 176 | 0,1 | 0,1 | 1 | 2,3559 | 0,041 | 0 | 0,156 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-3 (ГВС) | детский сад (ГВС) | 35 | 0,04 | 0,04 | 13,5 | 0,2546 | 0,014 | 0 | 0,227 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-3 (ГВС) | ТК-4 (ГВС) | 35 | 0,1 | 0,1 | 1 | 2,0979 | 0,007 | 0 | 0,124 | 0 | 95 | 78,23 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (нижн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопроти влений под. тр-**  **да** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| У-01 (ГВС) | Нефтяник ов 4 (ГВС) | 30 | 0,069 | 0,069 | 13,5 | 0,1324 | 0 | 0 | 0,003 | 0 | 95 | 0 |
| ТК-8 (ГВС) | У-01 (ГВС) | 40 | 0,082 | 0,082 | 1,5 | 0,2641 | 0 | 0 | 0,004 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-5 (ГВС) | ТК-8 (ГВС) | 10 | 0,082 | 0,082 | 3,5 | 0,2642 | 0 | 0 | 0,004 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-5 (ГВС) | ТК-6 (ГВС) | 15 | 0,069 | 0,069 | 1 | 0,3744 | 0,001 | 0 | 0,029 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-7 (ГВС) | Нефтяник ов 8 (ГВС) | 33,5 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 0,1635 | 0,001 | 0 | 0,02 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-7 (ГВС) | Нефтяник ов 13 (ГВС) | 3 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 0,0878 | 0 | 0 | 0,006 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-6 (ГВС) | ТК-7 (ГВС) | 65 | 0,069 | 0,069 | 1,5 | 0,252 | 0,001 | 0 | 0,01 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-6 (ГВС) | Нефтяник ов 7 (ГВС) | 10 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 0,1223 | 0 | 0 | 0,009 | 0 | 95 | 78,23 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (нижн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопроти влений под. тр-**  **да** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-5 (ГВС) | Нефтяник ов 6 (ГВС) | 35 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 0,1058 | 0,001 | 0 | 0,008 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-5а (ГВС) | ТК-5 (ГВС) | 60 | 0,082 | 0,082 | 1 | 0,7452 | 0,004 | 0 | 0,046 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-5а (ГВС) | Нефтяник ов 1 (ГВС) | 5 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 0,2134 | 0,001 | 0 | 0,038 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-5а (ГВС) | Нефтяник ов 2 (ГВС) | 24 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 0,1257 | 0,001 | 0 | 0,011 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-1 (ГВС) | ТК-2 (ГВС) | 38 | 0,1 | 0,1 | 1 | 3,5638 | 0,021 | 0 | 0,352 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-4 (ГВС) | ТК-5а (ГВС) | 65 | 0,1 | 0,1 | 2 | 1,0855 | 0,003 | 0 | 0,034 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-4 (ГВС) | ТК-10 (ГВС) | 75 | 0,069 | 0,069 | 4,5 | 1,0117 | 0,024 | 0 | 0,202 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-10 (ГВС) | Нефтяник ов 10 (ГВС) | 163 | 0,1 | 0,1 | 15,5 | 0,4876 | 0,002 | 0 | 0,007 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-10 (ГВС) | Нефтяник ов 9 (ГВС) | 10 | 0,069 | 0,069 | 13,5 | 0,4033 | 0,001 | 0 | 0,034 | 0 | 95 | 78,23 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (нижн)- (поверка)** | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Сумма коэф. местных сопроти влений под. тр-**  **да** | **Расход воды в подающ ем трубопр оводе, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-10 (ГВС) | Нефтяник ов 5 (ГВС) | 16 | 0,05 | 0,05 | 13,5 | 0,1201 | 0 | 0 | 0,009 | 0 | 95 | 78,23 |
| У-01 (ГВС) | Нефтяник ов 3 (ГВС) | 3 | 0,069 | 0,069 | 13 | 0,1312 | 0 | 0 | 0,003 | 0 | 95 | 78,23 |
| ТК-4 | новый магазин | 17 | 0,033 | 0,033 | 14 | 1,2971 | 0,524 | 0,526 | 15,461 | 15,432 | 95 | 80,41 |
| ТК-8 | ИП  Телегин | 10 | 0,033 | 0,033 | 14 | 0,2149 | 0,01 | 0,01 | 0,439 | 0,438 | 95 | 70,96 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (нижн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузк а на ГВС,**  **Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установ ленных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Расхо д сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | КНС | 0,00424 | 0,1696 | 0 | 1 | 1 | 0,1696 | 3,117 | 5 | 17,251 | 0 | 18,25 | 39,13 | 20,88 |
| п.  Кузнечих а нижняя | ГРП | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 13 | 0,0793 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,07 | 29,98 | 30,05 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 8 | 0,099 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -2,05 | 28,99 | 31,04 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 6 | 0,1027 | 4,108 | 0 | 1 | 1 | 4,108 | 22,454 | 1 | 0,664 | 0 | 1,66 | 30,84 | 29,18 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 7 | 0,1023 | 4,092 | 0 | 1 | 1 | 4,092 | 21,843 | 1 | 0,736 | 0 | 1,74 | 30,88 | 29,15 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 3 | 0,109 | 4,36 | 0 | 1 | 1 | 4,36 | 22,78 | 1 | 0,706 | 0 | 1,71 | 30,87 | 29,16 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 4 | 0,1075 | 4,3 | 0 | 1 | 1 | 4,3 | 24,147 | 1 | 0,544 | 0 | 1,54 | 30,79 | 29,24 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (нижн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузк а на ГВС,**  **Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установ ленных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Расхо д сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | ПО  "Лесная поляна" | 0,03012 | 1,2048 | 0 | 1 | 1 | 1,2048 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,8 | 30,41 | 29,61 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 1 | 0,1896 | 7,584 | 0 | 1 | 1 | 7,584 | 19,18 | 1 | 4,25 | 0 | 5,25 | 32,64 | 27,39 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 2 | 0,1055 | 4,22 | 0 | 1 | 1 | 4,22 | 16,266 | 1 | 2,544 | 0 | 3,54 | 31,78 | 28,24 |
| п.  Кузнечих а нижняя | детский сад | 0,0095 | 0,3801 | 0 | 1 | 1 | 0,3801 | 3,538 | 1 | 9,216 | 0 | 10,22 | 35,11 | 24,9 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 10 | 0,2956 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0,49 | 29,75 | 30,25 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 9 | 0,2615 | 10,46 | 0 | 1 | 1 | 10,46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,97 | 30,49 | 29,52 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 5 | 0,1043 | 4,172 | 0 | 1 | 1 | 4,172 | 26,422 | 1 | 0,357 | 0 | 1,36 | 30,68 | 29,32 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 12 | 0,4614 | 18,456 | 0 | 1 | 1 | 18,456 | 21,832 | 1 | 14,993 | 0 | 15,99 | 38 | 22,01 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (нижн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузк а на ГВС,**  **Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установ ленных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Расхо д сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 11 | 0,4576 | 18,304 | 0 | 1 | 1 | 18,304 | 21,62 | 1 | 15,334 | 0 | 16,33 | 38,18 | 21,84 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 12 (ГВС) | 0 | 0 | 0,048 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,873 | 19,82 | 39,82 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 11 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0606 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,102 | 19,81 | 39,81 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | детский сад (ГВС) | 0 | 0 | 0,0229 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,416 | 19,68 | 39,68 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 4 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0118 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,215 | 19,68 | 39,68 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 8 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0147 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,267 | 19,67 | 39,67 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 13 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0079 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,144 | 19,67 | 39,67 | 20 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (нижн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузк а на ГВС,**  **Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установ ленных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Расхо д сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 7 (ГВС) | 0 | 0 | 0,011 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 19,68 | 39,68 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 6 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0095 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,173 | 19,68 | 39,68 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 1 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0192 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,349 | 19,69 | 39,69 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 2 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0113 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,205 | 19,69 | 39,69 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 10 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0436 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,793 | 19,63 | 39,63 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 9 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0362 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,658 | 19,63 | 39,63 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 5 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0108 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,196 | 19,63 | 39,63 | 20 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки д.Кузнечиха (нижн)- (наладка)** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Расчетн ая нагрузк а на ГВС,**  **Гкал/ч** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установ ленных шайб на обр.тр- де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Диаметр шайбы**  **на под. тр- де перед СО, мм** | **Количес тво шайб на под. тр- де перед СО, шт** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp- да пеpед СО, м** | **Расхо д сетево й воды на ГВС,**  **т/ч** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| п.  Кузнечих а нижняя | Нефтяник ов 3 (ГВС) | 0 | 0 | 0,0118 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,215 | 19,68 | 39,68 | 20 |
| п.  Кузнечих а нижняя | новый магазин | 0,018 | 0,72 | 0 | 1 | 1 | 0,72 | 5,675 | 1 | 4,999 | 0 | 6 | 33,01 | 27,01 |
| п.  Кузнечих а нижняя | ИП  Телегин | 0,00514 | 0,2056 | 0 | 1 | 1 | 0,2056 | 4,55 | 1 | 0,986 | 0 | 1,99 | 31,01 | 29,02 |

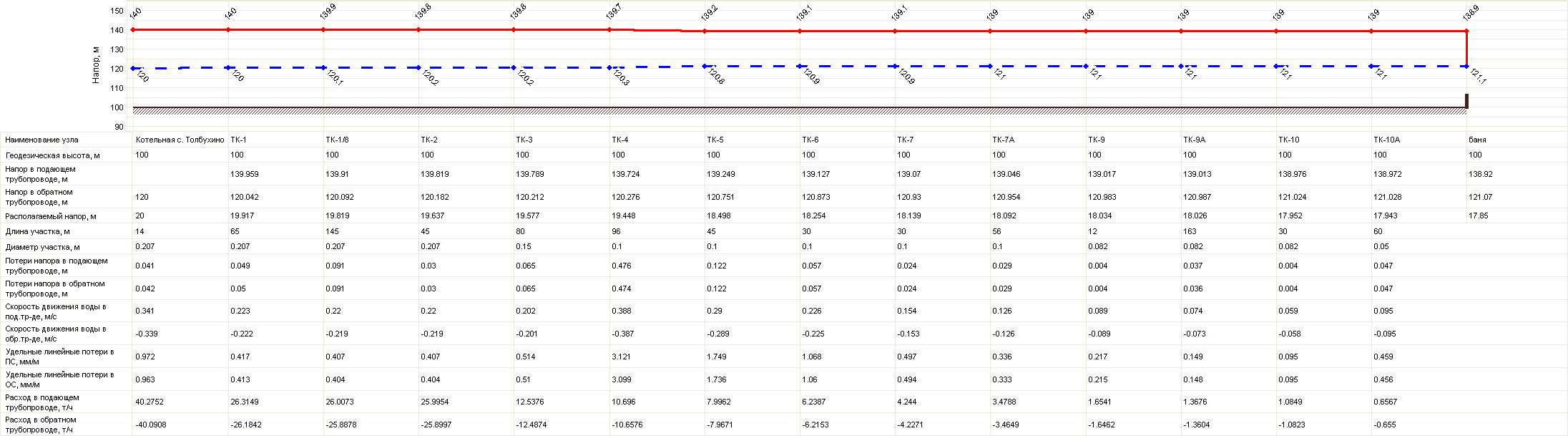
# Котельная с.Толбухино

Располагаемая мощность котельной с.Толбухино 2,752 Гкал/час, присоединенная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии составляет 1,09364 Гкал/час- на 2015 год. По котельной с.Толбухино представлены- схема теплоснабжения, гидравлические расчеты в режиме поверка и наладка.

При проведении работы были воспроизведены характеристики режима эксплуатации тепловых сетей с.Толбухино. В расчетную основу были заложены исходные величины элементов сети теплоснабжения: диаметры и длины тепловых сетей, расчетные тепловые нагрузки потребителей. Вместе с тем были использованы технические характеристики режима эксплуатации на источнике теплоснабжения. Регулирование величины отпуска тепловой энергии осуществляется в качественном регулировании с температурным графиком теплоносителя на отопление ΔТ=95°-70°С Схема теплоснабжения 2-х трубная, закрытая, подающая тепловую энергию на отопление.

Гидравлические расчеты осуществлялись при расчетной температуре наружного воздуха Тн=-31°С. Также учитывалось влияние тепловых потерь через изоляцию при транспортировке и величина потерь с утечкой теплоносителя.

Теплоснабжение от источника отрегулировать согласно расчетам гидравлического режима- наладка.



**Рис.7.3. Пьезометрический график от котельной с.Толбухино ( поверка)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухин о | Пролетар ская 16 | 0,00662 | 0,26474 | 3,2 | 2 | 1 | 0,286 | 1,079 | 17,846 | 0,2856 | 19,009 | 39,51 | 20,5 |
| с.  Толбухин о | Пролетар ская 28 | 0,00825 | 0,3299 | 0 | 1 | 1 | 1,383 | 4,191 | 0 | 1,3827 | 17,567 | 38,79 | 21,22 |
| с.  Толбухин о | Пролетар ская 23 | 0,00456 | 0,18227 | 3,1 | 2 | 1 | 0,267 | 1,464 | 16,498 | 0,2668 | 18,64 | 39,32 | 20,68 |
| с.  Толбухин о | Пролетар ская 26 | 0,00613 | 0,24502 | 3,2 | 2 | 1 | 0,281 | 1,148 | 17,318 | 0,2813 | 18,637 | 39,32 | 20,68 |
| с.  Толбухин о | Пролетар ская 21 | 0,00493 | 0,19721 | 3,2 | 2 | 1 | 0,276 | 1,402 | 16,728 | 0,2765 | 18,693 | 39,35 | 20,66 |
| с.  Толбухин о | Пролетар ская 15 | 0,00776 | 0,31026 | 3,2 | 2 | 1 | 0,288 | 0,929 | 18,198 | 0,2884 | 19,062 | 39,53 | 20,47 |
| с.  Толбухин о | Профсою зная 12 | 0 | 0 | 3,1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с.  Толбухин о | Профсою зная 4 | 0,00728 | 0,29124 | 3,1 | 2 | 1 | 0,278 | 0,953 | 17,85 | 0,2775 | 18,758 | 39,38 | 20,62 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухин о | Профсою зная 6 | 0 | 0 | 3,3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с.  Толбухин о | Профсою зная 8 | 0 | 0 | 3,3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с.  Толбухин о | Профсою зная 2 | 0,00835 | 0,3342 | 3,3 | 2 | 1 | 0,294 | 0,881 | 18,014 | 0,2944 | 18,79 | 39,4 | 20,61 |
| с.  Толбухин о | Профсою зная 13 | 0,00671 | 0,26824 | 3 | 2 | 1 | 0,266 | 0,99 | 17,418 | 0,2656 | 18,398 | 39,2 | 20,8 |
| с.  Толбухин о | Профсою зная 3 | 0,0128 | 0,5118 | 3,5 | 1 | 1 | 0,514 | 1,004 | 17,603 | 0,514 | 18,611 | 39,31 | 20,7 |
| с.  Толбухин о | Профсою зная 5 | 0,00651 | 0,26042 | 3,3 | 2 | 1 | 0,289 | 1,11 | 17,355 | 0,289 | 18,587 | 39,3 | 20,71 |
| с.  Толбухин о | Профсою зная 7 | 0,00663 | 0,26513 | 3,3 | 2 | 1 | 0,289 | 1,09 | 17,347 | 0,2889 | 18,534 | 39,27 | 20,74 |
| с.  Толбухин о | Профсою зная 9 | 0,0069 | 0,27598 | 3,3 | 2 | 1 | 0,289 | 1,047 | 17,338 | 0,2889 | 18,433 | 39,22 | 20,79 |
| с.  Толбухин о | Профсою зная 11 | 0,00667 | 0,26684 | 3,3 | 2 | 1 | 0,288 | 1,08 | 17,248 | 0,2881 | 18,415 | 39,21 | 20,79 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухин о | Вятская 20 | 0,0076 | 0,30418 | 3,4 | 2 | 1 | 0,295 | 0,969 | 17,232 | 0,2948 | 18,171 | 39,09 | 20,92 |
| с.  Толбухин о | Вятская 18 | 0,00763 | 0,30537 | 3,4 | 2 | 1 | 0,295 | 0,967 | 17,287 | 0,2953 | 18,222 | 39,11 | 20,89 |
| с.  Толбухин о | Вятская 11 | 0,00807 | 0,3227 | 3,4 | 2 | 1 | 0,295 | 0,914 | 17,256 | 0,295 | 18,091 | 39,05 | 20,96 |
| с.  Толбухин о | Вятская 17 | 0,0079 | 0,3159 | 3,2 | 2 | 1 | 0,282 | 0,892 | 17,357 | 0,2816 | 18,152 | 39,08 | 20,93 |
| с.  Толбухин о | Вятская 10 | 0 | 0 | 3,2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с.  Толбухин о | Вятская 12 | 0,00896 | 0,35856 | 3,4 | 2 | 1 | 0,299 | 0,834 | 17,721 | 0,2989 | 18,415 | 39,21 | 20,79 |
| с.  Толбухин о | Социалис тическая 27 | 0,05654 | 2,26146 | 7,5 | 1 | 1 | 2,189 | 0,968 | 15,139 | 2,1887 | 16,076 | 38,04 | 21,97 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухин о | Социалис тическая 29 | 0,0079 | 0,31613 | 3,5 | 2 | 1 | 0,298 | 0,943 | 16,912 | 0,2983 | 17,802 | 38,9 | 21,1 |
| с.  Толбухин о | Социалис тическая 26 | 0,01826 | 0,73041 | 4,1 | 1 | 1 | 0,689 | 0,943 | 16,795 | 0,6889 | 17,685 | 38,84 | 21,16 |
| с.  Толбухин о | Социалис тическая 24 | 0,00659 | 0,2636 | 3,1 | 1 | 1 | 0,379 | 1,439 | 15,57 | 0,3792 | 17,639 | 38,82 | 21,18 |
| с.  Толбухин о | Крестьян ская 2а | 0,00748 | 0,2993 | 3,1 | 2 | 1 | 0,26 | 0,87 | 15,705 | 0,2603 | 16,46 | 38,23 | 21,77 |
| с.  Толбухин о | Крестьян ская 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с.  Толбухин о | Крестьян ская 1 | 0,00721 | 0,28825 | 0 | 1 | 1 | 1,108 | 3,843 | 0 | 1,1077 | 14,767 | 37,38 | 22,62 |
| с.  Толбухин о | школа+би блиотека | 0,06392 | 2,55674 | 6,5 | 1 | 1 | 1,838 | 0,719 | 18,92 | 1,8377 | 19,436 | 39,72 | 20,28 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухин о | Крестьян ская 7 | 0,00835 | 0,33384 | 3,3 | 2 | 1 | 0,302 | 0,905 | 18,983 | 0,3023 | 19,803 | 39,9 | 20,1 |
| с.  Толбухин о | Социалис тическая 2 | 0,00388 | 0,15538 | 3,1 | 2 | 1 | 0,247 | 1,588 | 14,109 | 0,2467 | 16,63 | 38,31 | 21,68 |
| с.  Толбухин о | Даниловс кая 3 | 0,01294 | 0,51777 | 3,2 | 1 | 1 | 0,385 | 0,743 | 14,122 | 0,3848 | 14,674 | 37,34 | 22,67 |
| с.  Толбухин о | Даниловс кая 4 | 0,01208 | 1,04938 | 7,6 | 1 | 1 | 1,38 | 2,855 | 5,707 | 1,3799 | 13,859 | 36,93 | 23,07 |
| с.  Толбухин о | дом культуры | 0,01948 | 0,7792 | 5,2 | 1 | 1 | 1 | 1,284 | 13,686 | 1,0004 | 15,335 | 37,67 | 22,33 |
| с.  Толбухин о | Даниловс кая 1 | 0,00819 | 0,32748 | 0 | 1 | 1 | 1,25 | 3,817 | 0 | 1,25 | 14,569 | 37,29 | 22,72 |
| с.  Толбухин о | Социалис тическая 13 | 0,08781 | 3,51236 | 8,3 | 1 | 1 | 2,943 | 0,838 | 18,253 | 2,9432 | 18,955 | 39,48 | 20,52 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухин о | Социалис тическая 15 | 0,02218 | 0,89849 | 4,1 | 1 | 1 | 0,722 | 0,814 | 18,429 | 0,7216 | 19,091 | 39,55 | 20,46 |
| с.  Толбухин о | админист рация | 0,02286 | 0,91424 | 4,7 | 1 | 1 | 0,92 | 1,006 | 17,332 | 0,9196 | 18,344 | 39,17 | 20,83 |
| с.  Толбухин о | Социалис тическая 8 | 0,01984 | 0,79361 | 4 | 1 | 1 | 0,668 | 0,841 | 17,414 | 0,6677 | 18,122 | 39,06 | 20,94 |
| с.  Толбухин о | Социалис тическая 7 | 0,02246 | 0,89849 | 6,3 | 1 | 1 | 1,532 | 1,705 | 14,89 | 1,5315 | 17,795 | 38,9 | 21,1 |
| с.  Толбухин о | Социалис тическая 6 | 0,03399 | 1,35978 | 4,3 | 1 | 1 | 0,751 | 0,553 | 16,509 | 0,7513 | 16,815 | 38,41 | 21,59 |
| с.  Толбухин о | пожарное депо | 0,01652 | 0,6608 | 4 | 1 | 1 | 0,638 | 0,966 | 15,908 | 0,6382 | 16,84 | 38,42 | 21,58 |
| с.  Толбухин о | Социалис тическая 5 | 0,03353 | 1,34131 | 4,3 | 1 | 1 | 0,748 | 0,558 | 16,359 | 0,7478 | 16,67 | 38,33 | 21,66 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухин о | Социалис тическая 3 | 0,00523 | 0,20916 | 3,2 | 2 | 1 | 0,263 | 1,255 | 15,086 | 0,2626 | 16,661 | 38,33 | 21,67 |
| с.  Толбухин о | Даниловс кая 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с.  Толбухин о | Даниловс кая 1а | 0,02623 | 1,04938 | 3,3 | 2 | 1 | 0,294 | 0,281 | 18,007 | 0,2944 | 18,085 | 39,04 | 20,96 |
| с.  Толбухин о | поликлин ика | 0,02212 | 0,8848 | 6,7 | 1 | 1 | 1,699 | 1,92 | 14,317 | 1,6985 | 18,002 | 39 | 21 |
| с.  Толбухин о | Даниловс кая 8 | 0,05705 | 2,28194 | 6,5 | 1 | 1 | 1,757 | 0,77 | 17,284 | 1,7565 | 17,877 | 38,94 | 21,06 |
| с.  Толбухин о | гараж | 0,00563 | 0,2252 | 0 | 1 | 1 | 0,94 | 4,176 | 0 | 0,9404 | 17,438 | 38,72 | 21,28 |
| с.  Толбухин о | больница | 0,04647 | 1,8588 | 4,6 | 1 | 1 | 0,883 | 0,475 | 17,415 | 0,883 | 17,64 | 38,82 | 21,18 |
| с.  Толбухин о | Кооперат ивная 12 | 0,00254 | 0,10159 | 0 | 1 | 1 | 0,428 | 4,211 | 0 | 0,4278 | 17,736 | 38,87 | 21,13 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухин о | Кооперат ивная 2 | 0,00728 | 0,29123 | 3,3 | 2 | 1 | 0,286 | 0,983 | 17,042 | 0,2864 | 18,009 | 39 | 21 |
| с.  Толбухин о | баня | 0,01624 | 0,6424 | 4 | 1 | 1 | 0,656 | 1,01 | 16,829 | 0,6564 | 17,85 | 38,92 | 21,07 |
| с.  Толбухин о | Кооперат ивная 14 | 0,00568 | 0,22709 | 3,3 | 2 | 1 | 0,281 | 1,235 | 16,356 | 0,2806 | 17,882 | 38,94 | 21,06 |
| с.  Толбухин о | Кооперат ивная 12 | 0,00254 | 0,10159 | 3,1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с.  Толбухин о | ПО  Лесная поляна | 0,02033 | 0,8132 | 4,3 | 1 | 1 | 0,764 | 0,94 | 17,089 | 0,7644 | 17,973 | 38,99 | 21,01 |
| с.  Толбухин о | Белова+И сток+Поч та | 0,03309 | 1,3236 | 3,7 | 1 | 1 | 0,583 | 0,44 | 18,109 | 0,5826 | 18,303 | 39,15 | 20,85 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки**  **, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Суммарн ый расход сетевой воды, т/ч** | **Распола гаемый напоp на вводе потpеби теля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухин о | Советска я 2 | 0,02893 | 1,15719 | 7,6 | 1 | 1 | 2,115 | 1,827 | 13,403 | 2,1146 | 16,743 | 38,37 | 21,63 |
| с.  Толбухин о | Пролетар ская 25 | 0,00852 | 0,34046 | 3,4 | 2 | 1 | 0,3 | 0,88 | 17,809 | 0,2997 | 18,583 | 39,29 | 20,71 |
| с.  Толбухин о | Пролетар ская 11 | 0,00881 | 0,35258 | 3,4 | 2 | 1 | 0,303 | 0,858 | 18,162 | 0,3026 | 18,899 | 39,45 | 20,55 |
| с.  Толбухин о | Социалис тическая 22 | 0,01031 | 0,41234 | 0 | 1 | 1 | 1,663 | 4,034 | 0 | 1,6635 | 16,275 | 38,14 | 21,86 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухино | Пролетар ская 16 | 0,00662 | 0,2647 | 3,2 | 2 | 1 | 0,2647 | 1 | 5,25 | 18,227 | 19,23 | 39,61 | 20,39 |
| с.  Толбухино | Пролетар ская 28 | 0,00825 | 0,3299 | 0 | 1 | 1 | 0,3299 | 1 | 3,911 | 18,086 | 19,09 | 39,54 | 20,46 |
| с.  Толбухино | Пролетар ская 23 | 0,00456 | 0,1823 | 3,1 | 2 | 1 | 0,1823 | 1 | 3,719 | 18,142 | 19,14 | 39,57 | 20,43 |
| с.  Толбухино | Пролетар ская 26 | 0,00613 | 0,245 | 3,2 | 2 | 1 | 0,245 | 1 | 3,671 | 18,13 | 19,13 | 39,57 | 20,44 |
| с.  Толбухино | Пролетар ская 21 | 0,00493 | 0,1972 | 3,2 | 2 | 1 | 0,1972 | 1 | 3,191 | 18,155 | 19,15 | 39,58 | 20,42 |
| с.  Толбухино | Пролетар ская 15 | 0,00776 | 0,3103 | 3,2 | 2 | 1 | 0,3103 | 1 | 3,509 | 18,231 | 19,23 | 39,62 | 20,39 |
| с.  Толбухино | Профсою зная 12 | 0 | 0 | 3,1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с.  Толбухино | Профсою зная 4 | 0,00728 | 0,2912 | 3,1 | 2 | 1 | 0,2912 | 1 | 3,263 | 17,952 | 18,95 | 39,48 | 20,53 |
| с.  Толбухино | Профсою зная 6 | 0 | 0 | 3,3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с.  Толбухино | Профсою зная 8 | 0 | 0 | 3,3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с.  Толбухино | Профсою зная 2 | 0,00835 | 0,3342 | 3,3 | 2 | 1 | 0,3342 | 1 | 4,044 | 17,965 | 18,96 | 39,48 | 20,52 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухино | Профсою зная 13 | 0,00671 | 0,2682 | 3 | 2 | 1 | 0,2682 | 1 | 3,015 | 17,586 | 18,59 | 39,29 | 20,71 |
| с.  Толбухино | Профсою зная 3 | 0,0128 | 0,5118 | 3,5 | 1 | 1 | 0,5118 | 1 | 3,483 | 17,807 | 18,81 | 39,41 | 20,6 |
| с.  Толбухино | Профсою зная 5 | 0,00651 | 0,2604 | 3,3 | 2 | 1 | 0,2604 | 1 | 5,052 | 17,786 | 18,79 | 39,39 | 20,61 |
| с.  Толбухино | Профсою зная 7 | 0,00663 | 0,2651 | 3,3 | 2 | 1 | 0,2651 | 1 | 6,594 | 17,728 | 18,73 | 39,37 | 20,64 |
| с.  Толбухино | Профсою зная 9 | 0,0069 | 0,276 | 3,3 | 2 | 1 | 0,276 | 1 | 3,102 | 17,625 | 18,63 | 39,31 | 20,69 |
| с.  Толбухино | Профсою зная 11 | 0,00667 | 0,2667 | 3,3 | 2 | 1 | 0,2667 | 1 | 10,933 | 17,61 | 18,61 | 39,31 | 20,7 |
| с.  Толбухино | Вятская 20 | 0,0076 | 0,3042 | 3,4 | 2 | 1 | 0,3042 | 1 | 3,541 | 17,305 | 18,3 | 39,15 | 20,85 |
| с.  Толбухино | Вятская 18 | 0,00763 | 0,3054 | 3,4 | 2 | 1 | 0,3054 | 1 | 3,554 | 17,361 | 18,36 | 39,18 | 20,82 |
| с.  Толбухино | Вятская 11 | 0,00807 | 0,3227 | 3,4 | 2 | 1 | 0,3227 | 1 | 3,935 | 17,199 | 18,2 | 39,1 | 20,9 |
| с.  Толбухино | Вятская 17 | 0,0079 | 0,3159 | 3,2 | 2 | 1 | 0,3159 | 1 | 3,768 | 17,27 | 18,27 | 39,14 | 20,87 |
| с.  Толбухино | Вятская 10 | 0 | 0 | 3,2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

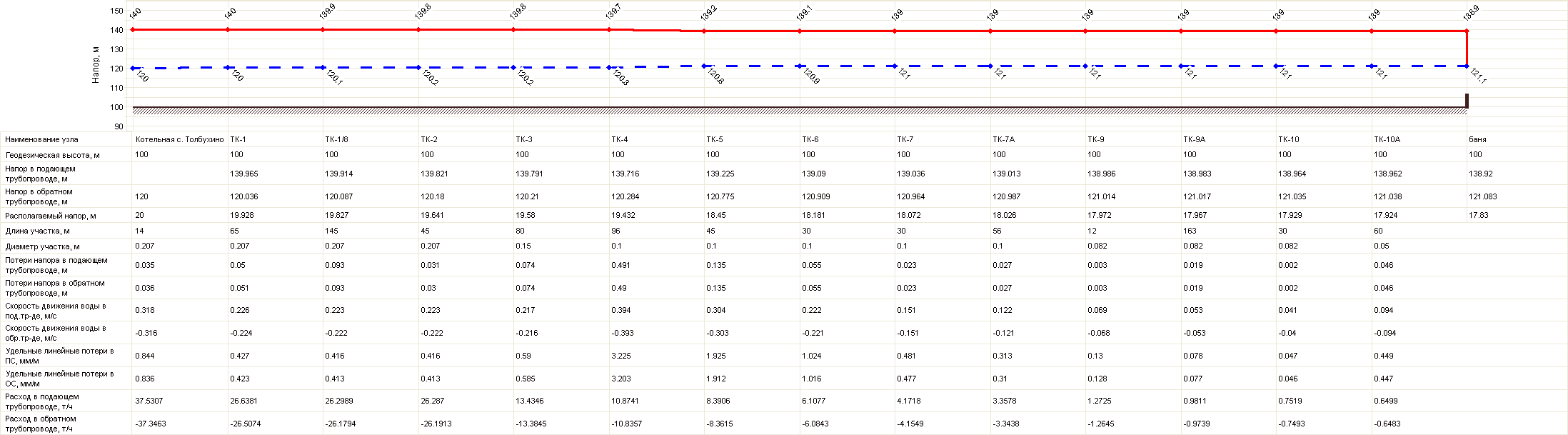
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухино | Вятская 12 | 0,00896 | 0,3586 | 3,4 | 2 | 1 | 0,3586 | 1 | 5,255 | 17,558 | 18,56 | 39,28 | 20,72 |
| с.  Толбухино | Социалист ическая 27 | 0,05654 | 2,2615 | 7,5 | 1 | 1 | 2,2615 | 1 | 7,624 | 15,139 | 16,14 | 38,07 | 21,93 |
| с.  Толбухино | Социалист ическая 29 | 0,0079 | 0,3161 | 3,5 | 2 | 1 | 0,3161 | 1 | 3,827 | 17 | 18 | 39 | 21 |
| с.  Толбухино | Социалист ическая 26 | 0,01826 | 0,7304 | 4,1 | 1 | 1 | 0,7304 | 1 | 4,215 | 16,904 | 17,9 | 38,95 | 21,05 |
| с.  Толбухино | Социалист ическая 24 | 0,00659 | 0,2636 | 3,1 | 1 | 1 | 0,2636 | 1 | 3,024 | 16,893 | 17,89 | 38,95 | 21,05 |
| с.  Толбухино | Крестьянс кая 2а | 0,00748 | 0,2994 | 3,1 | 2 | 1 | 0,2994 | 1 | 3,327 | 18,383 | 19,38 | 39,69 | 20,31 |
| с.  Толбухино | Крестьянс кая 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с.  Толбухино | Крестьянс кая 1 | 0,00721 | 0,2883 | 0 | 1 | 1 | 0,2883 | 1 | 3,19 | 18,285 | 19,28 | 39,64 | 20,36 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухино | школа+би блиотека | 0,06392 | 2,5567 | 6,5 | 1 | 1 | 2,5567 | 1 | 7,719 | 18,409 | 19,41 | 39,71 | 20,3 |
| с.  Толбухино | Крестьянс кая 7 | 0,00835 | 0,3338 | 3,3 | 2 | 1 | 0,3338 | 1 | 3,855 | 18,808 | 19,81 | 39,9 | 20,1 |
| с.  Толбухино | Социалист ическая 2 | 0,00388 | 0,1554 | 3,1 | 2 | 1 | 0,1554 | 1 | 3,266 | 14,042 | 15,04 | 37,52 | 22,48 |
| с.  Толбухино | Даниловс кая 3 | 0,01294 | 0,5178 | 3,2 | 1 | 1 | 0,5178 | 1 | 3,549 | 16,897 | 17,9 | 38,95 | 21,05 |
| с.  Толбухино | Даниловс кая 4 | 0,01208 | 0,4833 | 7,6 | 1 | 1 | 0,4833 | 1 | 3,433 | 16,808 | 17,81 | 38,9 | 21,1 |
| с.  Толбухино | дом культуры | 0,01948 | 0,7792 | 5,2 | 1 | 1 | 0,7792 | 1 | 4,34 | 17,112 | 18,11 | 39,06 | 20,94 |
| с.  Толбухино | Даниловс кая 1 | 0,00819 | 0,3275 | 0 | 1 | 1 | 0,3275 | 1 | 4,061 | 17,182 | 18,18 | 39,09 | 20,91 |
| с.  Толбухино | Социалист ическая 13 | 0,08781 | 3,5124 | 8,3 | 1 | 1 | 3,5124 | 1 | 9,109 | 17,916 | 18,92 | 39,46 | 20,54 |
| с.  Толбухино | Социалист ическая 15 | 0,02218 | 0,8871 | 4,1 | 1 | 1 | 0,8871 | 1 | 4,567 | 18,086 | 19,09 | 39,54 | 20,46 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухино | администр ация | 0,02286 | 0,9142 | 4,7 | 1 | 1 | 0,9142 | 1 | 4,693 | 17,229 | 18,23 | 39,12 | 20,89 |
| с.  Толбухино | Социалист ическая 8 | 0,01984 | 0,7936 | 4 | 1 | 1 | 0,7936 | 1 | 4,394 | 16,898 | 17,9 | 38,95 | 21,05 |
| с.  Толбухино | Социалист ическая 7 | 0,02246 | 0,8985 | 6,3 | 1 | 1 | 0,8985 | 1 | 4,679 | 16,836 | 17,84 | 38,92 | 21,08 |
| с.  Толбухино | Социалист ическая 6 | 0,03399 | 1,3598 | 4,3 | 1 | 1 | 1,3598 | 1 | 6,003 | 14,239 | 15,24 | 37,62 | 22,38 |
| с.  Толбухино | пожарное депо | 0,01652 | 0,6608 | 4 | 1 | 1 | 0,6608 | 1 | 4,177 | 14,341 | 15,34 | 37,67 | 22,33 |
| с.  Толбухино | Социалист ическая 5 | 0,03353 | 1,3413 | 4,3 | 1 | 1 | 1,3413 | 1 | 5,989 | 13,985 | 14,99 | 37,49 | 22,51 |
| с.  Толбухино | Социалист ическая 3 | 0,00523 | 0,2092 | 3,2 | 2 | 1 | 0,2092 | 1 | 3,407 | 14,049 | 15,05 | 37,52 | 22,47 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухино | Даниловс кая 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| с.  Толбухино | Даниловс кая 1а | 0,02623 | 1,0494 | 3,3 | 2 | 1 | 1,0494 | 1 | 5,067 | 16,712 | 17,71 | 38,86 | 21,14 |
| с.  Толбухино | поликлини ка | 0,02212 | 0,8848 | 6,7 | 1 | 1 | 0,8848 | 1 | 4,631 | 17,016 | 18,02 | 39,01 | 20,99 |
| с.  Толбухино | Даниловс кая 8 | 0,05705 | 2,2819 | 6,5 | 1 | 1 | 2,2819 | 1 | 7,49 | 16,546 | 17,55 | 38,77 | 21,23 |
| с.  Толбухино | гараж | 0,00563 | 0,2252 | 0 | 1 | 1 | 0,2252 | 1 | 3,365 | 16,479 | 17,48 | 38,74 | 21,26 |
| с.  Толбухино | больница | 0,04647 | 1,8588 | 4,6 | 1 | 1 | 1,8588 | 1 | 6,777 | 16,376 | 17,38 | 38,69 | 21,31 |
| с.  Толбухино | Кооперат ивная 12 | 0,00254 | 0,1016 | 0 | 1 | 1 | 0,1016 | 1 | 4,141 | 16,916 | 17,92 | 38,96 | 21,04 |
| с.  Толбухино | Кооперат ивная 2 | 0,00728 | 0,2912 | 3,3 | 2 | 1 | 0,2912 | 1 | 3,383 | 16,949 | 17,95 | 38,97 | 21,03 |
| с.  Толбухино | баня | 0,01624 | 0,6496 | 4 | 1 | 1 | 0,6496 | 1 | 3,979 | 16,833 | 17,83 | 38,92 | 21,08 |
| с.  Толбухино | Кооперат ивная 14 | 0,00568 | 0,2271 | 3,3 | 2 | 1 | 0,2271 | 1 | 3,339 | 16,882 | 17,88 | 38,94 | 21,06 |
| с.  Толбухино | Кооперат ивная 12 | 0,00254 | 0,10159 | 3,1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Адрес узла ввода** | **Наимено вание узла** | **Расчетн ая нагрузка на отоплен ие, Гкал/ч** | **Расход сетевой воды на СО**  **после наладки, т/ч** | **Диаметр установл енной шайбы на под.тр- де перед СО, мм** | **Количест во установл енных шайб на под.тр-де перед СО, шт** | **Количес тво установл енных шайб на обр.тр-де после СО, шт** | **Расход сетевой воды на СО, т/ч** | **Относит ельный расход воды на СО** | **Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм** | **Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м** | **Располаг аемый напоp на вводе потpебит еля, м** | **Давлени е в подающе м трубопро воде, м** | **Давлени е в обратно м трубопро воде, м** |
| с.  Толбухино | ПО  Лесная поляна | 0,02033 | 0,8132 | 4,3 | 1 | 1 | 0,8132 | 1 | 4,448 | 16,891 | 17,89 | 38,95 | 21,05 |
| с.  Толбухино | Белова+И сток+Поч та | 0,03309 | 1,3236 | 3,7 | 1 | 1 | 1,3236 | 1 | 5,68 | 16,827 | 17,83 | 38,91 | 21,09 |
| с.  Толбухино | Советская 2 | 0,02893 | 1,1572 | 7,6 | 1 | 1 | 1,1572 | 1 | 5,308 | 16,875 | 17,87 | 38,94 | 21,06 |
| с.  Толбухино | Пролетар ская 25 | 0,00852 | 0,3406 | 3,4 | 2 | 1 | 0,3406 | 1 | 4,184 | 18,109 | 19,11 | 39,56 | 20,45 |
| с.  Толбухино | Пролетар ская 11 | 0,00881 | 0,3526 | 3,4 | 2 | 1 | 0,3526 | 1 | 4,614 | 18,092 | 19,09 | 39,55 | 20,46 |
| с.  Толбухино | Социалист ическая 22 | 0,01031 | 0,4123 | 0 | 1 | 1 | 0,4123 | 1 | 3,097 | 18,475 | 19,48 | 39,74 | 20,26 |



**Рис.7.4. Пьезометрический график от котельной с.Толбухино ( наладка)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| Котельная с.  Толбухин о | ТК-1 | 14 | 0,207 | 0,207 | 40,2752 | 0,041 | 0,042 | 0,972 | 0,963 | 95 | 95 | 72,2 | 72,2 |
| ТК-20Б | Пролетарс кая 16 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,2856 | 0,016 | 0,017 | 0,769 | 0,766 | 95 | 95 | 71,64 | 71,64 |
| ТК-20Б | ТК-20Б/1 | 20 | 0,1 | 0,1 | 2,5105 | 0,007 | 0,007 | 0,176 | 0,175 | 95 | 95 | 81,67 | 81,67 |
| ТК-20Б/7 | Пролетарс кая 28 | 15 | 0,033 | 0,033 | 1,3827 | 0,522 | 0,523 | 17,561 | 17,546 | 95 | 95 | 88,49 | 88,49 |
| ТК-20Б/6 | ТК-20Б/7 | 35 | 0,069 | 0,069 | 1,6828 | 0,03 | 0,03 | 0,551 | 0,55 | 95 | 95 | 84,66 | 84,66 |
| ТК-20Б/6 | Пролетарс кая 23 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,2668 | 0,015 | 0,015 | 0,672 | 0,671 | 95 | 95 | 77,3 | 77,3 |
| ТК-20Б/6 | Пролетарс кая 26 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,2813 | 0,017 | 0,017 | 0,746 | 0,744 | 95 | 95 | 72,91 | 72,91 |
| ТК-20Б/5 | ТК-20Б/6 | 15 | 0,069 | 0,069 | 2,2311 | 0,023 | 0,023 | 0,963 | 0,96 | 95 | 95 | 82,3 | 82,3 |
| ТК-20Б/5 | Пролетарс кая 21 | 6 | 0,033 | 0,033 | 0,2765 | 0,012 | 0,012 | 0,721 | 0,719 | 95 | 95 | 76,59 | 76,59 |
| ТК-20Б/1 | ТК-20Б/3 | 100 | 0,1 | 0,1 | 2,5101 | 0,027 | 0,026 | 0,176 | 0,175 | 95 | 95 | 81,67 | 81,67 |
| ТК-20Б/3 | ТК-20Б/4 | 35 | 0,069 | 0,069 | 2,5082 | 0,065 | 0,064 | 1,214 | 1,21 | 95 | 95 | 81,67 | 81,67 |
| ТК-20Б/4 | ТК-20Б/5 | 35 | 0,069 | 0,069 | 2,5079 | 0,065 | 0,064 | 1,214 | 1,21 | 95 | 95 | 81,67 | 81,67 |
| ТК-20А | ТК-20Б | 11 | 0,1 | 0,1 | 2,7963 | 0,004 | 0,004 | 0,218 | 0,217 | 95 | 95 | 80,65 | 80,65 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-20 | ТК-20А | 11 | 0,1 | 0,1 | 10,6359 | 0,058 | 0,059 | 3,086 | 3,062 | 95 | 95 | 72,45 | 72,45 |
| ТК-20 | Пролетарс кая 15 | 40 | 0,033 | 0,033 | 0,2885 | 0,053 | 0,053 | 0,784 | 0,78 | 95 | 95 | 68,33 | 68,33 |
| ТК-20А | ТК-20А/1 | 35 | 0,125 | 0,125 | 7,8394 | 0,034 | 0,034 | 0,524 | 0,52 | 95 | 95 | 69,53 | 69,53 |
|  |  | 12 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 17 | 0,082 | 0,082 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 35 | 0,082 | 0,082 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 29 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 22 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 45 | 0,082 | 0,082 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-21 | ТК-21/1 | 78 | 0,1 | 0,1 | 3,6834 | 0,048 | 0,047 | 0,376 | 0,372 | 95 | 95 | 69,6 | 69,6 |
| ТК-21/1 | Профсою зная 4 | 8 | 0,033 | 0,033 | 0,2776 | 0,014 | 0,015 | 0,727 | 0,724 | 95 | 95 | 68,91 | 68,91 |
|  |  | 8 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 15 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-21 | Профсою зная 2 | 32 | 0,033 | 0,033 | 0,2945 | 0,046 | 0,046 | 0,817 | 0,813 | 95 | 95 | 67,04 | 67,04 |
| ТК-21/1 | ТК-21/4 | 18 | 0,082 | 0,082 | 3,4044 | 0,031 | 0,031 | 0,904 | 0,897 | 95 | 95 | 69,66 | 69,66 |
| ТК-21/10 | Профсою зная 13 | 22 | 0,033 | 0,033 | 0,2656 | 0,026 | 0,026 | 0,667 | 0,664 | 95 | 95 | 69,78 | 69,78 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-21/9 | ТК-21/10 | 22 | 0,05 | 0,05 | 0,2658 | 0,003 | 0,003 | 0,078 | 0,078 | 95 | 95 | 69,78 | 69,78 |
| ТК-21/8 | ТК-21/9 | 18 | 0,05 | 0,05 | 0,554 | 0,009 | 0,009 | 0,328 | 0,327 | 95 | 95 | 70,76 | 70,76 |
| ТК-21/7 | ТК-21/8 | 26 | 0,05 | 0,05 | 0,843 | 0,03 | 0,03 | 0,751 | 0,747 | 95 | 95 | 70,84 | 70,84 |
| ТК-21/6 | ТК-21/7 | 31 | 0,082 | 0,082 | 2,3111 | 0,02 | 0,02 | 0,42 | 0,417 | 95 | 95 | 68,97 | 68,97 |
| ТК-21/5 | ТК-21/6 | 32 | 0,082 | 0,082 | 2,6005 | 0,026 | 0,026 | 0,53 | 0,526 | 95 | 95 | 69,29 | 69,29 |
| ТК-21/4 | ТК-21/5 | 48 | 0,082 | 0,082 | 2,8901 | 0,048 | 0,048 | 0,654 | 0,648 | 95 | 95 | 69,58 | 69,58 |
| ТК-21/4 | Профсою зная 3 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,514 | 0,056 | 0,057 | 2,455 | 2,447 | 95 | 95 | 70,09 | 70,09 |
| ТК-21/5 | Профсою зная 5 | 12 | 0,033 | 0,033 | 0,289 | 0,021 | 0,021 | 0,787 | 0,784 | 95 | 95 | 72,23 | 72,23 |
| ТК-21/6 | Профсою зная 7 | 12 | 0,033 | 0,033 | 0,289 | 0,021 | 0,021 | 0,787 | 0,784 | 95 | 95 | 71,85 | 71,85 |
| ТК-21/7 | ТК-21/11 | 80 | 0,082 | 0,082 | 1,4677 | 0,022 | 0,022 | 0,172 | 0,17 | 95 | 95 | 67,89 | 67,89 |
| ТК-21/8 | Профсою зная 9 | 12 | 0,033 | 0,033 | 0,2889 | 0,021 | 0,021 | 0,786 | 0,784 | 95 | 95 | 71 | 71 |
| ТК-21/9 | Профсою зная 11 | 12 | 0,033 | 0,033 | 0,2881 | 0,02 | 0,021 | 0,782 | 0,78 | 95 | 95 | 71,67 | 71,67 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-21/11 | ТК-21/16 | 18 | 0,05 | 0,05 | 1,1676 | 0,044 | 0,044 | 1,43 | 1,421 | 95 | 95 | 68,46 | 68,46 |
| ТК-21/18 | Вятская 20 | 22 | 0,033 | 0,033 | 0,2948 | 0,034 | 0,034 | 0,818 | 0,815 | 95 | 95 | 69,29 | 69,29 |
| ТК-21/17 | ТК-21/18 | 7 | 0,05 | 0,05 | 0,8721 | 0,009 | 0,009 | 0,803 | 0,798 | 95 | 95 | 68,2 | 68,2 |
| ТК-21/17 | Вятская 18 | 9 | 0,033 | 0,033 | 0,2953 | 0,018 | 0,018 | 0,821 | 0,818 | 95 | 95 | 69,24 | 69,24 |
| ТК-21/18 | ТК-21/19 | 28 | 0,05 | 0,05 | 0,5772 | 0,016 | 0,016 | 0,356 | 0,353 | 95 | 95 | 67,64 | 67,64 |
| ТК-21/19 | ТК-21/20 | 14 | 0,05 | 0,05 | 0,5771 | 0,008 | 0,008 | 0,356 | 0,353 | 95 | 95 | 67,64 | 67,64 |
| ТК-21/20 | ТК-21/21 | 40 | 0,05 | 0,05 | 0,2953 | 0,006 | 0,006 | 0,096 | 0,095 | 95 | 95 | 67,93 | 67,93 |
| ТК-21/20 | Вятская 17 | 12 | 0,033 | 0,033 | 0,2817 | 0,02 | 0,02 | 0,748 | 0,745 | 95 | 95 | 67,33 | 67,33 |
| ТК-21/21 | ТК-21/22 | 23 | 0,04 | 0,04 | 0,2951 | 0,011 | 0,011 | 0,303 | 0,301 | 95 | 95 | 67,93 | 67,93 |
| ТК-21/22 | ТК-21/23 | 14 | 0,04 | 0,04 | 0,2951 | 0,006 | 0,006 | 0,303 | 0,301 | 95 | 95 | 67,93 | 67,93 |
| ТК-21/23 | Вятская 11 | 18 | 0,033 | 0,033 | 0,295 | 0,027 | 0,027 | 0,819 | 0,816 | 95 | 95 | 67,93 | 67,93 |
| ТК-21/11 | ТК-21/12 | 19 | 0,04 | 0,04 | 0,2991 | 0,01 | 0,01 | 0,311 | 0,309 | 95 | 95 | 65,66 | 65,66 |
|  |  | 8 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 24 | 0,04 | 0,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-21/13 | Вятская 12 | 11 | 0,033 | 0,033 | 0,299 | 0,021 | 0,021 | 0,841 | 0,838 | 95 | 95 | 65,66 | 65,66 |
| ТК-21/12 | ТК-21/13 | 16 | 0,04 | 0,04 | 0,299 | 0,008 | 0,008 | 0,311 | 0,309 | 95 | 95 | 65,66 | 65,66 |
| ТК-21 | ТК-25/1 | 18 | 0,082 | 0,082 | 3,5559 | 0,033 | 0,033 | 0,986 | 0,982 | 95 | 95 | 69,93 | 69,93 |
| ТК-25 | Социалист ическая 27 | 9 | 0,033 | 0,033 | 2,1887 | 0,949 | 0,954 | 43,883 | 43,736 | 95 | 95 | 69,26 | 69,26 |
| ТК-25/1 | ТК-25 | 21 | 0,05 | 0,05 | 3,5557 | 0,419 | 0,418 | 13,097 | 13,046 | 95 | 95 | 69,93 | 69,93 |
| ТК-25 | ТК-26 | 22 | 0,05 | 0,05 | 1,3669 | 0,067 | 0,068 | 1,955 | 1,946 | 95 | 95 | 70,99 | 70,99 |
| ТК-26А | Социалист ическая 29 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,2983 | 0,018 | 0,018 | 0,837 | 0,834 | 95 | 95 | 68,68 | 68,68 |
| ТК-26 | ТК-26А | 20 | 0,05 | 0,05 | 0,2984 | 0,003 | 0,003 | 0,098 | 0,098 | 95 | 95 | 68,68 | 68,68 |
| ТК-26 | УТ-01 | 37 | 0,05 | 0,05 | 1,0684 | 0,071 | 0,071 | 1,2 | 1,195 | 95 | 95 | 71,63 | 71,63 |
| УТ-01 | Социалист ическая 26 | 3 | 0,05 | 0,05 | 0,6889 | 0,009 | 0,009 | 0,504 | 0,502 | 95 | 95 | 68,67 | 68,67 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| УТ-01 | Социалист ическая 24 | 37 | 0,04 | 0,04 | 0,3793 | 0,032 | 0,031 | 0,495 | 0,494 | 95 | 95 | 77,02 | 77,02 |
| ТК-1/1 | ТК-20 | 52 | 0,1 | 0,1 | 10,9254 | 0,281 | 0,281 | 3,256 | 3,229 | 95 | 95 | 72,34 | 72,34 |
| ТК-1 | ТК-1/1 | 10 | 0,1 | 0,1 | 13,9592 | 0,092 | 0,094 | 5,305 | 5,266 | 95 | 95 | 75,38 | 75,38 |
| ТК-1/1 | ТК-1/2 | 80 | 0,069 | 0,069 | 3,0336 | 0,215 | 0,215 | 1,771 | 1,764 | 95 | 95 | 86,28 | 86,28 |
| ТК-1/7 | Крестьянс кая 2а | 3 | 0,033 | 0,033 | 0,2603 | 0,007 | 0,007 | 0,641 | 0,638 | 95 | 95 | 66,72 | 66,72 |
| ТК-1/6 | ТК-1/7 | 32 | 0,069 | 0,069 | 0,2606 | 0,001 | 0,001 | 0,011 | 0,011 | 95 | 95 | 66,72 | 66,72 |
| ТК-1/5 | ТК-1/6 | 10 | 0,069 | 0,069 | 1,3685 | 0,006 | 0,006 | 0,366 | 0,365 | 95 | 95 | 83,89 | 83,89 |
| ТК-1/4 | ТК-1/5 | 37 | 0,05 | 0,05 | 1,3687 | 0,11 | 0,109 | 1,96 | 1,953 | 95 | 95 | 83,89 | 83,89 |
| ТК-1/3 | ТК-1/4 | 75 | 0,05 | 0,05 | 1,369 | 0,222 | 0,221 | 1,961 | 1,952 | 95 | 95 | 83,89 | 83,89 |
| ТК-1/2 | ТК-1/3 | 75 | 0,05 | 0,05 | 3,0329 | 1,078 | 1,075 | 9,54 | 9,512 | 95 | 95 | 86,28 | 86,28 |
|  |  | 6 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-1/6 | Крестьянс кая 1 | 45 | 0,033 | 0,033 | 1,1078 | 0,853 | 0,855 | 11,291 | 11,278 | 95 | 95 | 87,91 | 87,91 |
| ТК-1 | ТК-1/8 | 65 | 0,207 | 0,207 | 26,3149 | 0,049 | 0,05 | 0,417 | 0,413 | 95 | 95 | 70,51 | 70,51 |
| ТК-1/8 | ТК-2 | 145 | 0,207 | 0,207 | 26,0073 | 0,091 | 0,091 | 0,407 | 0,404 | 95 | 95 | 70,54 | 70,54 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-1/8 | Крестьянс кая 7 | 10 | 0,04 | 0,04 | 0,3023 | 0,008 | 0,008 | 0,317 | 0,316 | 95 | 95 | 67,7 | 67,7 |
| ТК-2 | ТК-3 | 45 | 0,207 | 0,207 | 25,9954 | 0,03 | 0,03 | 0,407 | 0,404 | 95 | 95 | 70,54 | 70,54 |
| ТК-3 | ТК-4 | 80 | 0,15 | 0,15 | 12,5376 | 0,065 | 0,065 | 0,514 | 0,51 | 95 | 95 | 69,48 | 69,48 |
| ТК-4 | школа+би блиотека | 20 | 0,1 | 0,1 | 1,8381 | 0,006 | 0,006 | 0,096 | 0,095 | 95 | 95 | 61,65 | 61,65 |
| ТК-3 | ТК-12 | 75 | 0,125 | 0,125 | 13,4541 | 0,189 | 0,19 | 1,533 | 1,525 | 95 | 95 | 71,52 | 71,52 |
| ТК-19Б | Социалист ическая 2 | 25 | 0,033 | 0,033 | 0,2468 | 0,025 | 0,025 | 0,577 | 0,575 | 95 | 95 | 78,59 | 78,59 |
| ТК-19А | ТК-19Б | 10 | 0,05 | 0,05 | 0,2468 | 0,001 | 0,001 | 0,068 | 0,068 | 95 | 95 | 78,59 | 78,59 |
| ТК-19 | ТК-19А | 15 | 0,05 | 0,05 | 0,5095 | 0,007 | 0,007 | 0,279 | 0,278 | 95 | 95 | 76,55 | 76,55 |
| ТК-18 | ТК-19 | 30 | 0,05 | 0,05 | 1,2575 | 0,076 | 0,076 | 1,657 | 1,648 | 95 | 95 | 62,99 | 62,99 |
| ТК-17 | ТК-18 | 60 | 0,05 | 0,05 | 2,6481 | 0,663 | 0,66 | 7,28 | 7,231 | 95 | 95 | 61,78 | 61,78 |
| ТК-16 | ТК-17 | 25 | 0,069 | 0,069 | 4,8479 | 0,176 | 0,176 | 4,499 | 4,476 | 95 | 95 | 68 | 68 |
| ТК-15 | ТК-16 | 60 | 0,082 | 0,082 | 5,7683 | 0,244 | 0,244 | 2,578 | 2,564 | 95 | 95 | 68,34 | 68,34 |
| УТ-2 | ТК-15 | 63 | 0,125 | 0,125 | 8,7136 | 0,064 | 0,064 | 0,647 | 0,643 | 95 | 95 | 67,48 | 67,48 |
| ТК-12 | УТ-2 | 22 | 0,125 | 0,125 | 9,436 | 0,03 | 0,03 | 0,757 | 0,753 | 95 | 95 | 67,29 | 67,29 |
| ТК-12 | ТК-13 | 68 | 0,05 | 0,05 | 4,0158 | 1,762 | 1,763 | 16,695 | 16,653 | 95 | 95 | 81,46 | 81,46 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-13/2 | Даниловс кая 3 | 5 | 0,05 | 0,05 | 0,3848 | 0,003 | 0,003 | 0,161 | 0,16 | 95 | 95 | 62,59 | 62,59 |
| ТК-13/2 | Даниловс кая 4 | 10 | 0,033 | 0,033 | 1,3799 | 0,409 | 0,412 | 17,489 | 17,469 | 95 | 95 | 85,57 | 85,57 |
| ТК-13/1 | ТК-13/2 | 68 | 0,05 | 0,05 | 1,7651 | 0,344 | 0,344 | 3,248 | 3,239 | 95 | 95 | 80,56 | 80,56 |
| ТК-13 | ТК-13/1 | 10 | 0,05 | 0,05 | 2,7655 | 0,151 | 0,153 | 7,937 | 7,916 | 95 | 95 | 78,57 | 78,57 |
| ТК-13/1 | дом культуры | 2 | 0,05 | 0,05 | 1,0004 | 0,017 | 0,018 | 1,053 | 1,05 | 95 | 95 | 75,04 | 75,04 |
| ТК-13 | Даниловс кая 1 | 20 | 0,033 | 0,033 | 1,25 | 0,551 | 0,554 | 14,362 | 14,348 | 95 | 95 | 87,87 | 87,87 |
| ТК-15 | Социалист ическая 13 | 10 | 0,082 | 0,082 | 2,9434 | 0,027 | 0,027 | 0,678 | 0,675 | 95 | 95 | 65,79 | 65,79 |
| УТ-2 | Социалист ическая 15 | 20 | 0,05 | 0,05 | 0,7217 | 0,024 | 0,024 | 0,553 | 0,55 | 95 | 95 | 65,02 | 65,02 |
| ТК-16 | администр ация | 14 | 0,04 | 0,04 | 0,9197 | 0,089 | 0,089 | 2,853 | 2,844 | 95 | 95 | 70,13 | 70,13 |
| ТК-17 | Социалист ическая 8 | 25 | 0,05 | 0,05 | 0,6678 | 0,024 | 0,024 | 0,474 | 0,472 | 95 | 95 | 65,89 | 65,89 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-17 | Социалист ическая 7 | 41 | 0,05 | 0,05 | 1,5317 | 0,188 | 0,188 | 2,451 | 2,445 | 95 | 95 | 79,63 | 79,63 |
| ТК-18 | Социалист ическая 6 | 10 | 0,05 | 0,05 | 0,7513 | 0,017 | 0,017 | 0,598 | 0,595 | 95 | 95 | 53,44 | 53,44 |
| ТК-18 | пожарное депо | 65 | 0,082 | 0,082 | 0,639 | 0,004 | 0,004 | 0,034 | 0,034 | 95 | 95 | 69,21 | 69,21 |
| ТК-19 | Социалист ическая 5 | 6 | 0,05 | 0,05 | 0,7479 | 0,013 | 0,013 | 0,593 | 0,589 | 95 | 95 | 53,75 | 53,75 |
| ТК-19А | Социалист ическая 3 | 6 | 0,033 | 0,033 | 0,2626 | 0,011 | 0,011 | 0,651 | 0,65 | 95 | 95 | 74,63 | 74,63 |
| ТК-4 | ТК-5 | 96 | 0,1 | 0,1 | 10,696 | 0,476 | 0,474 | 3,121 | 3,099 | 95 | 95 | 70,83 | 70,83 |
|  |  | 5 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 50 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-8 | ТК-8/1 | 60 | 0,082 | 0,082 | 0,2952 | 0,001 | 0,001 | 0,006 | 0,006 | 95 | 95 | 25,35 | 25,35 |
| ТК-8/1 | Даниловс кая 1а | 5 | 0,033 | 0,033 | 0,2944 | 0,013 | 0,013 | 0,816 | 0,807 | 95 | 95 | 25,35 | 25,35 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-8 | поликлини ка | 3 | 0,05 | 0,05 | 1,6986 | 0,054 | 0,055 | 3,009 | 3,004 | 95 | 95 | 81,25 | 81,25 |
| ТК-7 | ТК-8 | 25 | 0,082 | 0,082 | 1,9941 | 0,014 | 0,014 | 0,314 | 0,312 | 95 | 95 | 73,05 | 73,05 |
| ТК-6 | ТК-7 | 30 | 0,1 | 0,1 | 6,2387 | 0,057 | 0,057 | 1,068 | 1,06 | 95 | 95 | 71,96 | 71,96 |
| ТК-6 | Даниловс кая 8 | 30 | 0,05 | 0,05 | 1,7567 | 0,188 | 0,188 | 3,217 | 3,203 | 95 | 95 | 63,56 | 63,56 |
| ТК-7 | ТК-7А | 30 | 0,1 | 0,1 | 4,244 | 0,024 | 0,024 | 0,497 | 0,494 | 95 | 95 | 71,45 | 71,45 |
| УТ-02 | гараж | 20 | 0,04 | 0,04 | 0,9405 | 0,114 | 0,115 | 2,983 | 2,98 | 95 | 95 | 88,46 | 88,46 |
| УТ-02 | больница | 2 | 0,05 | 0,05 | 0,883 | 0,013 | 0,013 | 0,823 | 0,817 | 95 | 95 | 48,06 | 48,06 |
| ТК-9 | УТ-02 | 33 | 0,05 | 0,05 | 1,8236 | 0,184 | 0,184 | 3,466 | 3,451 | 95 | 95 | 68,93 | 68,93 |
| ТК-9 | ТК-9А | 12 | 0,082 | 0,082 | 1,6541 | 0,004 | 0,004 | 0,217 | 0,215 | 95 | 95 | 75,56 | 75,56 |
| ТК-9А | ТК-10 | 163 | 0,082 | 0,082 | 1,3676 | 0,037 | 0,036 | 0,149 | 0,148 | 95 | 95 | 76,81 | 76,81 |
| ТК-9А | Кооперати вная 2 | 2 | 0,033 | 0,033 | 0,2864 | 0,008 | 0,009 | 0,773 | 0,77 | 95 | 95 | 69,62 | 69,62 |
| ТК-10 | ТК-10А | 30 | 0,082 | 0,082 | 1,0849 | 0,004 | 0,004 | 0,095 | 0,095 | 95 | 95 | 77,45 | 77,45 |
| ТК-10А | Кооперати вная 12 | 10 | 0,027 | 0,027 | 0,4279 | 0,103 | 0,104 | 4,861 | 4,857 | 95 | 95 | 88,52 | 88,52 |
| ТК-10А | баня | 60 | 0,05 | 0,05 | 0,6567 | 0,047 | 0,047 | 0,459 | 0,456 | 95 | 95 | 70,23 | 70,23 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (поверка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельн ые линейн ые потери напора в обр.тр-**  **де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-10 | Кооперати вная 14 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0,2806 | 0,035 | 0,035 | 2,106 | 2,101 | 95 | 95 | 74,33 | 74,33 |
|  |  | 12 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-5 | ТК-6 | 45 | 0,1 | 0,1 | 7,9962 | 0,122 | 0,122 | 1,749 | 1,736 | 95 | 95 | 70,11 | 70,11 |
| ТК-7А | ТК-9 | 56 | 0,1 | 0,1 | 3,4788 | 0,029 | 0,029 | 0,336 | 0,333 | 95 | 95 | 72,08 | 72,08 |
| ТК-7А | ПО  Лесная поляна | 55 | 0,05 | 0,05 | 0,7646 | 0,06 | 0,06 | 0,619 | 0,616 | 95 | 95 | 68,59 | 68,59 |
| ТК-5 | ТК-5А | 50 | 0,082 | 0,082 | 2,698 | 0,044 | 0,044 | 0,57 | 0,568 | 95 | 95 | 72,96 | 72,96 |
| ТК-5А | Белова+И сток+Поч та | 25 | 0,04 | 0,04 | 0,5827 | 0,054 | 0,053 | 1,155 | 1,146 | 95 | 95 | 45,15 | 45,15 |
| ТК-5А | Советская 2 | 30 | 0,04 | 0,04 | 2,1147 | 0,833 | 0,835 | 14,957 | 14,928 | 95 | 95 | 80,6 | 80,6 |
| ТК-20Б/7 | Пролетарс кая 25 | 6 | 0,033 | 0,033 | 0,2997 | 0,014 | 0,014 | 0,845 | 0,842 | 95 | 95 | 67,01 | 67,01 |
| ТК-20А/2 | ТК-21 | 28 | 0,125 | 0,125 | 7,5347 | 0,022 | 0,022 | 0,485 | 0,481 | 95 | 95 | 69,66 | 69,66 |
| ТК-20А/2 | Пролетарс кая 11 | 5 | 0,033 | 0,033 | 0,3027 | 0,013 | 0,013 | 0,862 | 0,858 | 95 | 95 | 66,39 | 66,39 |
| ТК-20А/1 | ТК-20А/2 | 35 | 0,125 | 0,125 | 7,8384 | 0,028 | 0,028 | 0,524 | 0,52 | 95 | 95 | 69,53 | 69,53 |
| ТК-21/16 | ТК-21/17 | 34 | 0,05 | 0,05 | 1,1675 | 0,074 | 0,073 | 1,43 | 1,421 | 95 | 95 | 68,46 | 68,46 |
| ТК-1/3 | Социалист ическая 22 | 6 | 0,033 | 0,033 | 1,6635 | 0,434 | 0,439 | 25,386 | 25,365 | 95 | 95 | 88,24 | 88,24 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| Котельная с.  Толбухин о | ТК-1 | 14 | 0,207 | 0,207 | 37,5307 | 0,035 | 0,036 | 0,844 | 0,836 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20Б | Пролетарс кая 16 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,2648 | 0,014 | 0,014 | 0,662 | 0,66 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20Б | ТК-20Б/1 | 20 | 0,1 | 0,1 | 1,2985 | 0,002 | 0,002 | 0,049 | 0,048 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20Б/7 | Пролетарс кая 28 | 15 | 0,033 | 0,033 | 0,3299 | 0,03 | 0,03 | 1,022 | 1,018 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20Б/6 | ТК-20Б/7 | 35 | 0,069 | 0,069 | 0,6709 | 0,005 | 0,005 | 0,091 | 0,09 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20Б/6 | Пролетарс кая 23 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,1823 | 0,007 | 0,007 | 0,318 | 0,317 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20Б/6 | Пролетарс кая 26 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,245 | 0,013 | 0,013 | 0,569 | 0,567 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20Б/5 | ТК-20Б/6 | 15 | 0,069 | 0,069 | 1,0984 | 0,006 | 0,006 | 0,238 | 0,236 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20Б/5 | Пролетарс кая 21 | 6 | 0,033 | 0,033 | 0,1972 | 0,006 | 0,006 | 0,371 | 0,37 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20Б/1 | ТК-20Б/3 | 100 | 0,1 | 0,1 | 1,2981 | 0,007 | 0,007 | 0,049 | 0,048 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20Б/3 | ТК-20Б/4 | 35 | 0,069 | 0,069 | 1,2962 | 0,018 | 0,017 | 0,329 | 0,327 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20Б/4 | ТК-20Б/5 | 35 | 0,069 | 0,069 | 1,2959 | 0,018 | 0,017 | 0,329 | 0,327 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20А | ТК-20Б | 11 | 0,1 | 0,1 | 1,5635 | 0,001 | 0,001 | 0,07 | 0,069 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20 | ТК-20А | 11 | 0,1 | 0,1 | 9,5779 | 0,047 | 0,048 | 2,505 | 2,483 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-20 | Пролетарс кая 15 | 40 | 0,033 | 0,033 | 0,3103 | 0,061 | 0,061 | 0,905 | 0,902 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20А | ТК-20А/1 | 35 | 0,125 | 0,125 | 8,0142 | 0,036 | 0,036 | 0,548 | 0,543 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 12 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 17 | 0,082 | 0,082 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 35 | 0,082 | 0,082 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 29 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 22 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 45 | 0,082 | 0,082 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-21 | ТК-21/1 | 78 | 0,1 | 0,1 | 3,7519 | 0,049 | 0,049 | 0,39 | 0,386 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/1 | Профсою зная 4 | 8 | 0,033 | 0,033 | 0,2913 | 0,016 | 0,016 | 0,799 | 0,796 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 8 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 15 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-21 | Профсою зная 2 | 32 | 0,033 | 0,033 | 0,3343 | 0,059 | 0,059 | 1,048 | 1,044 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/1 | ТК-21/4 | 18 | 0,082 | 0,082 | 3,4592 | 0,032 | 0,032 | 0,933 | 0,926 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/10 | Профсою зная 13 | 22 | 0,033 | 0,033 | 0,2683 | 0,027 | 0,027 | 0,68 | 0,677 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/9 | ТК-21/10 | 22 | 0,05 | 0,05 | 0,2684 | 0,003 | 0,003 | 0,08 | 0,079 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-21/8 | ТК-21/9 | 18 | 0,05 | 0,05 | 0,5352 | 0,009 | 0,009 | 0,307 | 0,305 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/7 | ТК-21/8 | 26 | 0,05 | 0,05 | 0,8113 | 0,028 | 0,028 | 0,696 | 0,692 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/6 | ТК-21/7 | 31 | 0,082 | 0,082 | 2,4205 | 0,022 | 0,022 | 0,46 | 0,457 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/5 | ТК-21/6 | 32 | 0,082 | 0,082 | 2,6861 | 0,028 | 0,028 | 0,566 | 0,561 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/4 | ТК-21/5 | 48 | 0,082 | 0,082 | 2,9471 | 0,05 | 0,05 | 0,679 | 0,674 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/4 | Профсою зная 3 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,5118 | 0,056 | 0,056 | 2,434 | 2,426 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/5 | Профсою зная 5 | 12 | 0,033 | 0,033 | 0,2604 | 0,017 | 0,017 | 0,641 | 0,639 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/6 | Профсою зная 7 | 12 | 0,033 | 0,033 | 0,2652 | 0,017 | 0,017 | 0,664 | 0,662 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/7 | ТК-21/11 | 80 | 0,082 | 0,082 | 1,6088 | 0,026 | 0,026 | 0,206 | 0,204 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/8 | Профсою зная 9 | 12 | 0,033 | 0,033 | 0,276 | 0,019 | 0,019 | 0,719 | 0,716 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/9 | Профсою зная 11 | 12 | 0,033 | 0,033 | 0,2667 | 0,018 | 0,018 | 0,672 | 0,669 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/11 | ТК-21/16 | 18 | 0,05 | 0,05 | 1,2491 | 0,05 | 0,05 | 1,635 | 1,625 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/18 | Вятская 20 | 22 | 0,033 | 0,033 | 0,3042 | 0,036 | 0,036 | 0,871 | 0,867 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/17 | ТК-21/18 | 7 | 0,05 | 0,05 | 0,9434 | 0,011 | 0,011 | 0,938 | 0,932 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/17 | Вятская 18 | 9 | 0,033 | 0,033 | 0,3054 | 0,019 | 0,019 | 0,877 | 0,874 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-21/18 | ТК-21/19 | 28 | 0,05 | 0,05 | 0,6392 | 0,02 | 0,02 | 0,435 | 0,432 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/19 | ТК-21/20 | 14 | 0,05 | 0,05 | 0,639 | 0,009 | 0,009 | 0,435 | 0,432 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/20 | ТК-21/21 | 40 | 0,05 | 0,05 | 0,323 | 0,007 | 0,007 | 0,114 | 0,114 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/20 | Вятская 17 | 12 | 0,033 | 0,033 | 0,3159 | 0,025 | 0,025 | 0,938 | 0,934 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/21 | ТК-21/22 | 23 | 0,04 | 0,04 | 0,3229 | 0,013 | 0,013 | 0,361 | 0,359 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/22 | ТК-21/23 | 14 | 0,04 | 0,04 | 0,3228 | 0,008 | 0,008 | 0,361 | 0,359 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/23 | Вятская 11 | 18 | 0,033 | 0,033 | 0,3227 | 0,033 | 0,033 | 0,978 | 0,975 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/11 | ТК-21/12 | 19 | 0,04 | 0,04 | 0,3587 | 0,014 | 0,014 | 0,444 | 0,442 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 8 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 24 | 0,04 | 0,04 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-21/13 | Вятская 12 | 11 | 0,033 | 0,033 | 0,3586 | 0,03 | 0,03 | 1,204 | 1,2 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/12 | ТК-21/13 | 16 | 0,04 | 0,04 | 0,3586 | 0,011 | 0,011 | 0,444 | 0,442 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21 | ТК-25/1 | 18 | 0,082 | 0,082 | 3,5725 | 0,033 | 0,034 | 0,995 | 0,991 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-25 | Социалист ическая 27 | 9 | 0,033 | 0,033 | 2,2615 | 1,013 | 1,018 | 46,844 | 46,692 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-25/1 | ТК-25 | 21 | 0,05 | 0,05 | 3,5722 | 0,423 | 0,421 | 13,219 | 13,167 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-25 | ТК-26 | 22 | 0,05 | 0,05 | 1,3107 | 0,062 | 0,062 | 1,799 | 1,79 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-26А | Социалист ическая 29 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,3162 | 0,02 | 0,02 | 0,939 | 0,936 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-26 | ТК-26А | 20 | 0,05 | 0,05 | 0,3162 | 0,003 | 0,003 | 0,11 | 0,109 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-26 | УТ-01 | 37 | 0,05 | 0,05 | 0,9943 | 0,061 | 0,061 | 1,04 | 1,036 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| УТ-01 | Социалист ическая 26 | 3 | 0,05 | 0,05 | 0,7304 | 0,01 | 0,01 | 0,566 | 0,564 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| УТ-01 | Социалист ическая 24 | 37 | 0,04 | 0,04 | 0,2637 | 0,015 | 0,015 | 0,243 | 0,242 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1/1 | ТК-20 | 52 | 0,1 | 0,1 | 9,8892 | 0,231 | 0,23 | 2,67 | 2,645 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1 | ТК-1/1 | 10 | 0,1 | 0,1 | 10,8915 | 0,056 | 0,057 | 3,236 | 3,205 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1/1 | ТК-1/2 | 80 | 0,069 | 0,069 | 1,0021 | 0,024 | 0,024 | 0,198 | 0,196 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1/7 | Крестьянс кая 2а | 3 | 0,033 | 0,033 | 0,2994 | 0,009 | 0,009 | 0,844 | 0,841 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1/6 | ТК-1/7 | 32 | 0,069 | 0,069 | 0,2997 | 0,001 | 0,001 | 0,019 | 0,015 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1/5 | ТК-1/6 | 10 | 0,069 | 0,069 | 0,5881 | 0,001 | 0,001 | 0,07 | 0,07 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1/4 | ТК-1/5 | 37 | 0,05 | 0,05 | 0,5883 | 0,021 | 0,021 | 0,369 | 0,367 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-1/3 | ТК-1/4 | 75 | 0,05 | 0,05 | 0,5887 | 0,042 | 0,041 | 0,37 | 0,366 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1/2 | ТК-1/3 | 75 | 0,05 | 0,05 | 1,0014 | 0,119 | 0,118 | 1,055 | 1,046 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 6 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-1/6 | Крестьянс кая 1 | 45 | 0,033 | 0,033 | 0,2883 | 0,059 | 0,059 | 0,783 | 0,78 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1 | ТК-1/8 | 65 | 0,207 | 0,207 | 26,6381 | 0,05 | 0,051 | 0,427 | 0,423 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1/8 | ТК-2 | 145 | 0,207 | 0,207 | 26,2989 | 0,093 | 0,093 | 0,416 | 0,413 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1/8 | Крестьянс кая 7 | 10 | 0,04 | 0,04 | 0,3339 | 0,01 | 0,01 | 0,386 | 0,384 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-2 | ТК-3 | 45 | 0,207 | 0,207 | 26,287 | 0,031 | 0,03 | 0,416 | 0,413 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-3 | ТК-4 | 80 | 0,15 | 0,15 | 13,4346 | 0,074 | 0,074 | 0,59 | 0,585 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-4 | школа+би блиотека | 20 | 0,1 | 0,1 | 2,5571 | 0,011 | 0,011 | 0,183 | 0,182 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-3 | ТК-12 | 75 | 0,125 | 0,125 | 12,8486 | 0,173 | 0,173 | 1,399 | 1,391 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-19Б | Социалист ическая 2 | 25 | 0,033 | 0,033 | 0,1554 | 0,01 | 0,01 | 0,233 | 0,232 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-19А | ТК-19Б | 10 | 0,05 | 0,05 | 0,1555 | 0 | 0 | 0,018 | 0,018 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-19 | ТК-19А | 15 | 0,05 | 0,05 | 0,3647 | 0,003 | 0,003 | 0,145 | 0,144 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-18 | ТК-19 | 30 | 0,05 | 0,05 | 1,7062 | 0,14 | 0,14 | 3,036 | 3,024 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-17 | ТК-18 | 60 | 0,05 | 0,05 | 3,728 | 1,31 | 1,306 | 14,393 | 14,323 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-16 | ТК-17 | 25 | 0,069 | 0,069 | 5,4206 | 0,219 | 0,22 | 5,62 | 5,594 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-15 | ТК-16 | 60 | 0,082 | 0,082 | 6,3357 | 0,294 | 0,294 | 3,107 | 3,092 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| УТ-2 | ТК-15 | 63 | 0,125 | 0,125 | 9,85 | 0,082 | 0,082 | 0,825 | 0,821 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-12 | УТ-2 | 22 | 0,125 | 0,125 | 10,7379 | 0,038 | 0,039 | 0,979 | 0,974 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-12 | ТК-13 | 68 | 0,05 | 0,05 | 2,1085 | 0,488 | 0,487 | 4,626 | 4,604 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-13/2 | Даниловс кая 3 | 5 | 0,05 | 0,05 | 0,5178 | 0,006 | 0,006 | 0,287 | 0,287 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-13/2 | Даниловс кая 4 | 10 | 0,033 | 0,033 | 0,4833 | 0,051 | 0,051 | 2,173 | 2,166 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-13/1 | ТК-13/2 | 68 | 0,05 | 0,05 | 1,0014 | 0,112 | 0,112 | 1,055 | 1,05 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-13 | ТК-13/1 | 10 | 0,05 | 0,05 | 1,7807 | 0,063 | 0,064 | 3,305 | 3,292 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-13/1 | дом культуры | 2 | 0,05 | 0,05 | 0,7792 | 0,011 | 0,011 | 0,643 | 0,641 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-13 | Даниловс кая 1 | 20 | 0,033 | 0,033 | 0,3275 | 0,038 | 0,039 | 1,007 | 1,003 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-15 | Социалист ическая 13 | 10 | 0,082 | 0,082 | 3,5125 | 0,039 | 0,039 | 0,962 | 0,959 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| УТ-2 | Социалист ическая 15 | 20 | 0,05 | 0,05 | 0,8872 | 0,036 | 0,036 | 0,83 | 0,827 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-16 | администр ация | 14 | 0,04 | 0,04 | 0,9143 | 0,088 | 0,088 | 2,82 | 2,811 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-17 | Социалист ическая 8 | 25 | 0,05 | 0,05 | 0,7937 | 0,034 | 0,034 | 0,667 | 0,664 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-17 | Социалист ическая 7 | 41 | 0,05 | 0,05 | 0,8987 | 0,065 | 0,065 | 0,852 | 0,848 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-18 | Социалист ическая 6 | 10 | 0,05 | 0,05 | 1,3598 | 0,055 | 0,056 | 1,935 | 1,928 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-18 | пожарное депо | 65 | 0,082 | 0,082 | 0,6616 | 0,004 | 0,004 | 0,036 | 0,036 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-19 | Социалист ическая 5 | 6 | 0,05 | 0,05 | 1,3413 | 0,042 | 0,043 | 1,883 | 1,877 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-19А | Социалист ическая 3 | 6 | 0,033 | 0,033 | 0,2092 | 0,007 | 0,007 | 0,417 | 0,415 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-4 | ТК-5 | 96 | 0,1 | 0,1 | 10,8741 | 0,491 | 0,49 | 3,225 | 3,203 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 5 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | 50 | 0,05 | 0,05 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-8 | ТК-8/1 | 60 | 0,082 | 0,082 | 1,0502 | 0,008 | 0,008 | 0,089 | 0,089 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-8/1 | Даниловс кая 1а | 5 | 0,033 | 0,033 | 1,0494 | 0,158 | 0,159 | 10,137 | 10,104 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-8 | поликлини ка | 3 | 0,05 | 0,05 | 0,8848 | 0,015 | 0,015 | 0,826 | 0,823 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-7 | ТК-8 | 25 | 0,082 | 0,082 | 1,9353 | 0,013 | 0,013 | 0,296 | 0,294 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-6 | ТК-7 | 30 | 0,1 | 0,1 | 6,1077 | 0,055 | 0,055 | 1,024 | 1,016 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-6 | Даниловс кая 8 | 30 | 0,05 | 0,05 | 2,2821 | 0,317 | 0,318 | 5,414 | 5,395 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-7 | ТК-7А | 30 | 0,1 | 0,1 | 4,1718 | 0,023 | 0,023 | 0,481 | 0,477 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| УТ-02 | гараж | 20 | 0,04 | 0,04 | 0,2253 | 0,007 | 0,007 | 0,179 | 0,178 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| УТ-02 | больница | 2 | 0,05 | 0,05 | 1,8588 | 0,058 | 0,059 | 3,6 | 3,588 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-9 | УТ-02 | 33 | 0,05 | 0,05 | 2,0842 | 0,24 | 0,24 | 4,52 | 4,504 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-9 | ТК-9А | 12 | 0,082 | 0,082 | 1,2725 | 0,003 | 0,003 | 0,13 | 0,128 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-9А | ТК-10 | 163 | 0,082 | 0,082 | 0,9811 | 0,019 | 0,019 | 0,078 | 0,077 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-9А | Кооперати вная 2 | 2 | 0,033 | 0,033 | 0,2912 | 0,009 | 0,009 | 0,799 | 0,796 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-10 | ТК-10А | 30 | 0,082 | 0,082 | 0,7519 | 0,002 | 0,002 | 0,047 | 0,046 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-10А | Кооперати вная 12 | 10 | 0,027 | 0,027 | 0,1016 | 0,004 | 0,004 | 0,178 | 0,177 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-10А | баня | 60 | 0,05 | 0,05 | 0,6499 | 0,046 | 0,046 | 0,449 | 0,447 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-10 | Кооперати вная 14 | 7 | 0,027 | 0,027 | 0,2271 | 0,023 | 0,023 | 1,387 | 1,382 | 95 | 95 | 70 | 70 |
|  |  | 12 | 0,033 | 0,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ТК-5 | ТК-6 | 45 | 0,1 | 0,1 | 8,3906 | 0,135 | 0,135 | 1,925 | 1,912 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-7А | ТК-9 | 56 | 0,1 | 0,1 | 3,3578 | 0,027 | 0,027 | 0,313 | 0,31 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-7А | ПО  Лесная поляна | 55 | 0,05 | 0,05 | 0,8135 | 0,067 | 0,067 | 0,7 | 0,697 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-5 | ТК-5А | 50 | 0,082 | 0,082 | 2,4816 | 0,037 | 0,037 | 0,484 | 0,481 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-5А | Белова+И сток+Поч та | 25 | 0,04 | 0,04 | 1,3237 | 0,274 | 0,274 | 5,883 | 5,863 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-5А | Советская 2 | 30 | 0,04 | 0,04 | 1,1573 | 0,251 | 0,251 | 4,504 | 4,488 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20Б/7 | Пролетарс кая 25 | 6 | 0,033 | 0,033 | 0,3406 | 0,018 | 0,019 | 1,088 | 1,084 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20А/2 | ТК-21 | 28 | 0,125 | 0,125 | 7,6595 | 0,023 | 0,023 | 0,501 | 0,497 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-20А/2 | Пролетарс кая 11 | 5 | 0,033 | 0,033 | 0,3526 | 0,018 | 0,018 | 1,165 | 1,161 | 95 | 95 | 70 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Участки с.Толбухино (наладка)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Наимено вание начала участка** | **Наимено вание конца участка** | **Длина участка**  **, м** | **Внутpен ний диаметp**  **подающе го тpубопpо вода, м** | **Внутрен ний диаметр**  **обратног о трубопро вода, м** | **Расход воды в подающе м трубопро воде, т/ч** | **Потери напора в подающе м трубопро воде, м** | **Потери напора в обратном трубопро воде, м** | **Удельны е линейны е потери напора в под.тр- де, мм/м** | **Удельны е линейны е потери напора в обр.тр- де, мм/м** | **Темпера тура в начале участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка под.тр- да,°C** | **Темпера тура в начале участка обр.тр- да,°C** | **Темпера тура в конце участка обр.тр- да,°C** |
| ТК-20А/1 | ТК-20А/2 | 35 | 0,125 | 0,125 | 8,0131 | 0,03 | 0,029 | 0,548 | 0,544 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-21/16 | ТК-21/17 | 34 | 0,05 | 0,05 | 1,249 | 0,084 | 0,084 | 1,635 | 1,625 | 95 | 95 | 70 | 70 |
| ТК-1/3 | Социалист ическая 22 | 6 | 0,033 | 0,033 | 0,4124 | 0,027 | 0,027 | 1,587 | 1,582 | 95 | 95 | 70 | 70 |