
Общество с ограниченной ответственностью Инженерный центр «СибМир»

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ПОСЕЛКА БОР ТУРУХАНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
НА 2014 – 2018 ГГ. И НА ПЕРИОД ДО 2029 Г.**

СМ.118623-14.ТС

Том 4. Электронная модель системы теплоснабжения

Новосибирск

2014 г.

Общество с ограниченной ответственностью Инженерный центр «СибМир»

УТВЕРЖДАЮ

Глава Борского сельсовета
Туруханского района Красноярского края
И.И. Хвостова

« ____ » _____ 2014 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор
ООО ИЦ «СибМир»
А.Ю. Годлевский

« ____ » _____ 2014 г.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ПОСЕЛКА БОР ТУРУХАНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
НА 2014 – 2018 ГГ. И НА ПЕРИОД ДО 2029 Г.**

СМ.118623-14.ТС

Руководитель проекта

Д.С. Горюнов

Руководитель группы ТС

О.В. Суяркова

Новосибирск

2014 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта	Д.С. Горюнов
Руководитель группы ТС	О.В. Суяркова
Администратор проекта	С.Г. Петренко
Инженер-проектировщик систем ТГиВ	П.В. Мазуренко
Инженер-проектировщик систем ТГиВ	О.В. Фролова
Инженер-проектировщик систем ТГиВ	Т.П. Фендель
Инженер-энергоаудитор	В.А. Небураковский

**СОСТАВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ПОСЕЛКА БОР ТУРУХАНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
НА 2014 – 2018 ГГ. И НА ПЕРИОД ДО 2029 Г.**

Том 1. Книга 1. Сбор и анализ исходных данных по системе.

Том 2. Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Функциональная структура теплоснабжения.

Том 2. Книга 2. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Источники тепловой энергии.

Том 2. Книга 3. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

Том 2. Книга 4. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Зоны действия источников тепловой энергии.

Том 2. Книга 5. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.

Том 2. Книга 6. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

Том 2. Книга 7. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Балансы теплоносителя.

Том 2. Книга 8. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

Том 2. Книга 9. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Надежность теплоснабжения.

Том 2. Книга 10. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Том 2. Книга 11. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребе-

ния тепловой энергии для целей теплоснабжения. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

Том 2. Книга 12. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения.

Том 3. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

Том 4. Электронная модель системы теплоснабжения.

Том 5. Книга 1. Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.

Том 5. Книга 2. Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе аварийные режимы.

Том 5. Книга 3. Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Том 5. Книга 4. Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.

Том 5. Книга 5. Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения. Перспективные топливные балансы.

Том 5. Книга 6. Разработка вариантов перспективного развития системы теплоснабжения. Оценка надежности теплоснабжения.

Том 6. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Том 7. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.

Том 8. Схема теплоснабжения п. Бор Туруханского района Красноярского края.

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	8
ВВЕДЕНИЕ	10
3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА	13
1 Общие положения	13
2 Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов	14
3 Паспортизация объектов системы теплоснабжения	15
4 Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть	17
5 Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии	21
6 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя	21
7 Схемы теплоснабжения источников тепловой энергии	22
8 Обозначения принятые на схемах теплоснабжения	22
9 Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей	24
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	81
Приложение А1. Существующая схема теплоснабжения от котельной №1 п. Бор	82
Приложение А2. Существующая схема теплоснабжения от котельной №2 п. Бор	84
Приложение А3. Существующая схема теплоснабжения от котельной №3 п. Бор	86
Приложение А4. Существующая схема теплоснабжения от котельной №4 п. Бор	88
Приложение Б1. Перспективная схема теплоснабжения от котельной №1 п. Бор	90
Приложение Б2. Перспективная схема теплоснабжения от котельной №2 п. Бор	92
Приложение Б3. Перспективная схема теплоснабжения от котельной №3 п. Бор	94
Приложение Б4. Перспективная схема теплоснабжения от котельной №4 п. Бор	96
Приложение В. Сводная таблица гидравлического расчета по потребителям п. Бор	98

(существующее положение)	
Приложение Г. Сводная таблица гидравлического расчета по потребителям п. Бор (перспективное положение)	117
Приложение Д. Сводная таблица гидравлического расчета по участкам от котельной п. Бор (существующее положение)	138
Приложение Е. Сводная таблица гидравлического расчета по участкам от котельной п. Бор (перспективное положение)	164
Приложение Ж. Установка дроссельных на тепловой сети п. Бор (перспективное положение)	192
Приложение И. Сводная таблица гидравлического расчета по источникам теплоснабжения п. Бор (существующее положение)	210
Приложение К. Сводная таблица гидравлического расчета по источникам теплоснабжения п. Бор (перспективное положение)	212

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Теплоснабжение – система обеспечения тепловой энергией жилых, общественных и промышленных зданий (сооружений) для обеспечения коммунально-бытовых (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение) и технологических нужд потребителей.

Система теплоснабжения – совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.

Схема теплоснабжения – документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Источник тепловой энергии – устройство, предназначенное для производства тепловой энергии.

Базовый режим работы источника тепловой энергии – режим работы источника тепловой энергии, который характеризуется стабильностью функционирования основного оборудования (котлов, турбин) и используется для обеспечения постоянного уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями при максимальной энергетической эффективности функционирования такого источника.

Пиковый режим работы источника тепловой энергии – режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями.

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее – федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Тепловая сеть – совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насос-

ные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок.

Тепловая мощность (далее – мощность) – количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени.

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях повышение эффективности использования энергетических ресурсов и энергосбережение становится одним из важнейших факторов экономического роста и социального развития России. Это подтверждено вступившим в силу с 23.11.2009 г. Федеральным законом РФ № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

По данным Министерства энергетики потенциал энергосбережения в России составляет около 400 млн. тонн условного топлива в год, что составляет не менее 40% внутреннего потребления энергии в стране. Одна треть энергосбережения находится в ТЭК, особенно в системах теплоснабжения. Затраты органического топлива на теплоснабжение составляют более 40% от всего используемого в стране, т.е. почти столько же, сколько тратится на все остальные отрасли промышленности, транспорт и т.д. Потребление топлива на нужды теплоснабжения сопоставимо со всем топливным экспортом страны.

Экономию тепловой энергии в сфере теплоснабжения можно достичь как за счет совершенствования источников тепловой энергии, тепловых сетей, теплопотребляющих установок, так и за счет улучшения характеристик отапливаемых объектов, зданий и сооружений.

Проблема обеспечения тепловой энергией городов России, в связи с суровыми климатическими условиями, по своей значимости сравнима с проблемой обеспечения населения продовольствием и является задачей государственной важности.

Работа «Разработка схемы теплоснабжения с выполнением ее электронной модели в административных границах поселка Бор Туруханского района на период 2014 – 2029 гг.» (далее – Схема теплоснабжения) выполняется в соответствии с техническим заданием во исполнение Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», устанавливающего статус схемы теплоснабжения как документа, содержащего предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Схема теплоснабжения – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Схема разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности системы теплоснабжения. Схема теплоснабжения разрабатывается на 15 лет, в том числе на начальный период в 5 лет и на последующие пятилетние периоды с расчетным

сроком до 2029 года.

Целью разработки схемы теплоснабжения является формирование основных направлений и мероприятий по развитию населенного пункта, обеспечивающих надежное удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду.

Схема теплоснабжения поселка Бор Туруханского района Красноярского края на 2014 – 2018 гг. и на период до 2029 г. разработана в соответствии с муниципальным контрактом № 118623 от 26.10.2014 г., шифр СМ.118623-14.ТС «Выполнение работ по разработке Схем теплоснабжения поселка Бор Туруханского района Красноярского края на 2014 – 2018 гг. и на период до 2029 года», заключенного между Администрацией Борского сельсовета и ООО ИЦ «СибМир».

Основанием для разработки схемы теплоснабжения поселка Бор являются:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Техническое задание на разработку схемы теплоснабжения на период 2014-2018 гг. и до 2029 г.

Основными нормативными документами при разработке схемы являются:

- Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и о внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ»;
- Приказ Минэнерго России № 565, Минрегионразвития № 667 от 29.12.2012 г. «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;
- СП 124.13330.2012. «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»;
- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации. РД-10-ВЭП.

В качестве технической базы для разработки схемы теплоснабжения Заказчиком была предоставлена следующая информация:

- Генеральный план Муниципального образования поселка Бор Туруханского района Красноярского края;

- эксплуатационная документация (утвержденный температурный график источников тепловой энергии, данные по присоединенным тепловым нагрузкам потребителей тепловой энергии и т.п.);
- конструктивные данные по видам прокладки тепловых сетей и их конфигурация;
- данные технологического и коммерческого учета отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормативы, тарифы и их составляющие, данные потребления ТЭР на собственные нужды и т.д.);
- статистическая отчетность ОАО «Туруханскэнерго».

ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РАБОЧЕГО ПОСЕЛКА БОР

1. Общие положения

Электронная модель системы теплоснабжения п. Бор сформирована на базе геоинформационной системы «Zulu» с программно-расчетным модулем «ZuluThermo» (далее по тексту – Электронная модель). Данная Электронная модель разрабатывалась в целях:

- повышения эффективности информационного обеспечения процессов принятия решений в области текущего функционирования и перспективного развития системы теплоснабжения п. Бор;
- проведения единой политики в организации текущей деятельности предприятий и в перспективном развитии всей системы теплоснабжения п. Бор;
- обеспечения устойчивого градостроительного развития поселка;
- разработка мер для повышения надежности системы теплоснабжения п. Бор;
- минимизации вероятности возникновения аварийных ситуаций в системе теплоснабжения;
- создания единой информационной платформы для обеспечения мониторинга развития.

Разработанная Электронная модель предназначена для решения следующих задач:

- создания общей электронной схемы существующих и перспективных тепловых сетей и объектов системы теплоснабжения п. Бор, привязанных к топографической основе;
- сведения балансов тепловой энергии;
- оптимизации существующей системы теплоснабжения (оптимизация гидравлических режимов, моделирование перераспределения тепловых нагрузок между источниками, определение оптимальных диаметров проектируемых и реконструируемых тепловых сетей и теплосетевых объектов и т.д.);
- моделирования перспективных вариантов развития системы теплоснабжения (строительство нового источника тепловой энергии, определение возможности подключения новых потребителей тепловой энергии, определение оптимальных вариантов качественного и надежного обеспечения тепловой энергией новых потребителей и т.д.).

2. Графическое представление объектов системы теплоснабжения

ГИС «Zulu» поддерживает линейно-узловую топологию, что позволяет вместе с прочими пространственными данными (улицы, дома, реки, районы, озера и проч.) моделировать и инженерные сети. Система позволяет создавать классифицируемые объекты, имеющие несколько режимов (состояний), каждое из которых (состояний) имеет свой стиль отображения (рисунок 2.1). Ввод сетей производится с автоматическим кодированием топологии. Нарисованная на экране сеть сразу становится готовой для топологического анализа. Это исключает длительный этап занесения информации о связях между объектами.

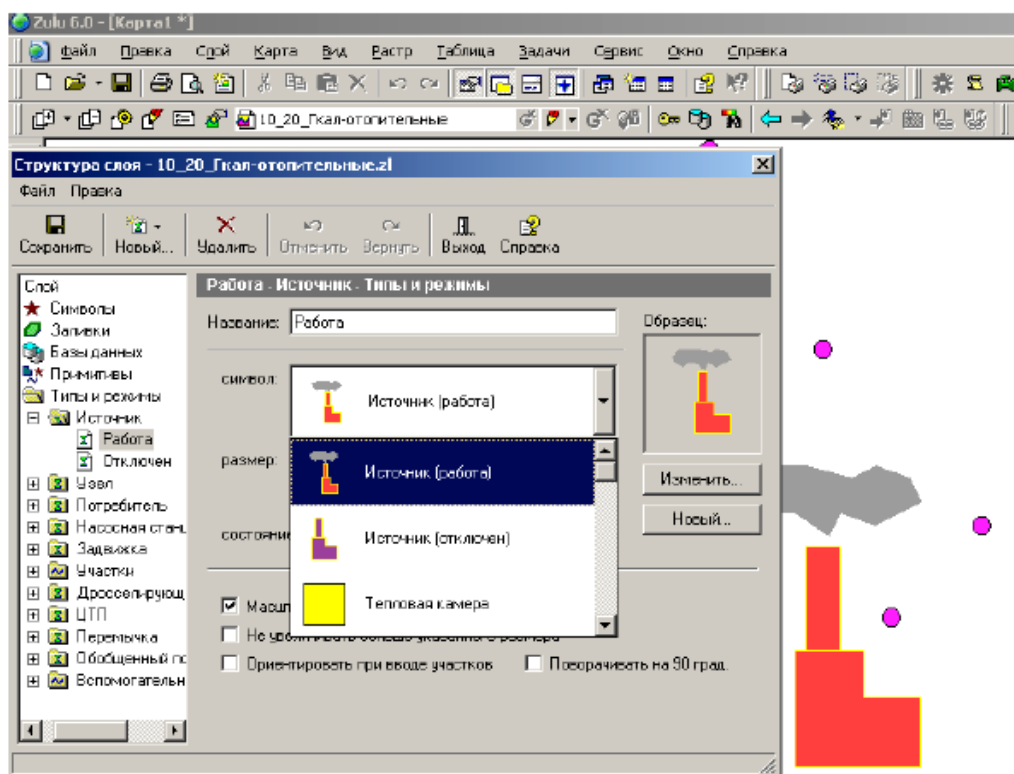


Рисунок 2.1 – Стили отображения различных (состояний) классифицируемых объектов

Программно-расчетный модуль «ZuluThermo» является инструментом для отображения фактического и перспективного состояния тепловых и гидравлических режимов систем теплоснабжения, образованных на базе различных источников тепловой энергии.

Схемы тепловых сетей п. Бор от источника теплоснабжения до потребителей тепловой энергии представлены в приложении А (существующее положение) и приложении Б (перспективное положение).

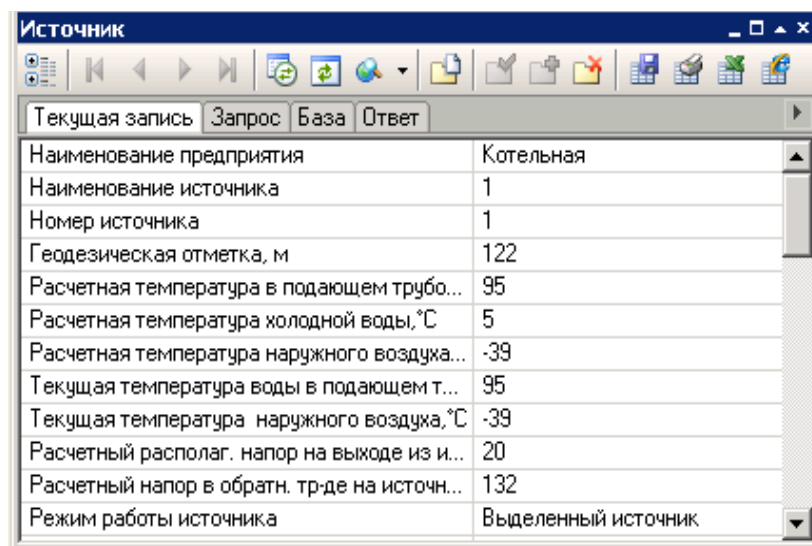
3. Паспортизация объектов системы теплоснабжения

В «ZuluThermo» есть функция паспортизации каждого объекта системы теплоснабжения.

Тепловая сеть включает в себя следующие основные объекты: источник, участок, потребитель и узлы: центральный тепловой пункт (ЦТП), насосную станцию, запорно-регулирующую арматуру, и другие элементы.

3.1 Паспортизация источника тепловой энергии

В паспорте источника тепловой энергии отображается следующая информация: наименование источника, номер источника, геодезическая отметка, режим работы источника, напор в подающей линии, напор в обратной линии, потери тепловой энергии в подающем и обратном трубопроводах и т.д. Графическое изображение паспорта источника тепловой энергии приведено на рисунке 3.2.



Источник	
Текущая запись Запрос База Ответ	
Наименование предприятия	Котельная
Наименование источника	1
Номер источника	1
Геодезическая отметка, м	122
Расчетная температура в подающем трубо...	95
Расчетная температура холодной воды, °C	5
Расчетная температура наружного воздуха...	-39
Текущая температура воды в подающем т...	95
Текущая температура наружного воздуха, °C	-39
Расчетный располагаем. напор на выходе из и...	20
Расчетный напор в обратн. тр-де на источн...	132
Режим работы источника	Выделенный источник

Рисунок 3.1 – Паспорт источника тепловой энергии

3.2 Паспортизация участка тепловой сети

В паспорте участка тепловой сети отражается следующая информация: начало и конец участка, внутренний диаметр, длина участка, способ прокладки, нормативные потери тепловой энергии в подающем и обратном трубопроводе и т.д.

Графическое изображение паспорта участка тепловой сети приведено на рисунке 1.3.

Текущая запись	Запрос	База	Ответ
Номер источника			1
Наименование начала участка			ТК-2
Наименование конца участка			ТК-3
Длина участка, м			76
Внутренний диаметр подающего тру...			0.2
Внутренний диаметр обратного тру...			0.2
Сумма коэф. местных сопротивлен...			1
Местные сопротивления под.тр-да			
Сумма коэф. местных сопротивлен...			1
Местные сопротивления обр.тр-да			
Шероховатость подающего трубопр...			1
Шероховатость обратного трубопро...			1
Заращение подающего трубопрово...			
Заращение обратного трубопровода			
Коэффициент местного сопротивле...			1
Коэффициент местного сопротивле...			1

Рисунок 3.2 – Паспорт участка тепловой сети

3.3 Паспортизация потребителя тепловой энергии

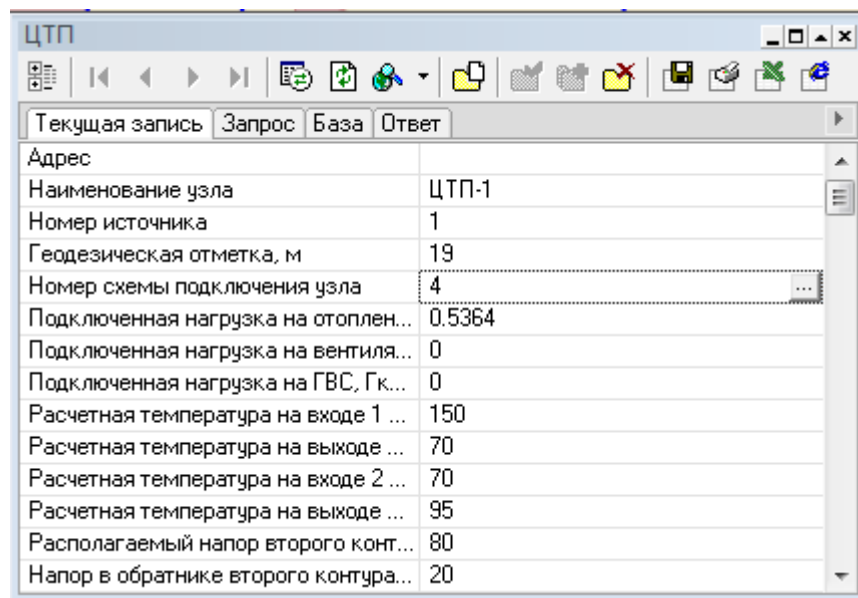
В паспорте потребителя тепловой энергии отражается следующая информация: адрес узла ввода, наименование узла, номер источника, геодезическая отметка, схема подключения потребителя, нагрузки на систему теплоснабжения (отопление, ГВС, вентиляция) и т.д. Графическое изображение паспорта потребителя тепловой энергии приведено на рисунке 1.4.

Текущая запись	Запрос	База	Ответ
Адрес узла ввода			ул.Лесная 57/17
Наименование узла			т/ц ж.ч.
Номер источника			1
Геодезическая отметка, м			11
Высота здания потребителя			13.2
Номер схемы подключения потребителя			2
Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч			0.285
Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч			0
Расчетная средняя нагрузка на ГВС, Гкал/ч			0.072
Расчетная максимальная нагрузка на ГВ...			0.131
Число жителей			
Коэффициент изменения нагрузки отопле...			1
Коэффициент изменения нагрузки вентил...			1
Коэффициент изменения нагрузки ГВС			1
Балансовый коэффициент закр.ГВС			
Признак наличия регулятора на отопление			0

Рисунок 3.3 – Паспорт потребителя тепловой энергии

3.4 Паспортизация узла тепловой сети

В паспорте узла тепловой сети отражается следующая информация: адрес, наименование узла, номер источника, геодезическая отметка, схема подключения узла, нагрузки на систему теплоснабжения (отопление, ГВС, вентиляция) и т.д. Графическое изображение паспорта узла тепловой сети приведено на рисунке 1.5.



ЦТП	
Адрес	
Наименование узла	ЦТП-1
Номер источника	1
Геодезическая отметка, м	19
Номер схемы подключения узла	4
Подключенная нагрузка на отоплен...	0.5364
Подключенная нагрузка на вентиля...	0
Подключенная нагрузка на ГВС, Гк...	0
Расчетная температура на входе 1 ...	150
Расчетная температура на выходе ...	70
Расчетная температура на входе 2 ...	70
Расчетная температура на выходе ...	95
Располагаемый напор второго конт...	80
Напор в обратнике второго контура...	20

Рисунок 3.4 – Паспорт узла тепловой сети

4. Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Программно-расчетный модуль «ZuluThermo» позволяет проводить расчеты тупиковых и кольцевых сетей (количество колец в сети неограниченно), а также двух, трех, четырехтрубных или многотрубных систем теплоснабжения, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающих от одного или нескольких источников.

Программа предусматривает выполнение теплогидравлического расчета системы централизованного теплоснабжения с потребителями, подключенными к тепловой сети по различным схемам. Используются 34 схемных решения подключения потребителей, а также 29 схем присоединения ЦТП. Схемы подключения потребителей и расчетные схемы присоединения центральных тепловых пунктов к тепловой сети подробно представлены в руководстве пользователя «ZuluThermo».

Расчет систем теплоснабжения может производиться с учетом утечек из тепловой сети и систем теплопотребления, а также тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети.

Гидравлические расчеты тепловых сетей, проводимые в «ZuluThermo»:

- наладочный расчет;
- поверочный расчет;
- конструкторский расчет.

Целью наладочного расчета является обеспечение потребителей расчетным количеством воды и тепловой энергии. В результате расчета осуществляется подбор элеваторов и их сопел, производится расчет смесительных и дросселирующих устройств, определяется количество и место установки дроссельных шайб. Расчет может производиться при известном располагаемом напоре на источнике и его автоматическом подборе в случае, если заданного напора не достаточно.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), величина избыточного напора у потребителей, температура внутреннего воздуха.

Дросселирование избыточных напоров на абонентских вводах производят с помощью сопел элеваторов и дроссельных шайб. Дроссельные шайбы перед абонентскими вводами устанавливаются автоматически на подающем, обратном или обоих трубопроводах в зависимости от необходимого для системы гидравлического режима. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Составляется баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

Целью поверочного расчета является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количества тепловой энергии, получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы, а также прогнозировать изменение температуры внутреннего воздуха у потребителей. Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе при моделировании аварийных ситуаций, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т.д.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температуры теплоносителя в

узлах сети (при учете тепловых потерь), температуры внутреннего воздуха у потребителей, расходы и температуры воды на входе и выходе в каждую систему теплоснабжения. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

Целью конструкторского расчета является определение диаметров трубопроводов тупиковой и кольцевой тепловой сети при пропуске по ним расчетных расходов при заданном (или неизвестном) располагаемом напоре на источнике.

Данная задача может быть использована при выдаче разрешения на подключение потребителей к тепловой сети, так как в качестве источника может выступать любой узел системы теплоснабжения, например тепловая камера. Для более гибкого решения данной задачи предусмотрена возможность изменения скорости движения воды по участкам тепловой сети, что приводит к изменению диаметров трубопровода, а значит и располагаемого напора в точке подключения.

В результате расчета определяются диаметры трубопроводов тепловой сети, располагаемый напор в точке подключения, расходы, потери напора и скорости движения воды на участках сети, располагаемые напоры на потребителях.

Для наглядной иллюстрации результатов гидравлического расчета (наладочного, поверочного, конструкторского) строится пьезометрический график.

Пьезометрический график представляет собой графический документ, на котором изображены линии давлений в подающей и обратной магистралях тепловой сети, а также профиль рельефа местности вдоль определенного пути, соединяющего между собой два произвольных узла тепловой сети по неразрывному потоку теплоносителя (рисунок 4.1). На пьезометрическом графике наглядно представлены все основные характеристики режима, полученные в результате гидравлического расчета, по всем узлам и участкам вдоль выбранного пути: манометрические давления, полные и удельные потери напора на участках тепловой сети, располагаемые давления в камерах, расходы теплоносителя, перепады, создаваемые на насосных станциях и источниках, избыточные напоры и т.д.

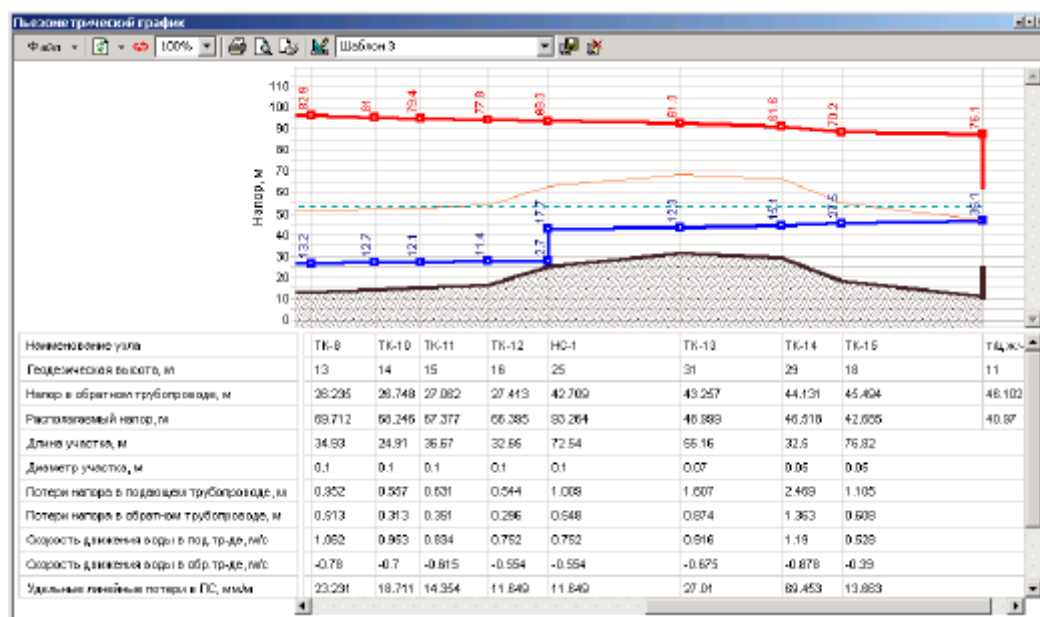


Рисунок 4.1 – Пример пьезометрического графика

В таблице под графиком выводятся для каждого узла сети наименование, геодезическая отметка, высота потребителя, напоры в подающем и обратном трубопроводах, величина дросселируемого напора на шайбах у потребителей, потери напора по участкам тепловой сети, скорости движения воды на участках тепловой сети и т.д. Количество выводимой под графиком информации настраивается пользователем.

Сводные таблицы гидравлических расчетов по потребителям и участкам тепловых сетей п. Бор представлены в приложениях В, Г, Д и Е. По результатам гидравлических расчетов произведена установка дроссельных шайб для увязки гидравлических режимов всех потребителей, перечень которых представлен в приложении Ж.

5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

Программно-расчетный модуль «ZuluThermo» позволяет воспроизводить существующую гидравлическую и тепловую картину любого режима эксплуатации при любой температуре наружного воздуха с предоставлением данных о величине установившихся при этом фактических значений:

- расходов, узловых перепадов, активных напоров, абсолютных и относительных потерь на любом участке и узле сети;
- расходов теплоты, греющего теплоносителя, температур внутреннего воздуха и горячей воды у каждого потребителя;
- температур теплоносителя на выходе из систем отопления, горячего водоснабжения и вентиляции;
- средневзвешенной температуры теплоносителя, возвращаемого на источник теплоснабжения по обратной магистрали.

«ZuluThermo» позволяет моделировать любые режимы эксплуатации с учетом:

- изменения режима регулирования отпуска теплоты;
- присоединения или отключения тех или иных (новых) потребителей, ветвей и отдельных участков сети;
- замены одних трубопроводов на другие.

6. Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

Целью данного расчета является определение нормативных тепловых потерь через изоляцию трубопроводов в течение года. Тепловые потери определяются суммарно за год с разбивкой по каждому месяцу с учетом работы трубопроводов тепловой сети в различные периоды (летний, зимний). Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы тепловых потерь.

В «ZuluThermo» просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому центральному тепловому пункту (ЦТП), а также по различным владельцам (балансодержателям) участков тепловой сети.

Расчеты потерь тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче, также приведены в приложении В.

7. Схемы теплоснабжения источников тепловой энергии

Существующее положение системы теплоснабжения в разрезе каждого источника тепловой энергии содержит следующую информацию:

- схему системы теплоснабжения по источнику тепловой энергии, расположенному в п. Бор;
- результаты гидравлического расчета по источнику тепловой энергии, расположенному в п. Бор (наименование участка, протяженность, диаметр, напор в конечном узле, потери напора, фактический расход теплоносителя);
- пьезометрические графики;
- характеристики потребителей (наименование, плановая и фактическая температура внутреннего воздуха после проведения наладки, температура сетевой воды на входе и выходе, величина расчетная и фактическая тепловой нагрузки на отопление).

Сводные таблицы гидравлического расчета по источникам теплоснабжения п. Бор от существующей котельной представлены в приложении В.

8. Обозначения, принятые на схемах теплоснабжения

Данный раздел посвящен описанию объектов, необходимых для построения математической модели тепловой сети.

Далее представлены обозначения каждого элемента математической модели тепловой сети.

Условное обозначение источника в зависимости от режима работы:



Двухтрубная тепловая сеть изображается в одну линию и может, в зависимости от желания пользователя, соответствовать или не соответствовать стандартному изображению сети по ГОСТ 21-605-82.

Как любой объект сети, участок имеет разные режимы работы, например, «отключен подающий» или «отключен обратный» (рисунок 8.1). Эти режимы позволяют смоделировать многотрубные схемы тепловых сетей.

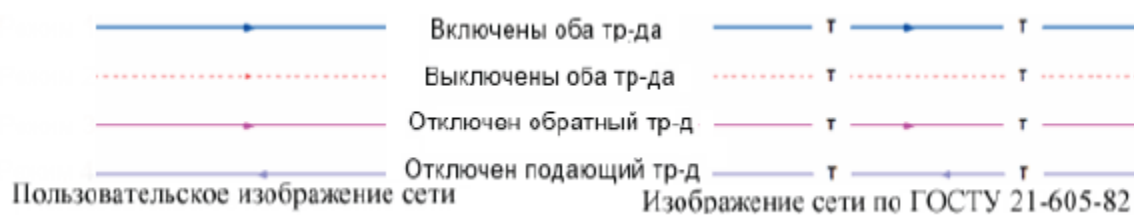
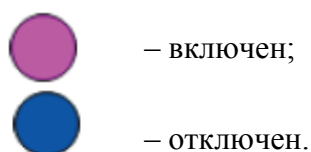


Рисунок 1.7 Режимы изображения участка тепловой сети

Далее представлены условные обозначения потребителей в зависимости от режима работы:



Условное обозначение обобщенного потребителя в зависимости от режима работы:



Такой объект удобно использовать, когда возникает необходимость рассчитать гидравлический режим сети без информации о тепловых нагрузках и конкретных схемах присоединения потребителей к тепловой сети. Например, при расчете магистральных сетей информации о квартальных сетях может не быть, а для оценки потерь напора в магистралях достаточно задать обобщенные расходы в точках присоединения кварталов к магистральной сети.

Далее также представлены условные обозначения объектов:





– регулятор располагаемого напора на подающем трубопроводе;



– регулятор располагаемого напора на обратном трубопроводе;



– регулятор давления на подающем трубопроводе;



– регулятор давления на обратном трубопроводе.

Условное обозначение задвижки в зависимости от режима работы:



– включена;



– отключена.

Условное обозначение переключки в зависимости от режима работы:



– включена;



– отключена.

9. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей

В настоящее время система теплоснабжения п. Бор имеет неустойчивый гидравлический режим. Не выдерживание расчетных температурных графиков на четырех котельных ведет к завышенным расходам теплоносителя, что в свою очередь влечет увеличение тепловых и удельных потерь в тепловых сетях. В целом, резервы по пропускной способности большей части трубопроводов тепловых сетей достаточны для удовлетворения текущих потребностей поселка.

В дополнение к этому существуют проблемы в системах теплопотребления:

- разрегулированность режимов теплопотребления;
- разукomплектованность тепловых узлов.

Указанные проблемы систем теплопотребления проявляются, в первую очередь, в разрегулированности всей системы, характеризующейся завышенными расходами теплоносителя.

На рисунках 1.8 – 1.35 представлены пьезометрические графики (существующее положение) от отопительных котельных п. Бор до самых удаленных потребителей.

На рисунках 1.36 – 1.63 представлены пьезометрические графики (перспективное положение) от отопительных котельных п. Бор до самых удаленных потребителей.

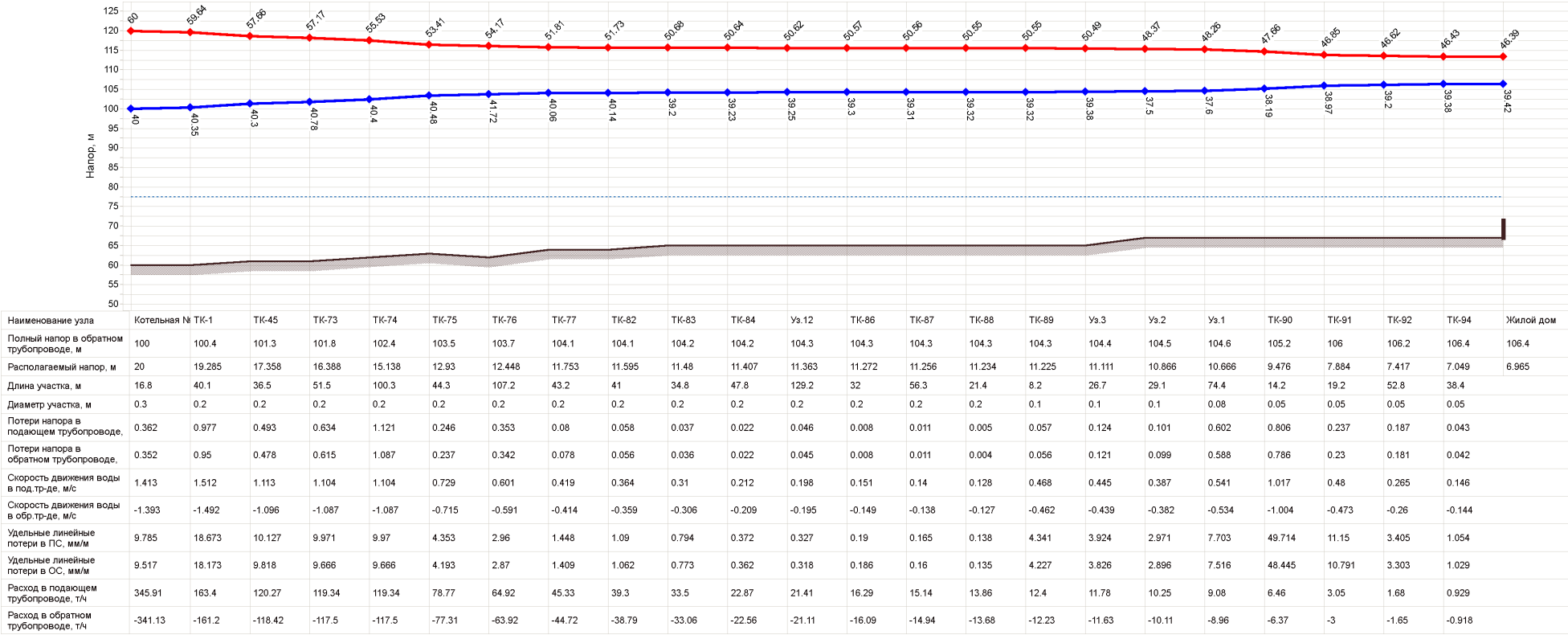


Рисунок 9.1 – Пьезометрический график от котельной №1 пер. Светлый, 3 (существующее положение)

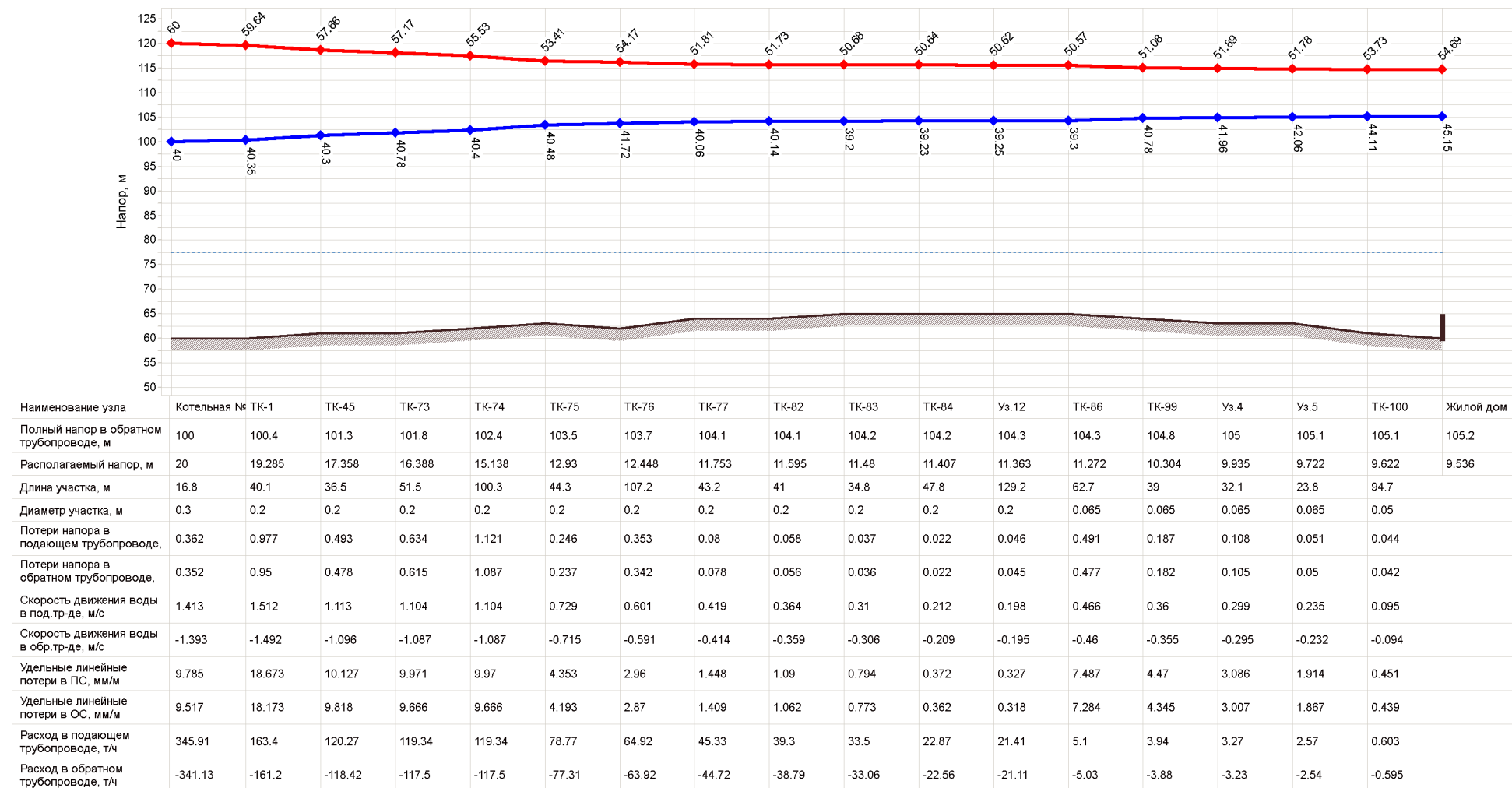


Рисунок 9.2 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Кирова, 69 (существующее положение)

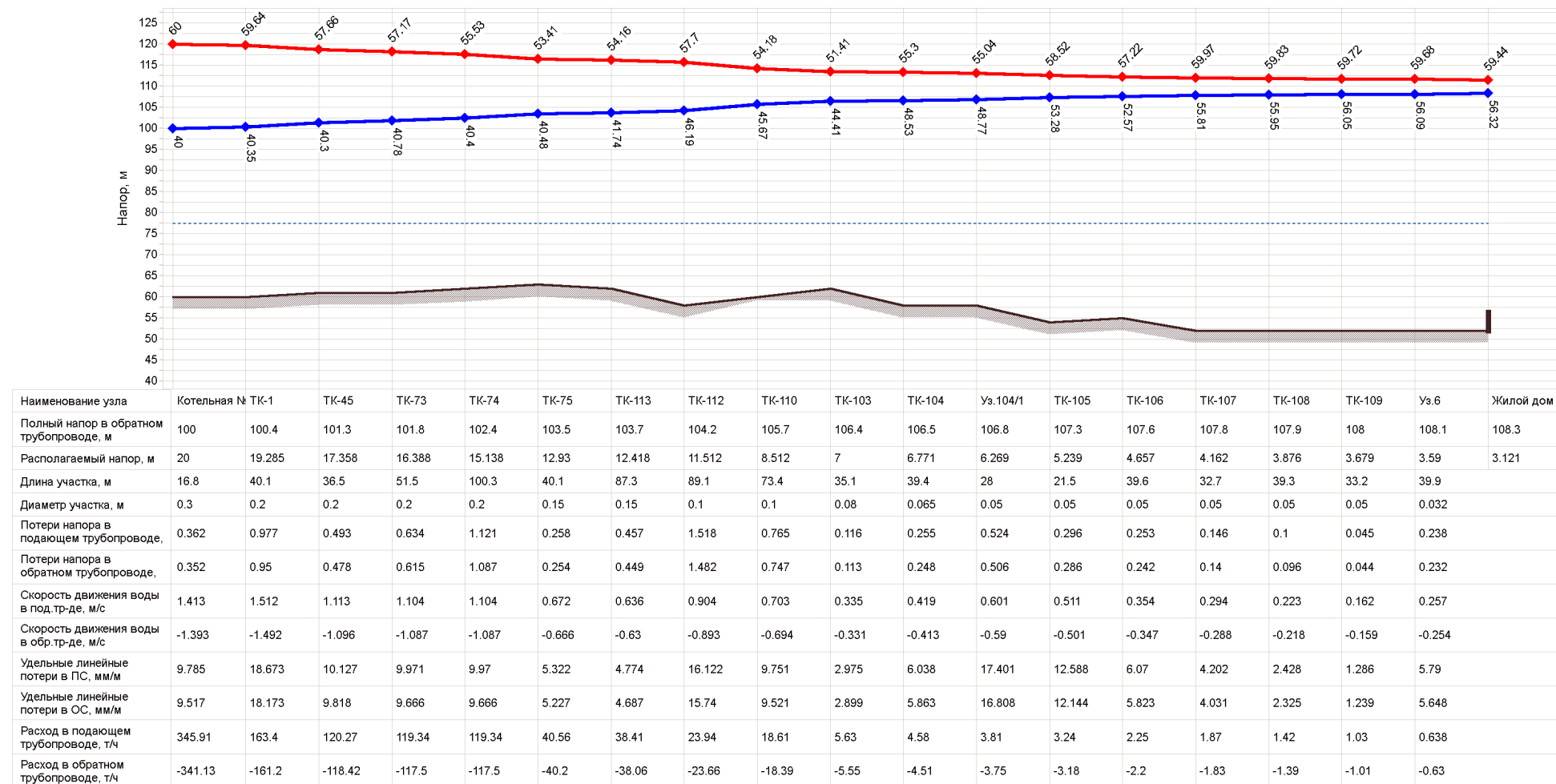


Рисунок 9.3 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Набережная, 43 (существующее положение)

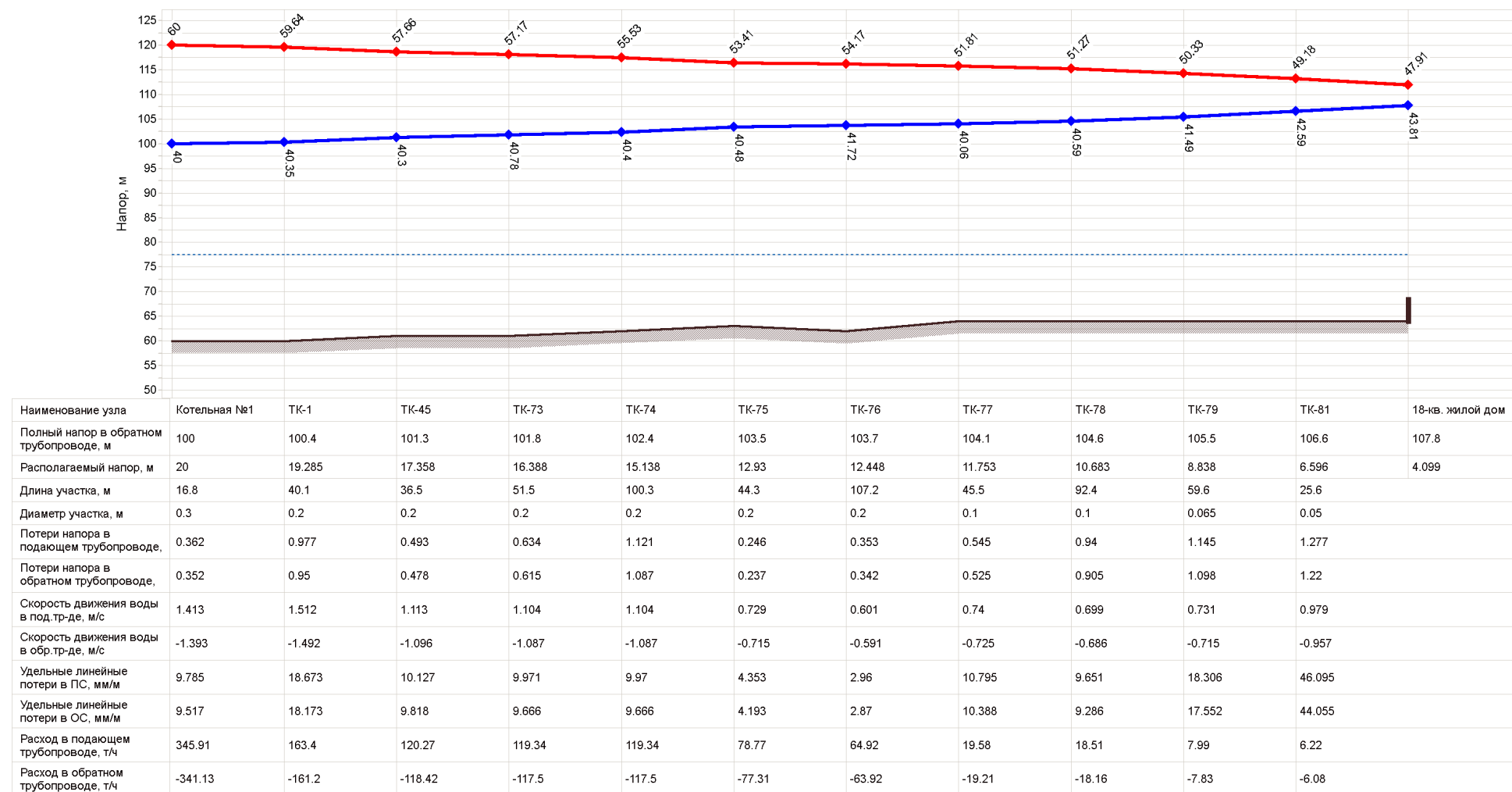


Рисунок 9.4 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Лесная, 44 (существующее положение)

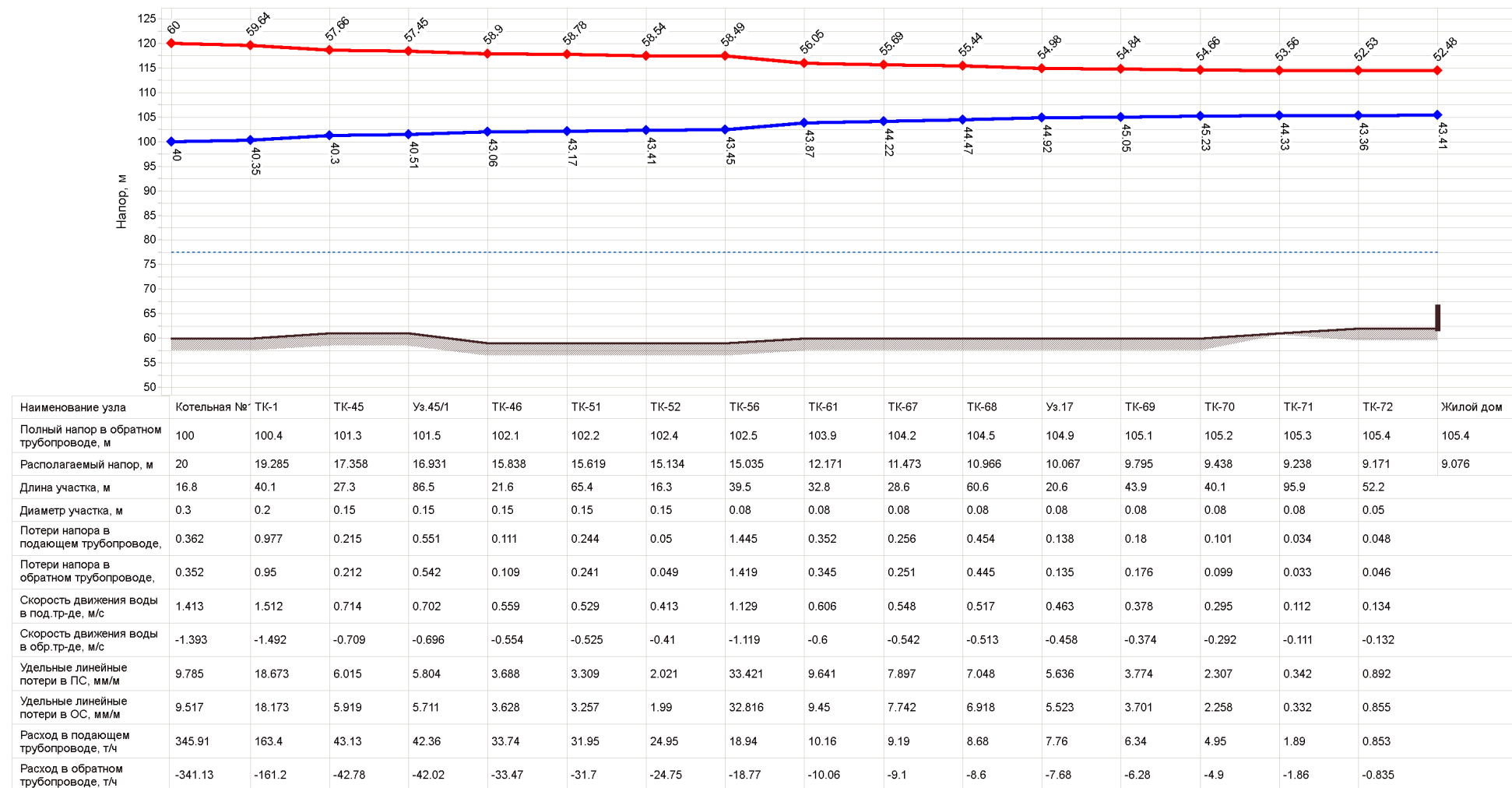


Рисунок 9.5 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Рабочая, 1 (существующее положение)

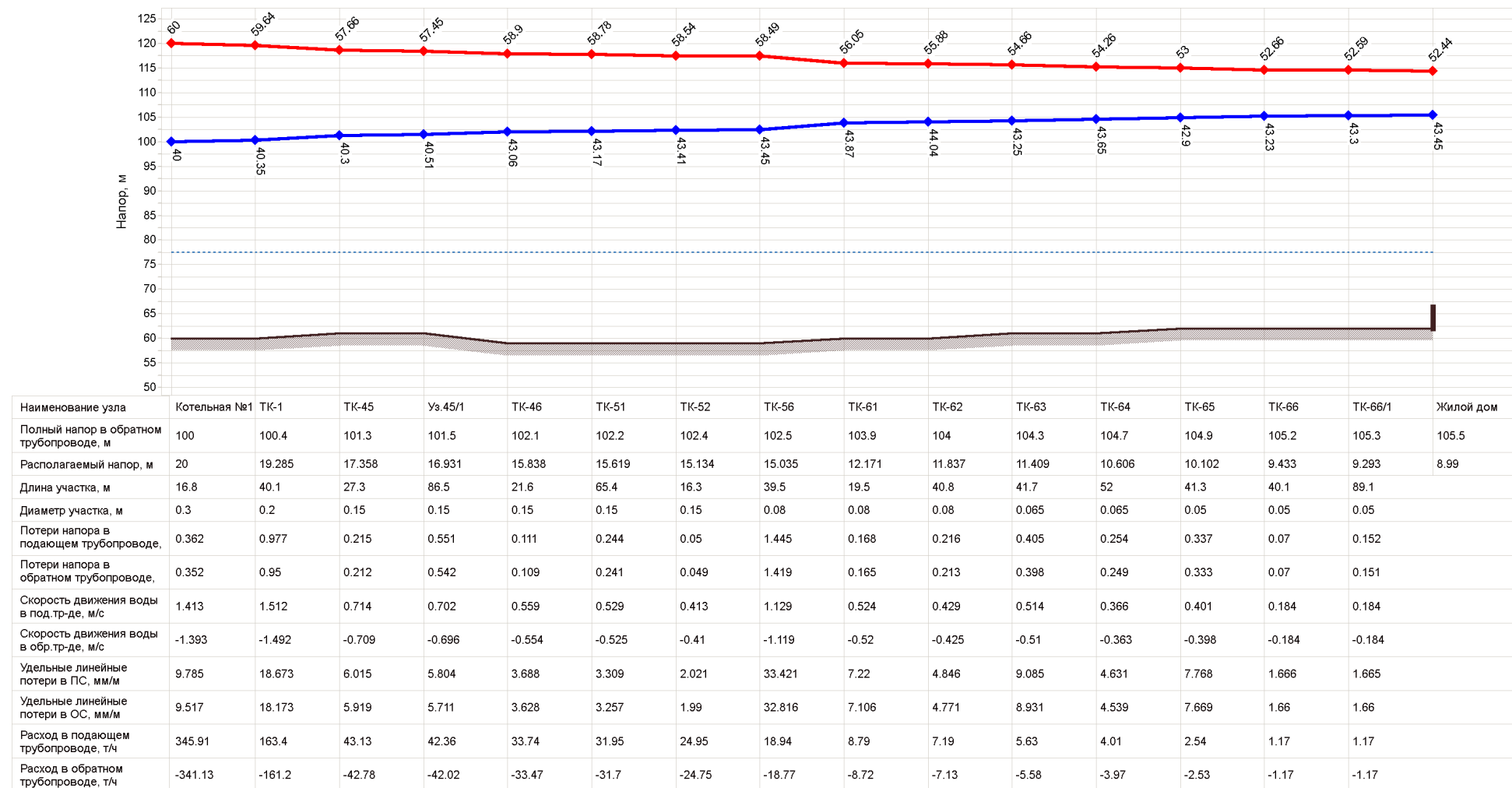


Рисунок 9.6 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Сосновая, 2а (существующее положение)

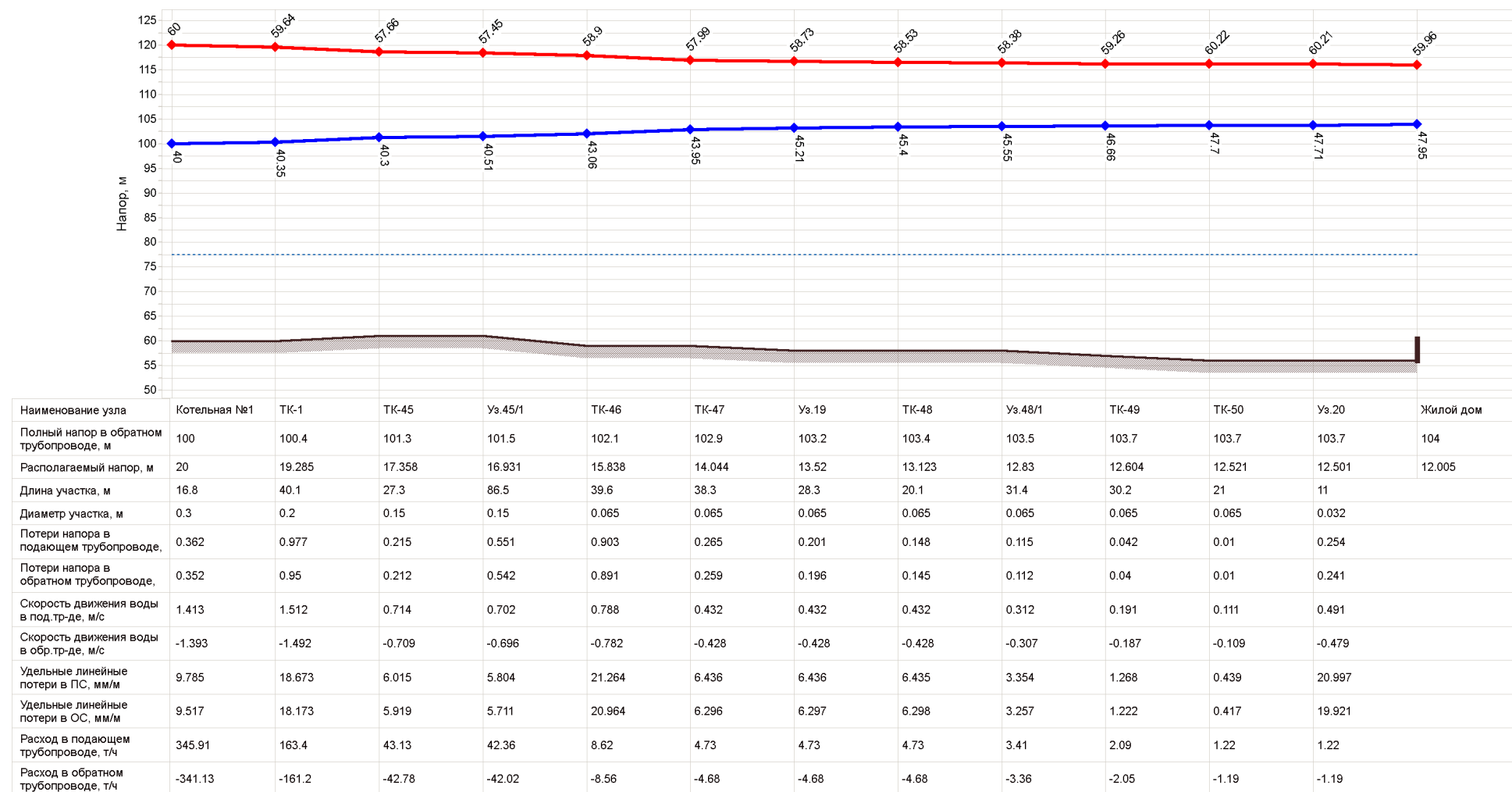


Рисунок 9.7 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Пионерская, 16 (существующее положение)



Рисунок 9.8 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Сосновая, 47а (существующее положение)

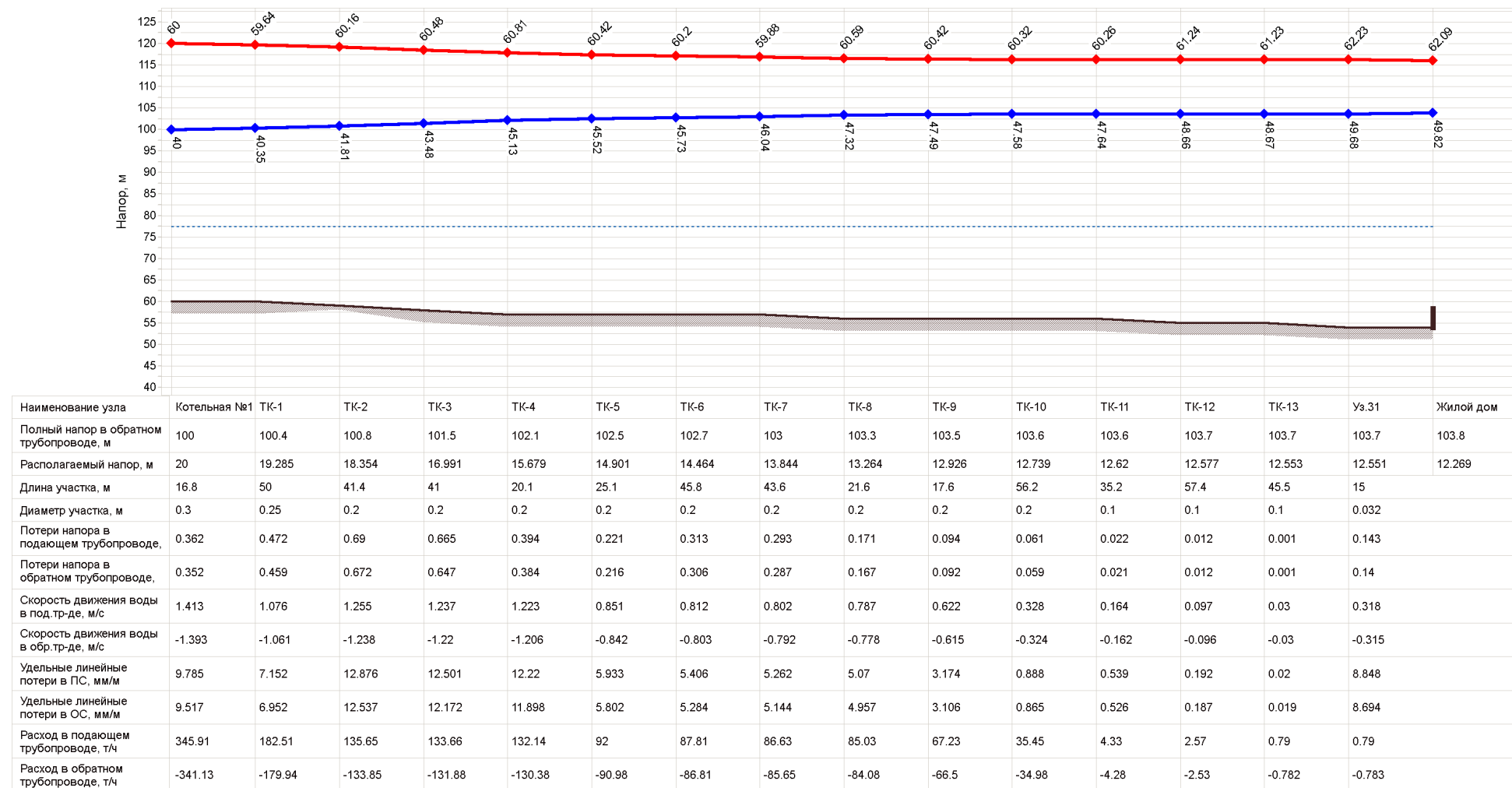


Рисунок 9.10 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Лесная, 78 (существующее положение)

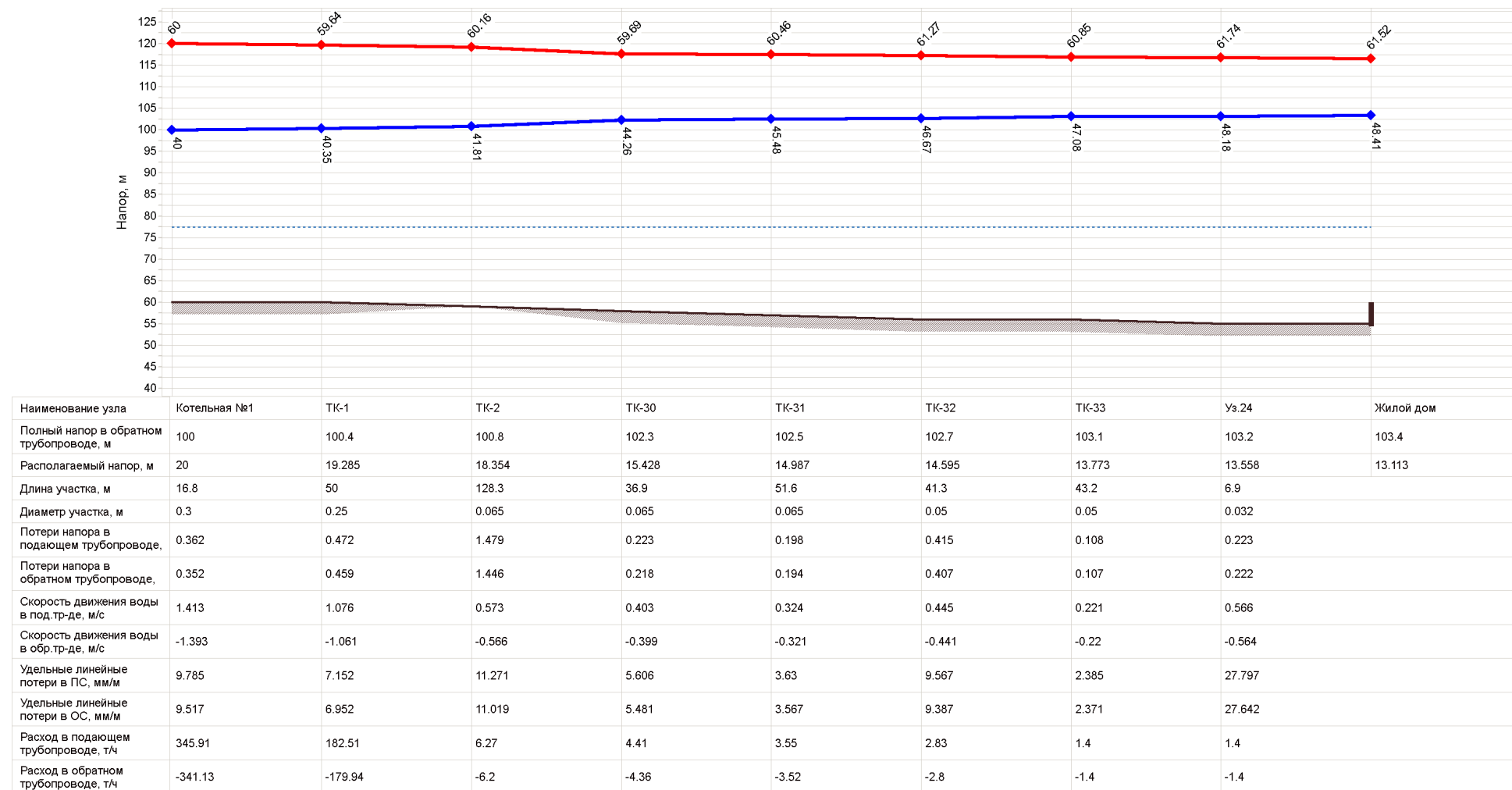


Рисунок 9.11 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Пионерская, 9 (существующее положение)

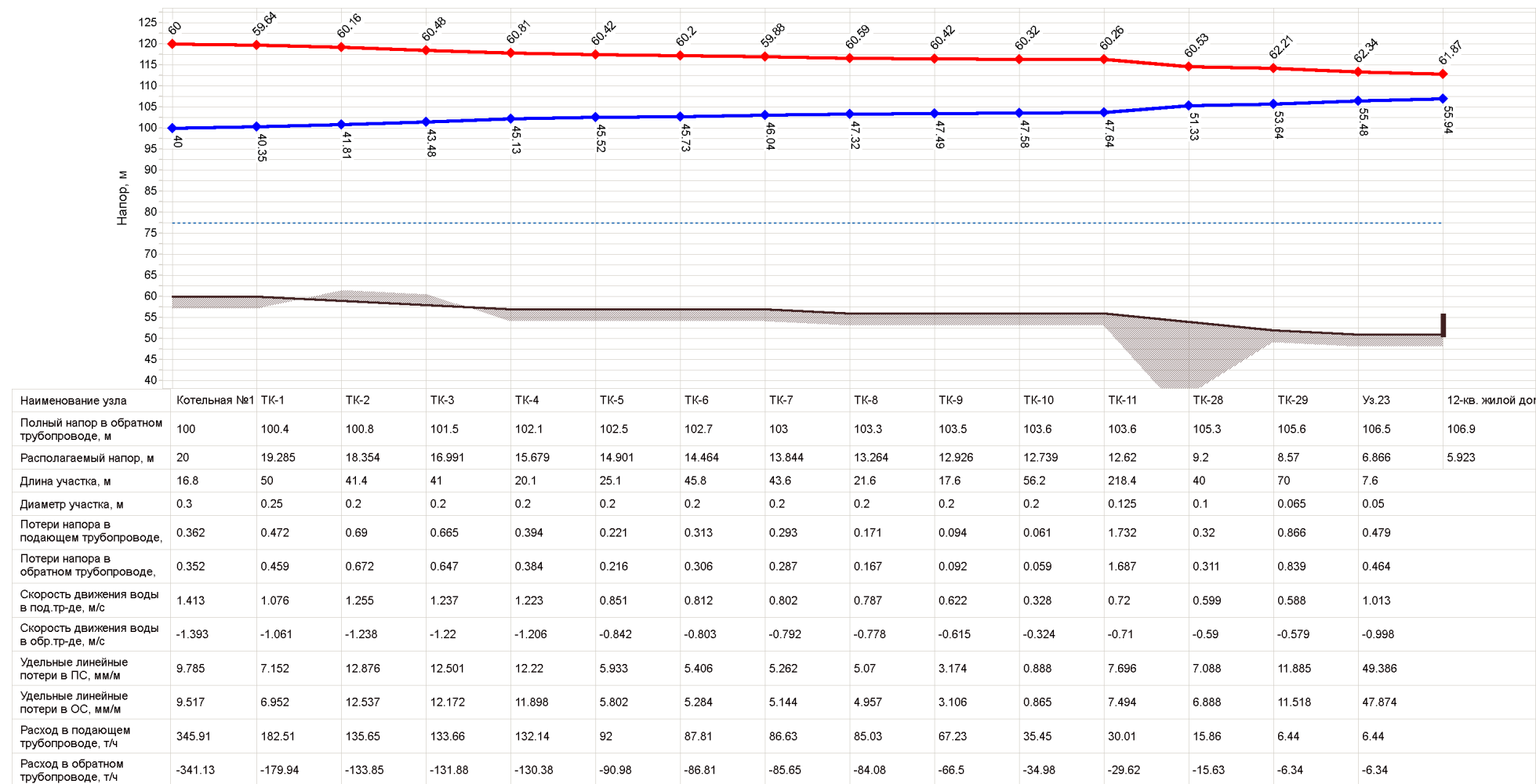


Рисунок 9.12 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Кирова,108 (существующее положение)

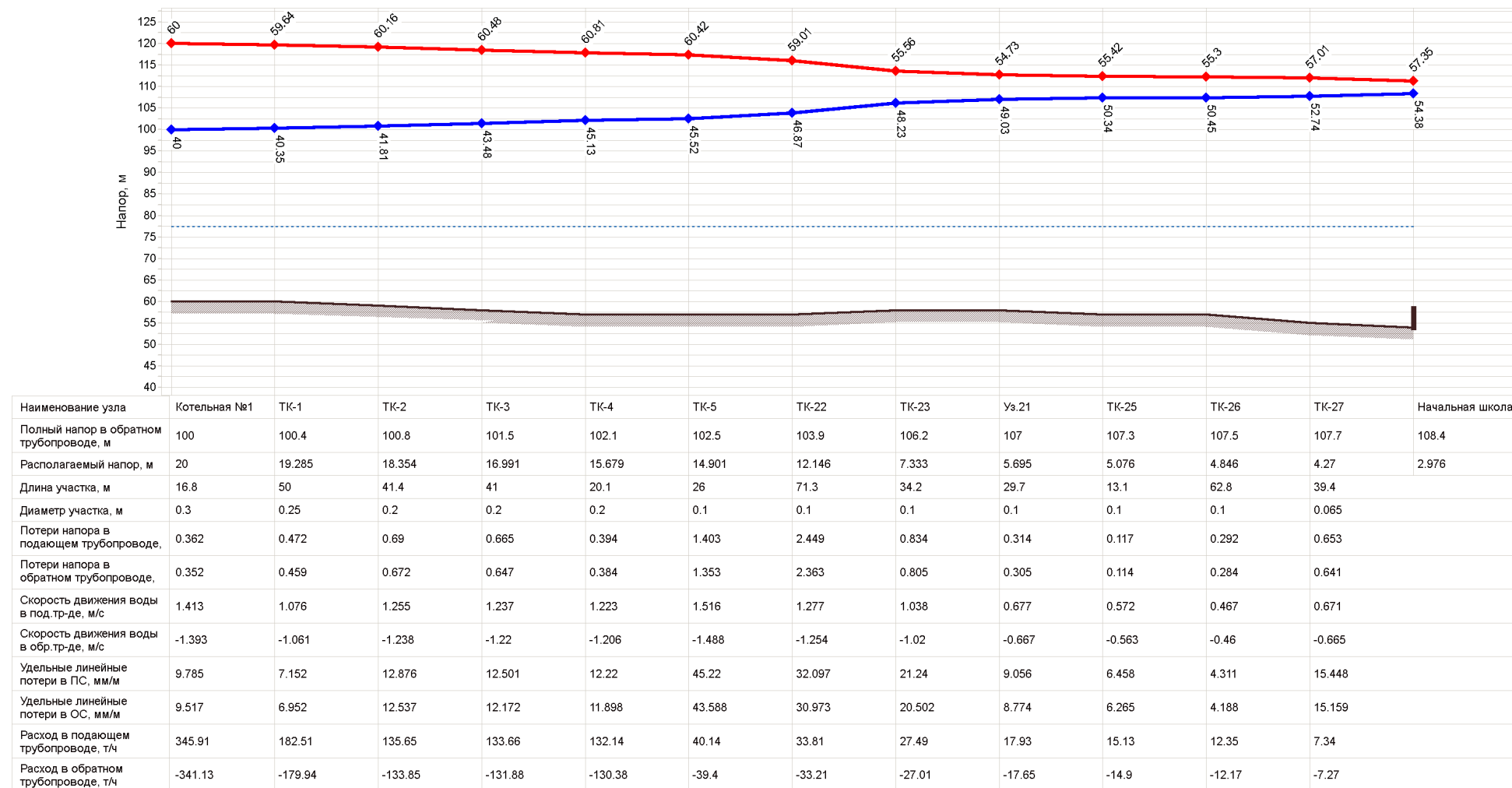


Рисунок 9.13 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Кирова, 102 (начальная, школа, существующее положение)

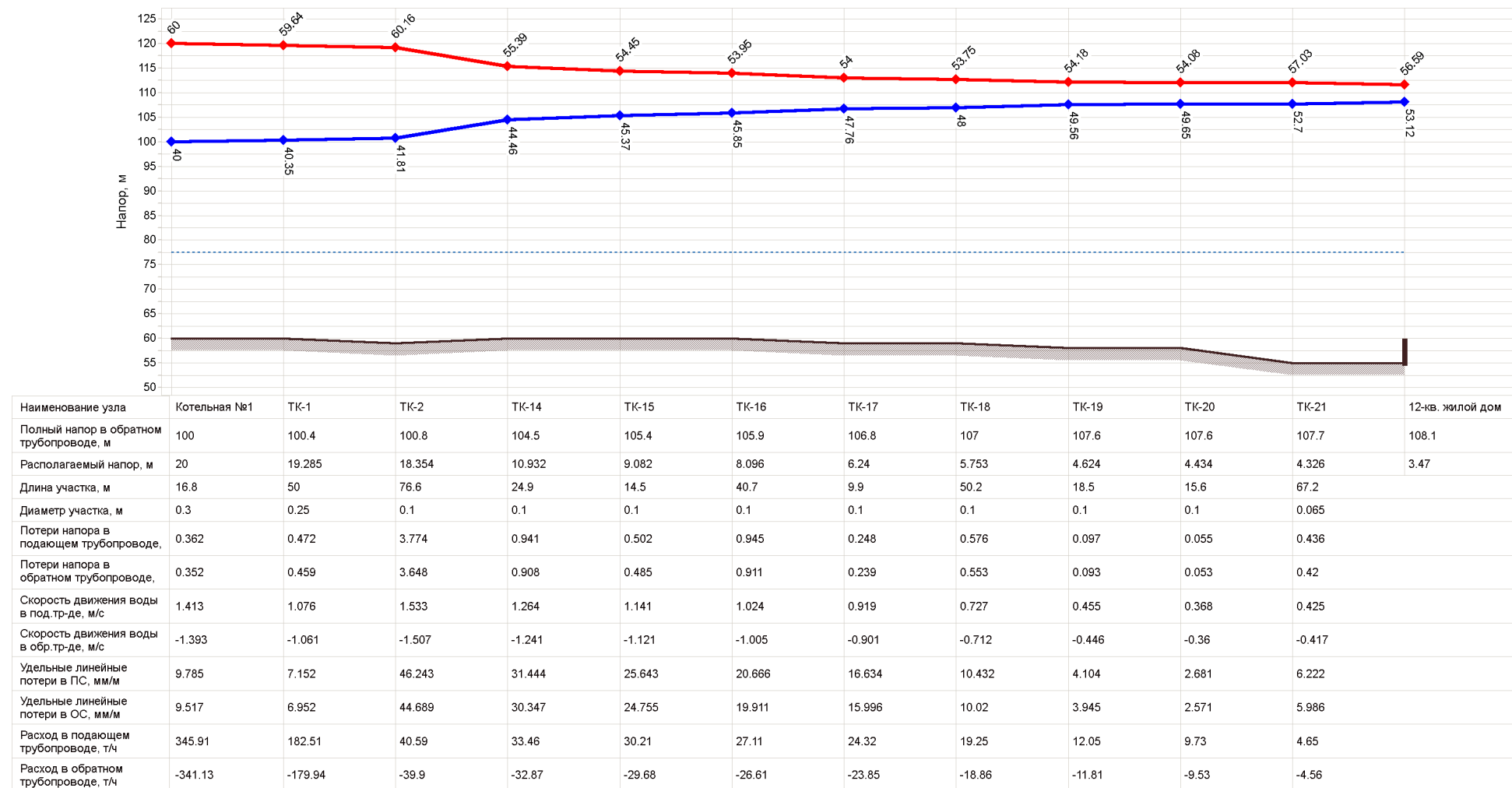


Рисунок 9.14 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Кирова, 98 (существующее положение)

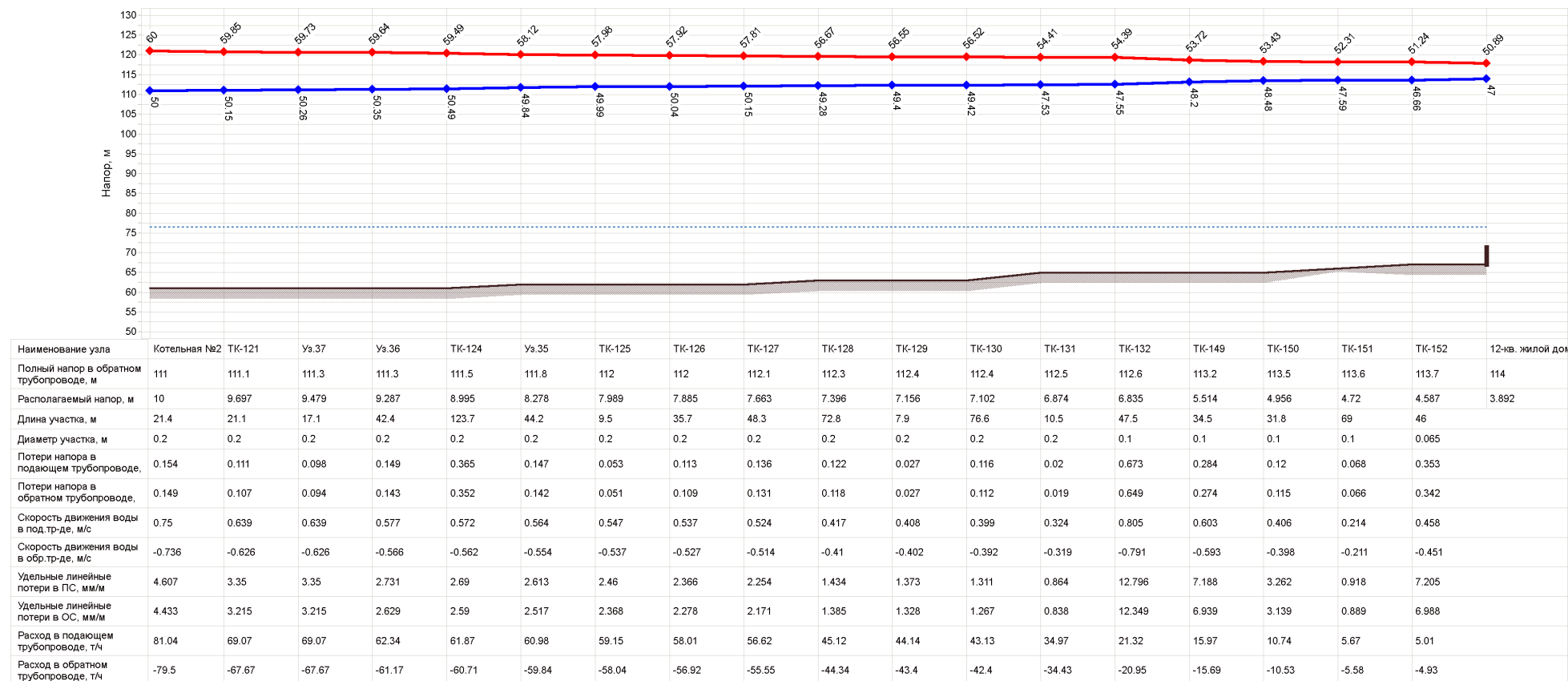


Рисунок 9.15 – Пьезометрический график от котельной №2 до ул. Киевская, 3 (существующее положение)

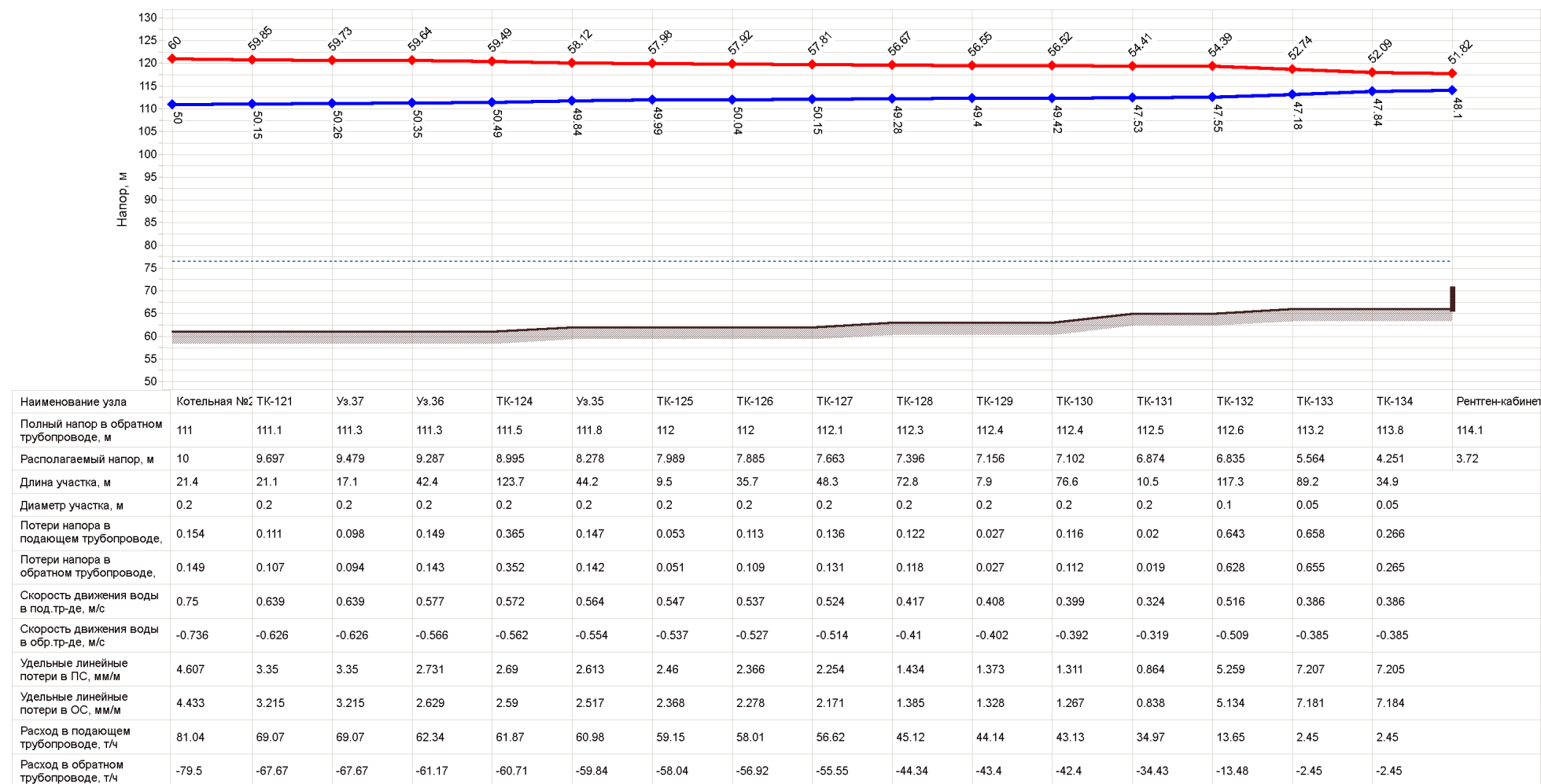


Рисунок 9.16 – Пьезометрический график от котельной №2 до ул. Зеленая, 23 (существующее положение)

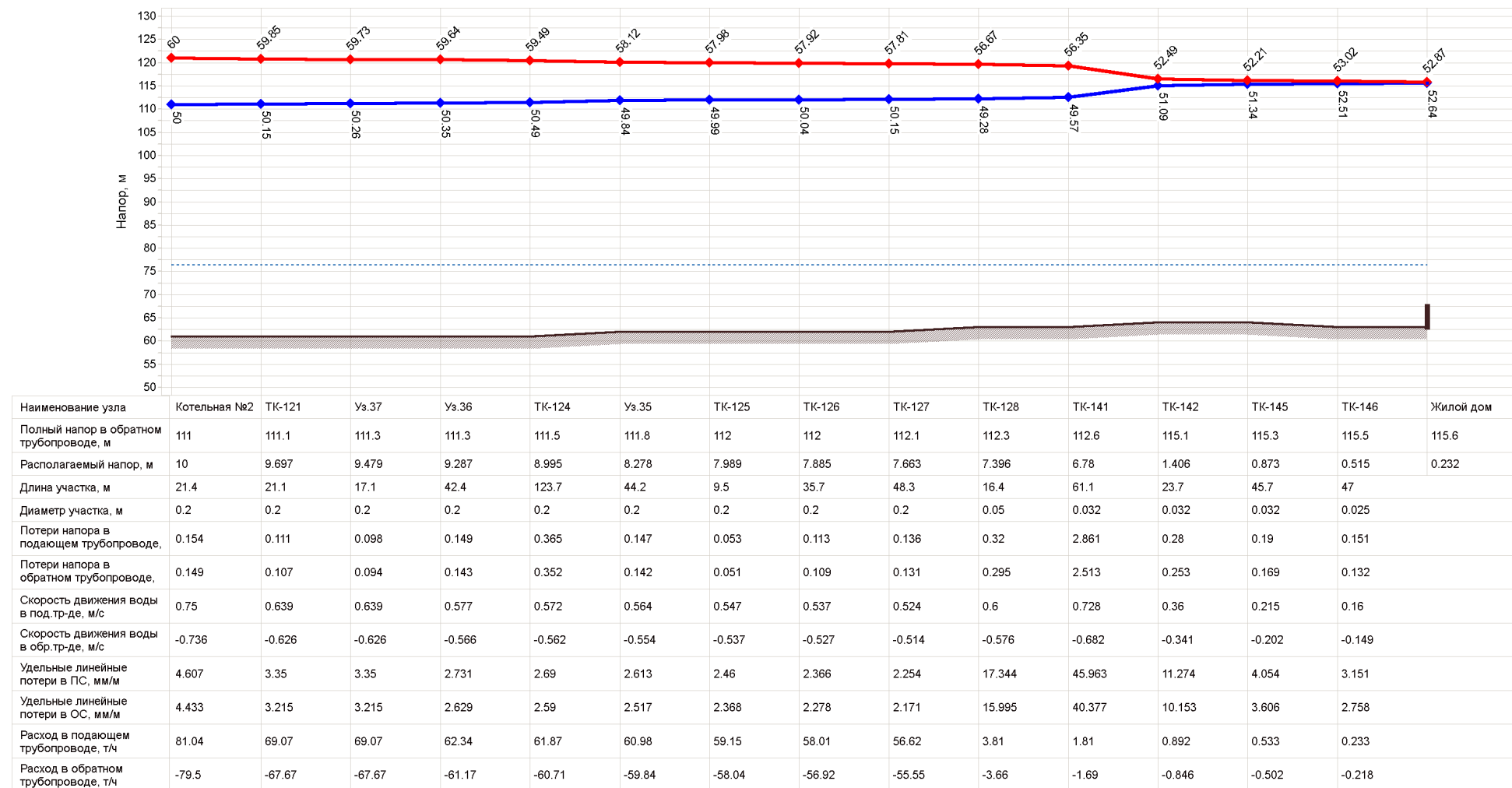


Рисунок 9.17 – Пьезометрический график от котельной №2 до ул. Дружбы, 1 (существующее положение)

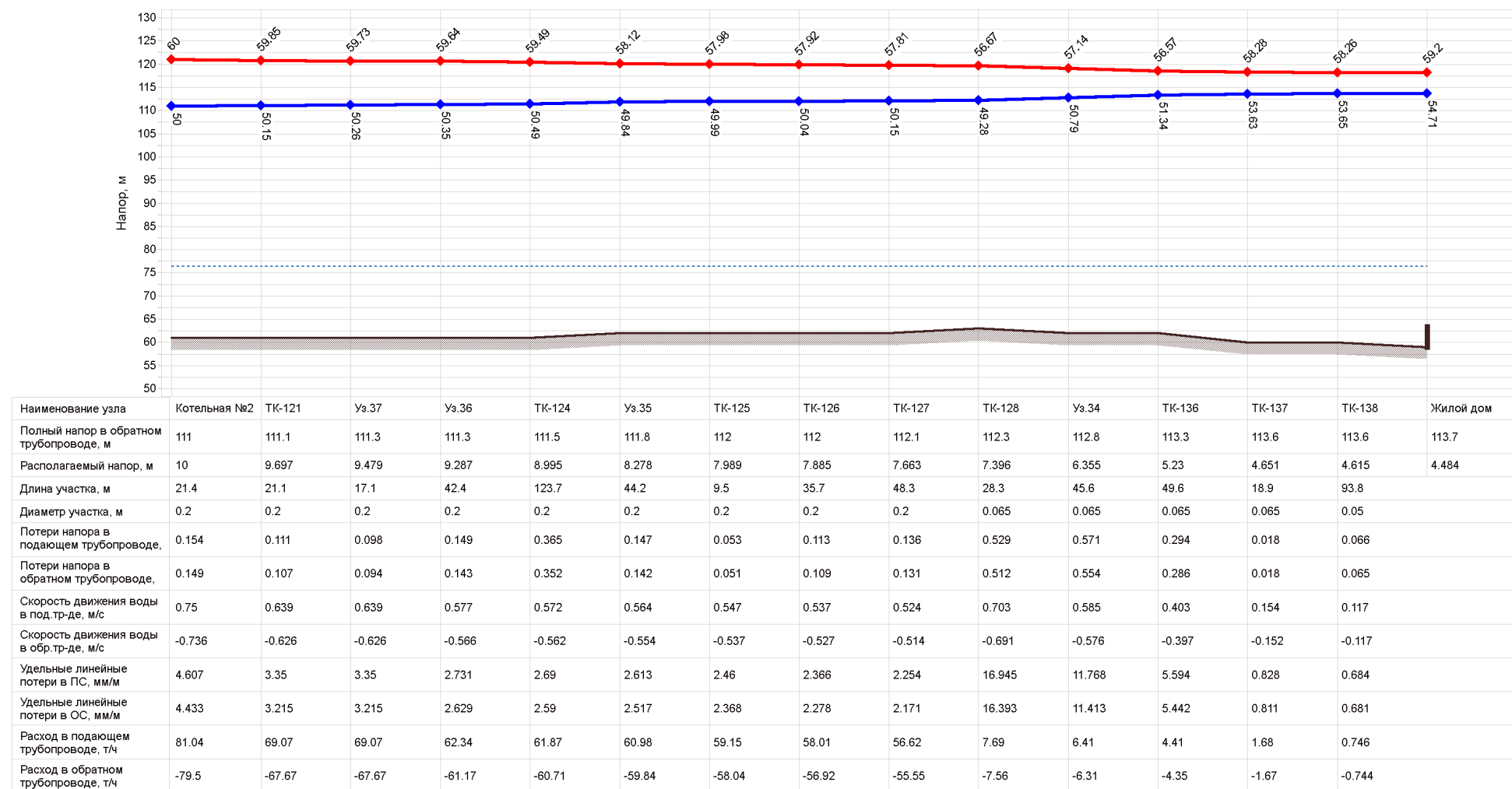


Рисунок 9.18 – Пьезометрический график от котельной №2 до пер. Кедровый, 6 (существующее положение)

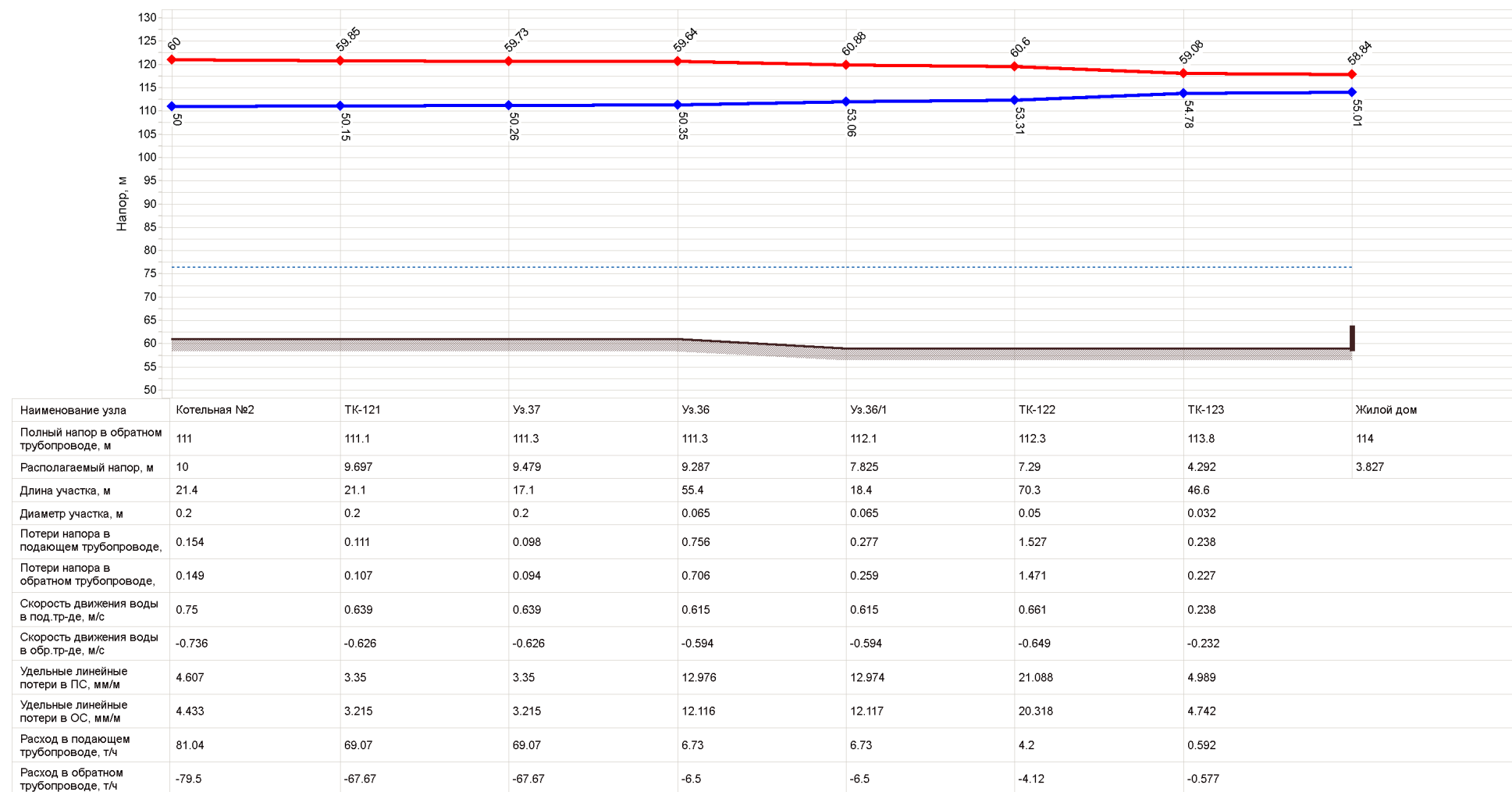


Рисунок 9.19 – Пьезометрический график от котельной №2 до ул. Зеленая, 4а (существующее положение)

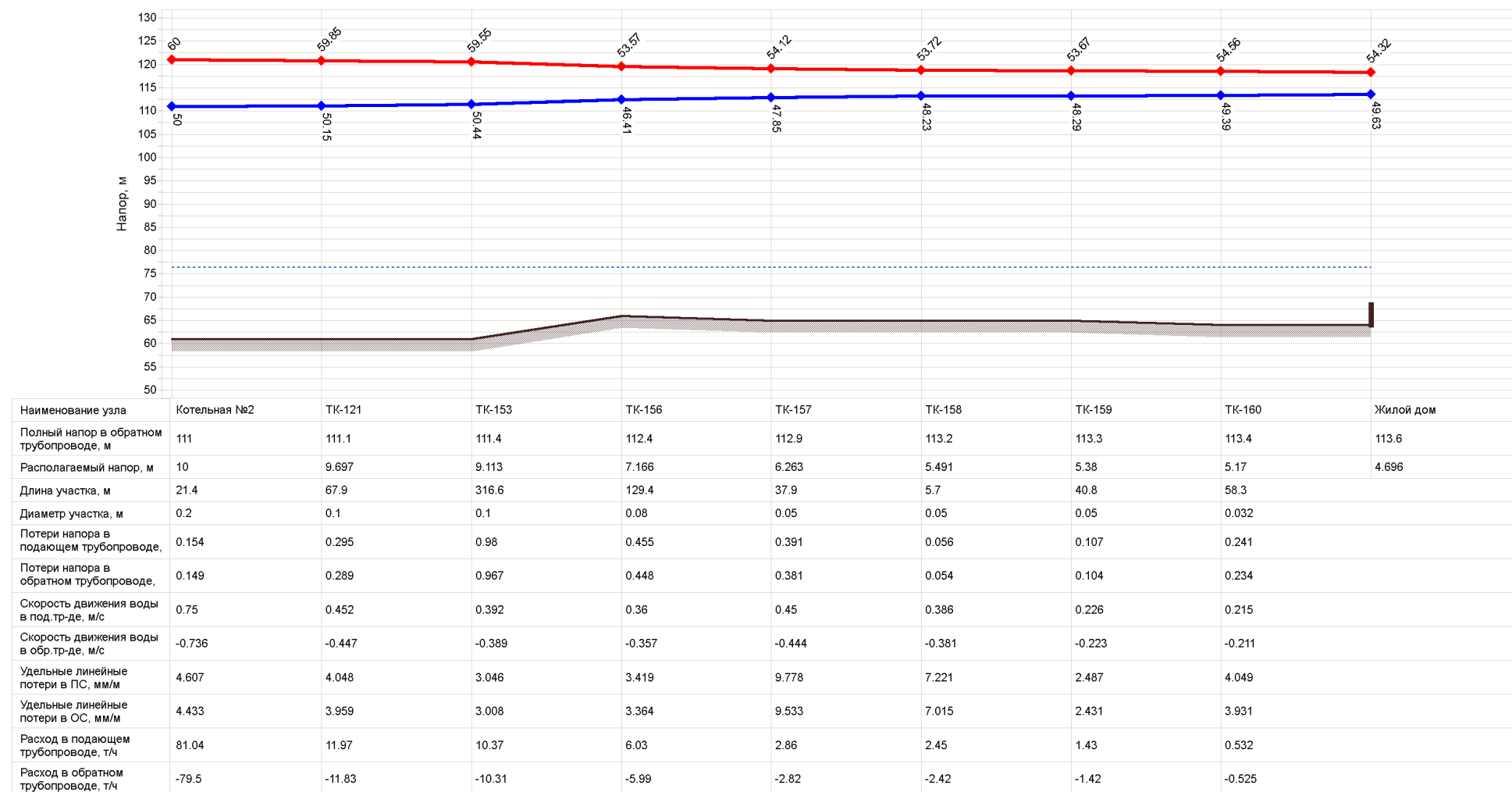


Рисунок 9.20 – Пьезометрический график от котельной №2 до ул. Грибная, 7 (существующее положение)

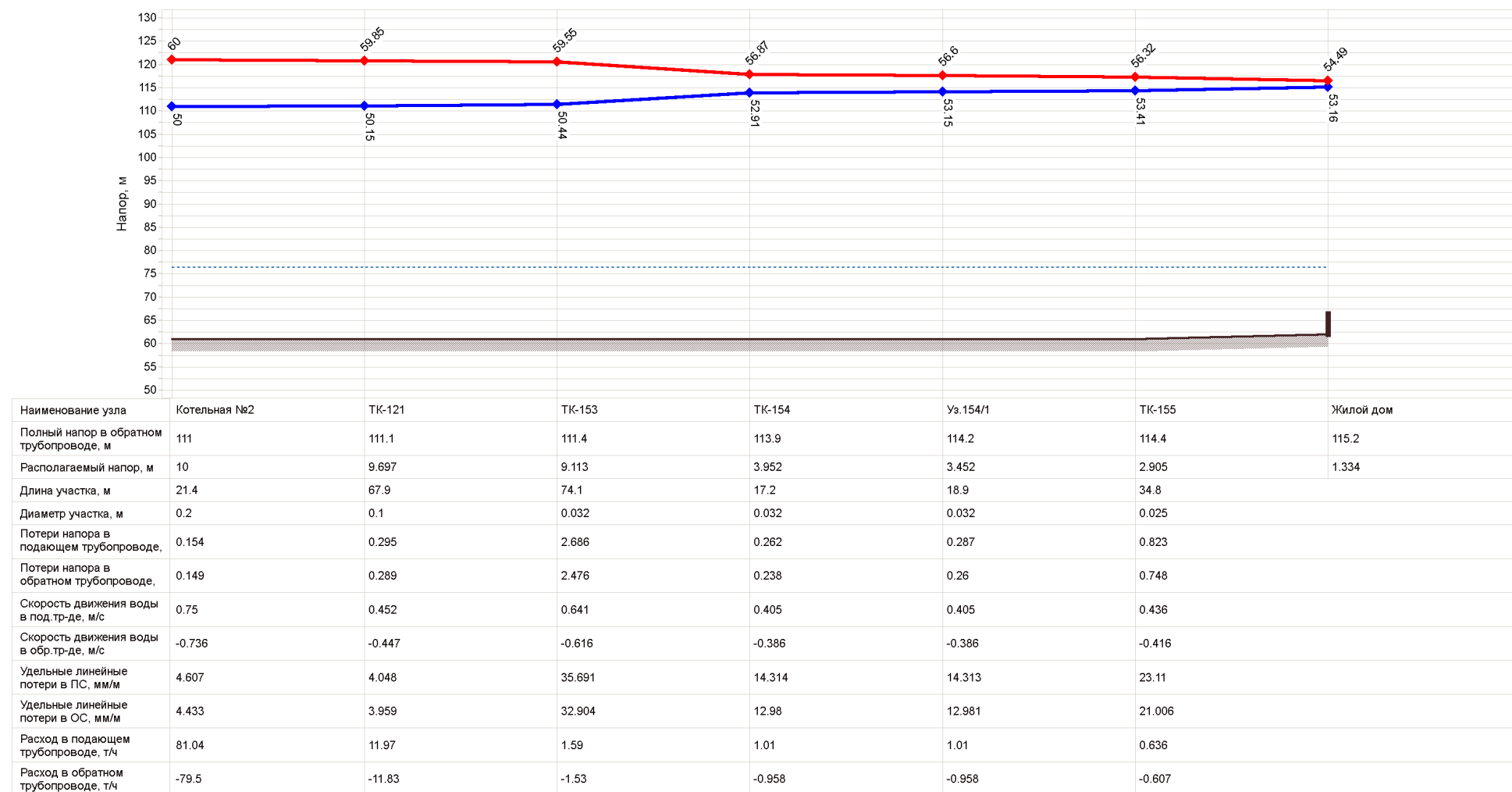


Рисунок 9.21 – Пьезометрический график от котельной №2 до 2-ой микрорайон, 2 (существующее положение)

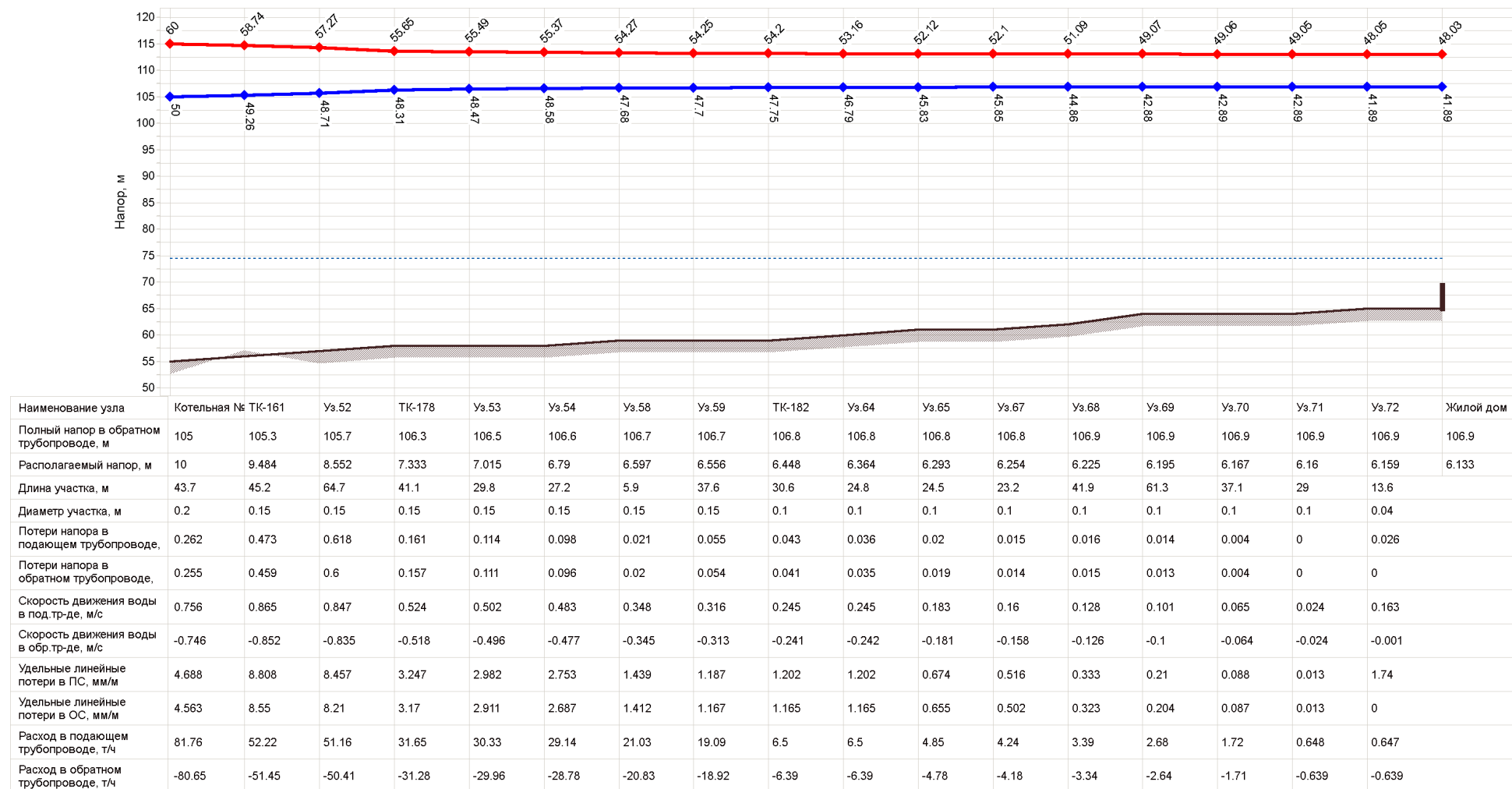


Рисунок 9.22 – Пьезометрический график от котельной №2 до ул. Новая, 6 (существующее положение)

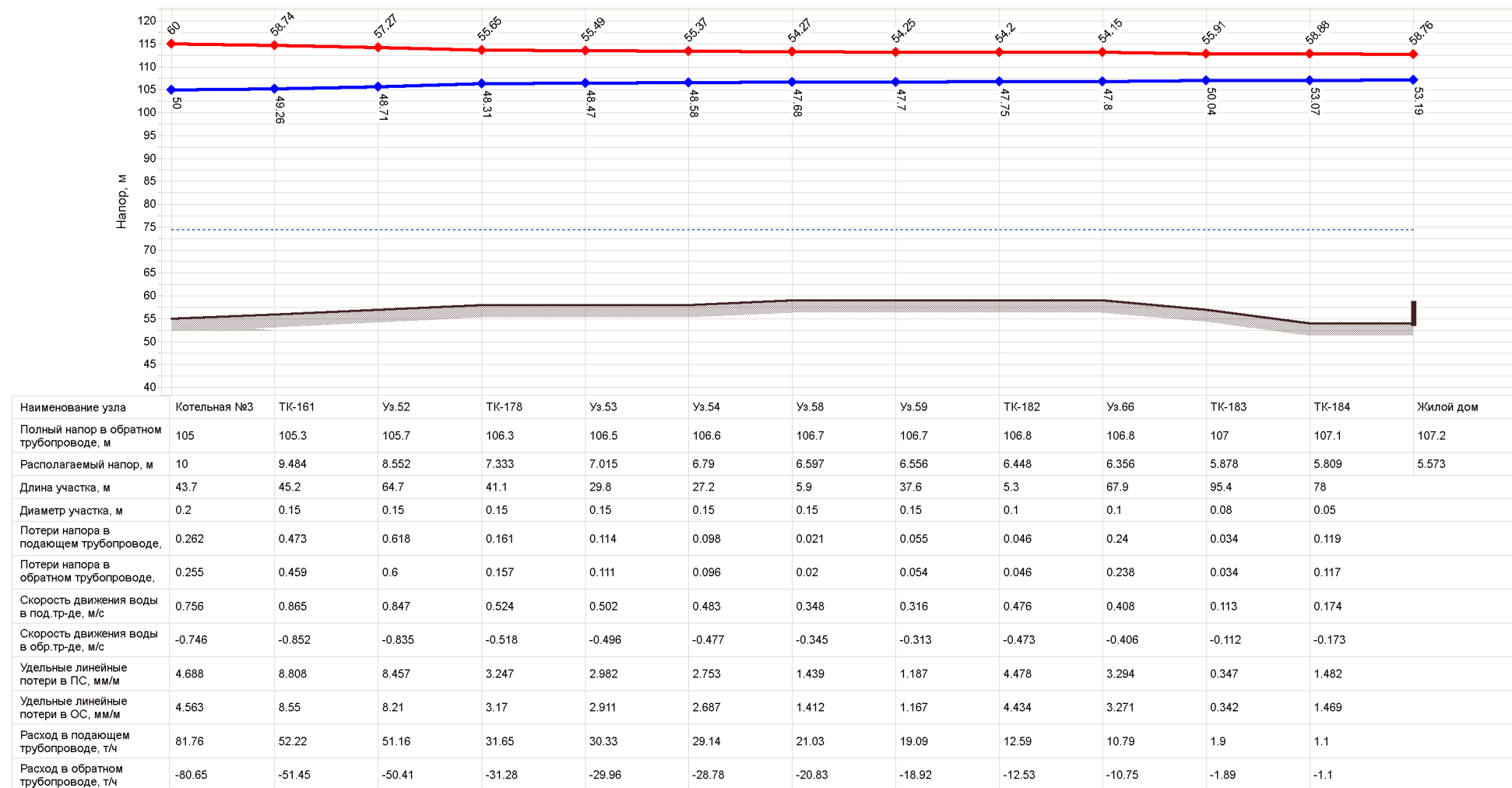


Рисунок 9.23 – Пьезометрический график от котельной №3 до ул. Взлетная, 2 (существующее положение)

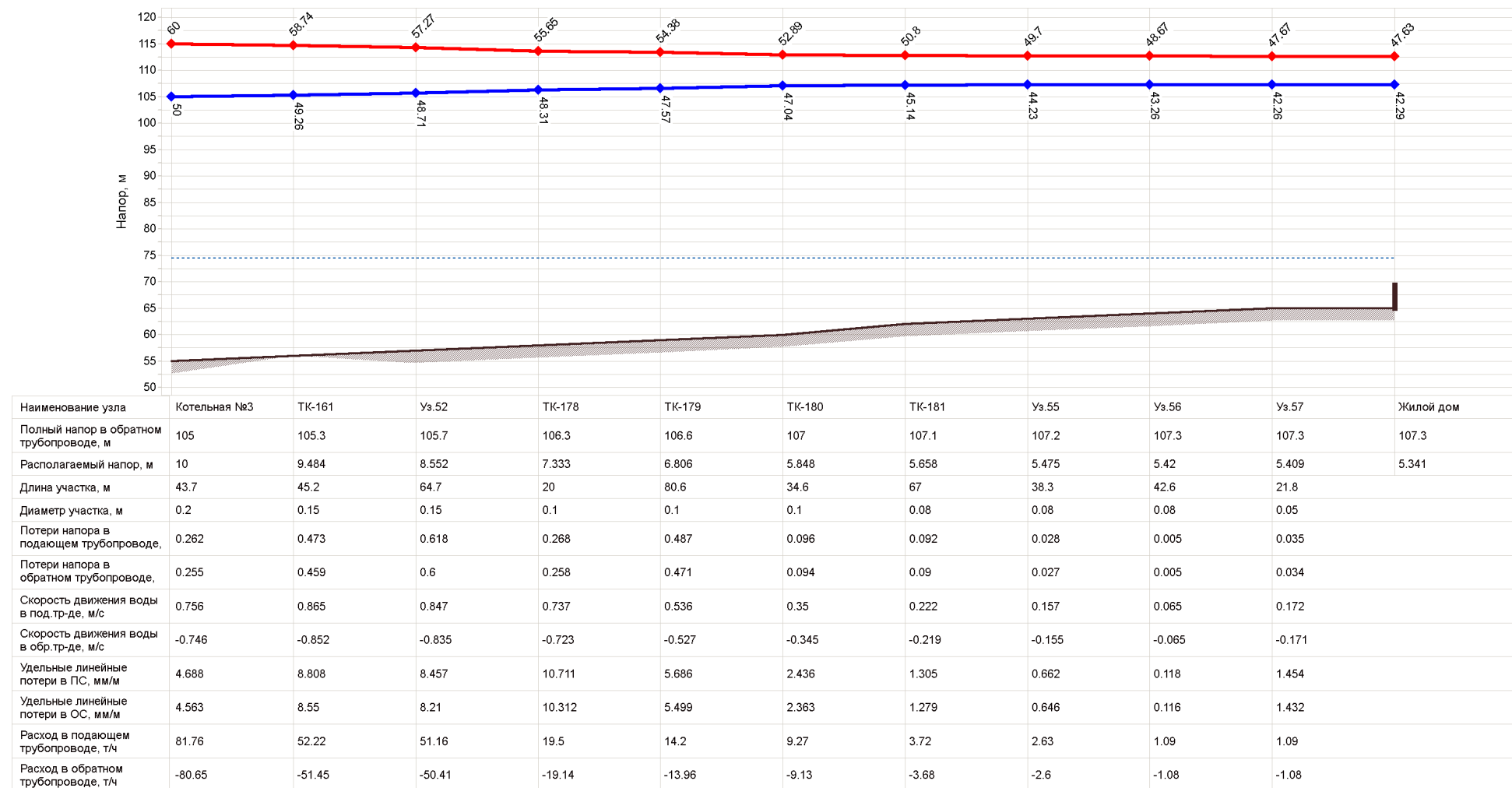


Рисунок 9.24 – Пьезометрический график от котельной №3 до ул. Солнечная, 16 (существующее положение)

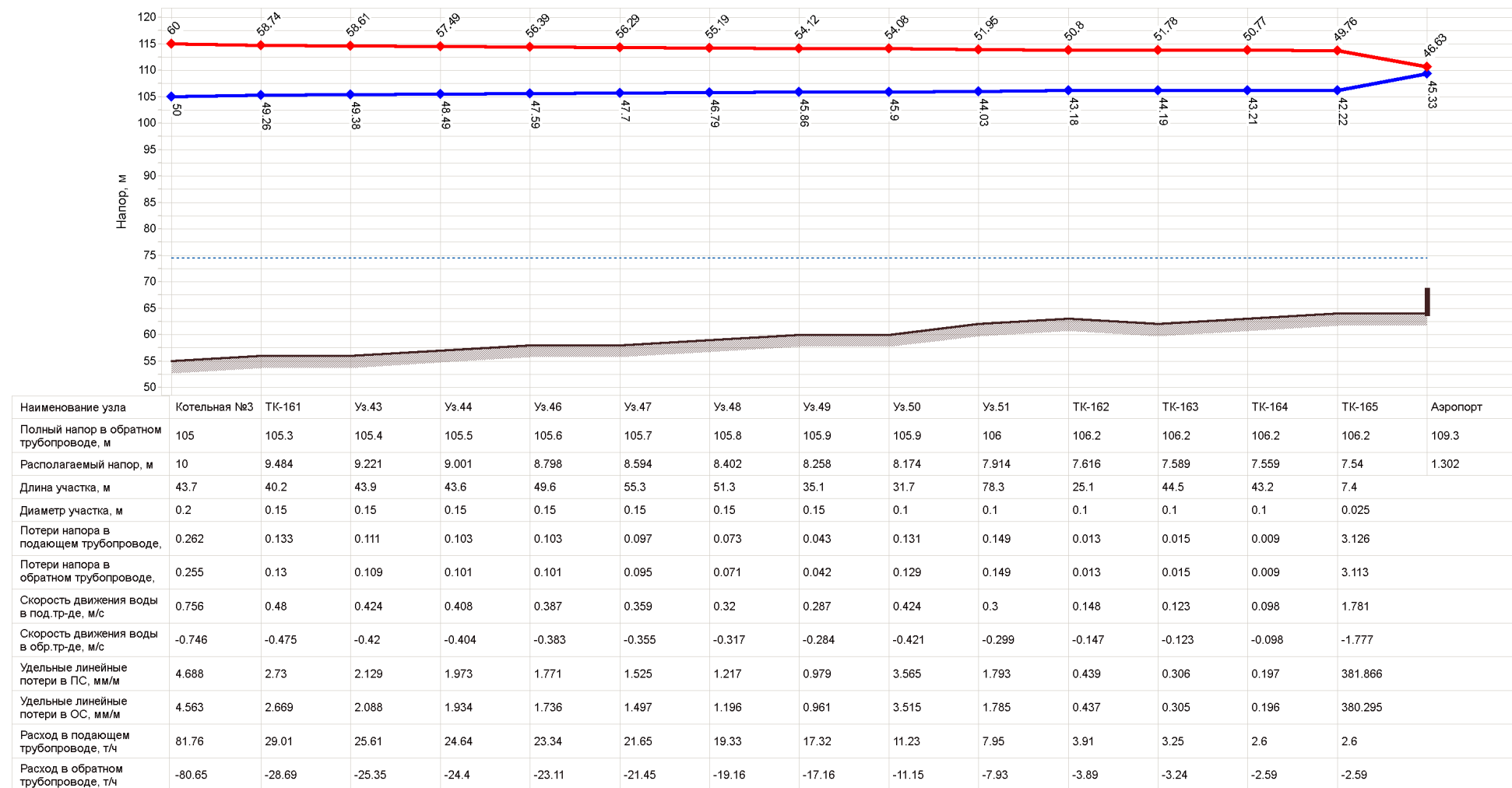


Рисунок 9.25 – Пьезометрический график от котельной №3 до ул. Кирова, 28 (аэропорт, существующее положение)

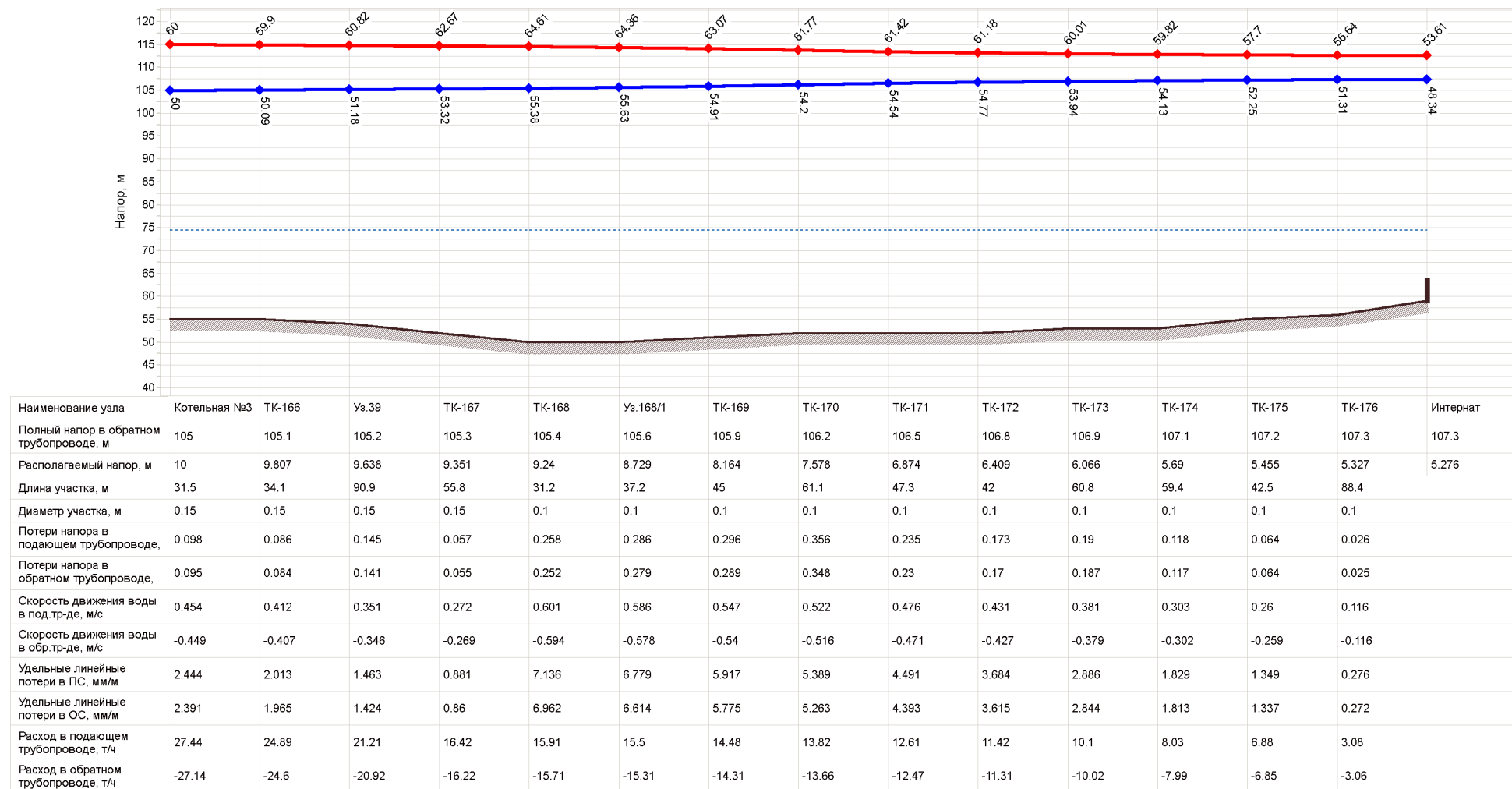


Рисунок 9.26 – Пьезометрический график от котельной №3 до ул. Кирова, 21 (интернат, существующее положение)

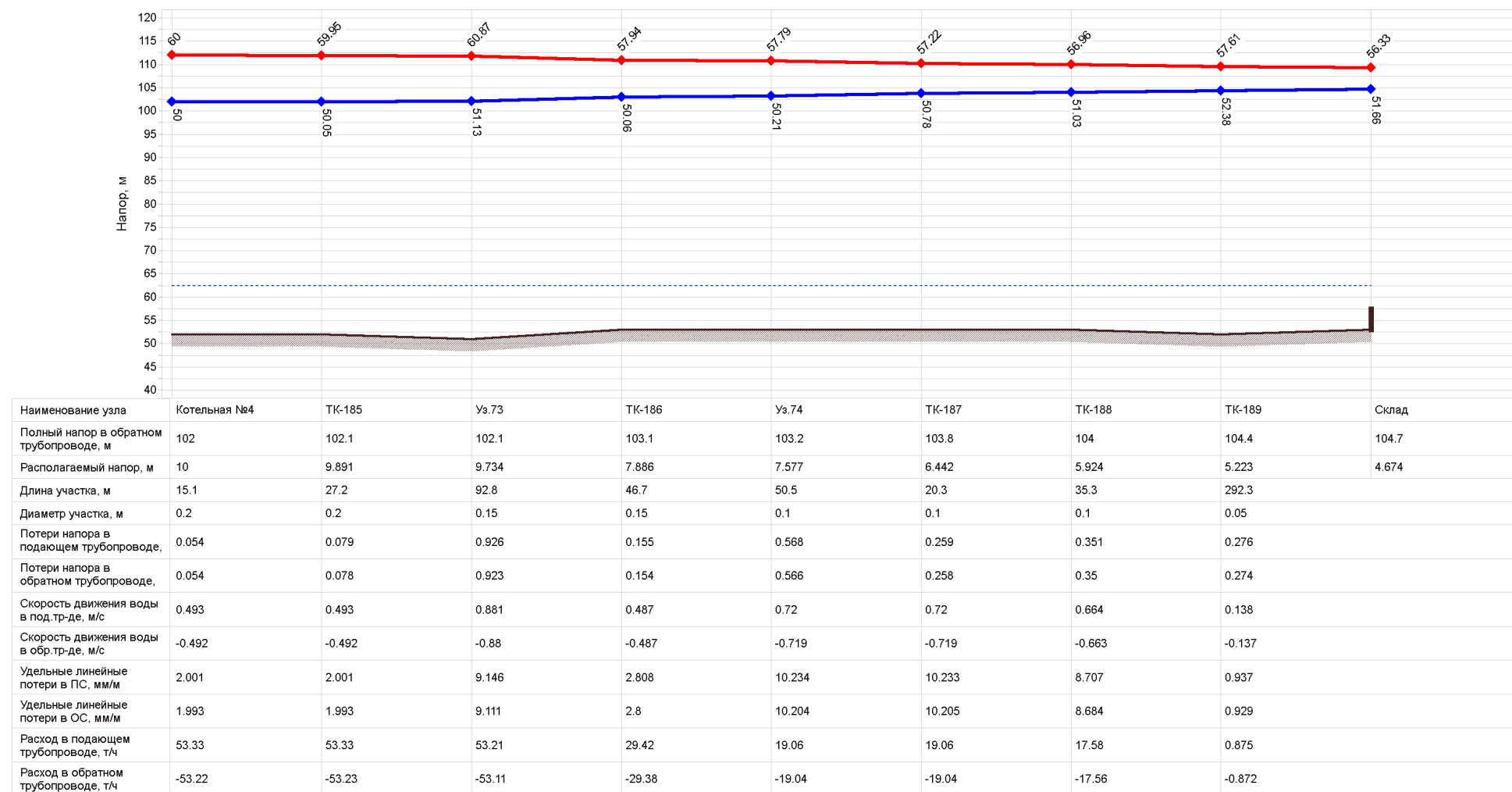


Рисунок 9.27 – Пьезометрический график от котельной №4 до ул. Кирова, 120б (склад, существующее положение)

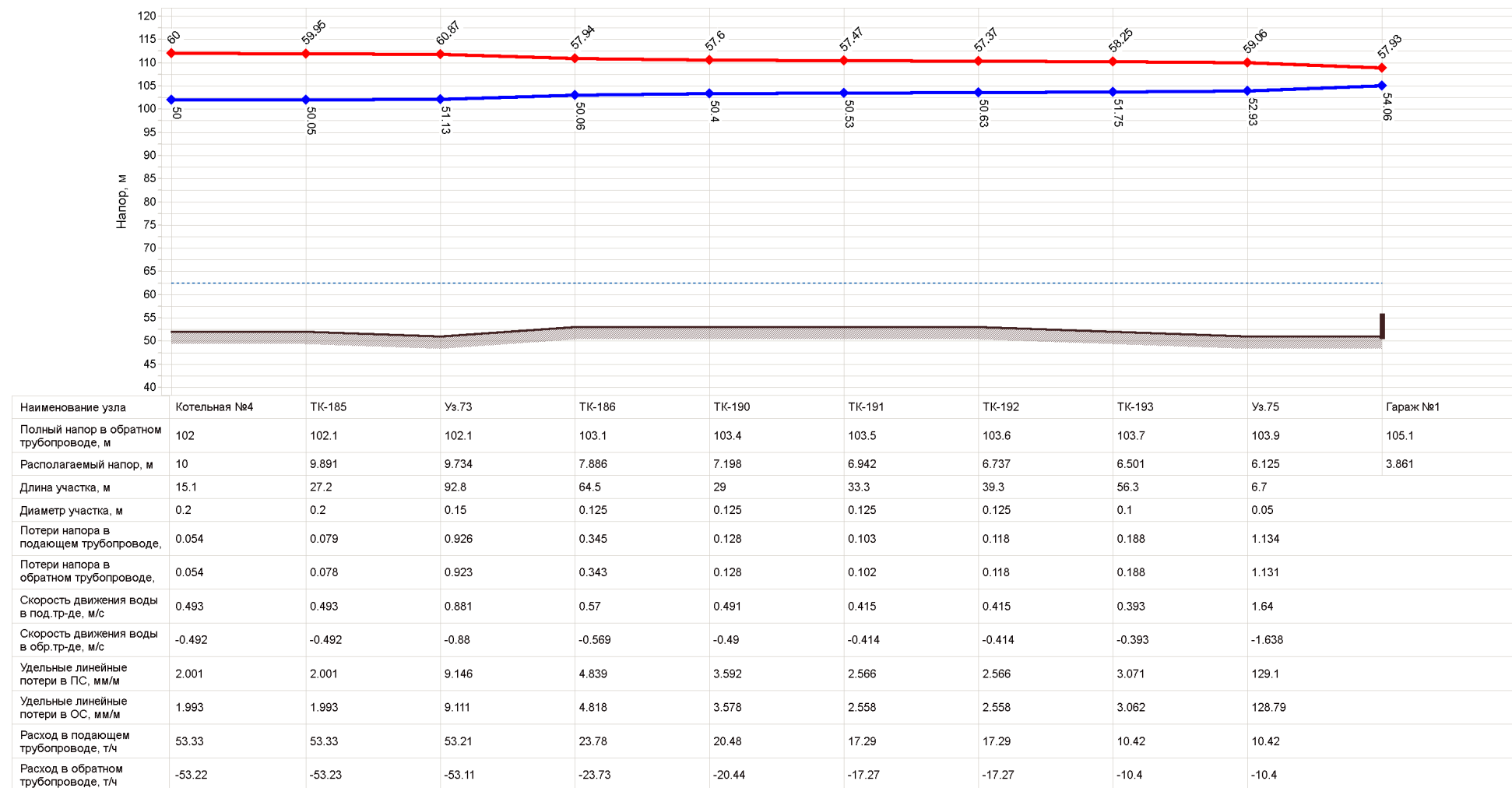


Рисунок 9.28 – Пьезометрический график от котельной №4 до ул. Лесная, 84б (гараж №1, существующее положение)

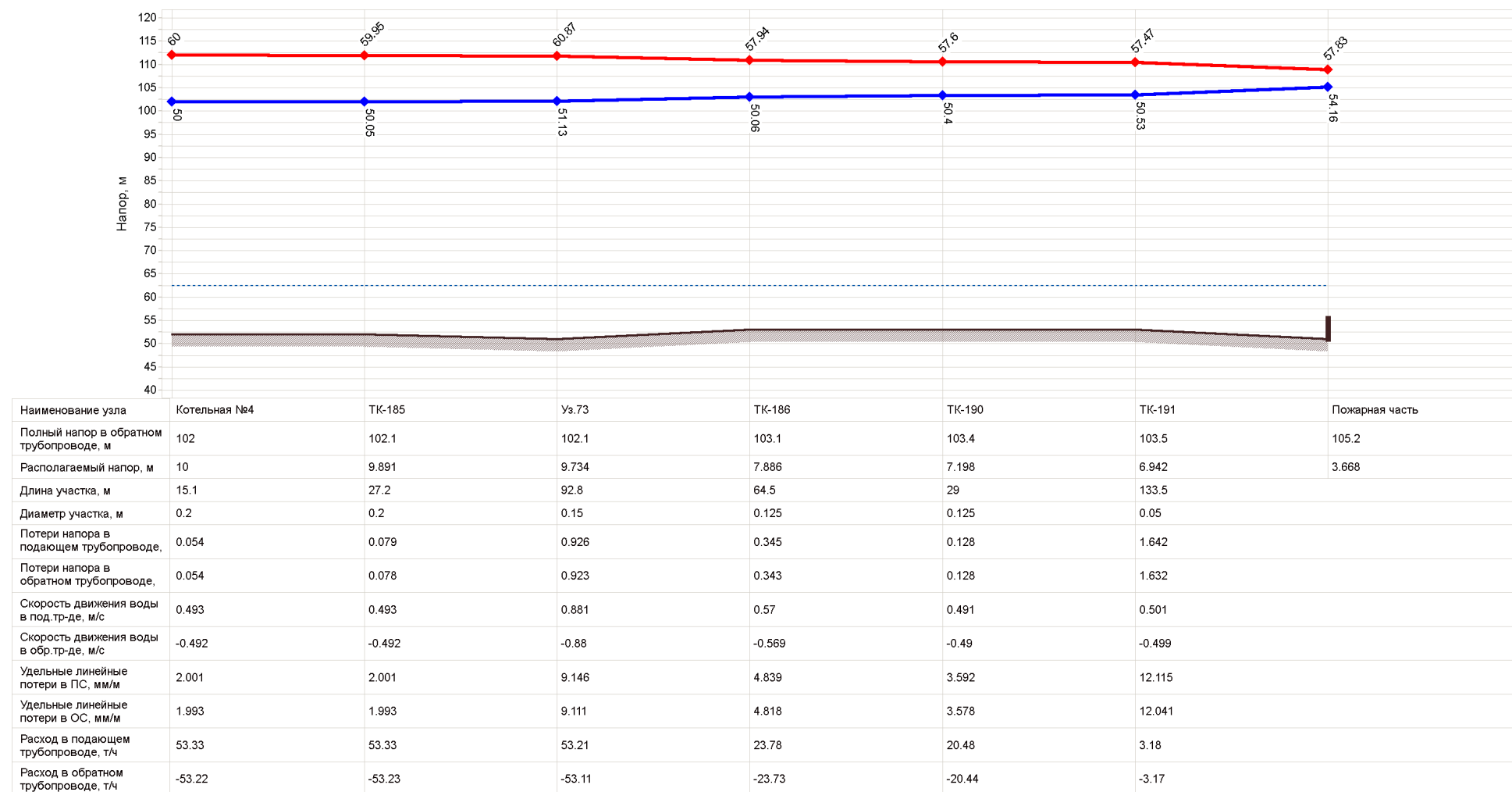


Рисунок 9.29 – Пьезометрический график от котельной №4 до ул. Лесная, 65 (пожарная часть, существующее положение)

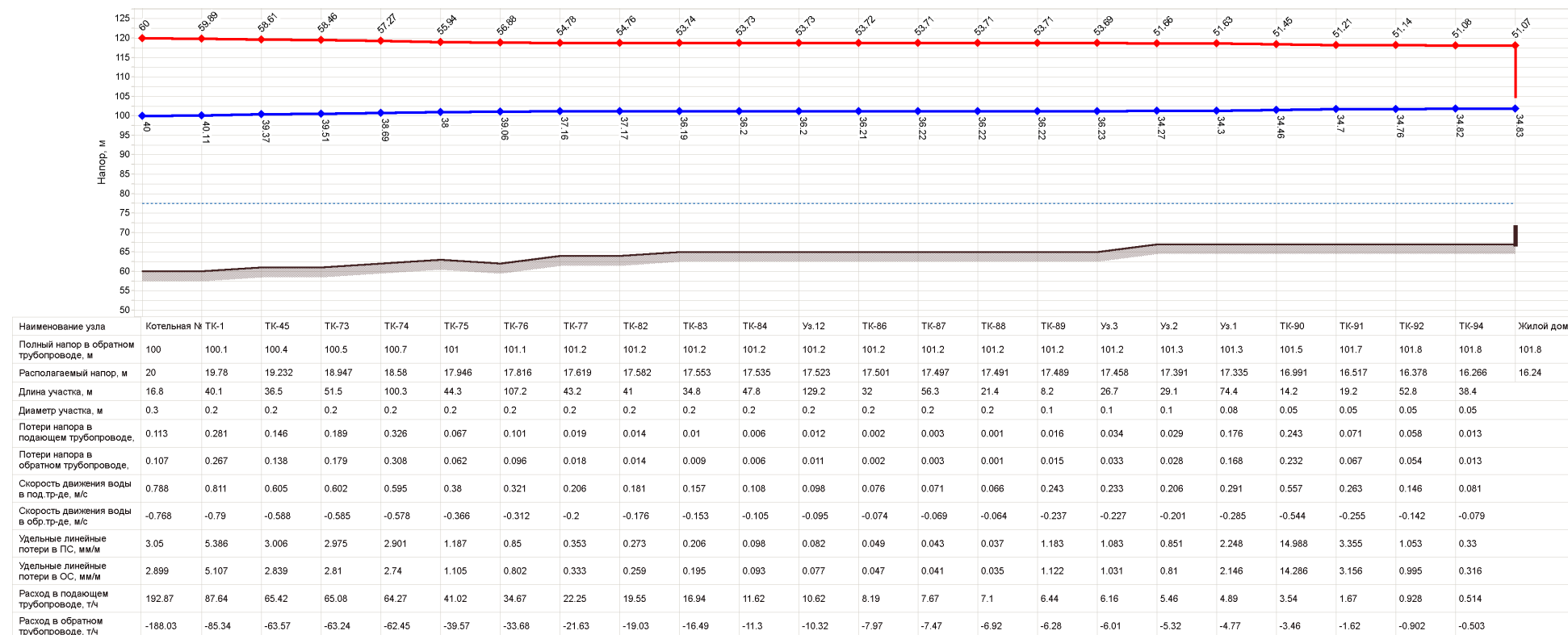


Рисунок 9.30 – Пьезометрический график от котельной №1 пер. Светлый, 3 (перспективное положение)

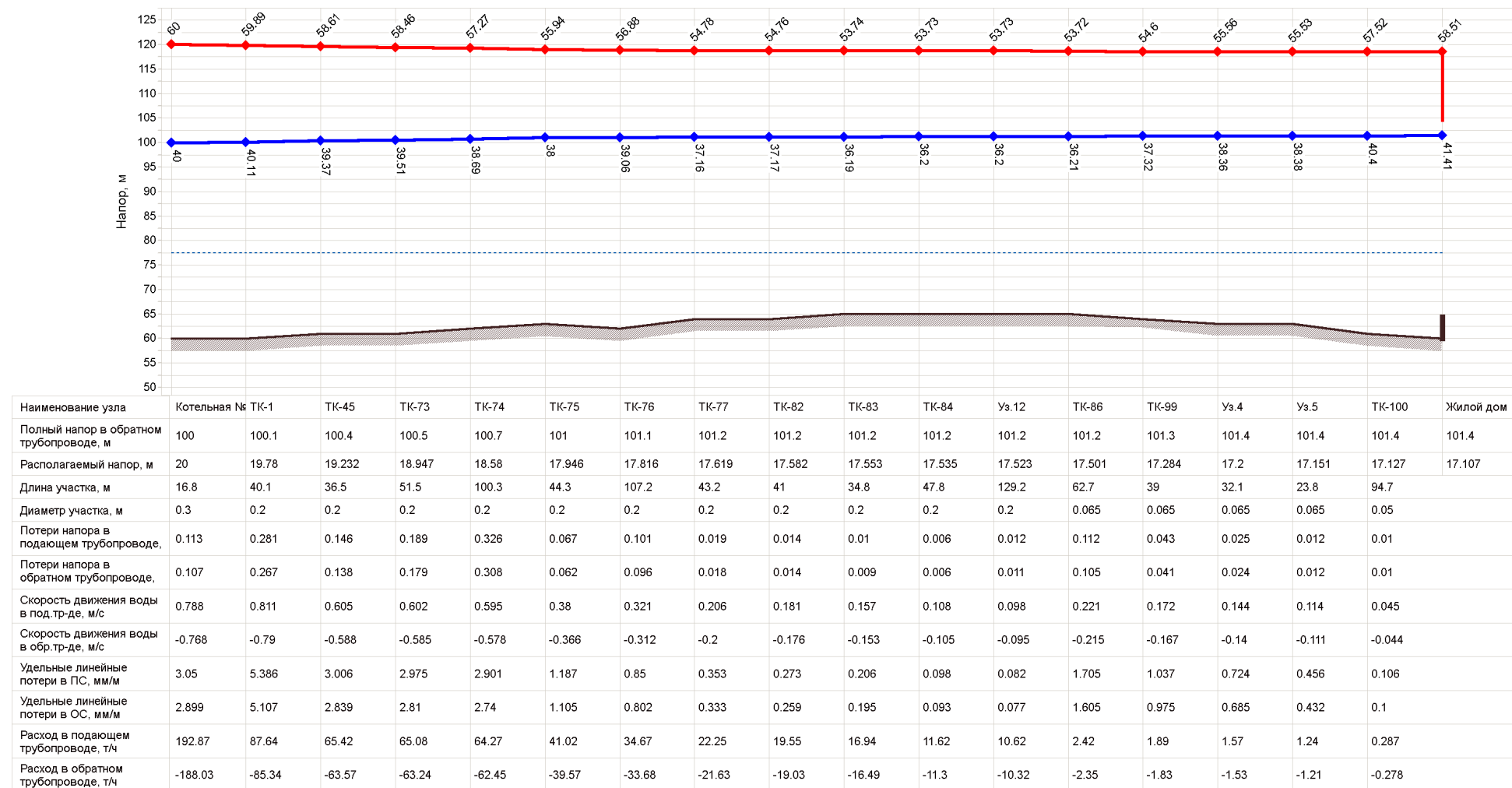


Рисунок 9.31 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Кирова, 69 (перспективное положение)

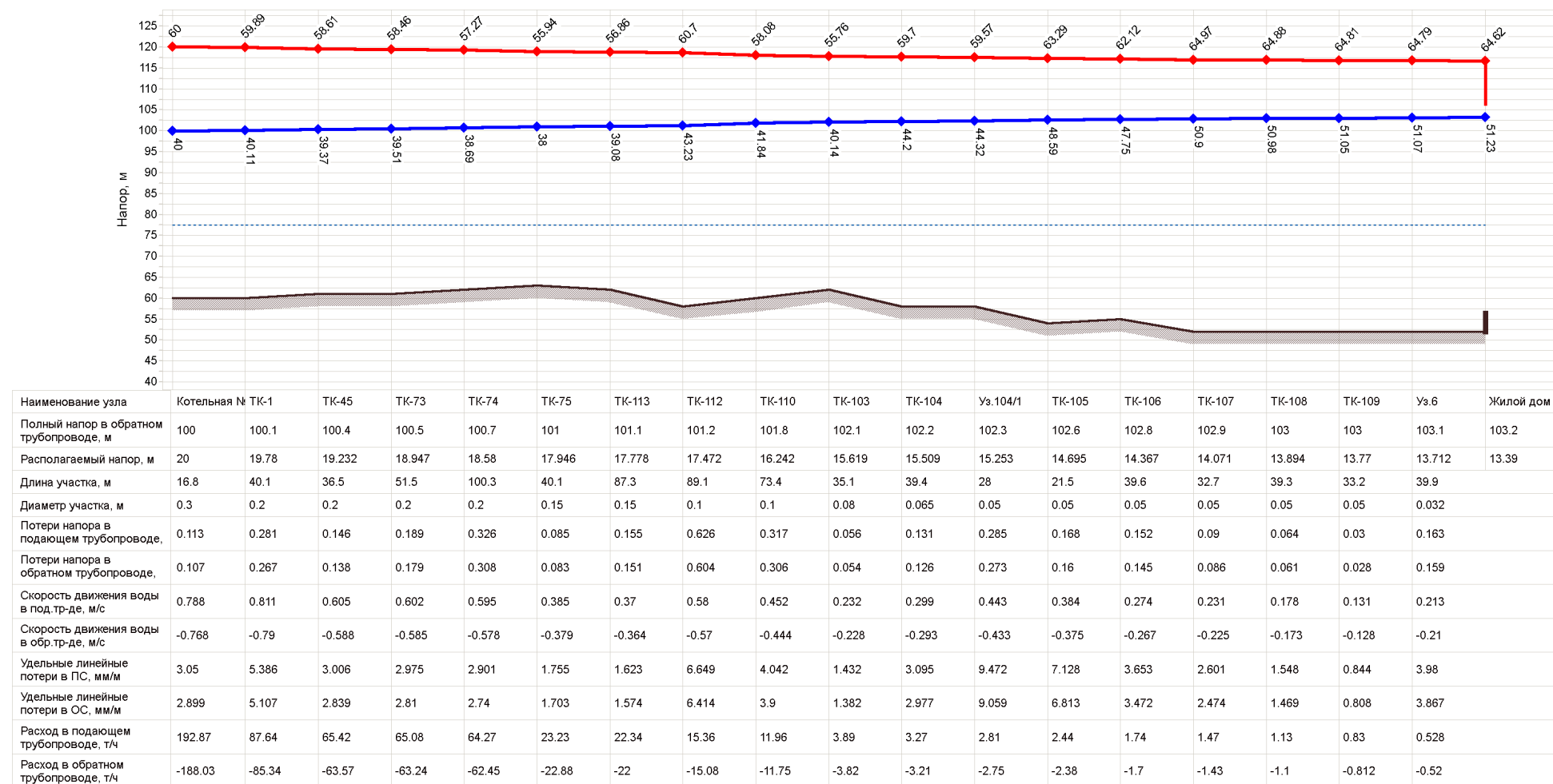


Рисунок 9.32 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Набережная, 43 (перспективное положение)

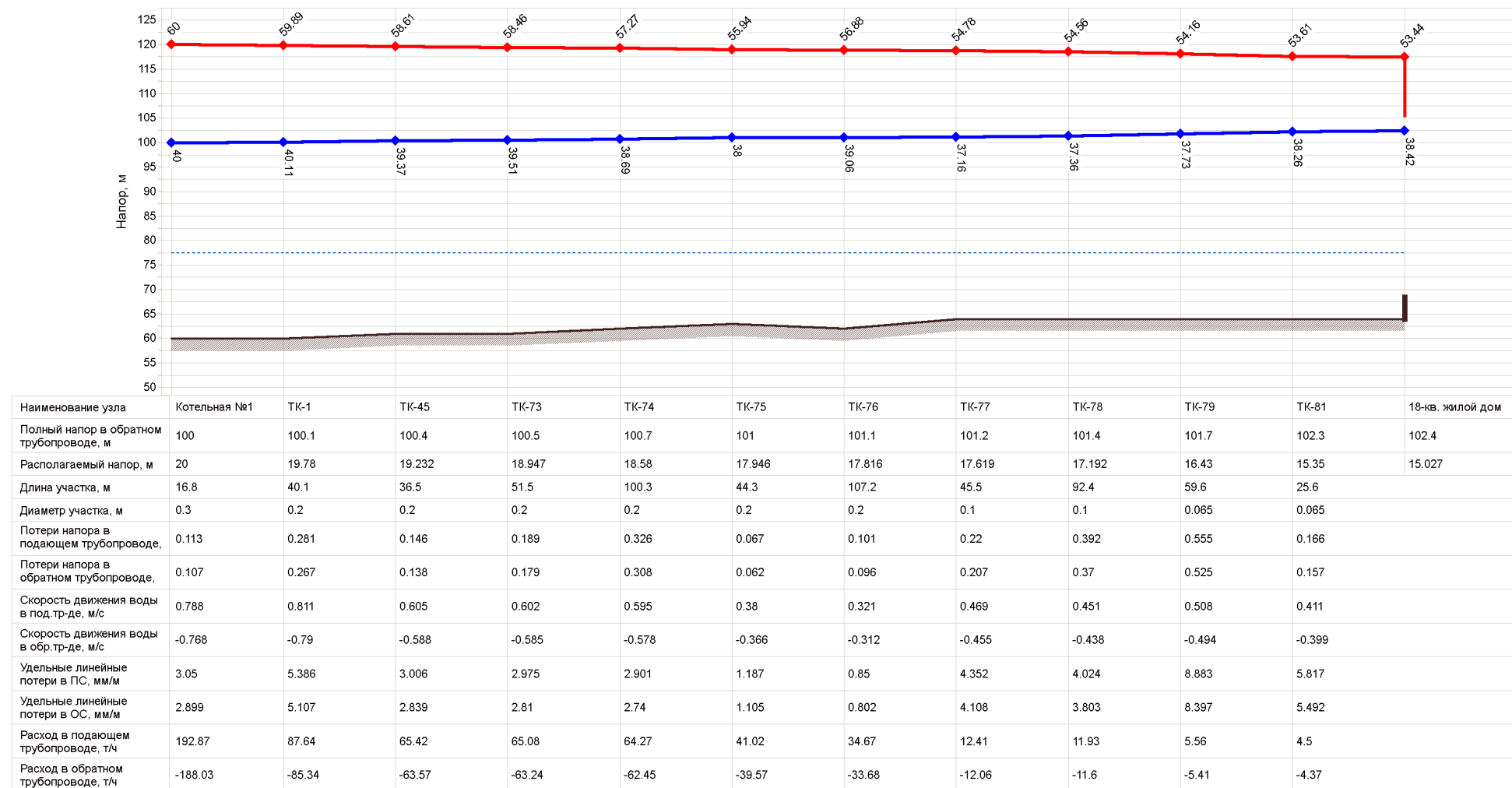


Рисунок 9.33 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Лесная, 44 (перспективное положение)

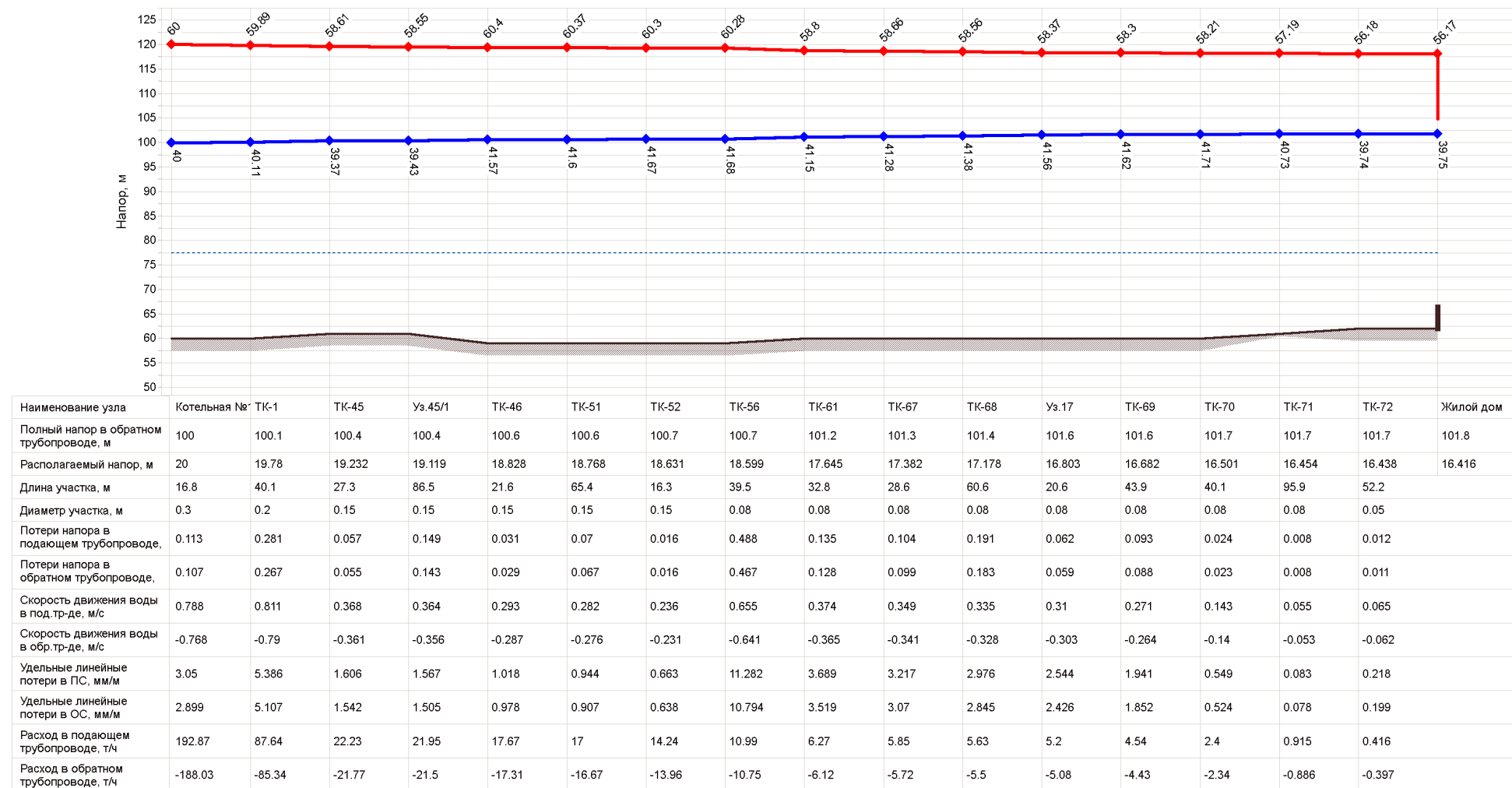


Рисунок 9.34 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Рабочая, 1 (перспективное положение)

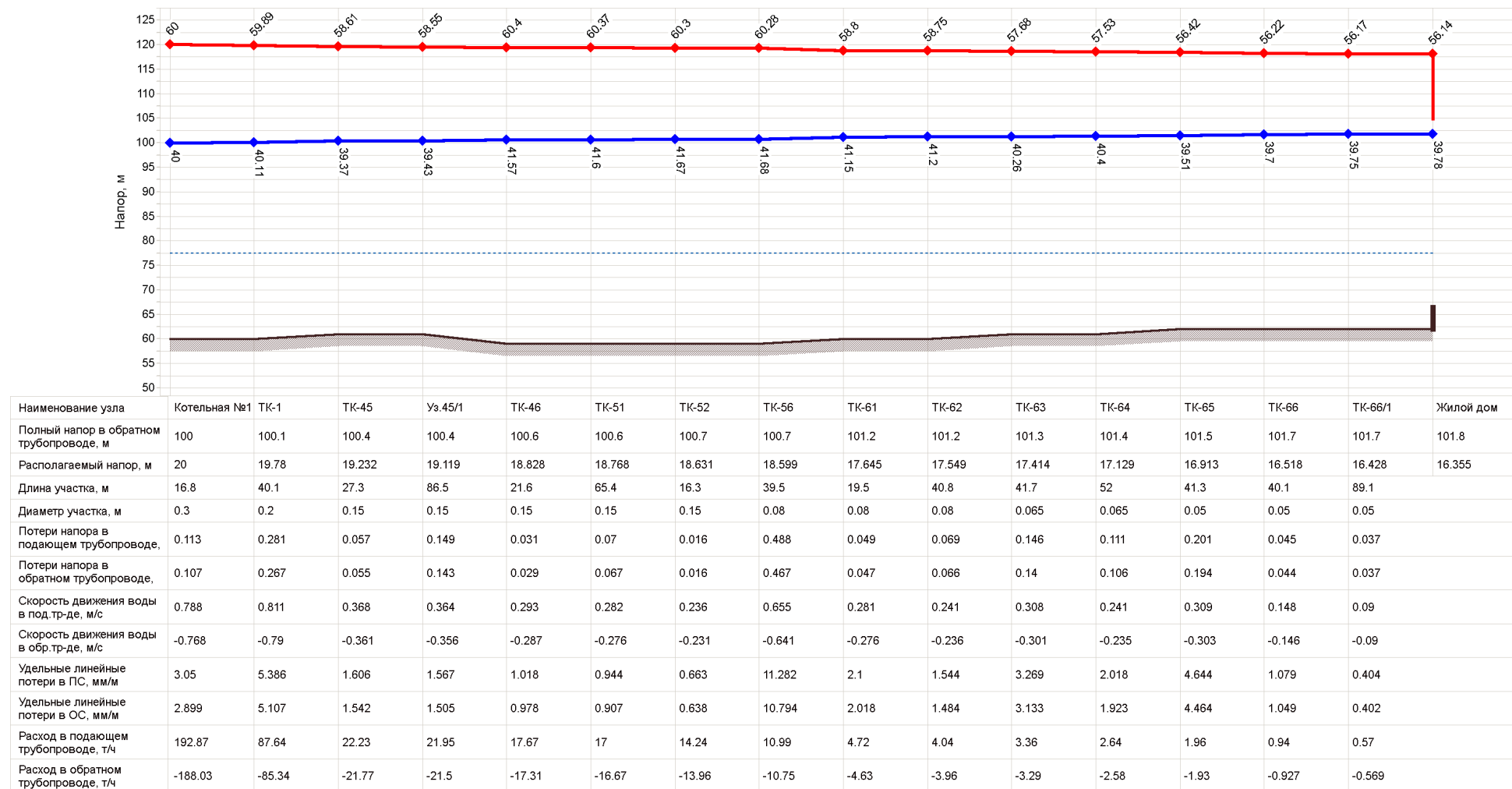


Рисунок 9.35 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Сосновая, 2а (перспективное положение)

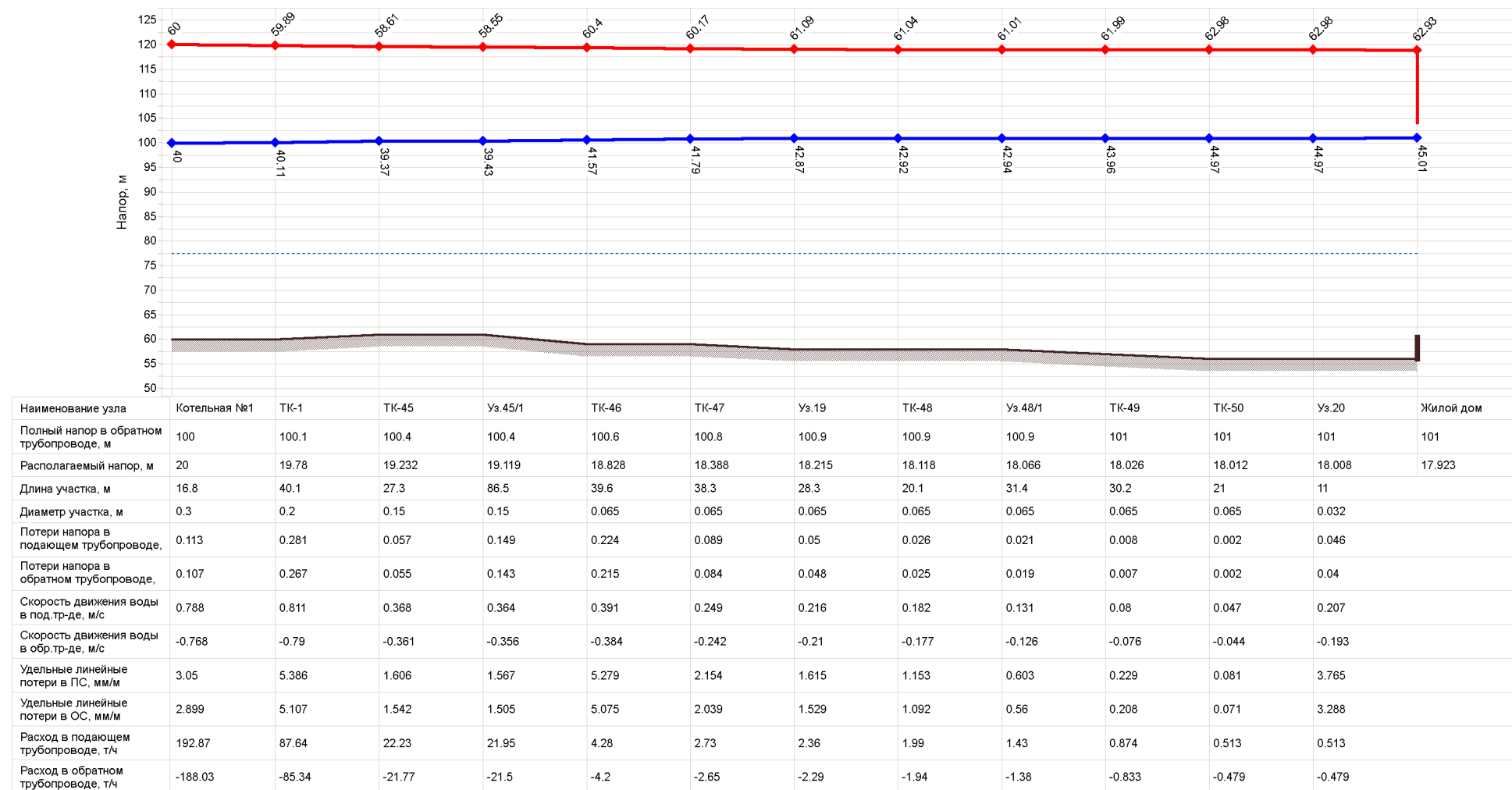


Рисунок 9.36 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Пионерская, 16 (перспективное положение)



Рисунок 9.37 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Сосновая, 47а (перспективное положение)

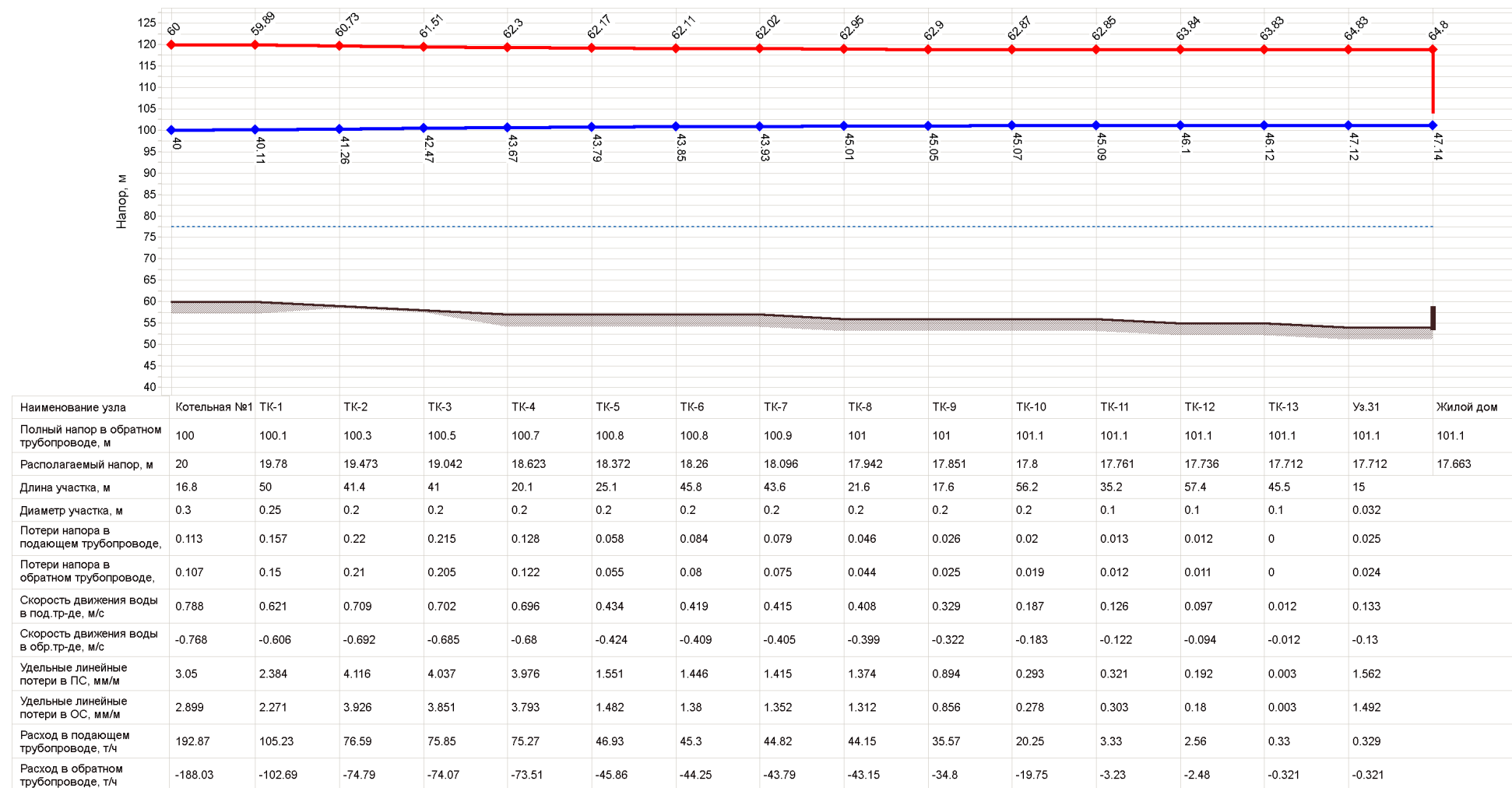


Рисунок 9.38 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Лесная, 78 (перспективное положение)

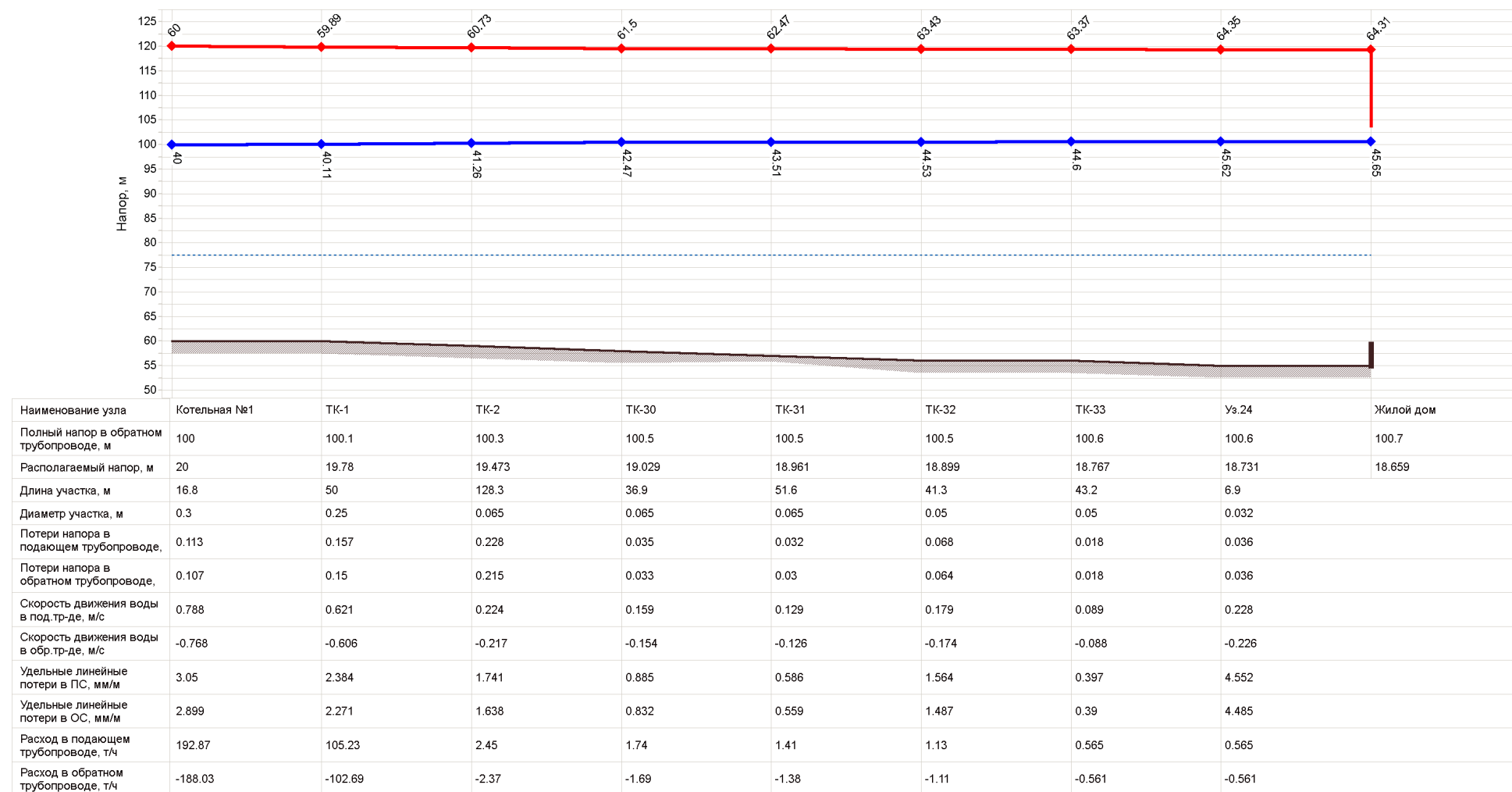


Рисунок 9.39 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Пионерская, 9 (перспективное положение)

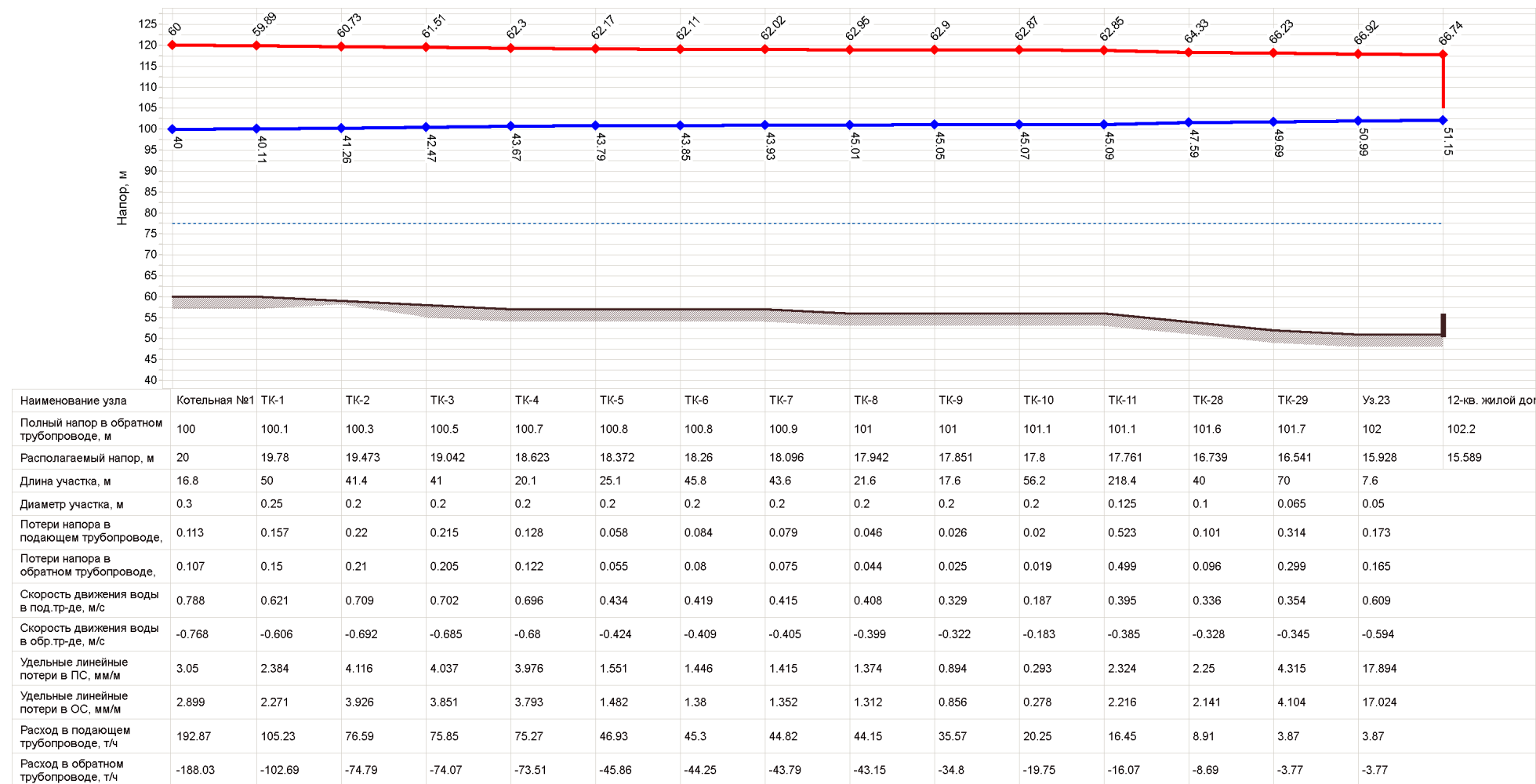


Рисунок 9.40 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Кирова,108 (перспективное положение)

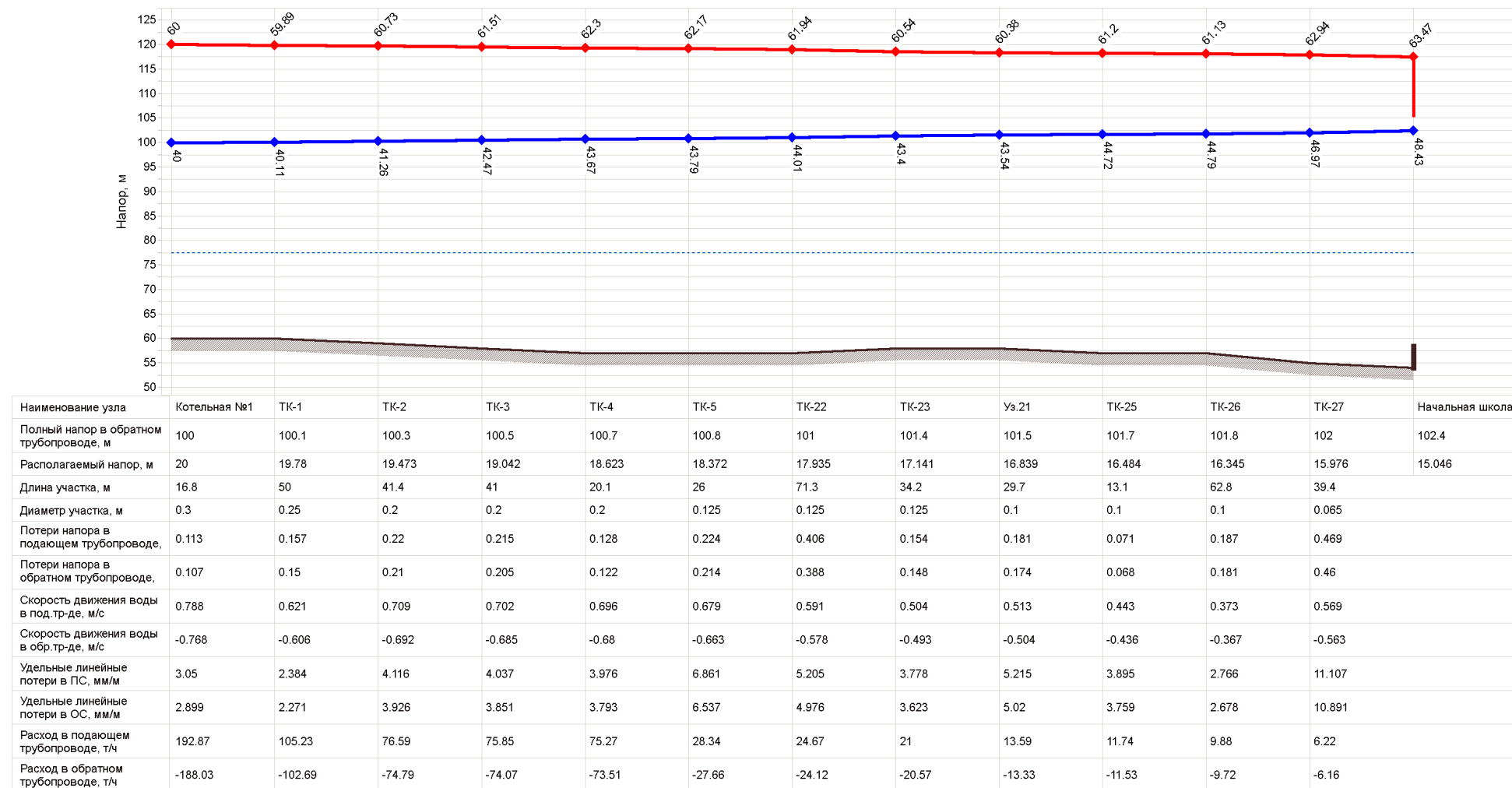


Рисунок 9.41 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Кирова, 102 (начальная школа, перспективное положение)

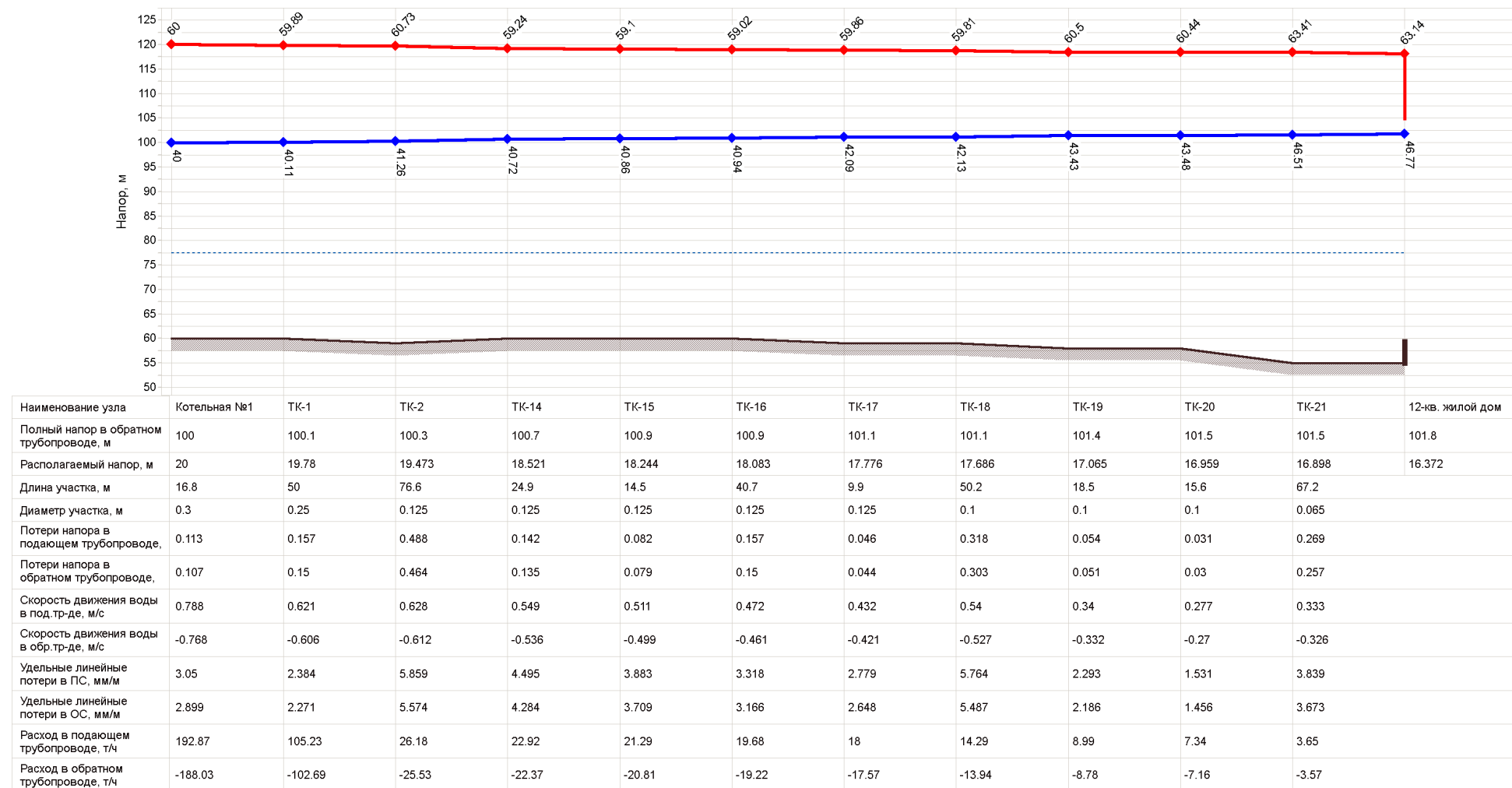


Рисунок 9.42 – Пьезометрический график от котельной №1 до ул. Кирова, 98 (перспективное положение)

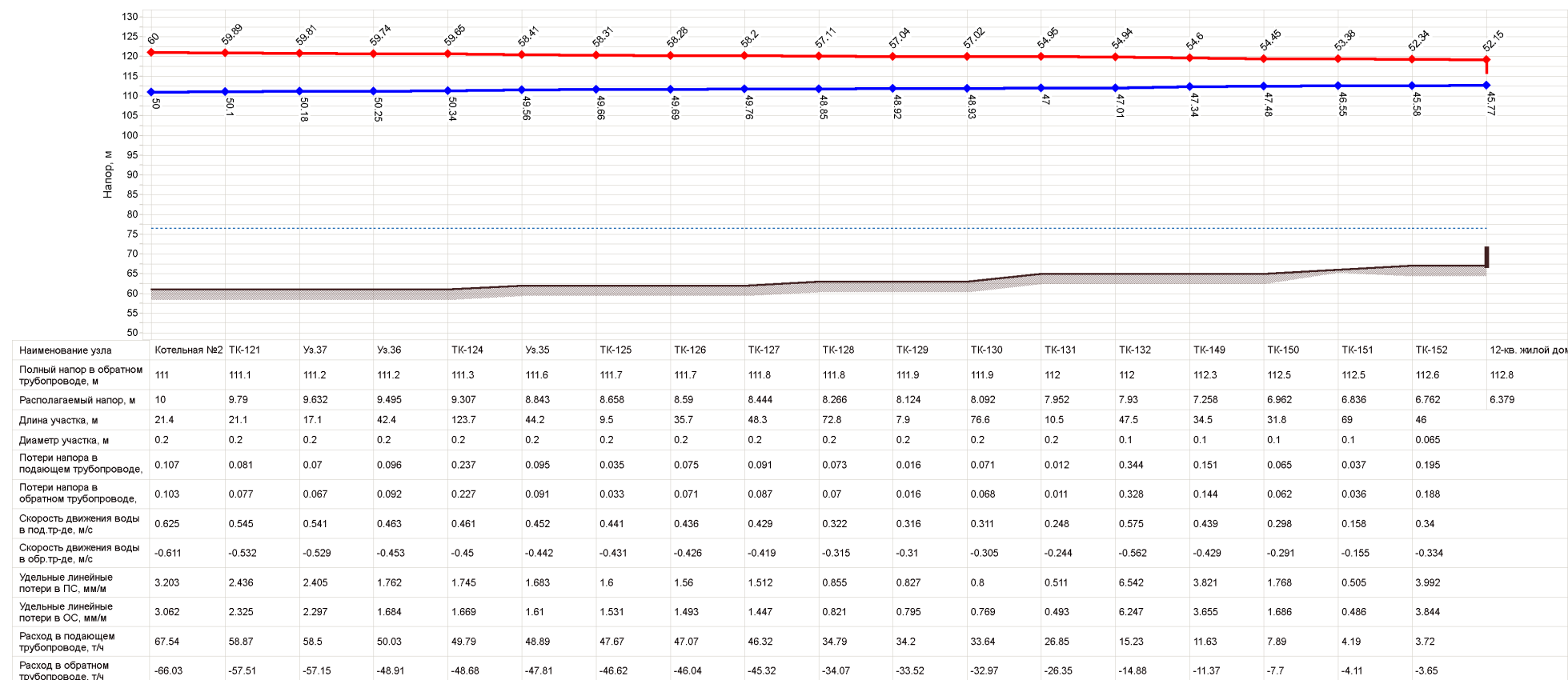


Рисунок 9.43 – Пьезометрический график от котельной №2 до ул. Киевская, 3 (перспективное положение)

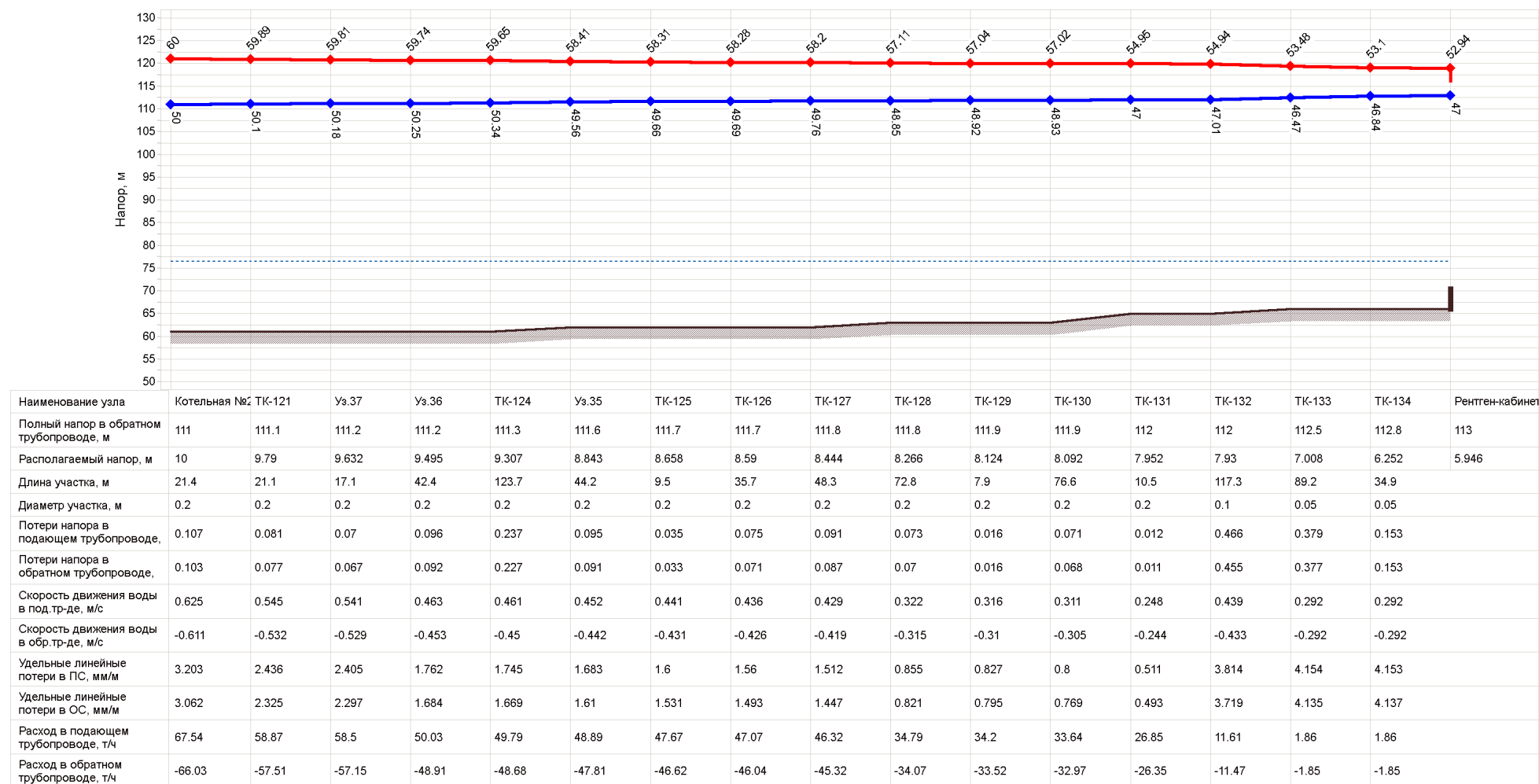


Рисунок 9.44 – Пьезометрический график от котельной №2 до ул. Зеленая, 23 (перспективное положение)

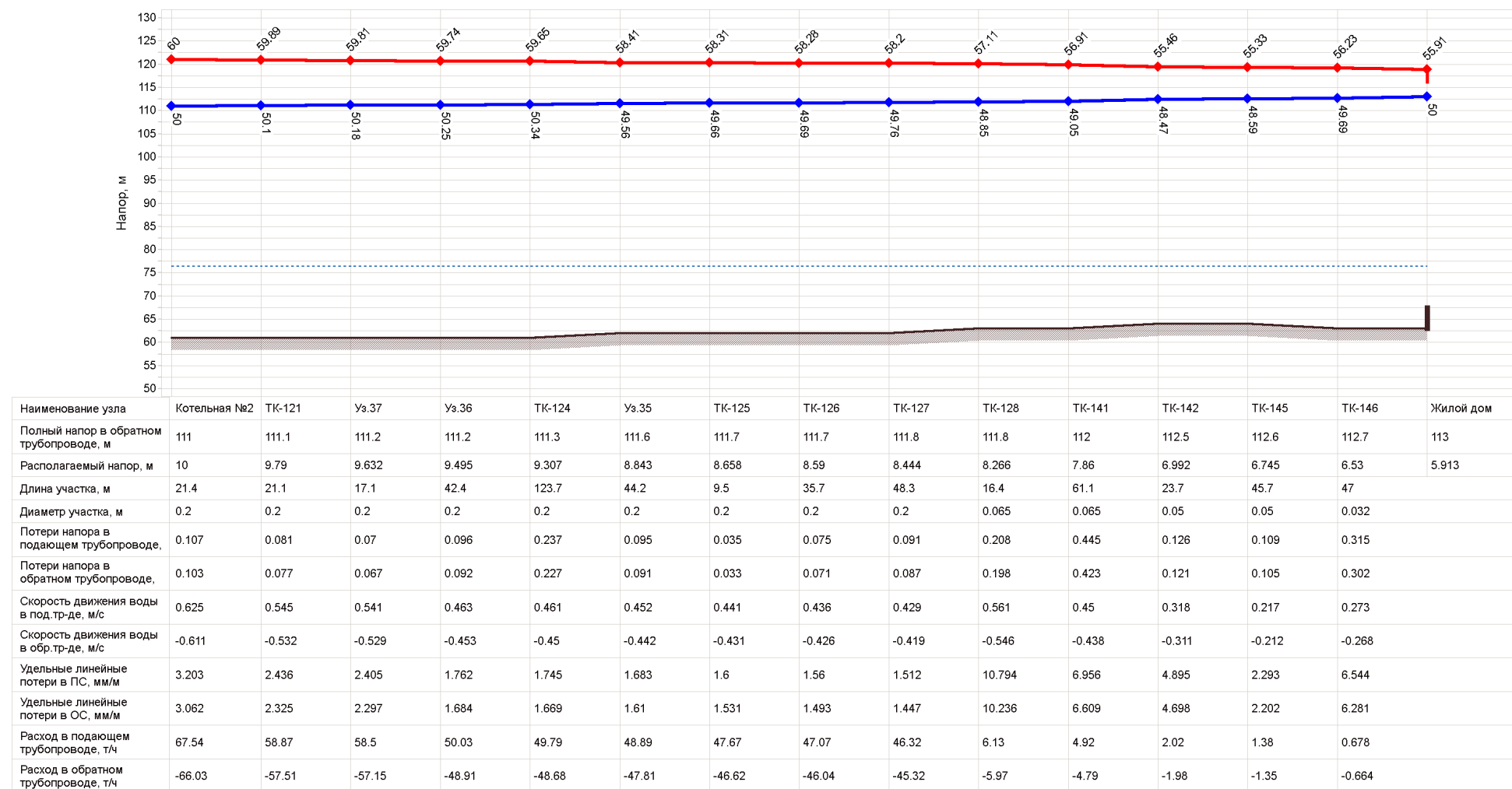


Рисунок 9.45 – Пьезометрический график от котельной №2 до ул. Дружбы, 1 (перспективное положение)

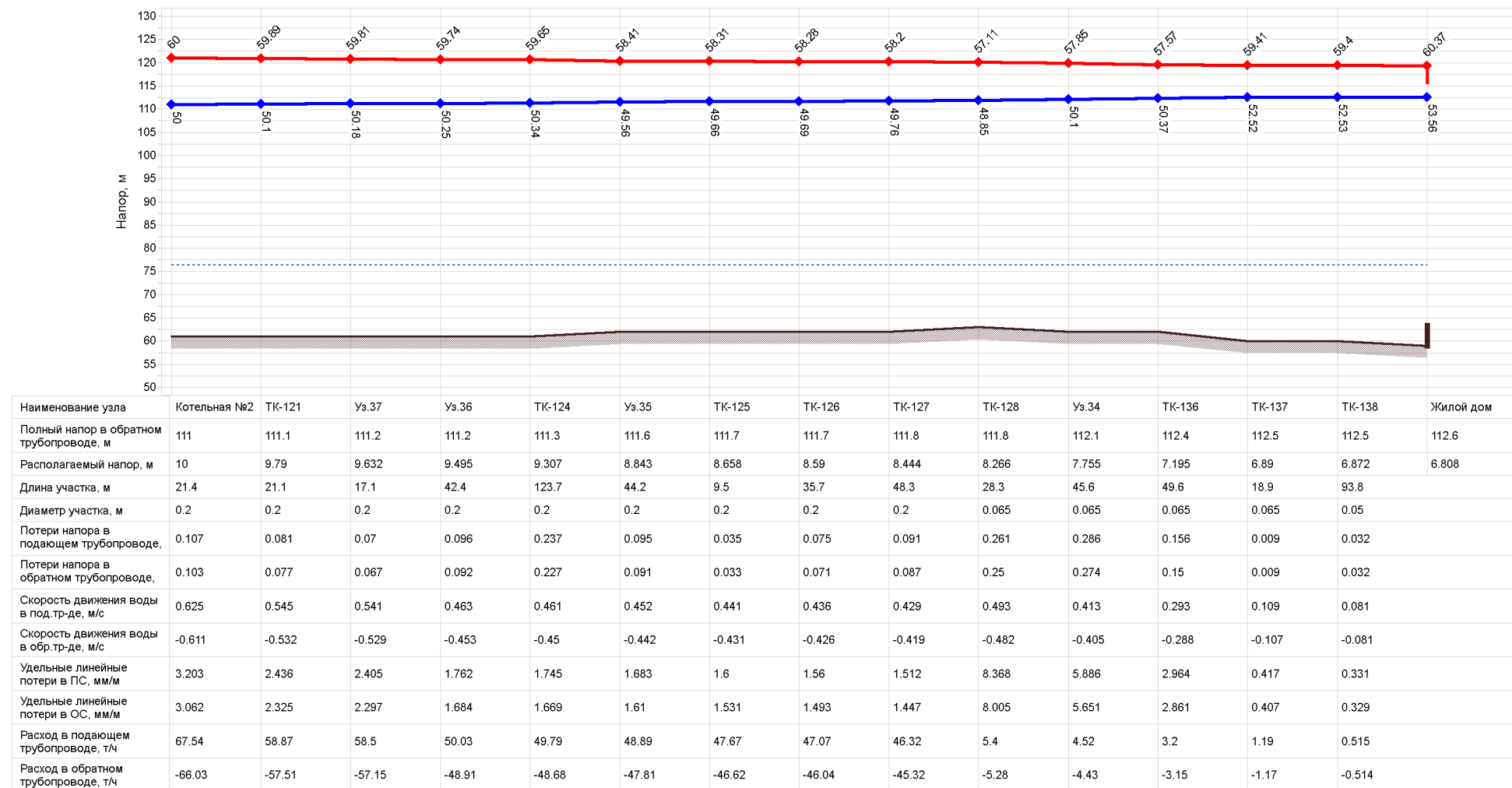


Рисунок 9.46 – Пьезометрический график от котельной №2 до пер. Кедровый, 6 (перспективное положение)

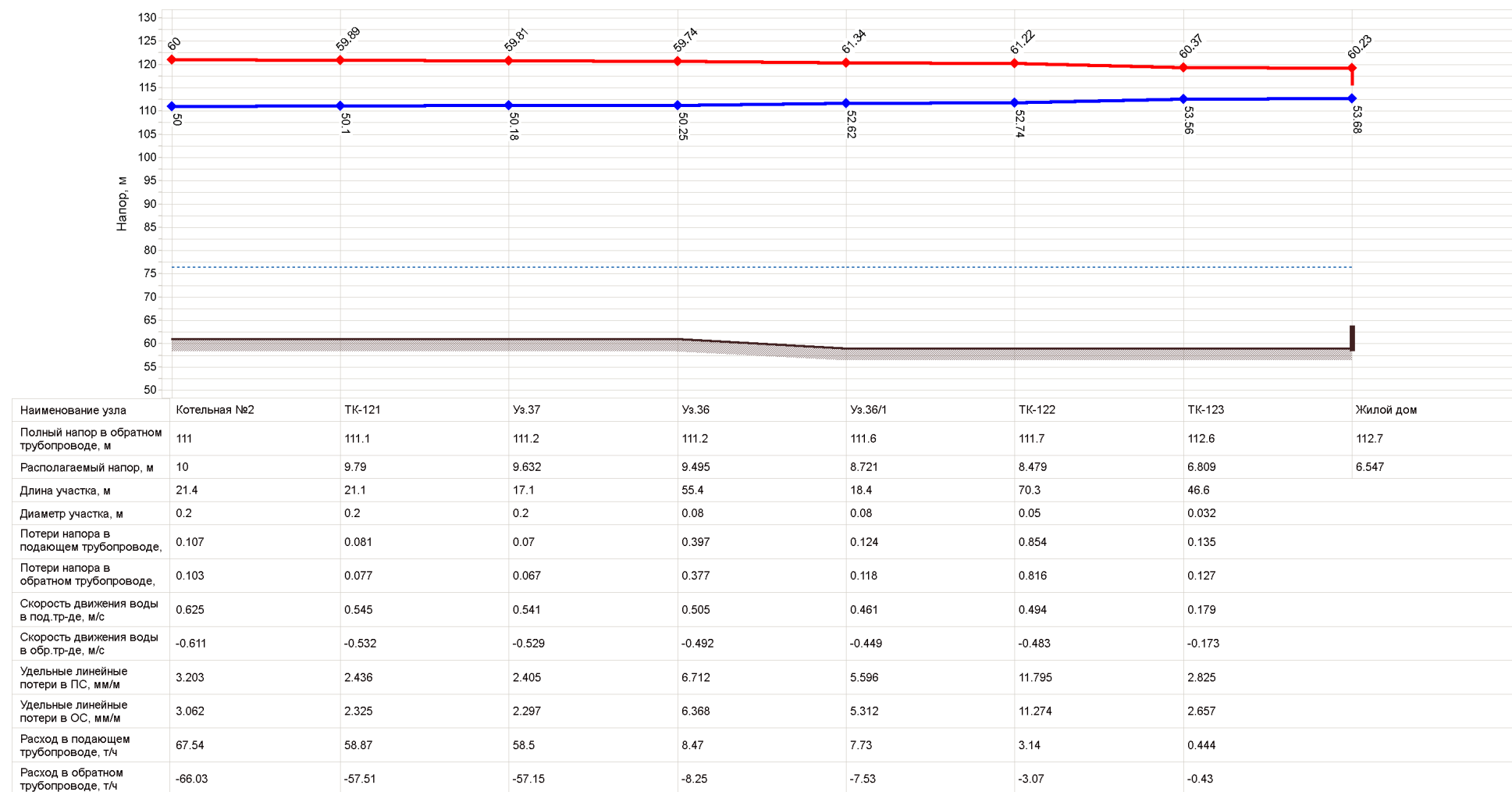


Рисунок 9.47 – Пьезометрический график от котельной №2 до ул. Зеленая, 4а (перспективное положение)

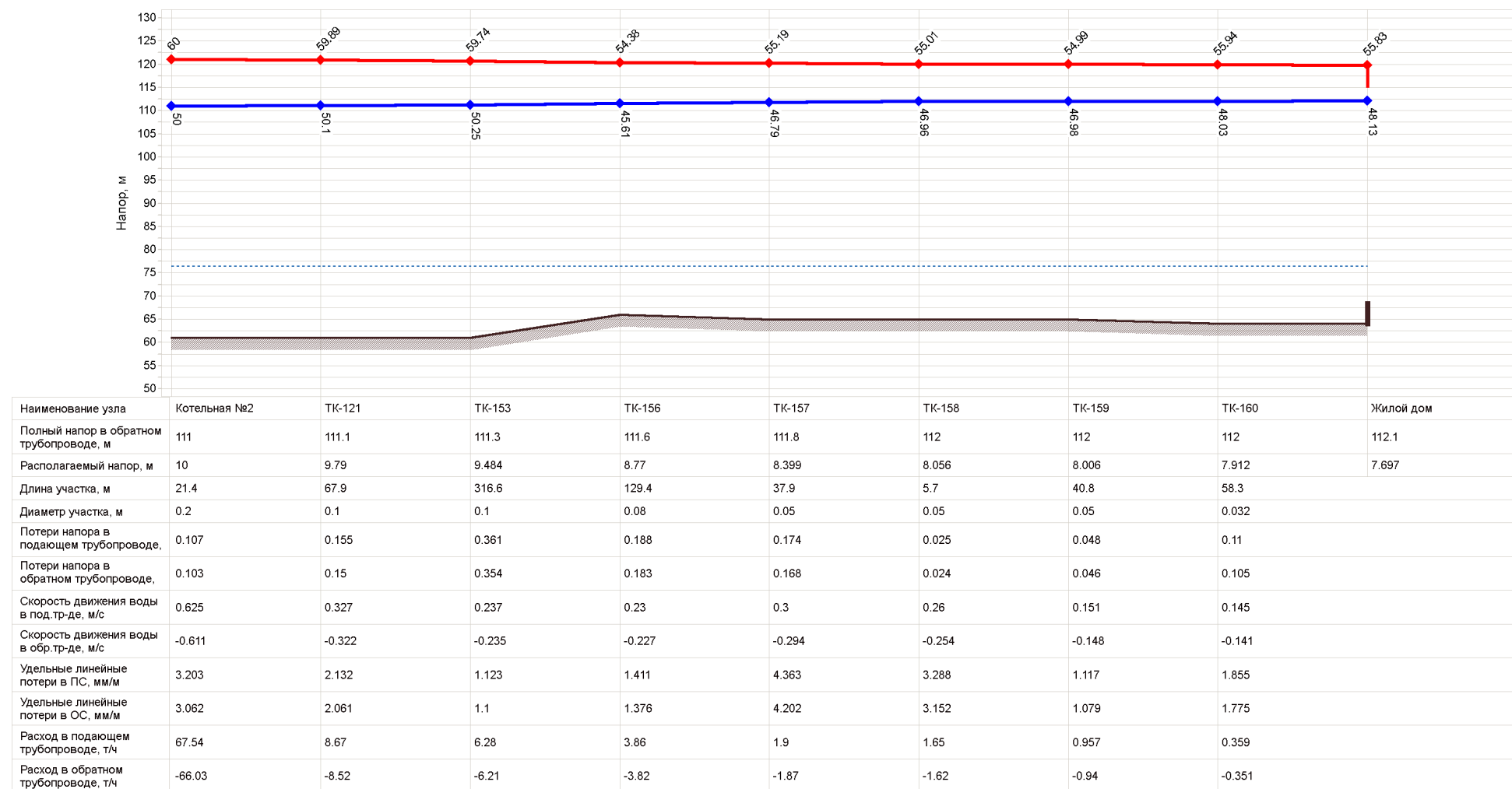


Рисунок 9.48 – Пьезометрический график от котельной №2 до ул. Грибная, 7 (перспективное положение)

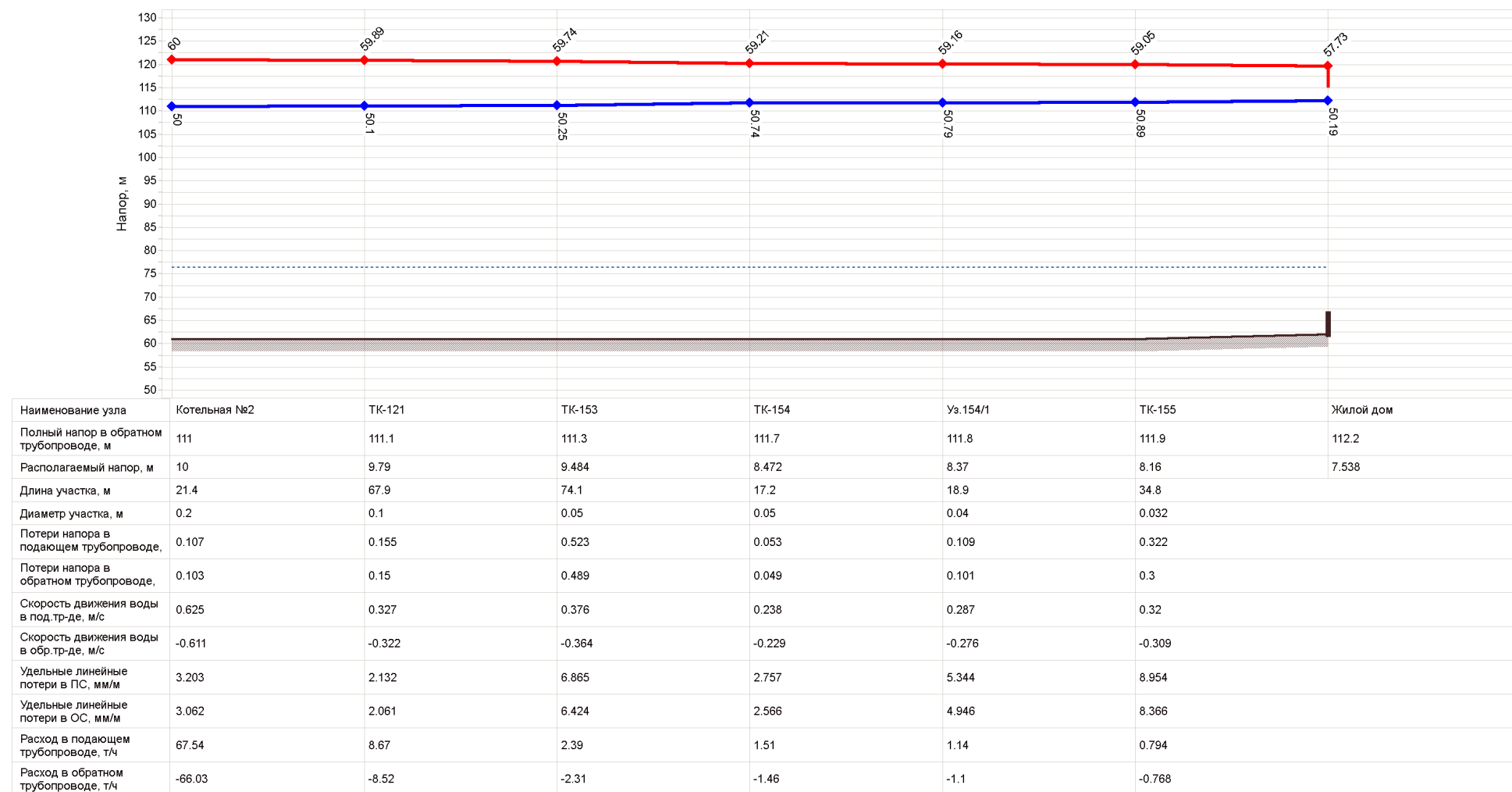


Рисунок 9.49 – Пьезометрический график от котельной №2 до 2-ой микрорайон, 2 (перспективное положение)

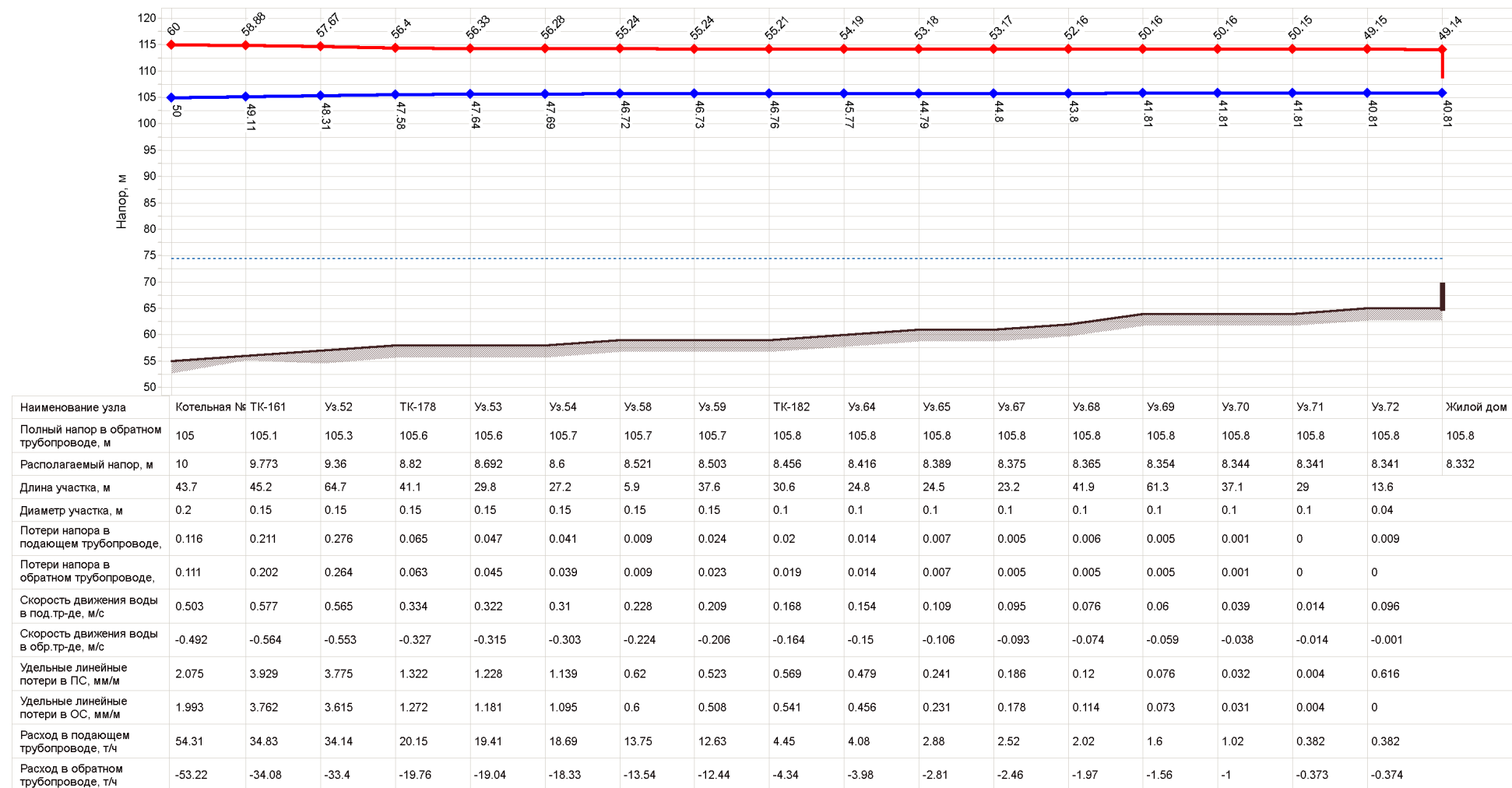


Рисунок 9.50 – Пьезометрический график от котельной №2 до ул. Новая, 6 (перспективное положение)

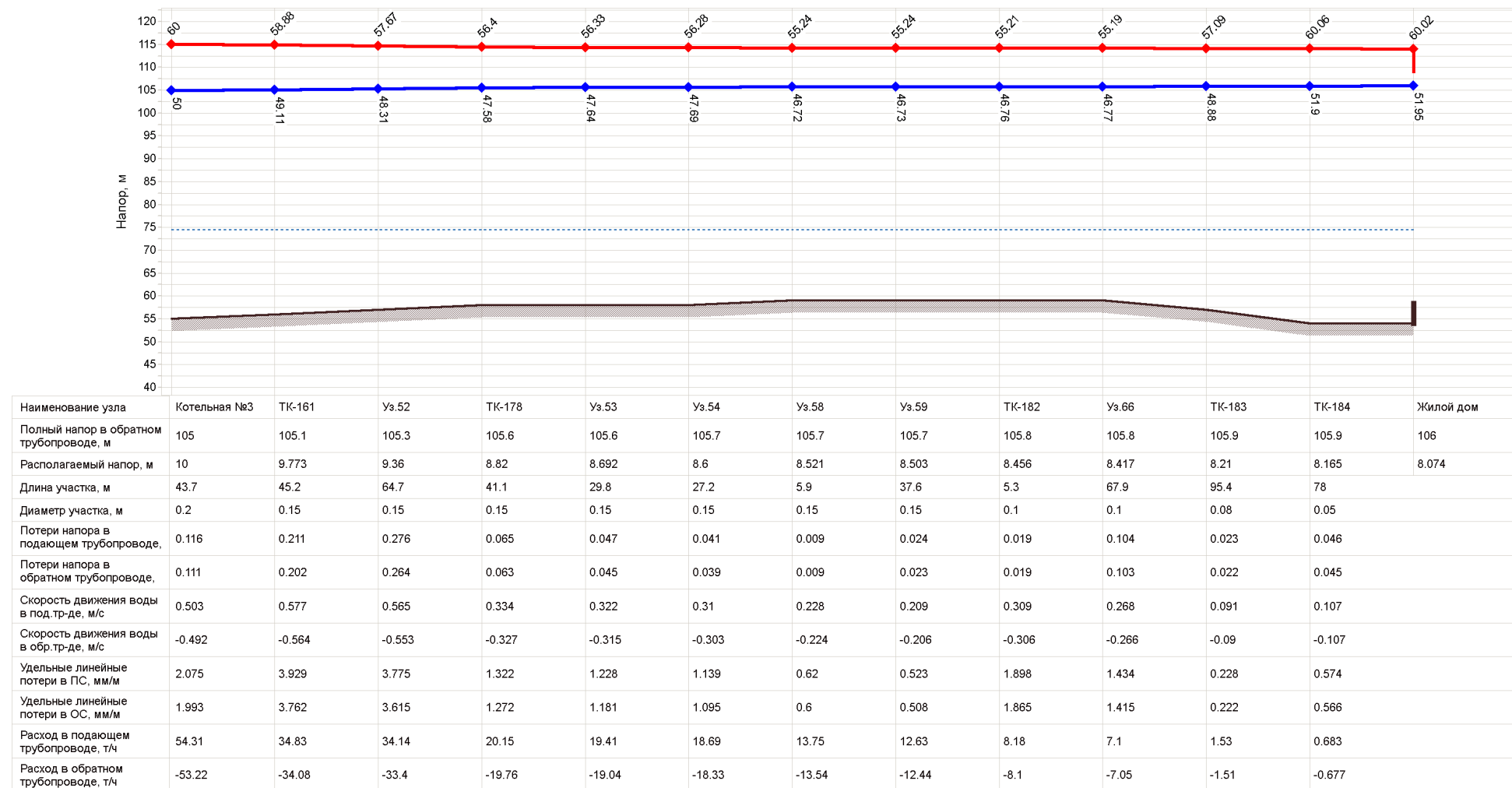


Рисунок 9.51 – Пьезометрический график от котельной №3 до ул. Взлетная, 2 (перспективное положение)

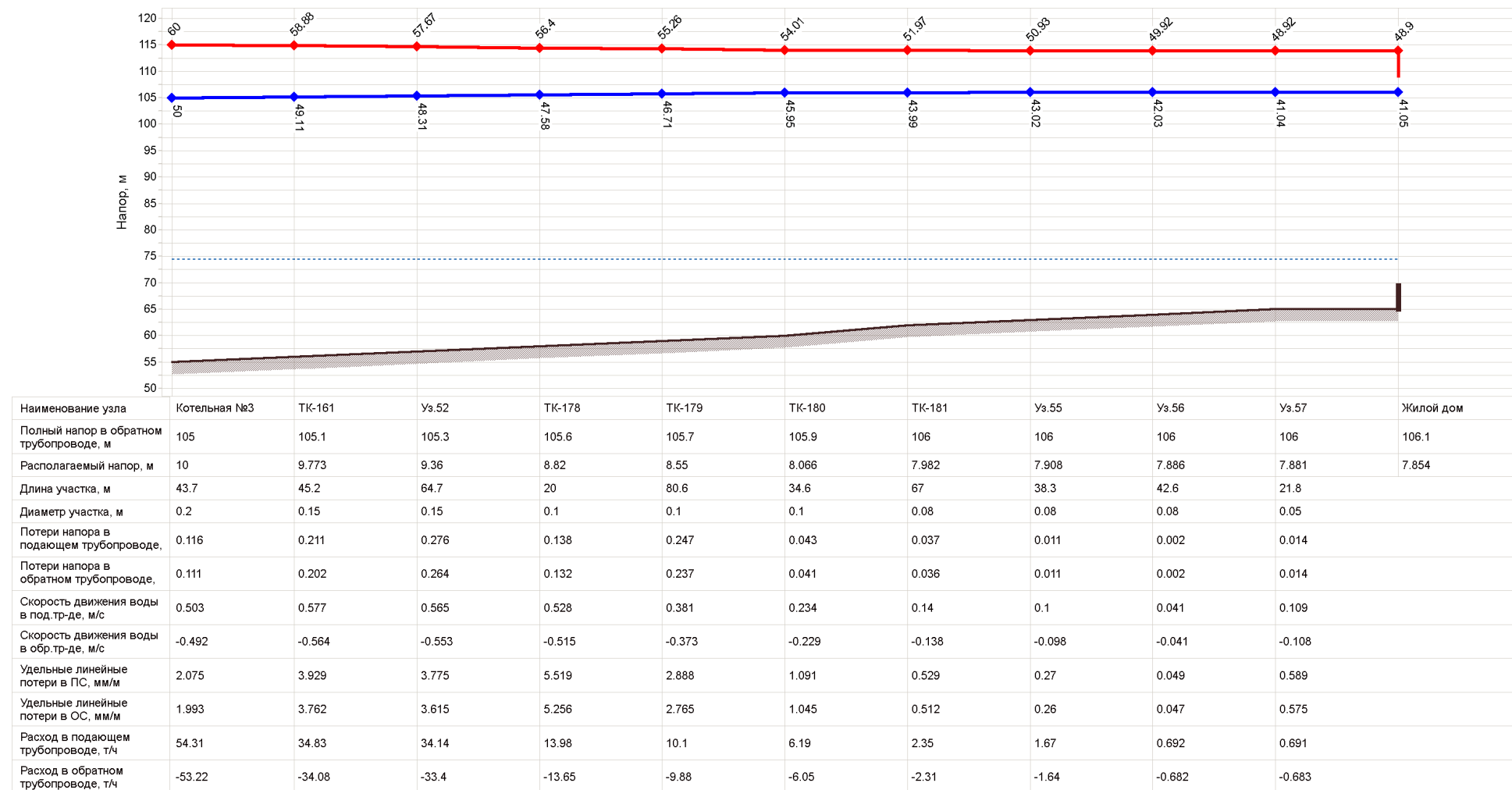


Рисунок 9.52 – Пьезометрический график от котельной №3 до ул. Солнечная, 16 (перспективное положение)

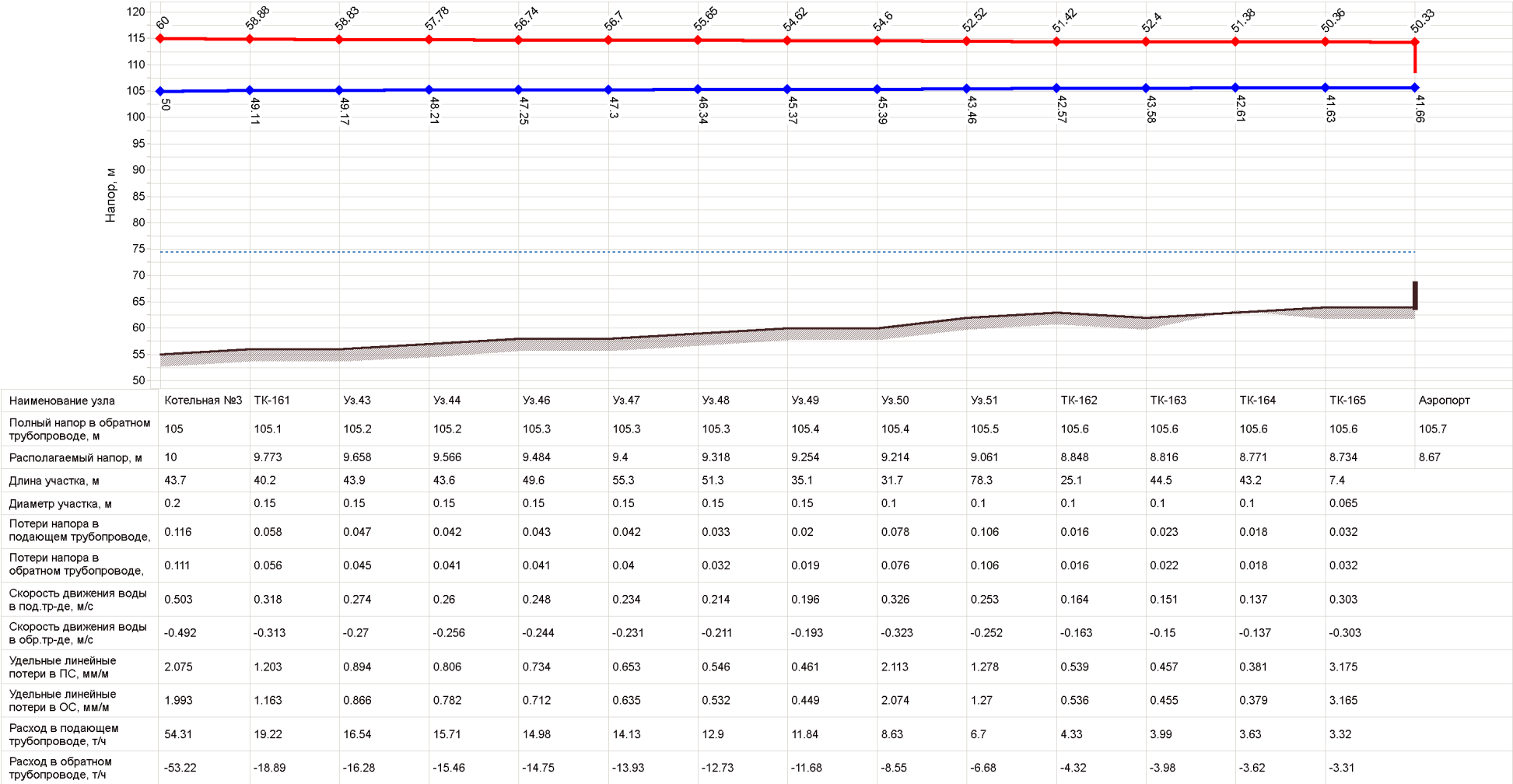


Рисунок 9.53 – Пьезометрический график от котельной №3 до ул. Кирова, 28 (аэропорт, перспективное положение)

)

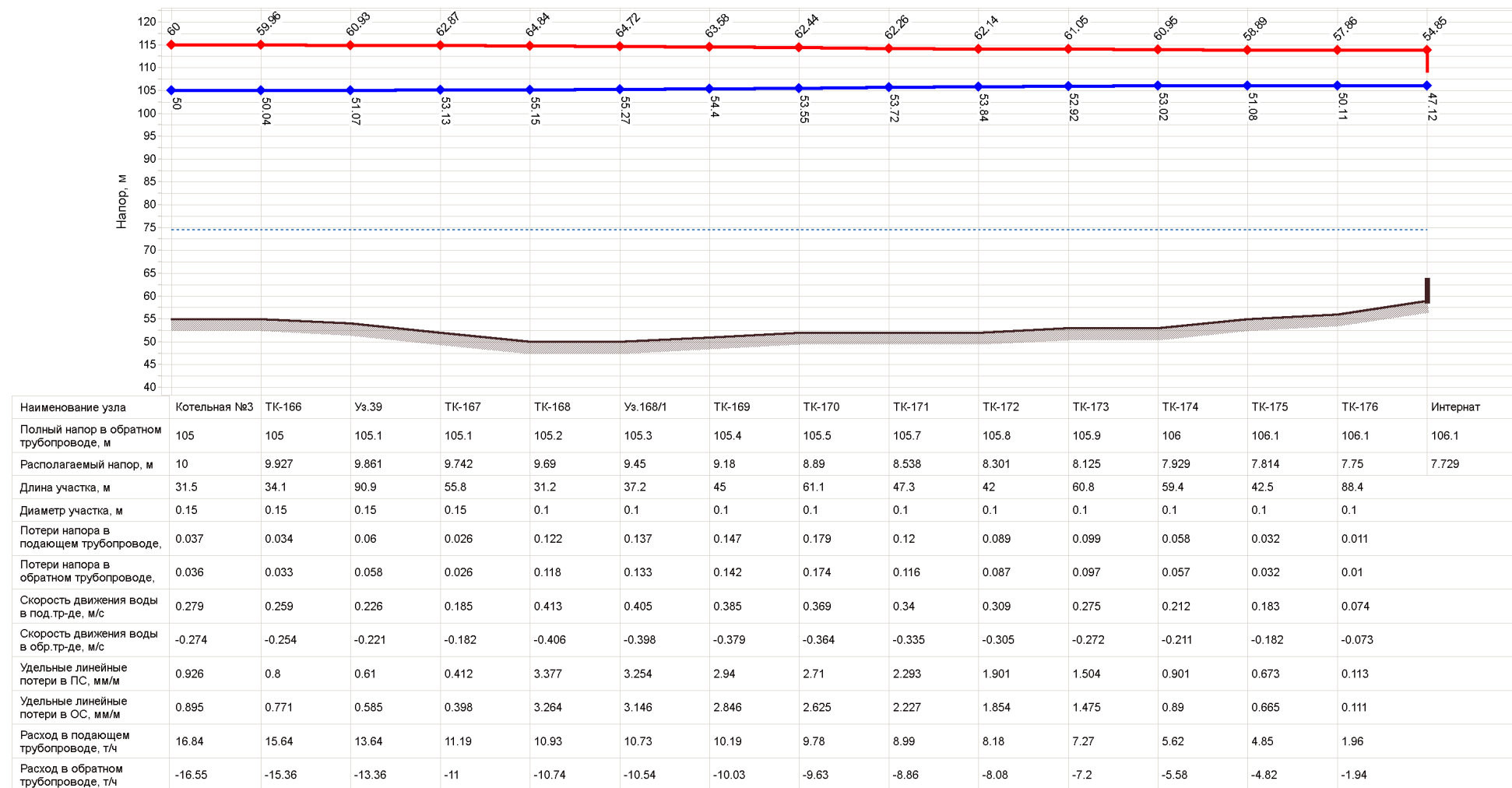


Рисунок 9.54 – Пьезометрический график от котельной №3 до ул. Кирова, 21 (интернат, перспективное положение)

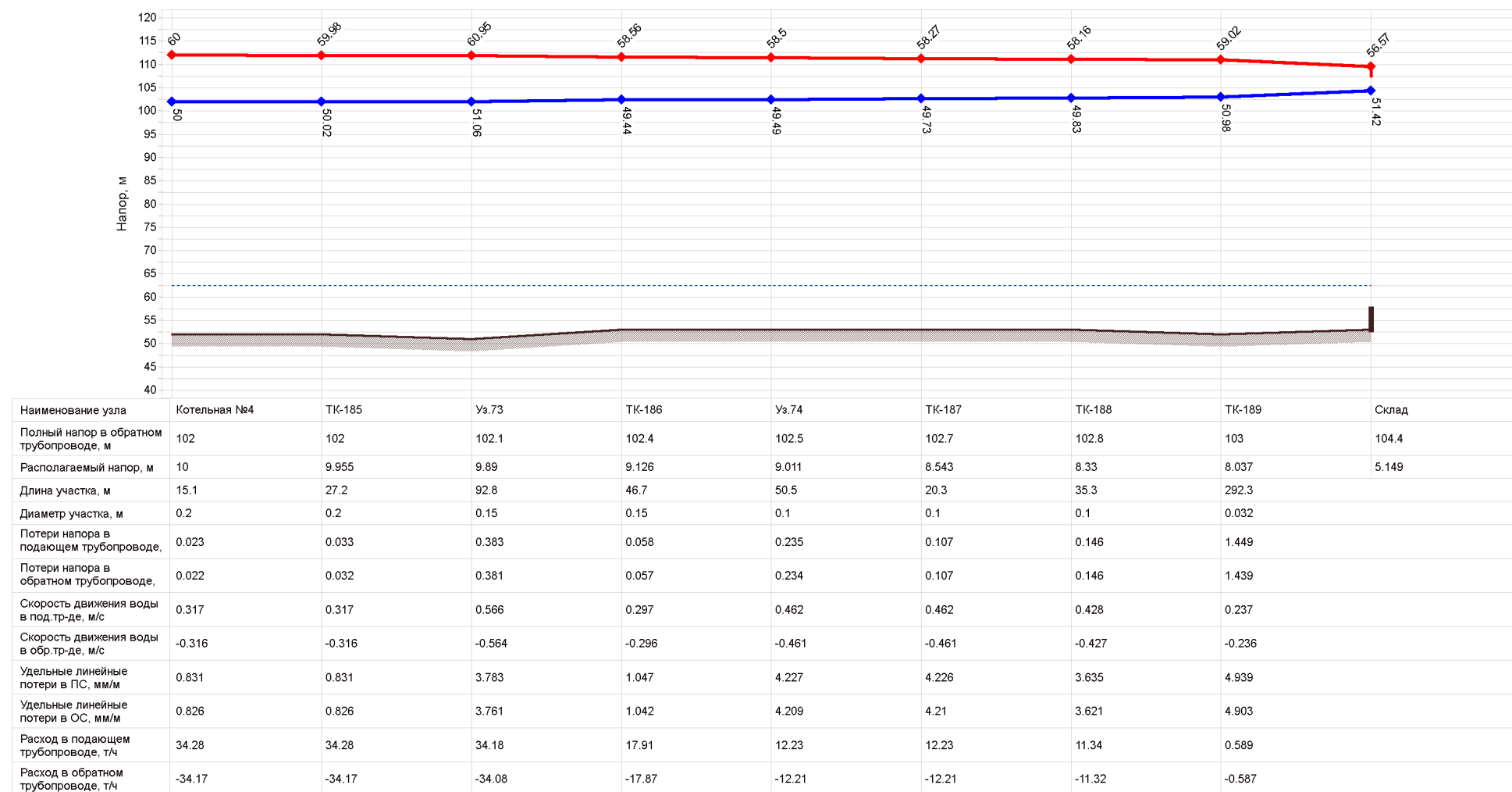


Рисунок 9.55 – Пьезометрический график от котельной №4 до ул. Кирова, 120б (склад, перспективное положение)

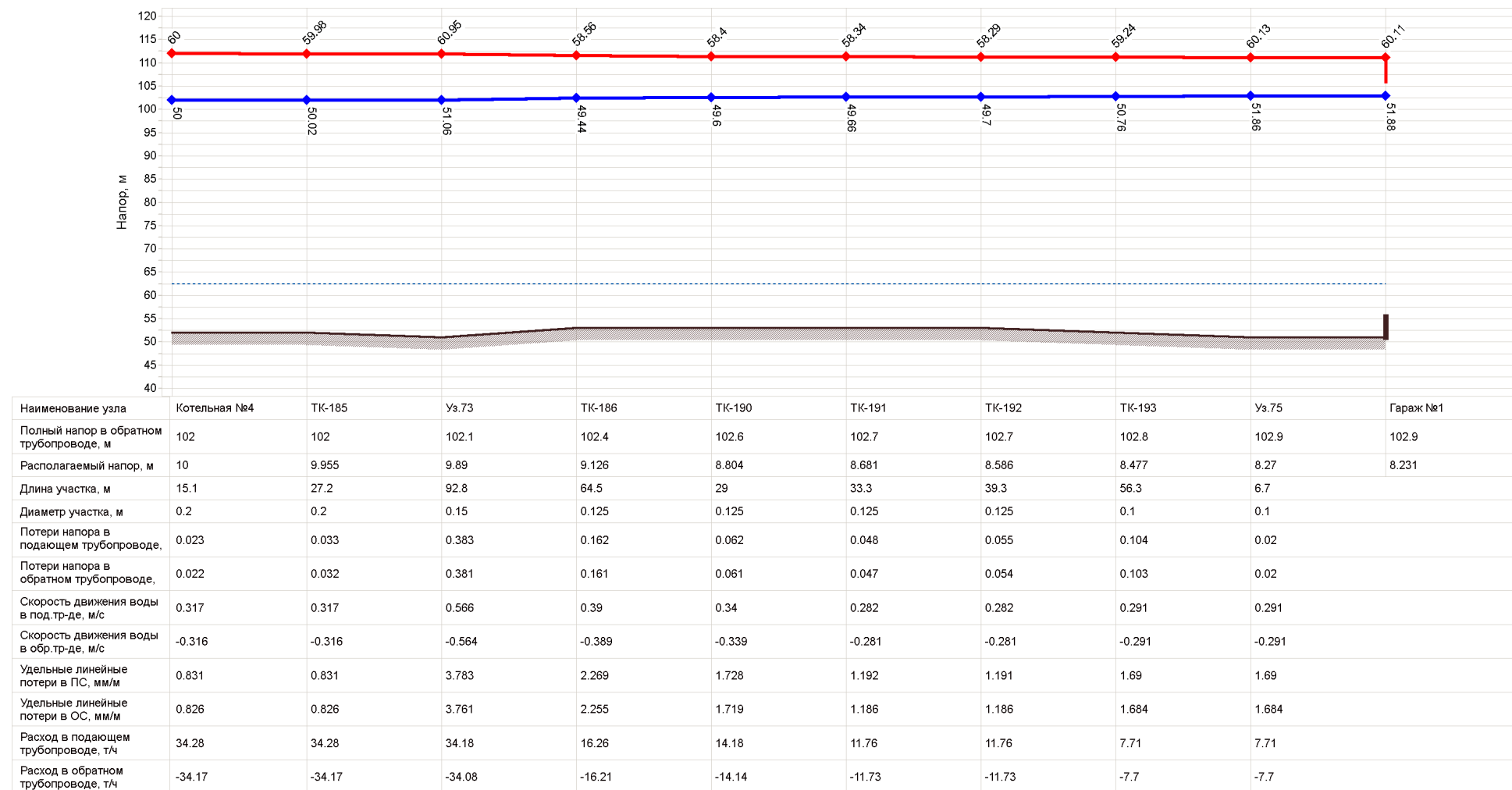


Рисунок 9.56 – Пьезометрический график от котельной №4 до ул. Лесная, 84б (гараж №1, перспективное положение)

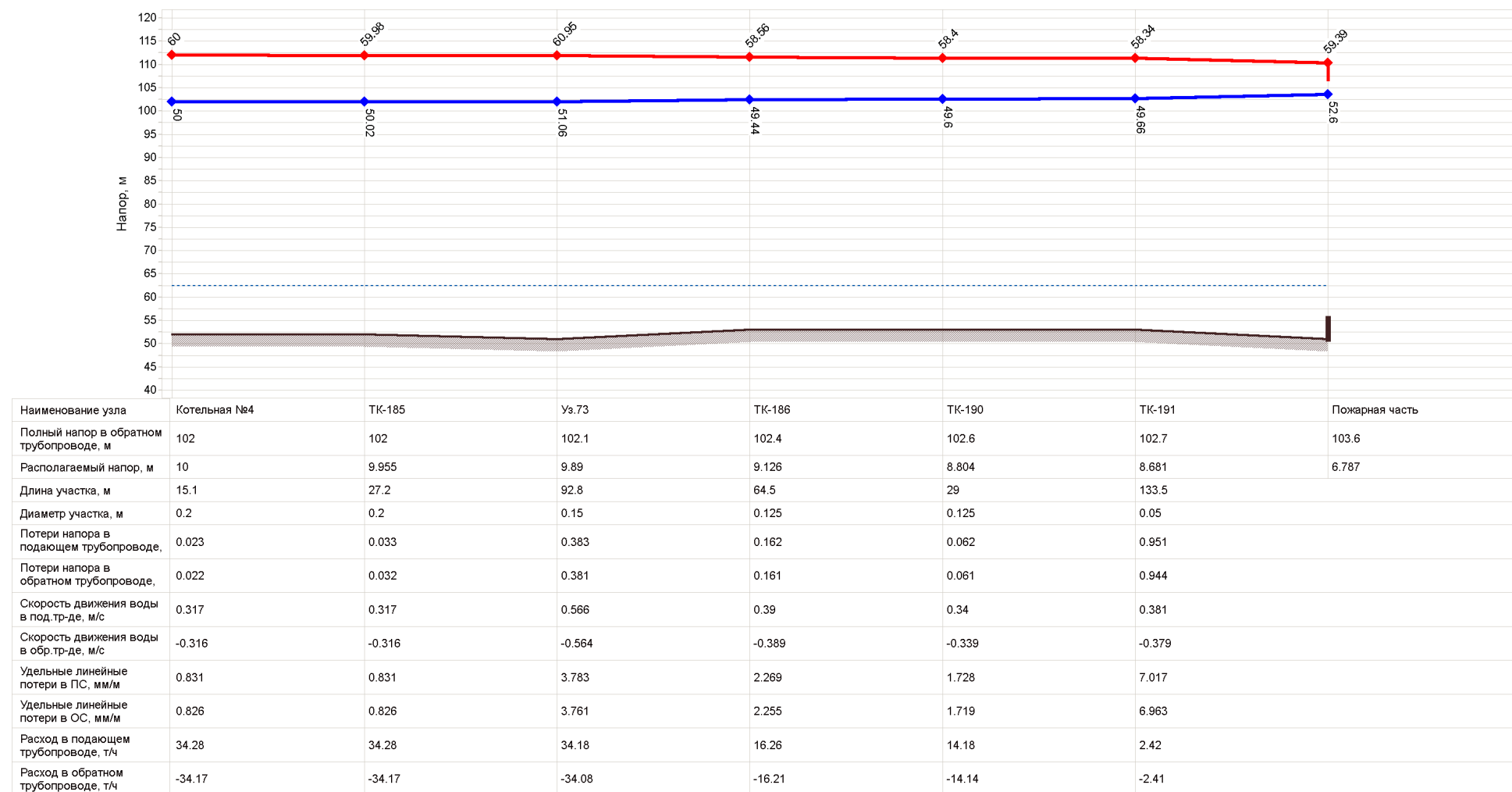


Рисунок 9.57 – Пьезометрический график от котельной №4 до ул. Лесная, 65 (пожарная часть, перспективное положение)

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации. РД-10-ВЭП.
2. Расчет систем централизованного теплоснабжения с учетом требований надежности. РД-7-ВЭП.
3. Надежность систем теплоснабжения / Е.В.Сеннова, А.В.Смирнов, А.А.Ионин и др.; Отв. ред. Е.В. Сеннова. – Новосибирск: Наука, 2000. – 350 с.
4. Надежность систем тепловых сетей / А.А. Ионин. – М.: Стройиздат, 1989. – 268 с., ил.
5. Федеральный закон от 23.11.2009 г РФ № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в ред. от 28.12.2013 г.
6. Федеральный закон от 27.07.2010 г № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
7. Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
8. Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
9. Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении».
10. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и о внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».
11. Приказ Минэнерго России № 565, Минрегионразвития № 667 от 29.12.2012 г. «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения».
12. СП 124.13330.2012. «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003».
13. СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов».
14. СП 42.133330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
15. СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».
16. СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».
17. СП 89.13330.2012 «Котельные установки».
18. ГОСТ 27.002-89 «Надежность в технике».
19. Теплоснабжение: Учебное пособие для студентов вузов/ В.Е. Козин, Т.А. Левина, А.П. Марков, И.Б. Пронина, В.А. Солемзин; – М.:Высш. школа, 1980. – 408 с., ил.

Приложение А1

Существующая схема теплоснабжения от котельной №1 п. Бор

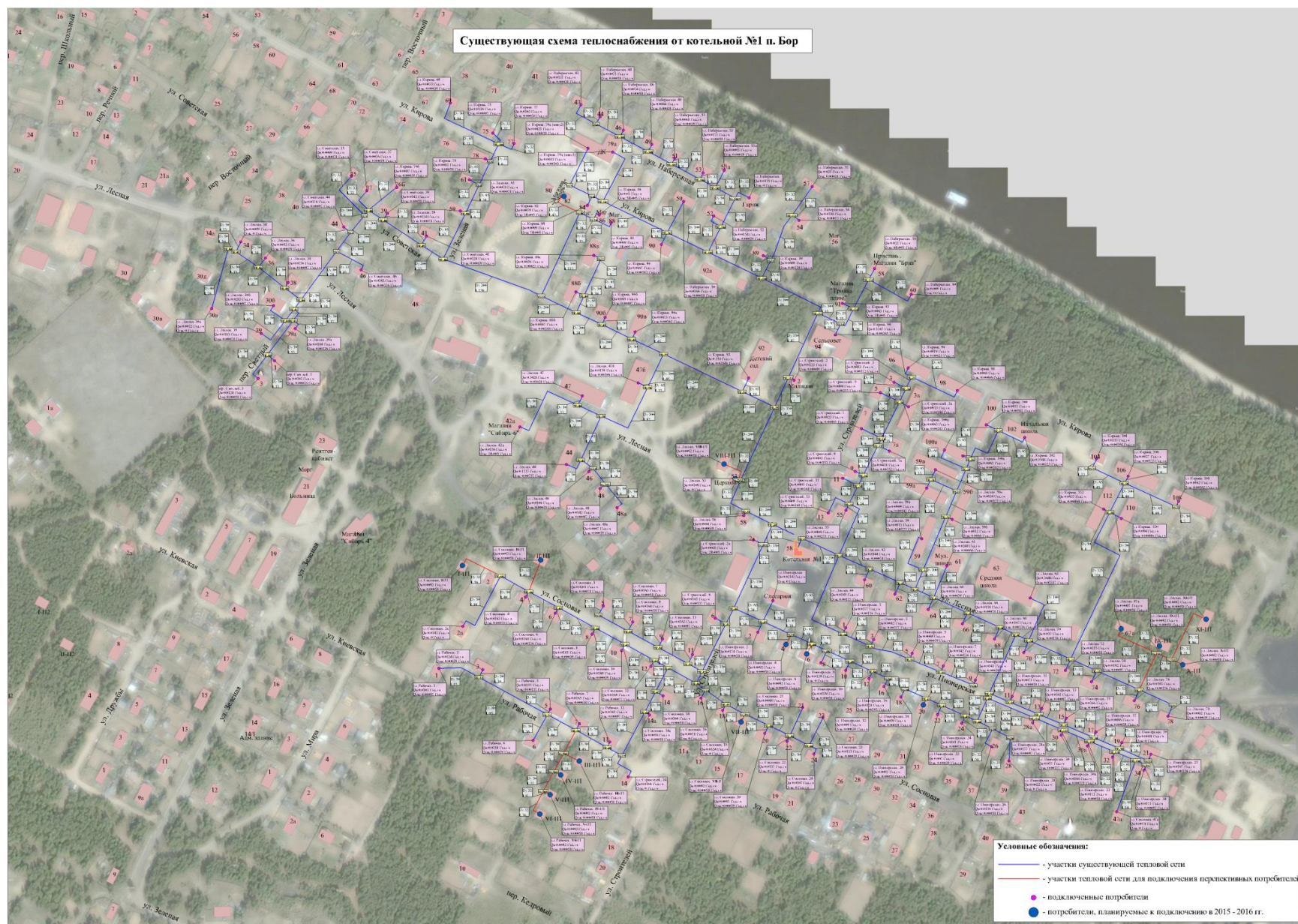
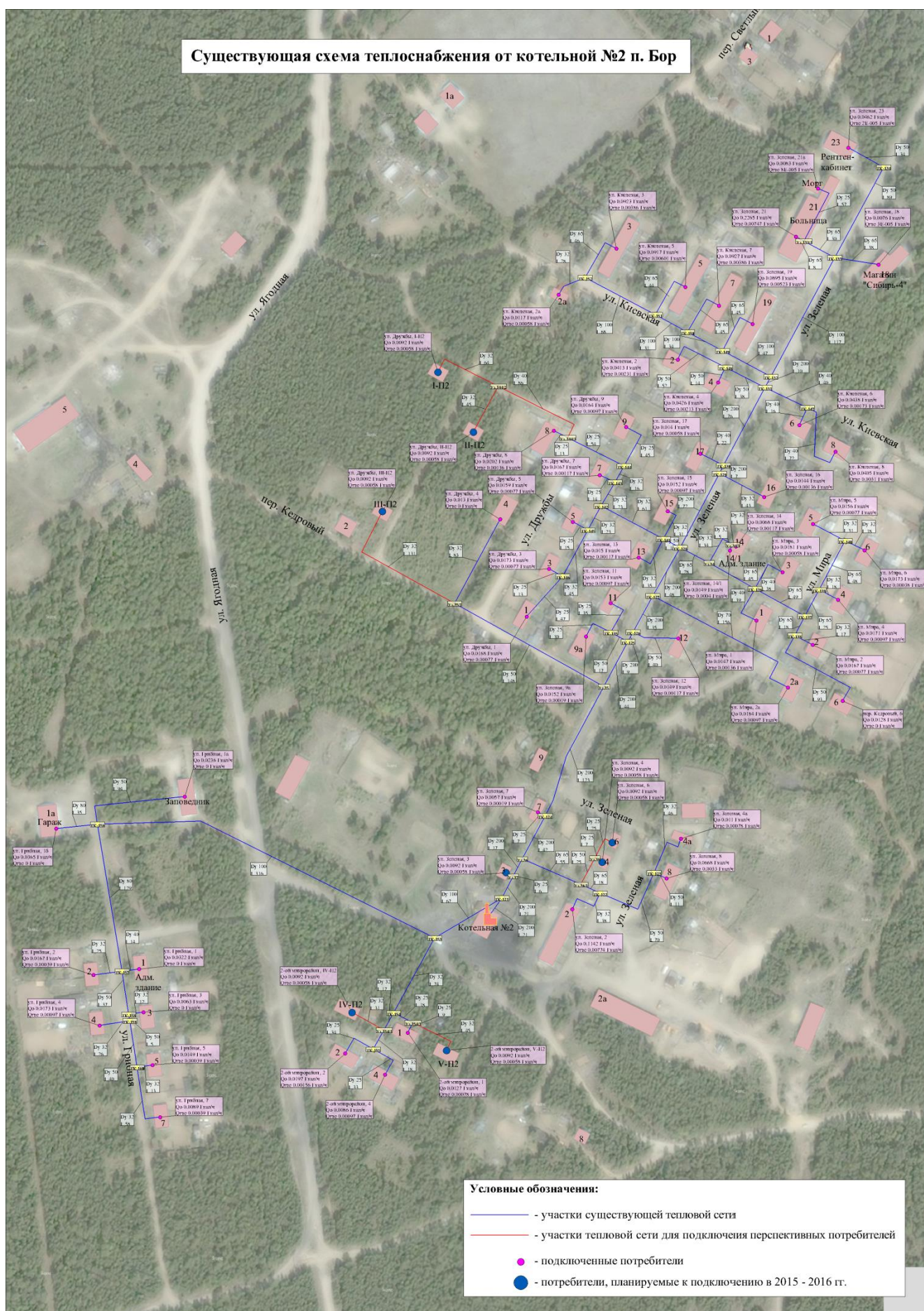


Схема теплоснабжения поселка Бор Туруханского района
Красноярского края на 2014 – 2018 гг. и на период до 2029 г.
Том 4. Электронная модель системы теплоснабжения

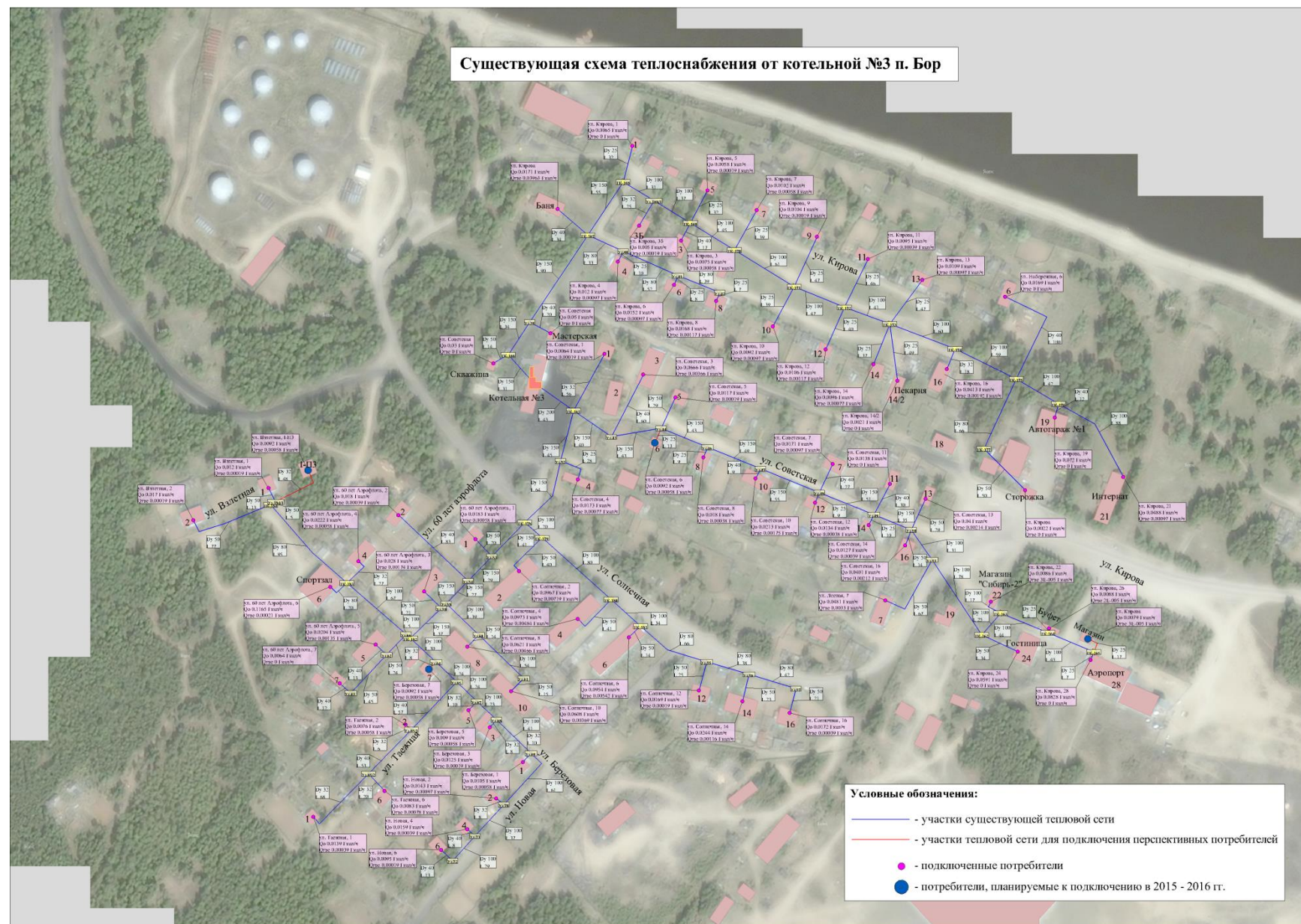
Приложение А2

Существующая схема теплоснабжения от котельной №2 п. Бор



Приложение А3

Существующая схема теплоснабжения от котельной №3 п. Бор



Приложение А4

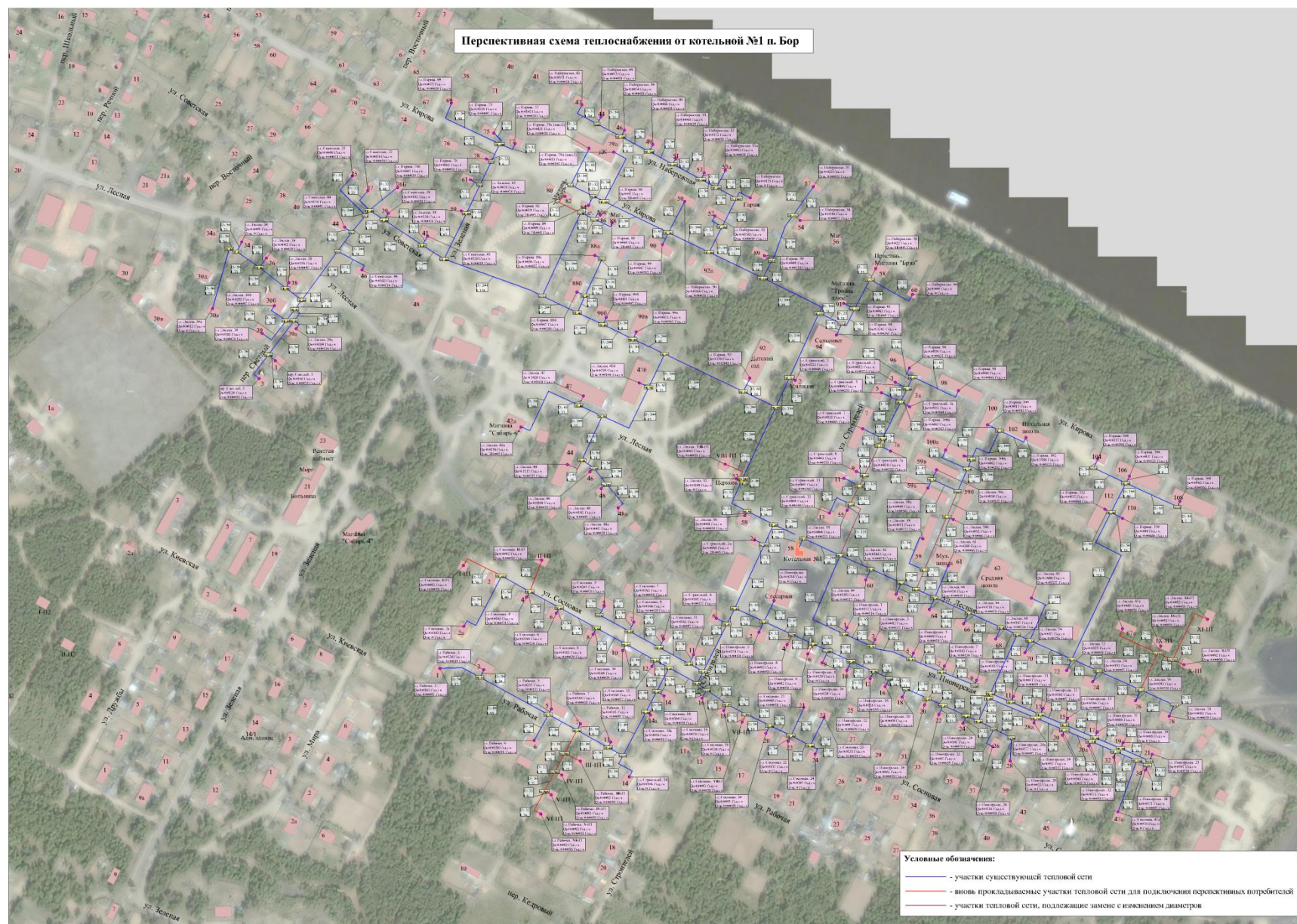
Существующая схема теплоснабжения от котельной №4 п. Бор

Существующая схема теплоснабжения от котельной №4 п. Бор



Приложение Б1

Перспективная схема теплоснабжения от котельной №1 п. Бор



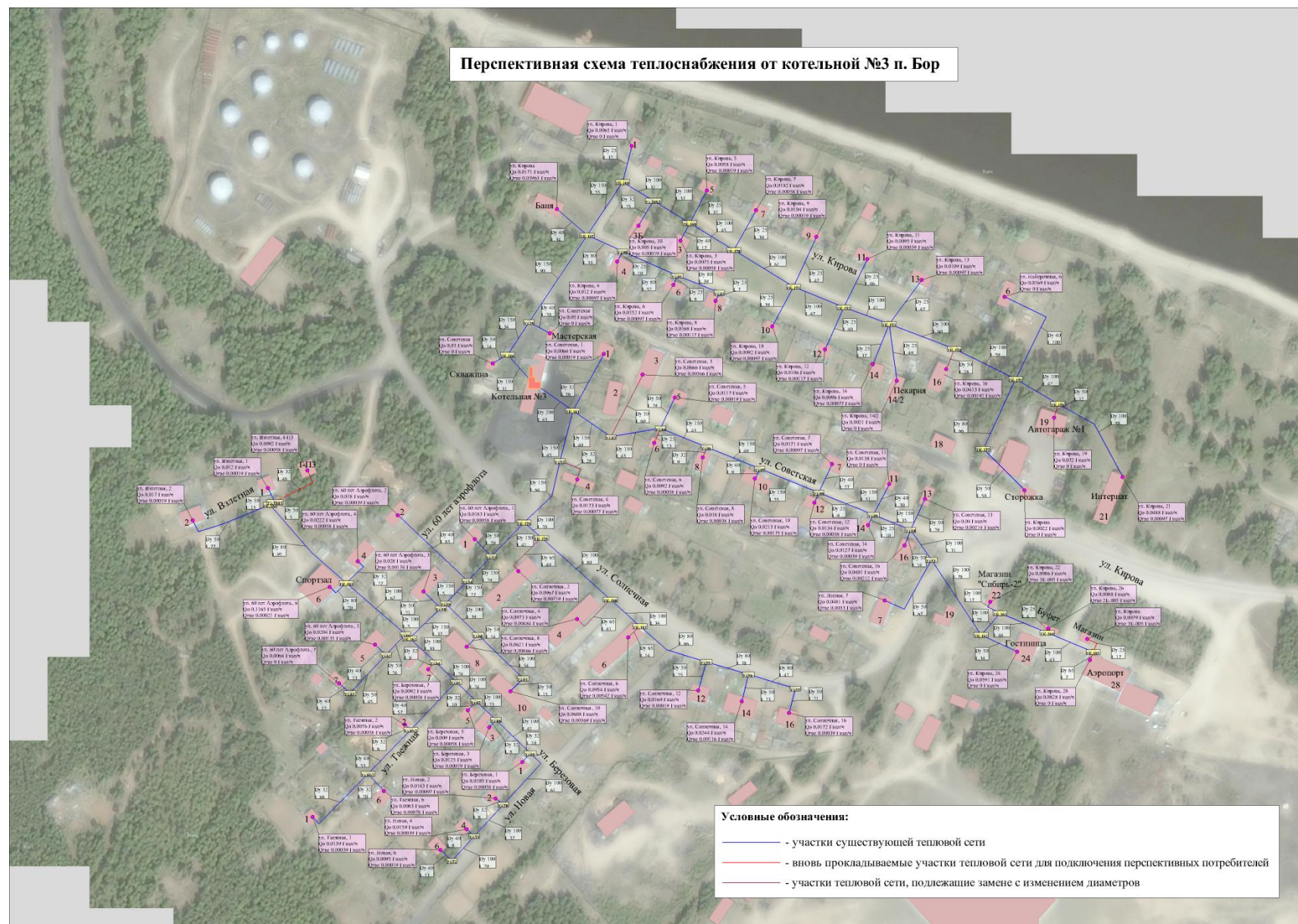
Приложение Б2

Перспективная схема теплоснабжения от котельной №2 п. Бор



Приложение Б3

Перспективная схема теплоснабжения от котельной №3 п. Бор



Приложение Б4

Перспективная схема теплоснабжения от котельной №4 п. Бор

Перспективная схема теплоснабжения от котельной №4 п. Бор



Приложение В

Сводная таблица гидравлического расчета по потребителям п. Бор (существующее положение)

Приложение В. Сводная таблица гидравлического расчета по потребителям п. Бор (существующее положение).

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
1	ул. Лесная, 78	Жилой дом	1	0,0082	0,00039	0,790	0,0063	0,7896	12,27	62,09	49,82	532
2	ул. Лесная, 60	Жилой дом	1	0,0185	0,00117	1,987	0,0175	1,9874	15,27	59,61	44,34	123
3	ул. Лесная, 62	Жилой дом	1	0,0144	0,00078	1,514	0,0117	1,5139	14,62	60,28	45,65	165
4	ул. Лесная, 64	Жилой дом	1	0,0160	0,00039	1,601	0,0059	1,6009	13,25	59,58	46,34	210
5	ул. Лесная, 66	Жилой дом	1	0,0118	0,00078	1,180	0,0118	1,1801	13,23	59,57	46,34	255
6	ул. Лесная, 68	Жилой дом	1	0,0167	0,00136	1,596	0,0208	1,5960	12,08	59,99	47,91	299
7	ул. Лесная, 70	Жилой дом	1	0,0170	0,00156	1,588	0,0239	1,5881	11,55	59,72	48,17	339
8	ул. Лесная, 72	Жилой дом	1	0,0115	0,00058	1,098	0,0089	1,0984	12,07	59,98	47,92	394
9	ул. Лесная, 74	Жилой дом	1	0,0192	0,00097	1,766	0,0150	1,7662	11,20	60,54	49,35	429
10	ул. Лесная, 76	Жилой дом	1	0,0193	0,00156	1,775	0,0244	1,7749	11,19	60,54	49,35	486
11	ул. Пионерская, 9	Жилой дом	1	0,0141	0,00019	1,404	0,0030	1,4038	13,11	61,52	48,41	375
12	ул. Пионерская, 1	Жилой дом	1	0,0177	0,00116	1,853	0,0175	1,8535	14,51	59,22	44,71	204
13	ул. Пионерская, 3	Жилой дом	1	0,0082	0,00117	0,866	0,0178	0,8663	14,77	60,35	45,58	241
14	ул. Пионерская, 5	Жилой дом	1	0,0069	0,00019	0,721	0,0029	0,7213	14,46	61,20	46,74	292
15	ул. Пионерская, 7	Жилой дом	1	0,0142	0,00136	1,421	0,0211	1,4211	13,25	60,59	47,33	333
16	ул. Лесная, 61	Муз. школа	1	0,0248	0,00066	2,588	0,0100	2,5878	14,41	59,17	44,76	237
17	ул. Лесная, 63	Средняя школа	1	0,3646	0,01337	30,188	0,2084	30,1883	9,07	57,47	48,40	390
18	ул. Лесная, 59	12-кв. жилой дом	1	0,0911	0,00777	6,330	0,1256	6,3303	6,39	55,07	48,69	255

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
19	ул. Лесная, 59б	12-кв. жилой дом	1	0,0912	0,00660	6,315	0,1065	6,3148	6,34	55,06	48,72	275
20	ул. Лесная, 59а	12-кв. жилой дом	1	0,0909	0,00543	4,726	0,0949	4,7259	3,58	53,65	50,07	347
21	ул. Лесная, 59в	12-кв. жилой дом	1	0,0934	0,00521	4,833	0,0912	4,8332	3,54	54,63	51,09	349
22	ул. Кирова, 100а	12-кв. жилой дом	1	0,0461	0,00282	2,796	0,0475	2,7957	4,87	55,31	50,44	375
23	ул. Кирова, 100а	12-кв. жилой дом	1	0,0462	0,00282	2,780	0,0473	2,7798	4,79	55,27	50,48	353
24	ул. Кирова, 100	12-кв. жилой дом	1	0,0911	0,00582	5,009	0,1004	5,0088	4,00	56,87	52,87	423
25	ул. Кирова, 102	Начальная школа	1	0,1548	0,00323	7,342	0,0584	7,3418	2,98	57,35	54,38	446
26	ул. Кирова, 112	12-кв. жилой дом	1	0,0937	0,00464	7,250	0,0736	7,2502	7,92	59,88	51,96	606
27	ул. Кирова, 110	12-кв. жилой дом	1	0,0940	0,00446	6,902	0,0716	6,9020	7,13	59,48	52,35	614
28	ул. Кирова, 104	4-кв. жилой дом	1	0,0317	0,00194	2,494	0,0311	2,4941	8,19	61,02	52,83	694
29	ул. Кирова, 106	12-кв. жилой дом	1	0,0937	0,00523	6,923	0,0839	6,9235	7,22	61,53	54,30	648
30	ул. Кирова, 108	12-кв. жилой дом	1	0,0962	0,00563	6,437	0,0929	6,4365	5,92	61,87	55,94	715

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
31	ул. Строителей, 13	8-кв. жилой дом	1	0,0409	0,00369	3,510	0,0572	3,5098	9,74	54,79	45,04	182
32	ул. Лесная, 55	8-кв. жилой дом	1	0,0404	0,00211	3,618	0,0324	3,6177	10,61	55,23	44,62	152
33	ул. Строителей, 11	8-кв. жилой дом	1	0,0405	0,00368	3,249	0,0577	3,2489	8,51	54,16	45,65	189
34	ул. Строителей, 9	8-кв. жилой дом	1	0,0403	0,00153	3,095	0,0242	3,0952	7,80	53,80	46,00	194
35	ул. Строителей, 7а	8-кв. жилой дом	1	0,0418	0,00152	2,794	0,0248	2,7936	5,91	53,84	47,93	239
36	ул. Строителей, 7	12-кв. жилой дом	1	0,0923	0,00465	5,072	0,0799	5,0716	3,99	51,86	47,87	260
37	ул. Строителей, 3а	12-кв. жилой дом	1	0,0913	0,00544	4,889	0,0942	4,8885	3,79	53,75	49,96	296
38	ул. Строителей, 5	8-кв. жилой дом	1	0,0406	0,00251	2,307	0,0429	2,3072	4,27	54,00	49,73	309
39	ул. Строителей, 3	8-кв. жилой дом	1	0,0412	0,00172	2,321	0,0294	2,3208	4,20	53,96	49,76	318
40	ул. Кирова, 96	12-кв. жилой дом	1	0,0919	0,00621	5,079	0,1068	5,0785	4,04	56,88	52,84	334
41	ул. Кирова, 98	12-кв. жилой дом	1	0,0908	0,00466	4,650	0,0825	4,6505	3,47	56,59	53,12	385
42	ул. Пионерская, 21	Жилой дом	1	0,0167	0,00156	1,450	0,0252	1,4498	9,97	61,92	51,95	606

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
43	ул. Пионерская, 11	Жилой дом	1	0,0071	0,00019	0,650	0,0029	0,6500	11,09	60,49	49,40	420
44	ул. Пионерская, 13	Жилой дом	1	0,0161	0,00097	1,426	0,0151	1,4264	10,38	61,13	50,75	460
45	ул. Пионерская, 15	Жилой дом	1	0,0166	0,00097	1,457	0,0152	1,4571	10,19	61,03	50,84	493
46	ул. Пионерская, 17	Жилой дом	1	0,0086	0,00039	0,768	0,0061	0,7683	10,56	62,22	51,66	532
47	ул. Пионерская, 19	Жилой дом	1	0,0088	–	0,782	–	0,7819	10,45	62,16	51,72	567
48	ул. Пионерская, 34	Жилой дом	1	0,0171	0,00097	1,431	0,0156	1,4311	9,27	61,57	52,30	610
49	ул. Пионерская, 28а	Жилой дом	1	0,0177	0,00097	1,546	0,0151	1,5459	10,09	60,98	50,89	460
50	ул. Пионерская, 30	Жилой дом	1	0,0170	0,00117	1,463	0,0183	1,4627	9,80	60,83	51,04	499
51	ул. Пионерская, 30а	Жилой дом	1	0,0168	0,00175	1,435	0,0275	1,4349	9,65	61,76	52,11	534
52	ул. Пионерская, 32	Жилой дом	1	0,0173	0,00058	1,452	0,0092	1,4524	9,32	61,60	52,27	568
53	ул. Сосновая, 47а	Жилой дом	1	0,0078	–	0,641	–	0,6411	8,94	62,40	53,47	656
54	ул. Пионерская, 28	Жилой дом	1	0,0022	–	0,200	–	0,1999	10,93	62,41	51,48	496
55	ул. Пионерская, 26	Жилой дом	1	0,0116	0,00058	1,018	0,0092	1,0182	10,19	62,04	51,84	472

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Но-мер источника	Расчет-ная нагрузка на отопле-ние, Гкал/ч	Расчет-ная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Сум-марный расход сетевой воды, т/ч	Распола-гаемый напор на вводе потре-бителя, м	Давле-ние в пода-ющем трубо-прово-де, м	Давле-ние в обрат-ном трубо-прово-де, м	Путь, прой-ден-ный от источ-ника, м
56	ул. Пионерская, 18	Жилой дом	1	0,0059	0,00039	0,531	0,0065	0,5310	10,72	60,30	49,58	531
57	ул. Пионерская, 24	Жилой дом	1	0,0101	0,00078	0,908	0,0121	0,9085	10,70	61,29	50,59	449
58	ул. Пионерская, 22	Жилой дом	1	0,0070	0,00039	0,630	0,0062	0,6295	10,70	61,29	50,59	482
59	ул. Пионерская, 16	Жилой дом	1	0,0128	0,00195	1,219	0,0308	1,2193	12,01	59,96	47,95	391
60	ул. Пионерская, 2	Жилой дом	1	0,0174	0,00038	1,710	0,0058	1,7099	12,78	58,35	45,58	225
61	ул. Пионерская, 10	Жилой дом	1	0,0139	0,00058	1,321	0,0090	1,3209	11,95	58,93	46,99	341
62	ул. Пионерская, 12	Жилой дом	1	0,0090	0,00039	0,868	0,0061	0,8675	12,29	60,11	47,81	368
63	ул. Пионерская	Слесарная	1	0,0214	–	2,177	–	2,1770	13,69	57,82	44,12	239
64	ул. Сосновая, 24	Жилой дом	1	0,0107	–	0,830	–	0,8302	7,96	59,94	51,97	450
65	ул. Сосновая, 4	Жилой дом	1	0,0163	0,00078	1,373	0,0127	1,3731	9,39	52,64	43,25	517
66	ул. Сосновая, 6	Жилой дом	1	0,0168	0,00136	1,464	0,0218	1,4644	10,05	52,98	42,92	475
67	ул. Сосновая, 8	Жилой дом	1	0,0181	0,00039	1,615	0,0061	1,6155	10,54	54,22	43,68	424
68	ул. Сосновая, 10	Жилой дом	1	0,0169	0,00039	1,565	0,0061	1,5650	11,35	54,63	43,28	383
69	ул. Сосновая, 12	Жилой дом	1	0,0169	0,00077	1,594	0,0119	1,5943	11,77	55,84	44,07	341
70	ул. Сосновая, 16	Жилой дом	1	0,0078	–	0,790	–	0,7899	13,57	58,75	45,19	300
71	ул. Сосновая, 18	Жилой дом	1	0,0124	–	1,154	–	1,1542	11,46	57,70	46,23	328
72	ул. Сосновая, 20	Жилой дом	1	0,0091	0,00019	0,751	0,0031	0,7512	9,01	58,47	49,45	388

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
73	ул. Сосновая, 22	Жилой дом	1	0,0117	–	0,922	–	0,9216	8,21	59,06	50,85	414
74	ул. Сосновая, 21	Жилой дом	1	0,0069	0,00058	0,543	0,0100	0,5432	8,20	58,06	49,86	445
75	ул. Сосновая, 23	Жилой дом	1	0,0131	0,00019	1,012	0,0032	1,0119	7,89	57,90	50,01	472
76	ул. Строителей, 14	Жилой дом	1	0,0106	–	0,921	–	0,9208	9,98	54,94	44,96	474
77	ул. Сосновая, 14	Жилой дом	1	0,0104	0,00058	0,967	0,0090	0,9673	11,45	55,68	44,23	357
78	ул. Сосновая, 14а	Жилой дом	1	0,0056	0,00058	0,510	0,0091	0,5097	10,96	55,43	44,47	382
79	ул. Рабочая, 1	Жилой дом	1	0,0103	0,00097	0,853	0,0167	0,8531	9,08	52,48	43,41	688
80	ул. Рабочая, 3	Жилой дом	1	0,0124	0,00039	1,031	0,0065	1,0306	9,14	52,51	43,38	647
81	ул. Рабочая, 5	Жилой дом	1	0,0211	0,00117	1,756	0,0188	1,7561	9,16	53,53	44,36	548
82	ул. Рабочая, 6	Жилой дом	1	0,0158	0,00019	1,309	0,0031	1,3090	9,08	53,49	44,40	576
83	ул. Рабочая, 7	Жилой дом	1	0,0165	0,00038	1,390	0,0061	1,3898	9,39	54,64	45,25	509
84	ул. Рабочая, 11	Жилой дом	1	0,0165	0,00097	1,416	0,0153	1,4163	9,75	54,82	45,07	464
85	ул. Строителей, 6	Жилой дом	1	0,0165	0,00117	1,785	0,0176	1,7854	15,49	58,72	43,23	207
86	ул. Сосновая, 5	Жилой дом	1	0,0201	0,00078	2,007	0,0123	2,0071	13,19	55,56	42,37	416
87	ул. Сосновая, 7	Жилой дом	1	0,0163	0,00058	1,637	0,0090	1,6370	13,34	56,64	43,30	374
88	ул. Сосновая, 9	Жилой дом	1	0,0164	0,00038	1,668	0,0058	1,6681	13,69	56,81	43,13	331
89	ул. Сосновая, 11	Жилой дом	1	0,0162	0,00097	1,690	0,0147	1,6901	14,40	58,17	43,77	291
90	ул. Лесная, 56	Жилой дом	1	0,0084	0,00039	0,930	0,0058	0,9300	16,22	57,08	40,87	99
91	ул. Строителей, 2	Милиция	1	0,0223	0,00049	2,151	0,0074	2,1508	12,31	54,10	41,79	293
92	ул. Набережная, 60	Жилой дом	1	0,0090	–	0,742	–	0,7419	8,99	66,43	57,44	538

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
93	ул. Набережная, 58	Прис-тань, магазин "Бриз"	1	0,0220	0,00006	1,477	0,0010	1,4771	5,96	65,92	59,95	489
94	ул. Кирова, 94	Сель-совет	1	0,1367	0,00265	11,694	0,0412	11,6938	9,68	57,78	48,10	419
95	ул. Кирова, 91	Магазин "Тройка плюс"	1	0,0063	0,00003	0,547	0,0005	0,5469	9,97	59,92	49,96	448
96	ул. Кирова, 79а (ввод2)	ДК (библиотека)	1	0,0421	0,00018	2,639	0,0032	2,6390	5,20	60,51	55,31	775
97	ул. Кирова, 79а (ввод1)	ДК	1	0,0653	0,00103	4,111	0,0178	4,1113	5,24	60,53	55,29	755
98	ул. Кирова, 84	Архив, аптека	1	0,0099	0,00007	0,627	0,0012	0,6270	5,31	50,56	45,26	706
99	ул. Кирова, 90	12-кв. жилой дом	1	0,0667	0,00581	4,568	0,0956	4,5679	6,21	50,01	43,81	607
100	ул. Набережная, 50	Жилой дом	1	0,0166	0,00038	1,030	0,0066	1,0302	5,10	53,45	48,36	634
101	ул. Набережная, 44	Жилой дом	1	0,0075	0,00058	0,388	0,0105	0,3897	3,54	59,65	56,11	814
102	ул. Набережная, 52	Жилой дом	1	0,0154	0,00019	1,044	0,0031	1,0442	6,08	54,95	48,87	592
103	ул. Набережная, 46	Жилой дом	1	0,0074	0,00058	0,388	0,0105	0,3888	3,64	59,70	56,07	780
104	ул. Набережная, 49	Жилой дом	1	0,0084	0,00039	0,451	0,0071	0,4511	3,81	59,79	55,98	741

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
105	ул. Набережная, 51	Жилой дом	1	0,0068	0,00039	0,380	0,0070	0,3796	4,12	59,95	55,83	707
106	ул. Набережная, 53	Жилой дом	1	0,0173	0,00058	0,995	0,0101	0,9950	4,38	57,08	52,70	668
107	ул. Набережная, 53а	Жилой дом	1	0,0093	0,00039	0,572	0,0068	0,5721	5,01	58,40	53,40	662
108	ул. Набережная, 57	Жилой дом	1	0,0210	0,00038	1,297	0,0065	1,2967	5,05	67,43	62,39	592
109	ул. Кирова, 89	8-кв. жилой дом	1	0,0449	0,00214	2,859	0,0356	2,8586	5,36	56,58	51,22	497
110	ул. Набережная, 54	Жилой дом	1	0,0186	0,00077	1,177	0,0130	1,1773	5,30	65,56	60,26	559
111	ул. Кирова, 92	Д/сад "Боровичок"	1	0,1580	0,02848	13,848	0,4388	13,8479	10,16	52,99	42,82	308
112	ул. Кирова, 90в	12-кв. жилой дом	1	0,0673	0,00561	6,022	0,0863	6,0221	10,59	51,23	40,63	450
113	ул. Кирова, 90б	8-кв. жилой дом	1	0,0650	0,00407	5,798	0,0627	5,7978	10,53	50,19	39,67	491
114	ул. Кирова, 88а	12-кв. жилой дом	1	0,0656	0,00427	5,173	0,0682	5,1734	8,23	50,03	41,80	598
115	ул. Кирова, 88б	12-кв. жилой дом	1	0,0667	0,00288	5,454	0,0452	5,4541	8,85	49,34	40,50	550
116	ул. Лесная, 42а	Магазин "Сибирь-6"	1	0,0156	0,00003	1,229	0,0005	1,2292	8,21	50,01	41,80	673

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Но-мер источника	Расчет-ная нагрузка на отопле-ние, Гкал/ч	Расчет-ная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Сум-марный расход сетевой воды, т/ч	Распола-гаемый напор на вводе потре-бителя, м	Давле-ние в пода-ющем трубо-прово-де, м	Давле-ние в обрат-ном трубо-прово-де, м	Путь, прой-ден-ный от источ-ника, м
117	ул. Лесная, 47	18-кв. жилой дом	1	0,1428	0,01028	9,284	0,1705	9,2838	5,59	48,67	43,08	579
118	ул. Лесная, 47б	Аптека-больничные склады	1	0,0119	0,00106	1,069	0,0165	1,0688	10,67	51,26	40,59	455
119	ул. Лесная, 44	18-кв. жилой дом	1	0,1117	0,00757	6,218	0,1316	6,2178	4,10	47,91	43,81	620
120	ул. Лесная, 46	Жилой дом	1	0,0106	0,00019	0,739	0,0032	0,7392	6,43	50,10	43,67	619
121	ул. Лесная, 48	Жилой дом	1	0,0142	0,00097	0,984	0,0165	0,9839	6,35	50,06	43,71	646
122	ул. Кирова, 86	Магазин "Сибирь-1"	1	0,0100	0,00005	0,863	0,0009	0,8633	9,86	52,86	43,00	707
123	ул. Кирова, 88	Магазин "Сибирь-7"	1	0,0069	0,00003	0,596	0,0005	0,5956	9,86	52,86	43,01	722
124	ул. Кирова, 69	Жилой дом	1	0,0071	0,00039	0,603	0,0067	0,6028	9,54	54,69	45,15	945
125	ул. Кирова, 75	Жилой дом	1	0,0136	0,00097	1,120	0,0157	1,1203	8,98	53,41	44,43	867
126	ул. Кирова, 77	Жилой дом	1	0,0102	0,00038	0,845	0,0062	0,8454	9,09	53,47	44,38	876
127	ул. Зеленая, 59	Жилой дом	1	0,0134	0,00078	1,165	0,0123	1,1651	10,00	50,93	40,92	762
128	ул. Зеленая, 61	Жилой дом	1	0,0078	0,00078	0,670	0,0124	0,6698	9,76	51,80	42,05	807
129	ул. Кирова, 78	Жилой дом	1	0,0082	0,00058	0,699	0,0093	0,6991	9,62	51,73	42,12	833
130	ул. Советская, 37	Жилой дом	1	0,0076	0,00019	0,686	0,0031	0,6855	10,76	50,32	39,55	836
131	ул. Советская, 39	Жилой дом	1	0,0142	0,00058	1,279	0,0091	1,2789	10,73	50,30	39,57	791
132	ул. Советская, 41	Жилой дом	1	0,0128	0,00039	1,153	0,0061	1,1525	10,73	50,30	39,57	738
133	ул. Советская, 35	Жилой дом	1	0,0069	0,00078	0,612	0,0133	0,6118	10,40	50,13	39,73	878

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
134	ул. Советская, 44	Жилой дом	1	0,0176	0,00097	1,537	0,0153	1,5370	10,09	47,97	37,88	848
135	ул. Советская, 46	Жилой дом	1	0,0142	0,00116	1,170	0,0190	1,1701	8,98	47,41	38,42	909
136	ул. Лесная, 39а	Жилой дом	1	0,0184	0,00136	1,371	0,0225	1,3708	7,34	46,58	39,24	989
137	пер. Светлый, 1	Жилой дом	1	0,0103	0,00078	0,751	0,0132	0,7509	7,03	46,42	39,39	1038
138	пер. Светлый, 3	Жилой дом	1	0,0128	0,00058	0,929	0,0101	0,9288	6,97	46,39	39,42	1065
139	ул. Лесная, 30б	3-кв. жилой дом	1	0,0283	0,00097	2,062	0,0161	2,0619	7,02	46,42	39,40	1002
140	ул. Лесная, 39	Жилой дом	1	0,0183	0,00078	1,344	0,0132	1,3444	7,14	46,48	39,34	1017
141	ул. Лесная, 30а	Жилой дом	1	0,0012	–	0,098	–	0,0978	8,78	46,31	37,53	1127
142	ул. Лесная, 34	Жилой дом	1	0,0099	–	0,806	–	0,8056	8,76	47,30	38,54	1054
143	ул. Лесная, 36	Жилой дом	1	0,0052	0,00039	0,425	0,0066	0,4253	8,85	47,35	38,50	1021
144	ул. Лесная, 38	Жилой дом	1	0,0156	0,00097	1,287	0,0156	1,2868	9,00	47,42	38,42	973
145	ул. Сосновая, 2а	Жилой дом	1	0,0142	–	1,171	–	1,1705	8,99	52,44	43,45	638
146	ул. Набережная, 43	Жилой дом	1	0,0131	0,00038	0,636	0,0069	0,6377	3,12	59,44	56,32	844
147	ул. Кирова, 76б	Жилой дом	1	0,0087	0,00039	0,773	0,0064	0,7732	10,45	63,16	52,71	847
148	ул. Лесная, 48а	Жилой дом	1	0,0007	0,00019	0,049	0,0041	0,0527	6,38	50,07	43,70	677
149	ул. Строителей, 2а	Магазин "Сибирь-3"	1	0,0068	0,00002	0,764	0,0003	0,7639	16,70	59,33	42,63	97
150	ул. Пионерская, 8	Жилой дом	1	0,0139	–	1,322	–	1,3218	11,96	57,94	45,98	314
151	ул. Набережная	Гараж	1	0,0115	–	0,766	–	0,7659	5,87	58,84	52,97	633
Итого по котельной №1:				4,6402	0,25341	–	–	–	–	–	–	–

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
152	ул. Зеленая, 23	Рентген-кабинет	2	0,0462	0,00002	2,450	0,0004	2,4498	3,72	51,82	48,10	773
153	ул. Зеленая, 7	Жилой дом	2	0,0057	0,00019	0,465	0,0030	0,4649	8,80	59,39	50,59	109
154	ул. Зеленая, 4а	Жилой дом	2	0,0110	0,00078	0,592	0,0140	0,5916	3,83	58,84	55,01	250
155	ул. Зеленая, 8	12-кв. жилой дом	2	0,0668	0,00330	3,609	0,0576	3,6092	3,86	58,86	55,00	216
156	ул. Зеленая, 9а	Жилой дом	2	0,0152	0,00019	0,921	0,0032	0,9209	4,86	56,40	51,54	317
157	ул. Зеленая, 11	Жилой дом	2	0,0153	0,00097	0,900	0,0167	0,8996	4,57	56,23	51,66	322
158	ул. Дружбы, 4	Жилой дом	2	0,0130	–	0,885	–	0,8846	6,13	55,04	48,92	457
159	ул. Зеленая, 12	Жилой дом	2	0,0149	0,00117	1,141	0,0189	1,1406	7,75	58,85	51,10	320
160	ул. Мира, 2а	Жилой дом	2	0,0184	0,00097	1,389	0,0172	1,3893	7,54	60,75	53,21	472
161	ул. Дружбы, 9	Жилой дом	2	0,0164	0,00097	0,263	0,0176	0,2753	0,34	51,92	51,58	527
162	ул. Дружбы, 7	Жилой дом	2	0,0167	0,00117	0,361	0,0213	0,3726	0,62	52,07	51,45	480
163	ул. Дружбы, 1	Жилой дом	2	0,0168	0,00077	0,223	0,0140	0,2331	0,23	52,87	52,64	557
164	ул. Дружбы, 3	Жилой дом	2	0,0173	0,00077	0,291	0,0140	0,2996	0,37	52,95	52,57	524
165	ул. Дружбы, 5	Жилой дом	2	0,0159	0,00077	0,352	0,0140	0,3592	0,65	52,09	51,45	480
166	ул. Дружбы, 8	Жилой дом	2	0,0202	0,00136	0,248	0,0247	0,2664	0,20	50,83	50,64	549
167	ул. Зеленая, 15	Жилой дом	2	0,0152	0,00097	1,011	0,0161	1,0111	5,85	55,88	50,03	411
168	ул. Зеленая, 13	Жилой дом	2	0,0150	0,00117	0,991	0,0194	0,9908	5,77	55,84	50,07	416
169	ул. Зеленая, 16	Жилой дом	2	0,0144	0,00136	0,969	0,0227	0,9688	5,99	56,95	50,96	480
170	ул. Зеленая, 17	Жилой дом	2	0,0140	0,00058	1,011	0,0094	1,0113	6,90	56,42	49,52	466
171	ул. Мира, 5	Жилой дом	2	0,0156	0,00077	0,836	0,0140	0,8369	3,80	55,84	52,05	593

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
172	ул. Мира, 6	Жилой дом	2	0,0173	0,00038	0,944	0,0069	0,9443	3,94	55,92	51,98	580
173	ул. Мира, 4	Жилой дом	2	0,0171	0,00097	0,945	0,0173	0,9447	4,04	56,97	52,93	532
174	ул. Мира, 3	Жилой дом	2	0,0181	0,00058	1,095	0,0100	1,0952	4,84	56,38	51,53	475
175	ул. Мира, 1	Жилой дом	2	0,0147	0,00136	0,900	0,0236	0,9005	4,97	57,44	52,47	477
176	пер. Кедровый, 6	Жилой дом	2	0,0128	–	0,745	–	0,7452	4,48	59,20	54,71	600
177	ул. Мира, 2	Жилой дом	2	0,0167	0,00077	0,936	0,0137	0,9361	4,16	58,03	53,87	523
178	ул. Киевская, 2	8-кв. жилой дом	2	0,0413	0,00231	2,282	0,0409	2,2824	4,04	52,97	48,92	612
179	ул. Киевская, 4	8-кв. жилой дом	2	0,0426	0,00213	2,477	0,0366	2,4771	4,47	54,19	49,71	574
180	ул. Киевская, 8	8-кв. жилой дом	2	0,0405	0,00310	1,469	0,0564	1,4858	1,74	53,76	52,02	634
181	ул. Киевская, 6	8-кв. жилой дом	2	0,0438	0,00173	1,902	0,0315	1,9052	2,50	54,16	51,66	578
182	ул. Киевская, 3	12-кв. жилой дом	2	0,0923	0,00386	5,006	0,0694	5,0063	3,89	50,89	47,00	760
183	ул. Киевская, 5	12-кв. жилой дом	2	0,0917	0,00601	5,067	0,1056	5,0671	4,04	51,96	47,92	689
184	ул. Киевская, 7	12-кв. жилой дом	2	0,0927	0,00386	5,229	0,0671	5,2286	4,21	53,05	48,84	658
185	ул. Зеленая, 19	12-кв. жилой дом	2	0,0895	0,00523	5,356	0,0892	5,3556	4,74	53,32	48,58	624
186	ул. Зеленая, 21	Участковая больница	2	0,2265	0,00747	10,333	0,1358	10,3395	2,75	51,32	48,57	687

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
187	ул. Зеленая, 18	Магазин "Сибирь-4"	2	0,0076	0,00003	0,493	0,0005	0,4926	5,56	54,74	49,18	687
188	2-ой микрорайон, 4	Жилой дом	2	0,0086	0,00097	0,365	0,0176	0,3692	2,39	56,04	53,66	233
189	2-ой микрорайон, 2	Жилой дом	2	0,0197	0,00156	0,626	0,0284	0,6365	1,33	54,49	53,16	234
190	2-ой микрорайон, 1	Жилой дом	2	0,0127	0,00078	0,584	0,0142	0,5854	2,80	56,27	53,47	192
191	ул. Грибная, 1б	Гараж	2	0,0365	—	2,676	—	2,6761	7,11	52,54	45,43	442
192	ул. Грибная, 7	Жилой дом	2	0,0089	0,00039	0,530	0,0071	0,5324	4,70	54,32	49,63	678
193	ул. Грибная, 1	Адм. здание	2	0,0322	—	2,107	—	2,1075	5,67	53,82	48,15	550
194	ул. Грибная, 2	Жилой дом	2	0,0167	0,00039	1,069	0,0069	1,0692	5,42	52,69	47,27	560
195	ул. Грибная, 3	Жилой дом	2	0,0063	—	0,403	—	0,4034	5,43	53,69	48,27	586
196	ул. Грибная, 4	Жилой дом	2	0,0173	0,00097	1,018	0,0176	1,0187	4,58	52,26	47,68	606
197	ул. Грибная, 5	Жилой дом	2	0,0149	0,00039	0,901	0,0071	0,9012	4,84	54,39	49,56	633
198	ул. Грибная, 1а	Заповедник	2	0,0236	—	1,658	—	1,6576	6,53	53,25	46,72	500
199	ул. Зеленая, 14	Жилой дом	2	0,0068	0,00117	0,407	0,0202	0,4066	4,73	56,31	51,58	429
200	ул. Киевская, 2а	Жилой дом	2	0,0117	0,00058	0,661	0,0105	0,6611	4,22	51,06	46,84	742
201	ул. Зеленая, 2	18-кв. жилой дом	2	0,1142	0,00774	2,456	0,1407	2,5252	0,61	56,06	55,45	172
202	ул. Зеленая, 14/1	Адм. здание	2	0,0149	0,00040	0,879	0,0069	0,8787	4,60	56,25	51,65	431
203	ул. Зеленая, 21а	Морг	2	0,0083	0,00008	0,363	0,0015	0,3636	2,54	51,21	48,68	736
Итого по котельной №2:				1,6025	0,07346	—	—	—	—	—	—	—

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
204	ул. Кирова, 28	Аэро-порт	3	0,0828	–	2,597	–	2,5971	1,30	46,63	45,33	593
205	ул. Советская, 1	Жилой дом	3	0,0064	0,00019	0,529	0,0032	0,5287	9,03	58,51	49,48	100
206	ул. Советская, 3	14-кв. жилой дом	3	0,0666	0,00366	3,403	0,0650	3,4030	3,45	57,66	54,21	145
207	ул. Советская, 5	Жилой дом	3	0,0117	0,00019	0,961	0,0030	0,9612	8,93	58,46	49,53	158
208	ул. Советская, 8	3-кв. жилой дом	3	0,0180	0,00038	1,296	0,0061	1,2957	6,86	55,41	48,56	181
209	ул. Советская, 10	4-кв. жилой дом	3	0,0213	0,00175	1,691	0,0278	1,6909	8,34	56,16	47,82	231
210	ул. Советская, 7	3-кв. жилой дом	3	0,0171	0,00097	1,329	0,0157	1,3287	7,99	56,98	48,99	304
211	ул. Советская, 12	Жилой дом	3	0,0134	0,00038	0,992	0,0062	0,9924	7,26	54,62	47,36	286
212	ул. Советская, 14	Жилой дом	3	0,0127	0,00039	0,936	0,0064	0,9356	7,18	53,58	46,40	338
213	ул. Советская, 11	8-кв. жилой дом	3	0,0138	–	1,070	–	1,0704	7,96	55,97	48,01	358
214	ул. Советская, 16	8-кв. жилой дом	3	0,0401	0,00212	3,079	0,0343	3,0790	7,80	52,89	45,09	377
215	ул. Советская, 13	8-кв. жилой дом	3	0,0400	0,00214	3,010	0,0349	3,0104	7,49	54,73	47,24	392
216	ул. Лесная, 7	Жилой дом	3	0,0481	0,00330	3,280	0,0557	3,2803	6,15	51,05	44,90	462
217	ул. Кирова, 24	Гостиница	3	0,0591	–	4,040	–	4,0405	6,18	50,08	43,90	507
218	ул. Кирова, 22	Магазин "Сибирь-2"	3	0,0086	0,00003	0,651	0,0005	0,6513	7,59	51,78	44,19	515
219	ул. Кирова, 21	Интер-нат	3	0,0488	0,00097	3,082	0,0167	3,0818	5,28	53,61	48,34	727

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
220	ул. Советская	Скважина	3	0,0300	–	2,548	–	2,5480	9,54	59,77	50,23	46
221	ул. Кирова	Баня	3	0,0171	0,03963	1,393	0,0248	1,3933	8,78	62,38	53,60	191
222	ул. Кирова, 1	Жилой дом	3	0,0065	–	0,513	–	0,5130	8,24	67,11	58,87	245
223	ул. Кирова, 3	Жилой дом	3	0,0075	0,00058	0,587	0,0093	0,5872	8,11	62,04	53,93	298
224	ул. Кирова, 7	Жилой дом	3	0,0102	0,00058	0,662	0,0098	0,6621	5,58	62,76	57,18	366
225	ул. Кирова, 9	Жилой дом	3	0,0104	0,00019	0,622	0,0033	0,6221	4,73	62,34	57,61	435
226	ул. Кирова, 11	Жилой дом	3	0,0095	0,00039	0,566	0,0068	0,5657	4,69	62,31	57,62	481
227	ул. Кирова, 13	Жилой дом	3	0,0109	0,00097	0,606	0,0173	0,6063	4,09	61,99	57,90	524
228	ул. Набережная, 6	Жилой дом	3	0,0169	–	0,999	–	0,9986	4,62	62,28	57,66	697
229	ул. Кирова, 19	Авто-гараж №1, диспетчерская	3	0,0720	–	3,800	–	3,8000	3,69	55,82	52,13	651
230	ул. Кирова, 10	Жилой дом	3	0,0092	0,00097	0,585	0,0165	0,5855	5,36	58,64	53,28	426
231	ул. Кирова, 12	Жилой дом	3	0,0106	0,00117	0,627	0,0203	0,6274	4,64	58,27	53,63	474
232	ул. Кирова, 14	Жилой дом	3	0,0096	0,00077	0,570	0,0134	0,5701	4,67	57,29	52,63	514
233	ул. Кирова, 14/2	Хлебопекарня	3	0,0021	–	0,141	–	0,1408	5,95	57,95	52,00	526
234	ул. Кирова, 16	8-кв. жилой дом	3	0,0413	0,00192	2,070	0,0346	2,0698	3,32	56,62	53,29	556
235	ул. Кирова	Сторожка	3	0,0022	–	0,141	–	0,1412	5,45	54,70	49,25	714
236	ул. Кирова, 8	Жилой дом	3	0,0168	0,00117	1,274	0,0192	1,2740	7,61	60,79	53,18	290
237	ул. Кирова, 4	Жилой дом	3	0,0120	0,00097	0,944	0,0154	0,9438	8,19	62,08	53,89	200

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
238	ул. Кирова, 6	Жилой дом	3	0,0152	0,00097	1,165	0,0157	1,1652	7,78	61,87	54,10	251
239	ул. Новая, 6	Жилой дом	3	0,0095	0,00019	0,647	0,0035	0,6473	6,13	48,03	41,89	581
240	ул. Таежная, 2	Жилой дом	3	0,0076	0,00058	0,466	0,0101	0,4657	4,97	51,44	46,48	415
241	ул. Березовая, 5	Жилой дом	3	0,0090	0,00058	0,613	0,0097	0,6127	6,13	52,04	45,91	386
242	ул. Березовая, 3	Жилой дом	3	0,0125	0,00019	0,844	0,0032	0,8436	6,03	50,99	44,96	407
243	ул. Березовая, 1	Жилой дом	3	0,0105	0,00058	0,709	0,0099	0,7090	6,03	48,99	42,96	451
244	ул. Новая, 2	Жилой дом	3	0,0143	0,00097	0,957	0,0170	0,9565	5,92	48,93	43,01	510
245	ул. Новая, 4	Жилой дом	3	0,0159	0,00039	1,076	0,0070	1,0762	6,06	49,00	42,94	548
246	ул. Солнечная, 16	Жилой дом	3	0,0172	0,00039	1,093	0,0071	1,0933	5,34	47,63	42,29	459
247	ул. Солнечная, 2	18-кв. жилой дом	3	0,0967	0,00719	5,309	0,1242	5,3087	3,99	52,93	48,95	215
248	ул. Солнечная, 4	18-кв. жилой дом	3	0,0973	0,00484	4,923	0,0865	4,9226	3,39	51,64	48,25	296
249	ул. Солнечная, 6	18-кв. жилой дом	3	0,0954	0,00542	5,555	0,0929	5,5551	4,49	50,20	45,71	303
250	ул. Солнечная, 12	Жилой дом	3	0,0169	0,00019	1,079	0,0033	1,0793	5,40	49,66	44,27	382
251	ул. Солнечная, 14	Жилой дом	3	0,0244	0,00116	1,540	0,0204	1,5404	5,27	48,60	43,33	418
252	ул. 60 лет Аэрофлота, 1	Жилой дом	3	0,0183	0,00058	1,323	0,0094	1,3234	6,92	55,44	48,52	216
253	ул. 60 лет Аэрофлота, 3	Жилой дом	3	0,0280	0,00174	1,940	0,0285	1,9398	6,35	54,15	47,80	279
254	ул. Взлетная, 2	Жилой дом	3	0,0170	0,00019	1,103	0,0035	1,1037	5,57	58,76	53,19	542
255	ул. Взлетная, 1	Жилой дом	3	0,0120	0,00019	0,793	0,0034	0,7928	5,78	58,86	53,09	482

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
256	ул. 60 лет Аэрофлота, 7	Жилой дом	3	0,0064	–	0,435	–	0,4348	6,11	55,03	48,92	383
257	ул. 60 лет Аэрофлота, 5	Жилой дом	3	0,0204	0,00135	1,366	0,0226	1,3659	5,93	53,94	48,01	338
258	ул. 60 лет Аэрофлота, 2	Жилой дом	3	0,0180	0,00039	1,192	0,0067	1,1924	5,81	55,88	50,07	308
259	ул. 60 лет Аэрофлота, 4	Жилой дом	3	0,0222	0,00058	1,298	0,0101	1,2985	4,53	55,23	50,71	396
260	ул. 60 лет Аэрофлота, 6	Спорт-зал	3	0,1165	0,00021	7,592	0,0035	7,5922	5,62	55,78	50,16	389
261	ул. Советская, 4	3-кв. жилой дом	3	0,0173	0,00077	1,052	0,0131	1,0524	4,90	55,41	50,52	118
262	ул. Советская	Мастер-ская	3	0,0500	–	3,685	–	3,6855	7,19	59,59	52,40	86
263	ул. Солнечная, 10	8-кв. жилой дом	3	0,0608	0,00369	3,995	0,0620	3,9949	5,71	51,82	46,11	361
264	ул. Солнечная, 8	8-кв. жилой дом	3	0,0621	0,00466	4,107	0,0770	4,1071	5,79	52,86	47,07	305
265	ул. Кирова, 26	Магазин "Вилена-2"	3	0,0088	0,00002	0,655	0,0003	0,6546	7,32	50,65	43,33	546
266	ул. Кирова, 5	Жилой дом	3	0,0058	0,00019	0,435	0,0031	0,4354	7,45	63,71	56,26	313
267	ул. Кирова, 36	Жилой дом	3	0,0050	0,00019	0,403	0,0031	0,4033	8,61	62,30	53,69	269
268	ул. Таежная, 6	Жилой дом	3	0,0083	0,00078	0,471	0,0142	0,4727	4,26	51,08	46,82	482
269	ул. Таежная, 1	Жилой дом	3	0,0139	0,00039	0,706	0,0071	0,7080	3,41	50,65	47,24	530
Итого по котельной №3:				1,7365	0,10534	–	–	–	–	–	–	–

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
270	ул. Кирова, 115 (теплоспутник)	Пило-рама	4	0,0014	–	0,120	–	0,1201	9,73	62,87	53,13	71
271	ул. Кирова, 120б	Склад	4	0,0147	0,00001	0,874	0,0002	0,8739	4,67	56,33	51,66	580
272	ул. Кирова, 122а	РММ-1	4	0,0875	–	5,479	–	5,4794	5,19	57,59	52,40	304
273	ул. Кирова, 122	РММ-2	4	0,1812	0,00204	11,224	–	11,2240	5,08	57,53	52,46	304
274	ул. Кирова, 122в	Кузница	4	0,0223	–	1,482	–	1,4820	5,84	56,92	51,08	266
275	ул. Кирова, 122г	Гараж №3	4	0,1420	0,00003	10,359	–	10,3588	7,04	57,52	50,48	188
276	ул. Кирова, 122д	Склад	4	0,0520	0,00039	3,304	0,0066	3,3038	5,34	56,66	51,32	269
277	ул. Лесная, 65	Пожарная часть	4	0,0604	0,00026	3,180	0,0047	3,1804	3,67	57,83	54,16	362
278	ул. Лесная, 84	Архив. ап-течно-больнич. склады	4	0,1010	0,00008	6,876	0,0013	6,8757	6,13	58,06	51,93	339
279	ул. Лесная, 84б	Гараж №1	4	0,1928	0,00008	10,415	–	10,4153	3,86	57,93	54,06	364
Итого по котельной №4:				0,8553	0,00289	–	–	–	–	–	–	–
Всего:				8,8345	0,43510	–	–	–	–	–	–	–

Приложение Г

Сводная таблица гидравлического расчета по потребителям п. Бор
(перспективное положение)

Приложение Г. Сводная таблица гидравлического расчета по потребителям п. Бор (перспективное положение).

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
1	ул. Лесная, 78	Жилой дом	1	0,0082	0,00039	0,329	0,0069	0,32880	17,66	64,80	47,14	532
2	ул. Лесная, 60	Жилой дом	1	0,0185	0,00117	0,741	0,0183	0,74100	18,80	61,39	42,58	123
3	ул. Лесная, 62	Жилой дом	1	0,0144	0,00078	0,577	0,0122	0,57680	18,47	62,22	43,75	165
4	ул. Лесная, 64	Жилой дом	1	0,0160	0,00039	0,641	0,0061	0,64110	18,06	62,01	43,95	210
5	ул. Лесная, 66	Жилой дом	1	0,0118	0,00078	0,473	0,0123	0,47310	18,00	61,97	43,98	255
6	ул. Лесная, 68	Жилой дом	1	0,0167	0,00136	0,670	0,0213	0,66970	17,74	62,84	45,10	299
7	ул. Лесная, 70	Жилой дом	1	0,0170	0,00156	0,682	0,0245	0,68190	17,58	62,76	45,18	339
8	ул. Лесная, 72	Жилой дом	1	0,0115	0,00058	0,461	0,0092	0,46110	17,66	62,80	45,14	394
9	ул. Лесная, 74	Жилой дом	1	0,0192	0,00097	0,770	0,0153	0,77000	17,47	63,71	46,23	429
10	ул. Лесная, 76	Жилой дом	1	0,0193	0,00156	0,774	0,0249	0,77430	17,46	63,70	46,24	486
11	ул. Пионерская, 9	Жилой дом	1	0,0141	0,00019	0,565	0,0033	0,56490	18,66	64,31	45,65	375
12	ул. Пионерская, 1	Жилой дом	1	0,0177	0,00116	0,709	0,0184	0,70880	18,90	61,43	42,54	204
13	ул. Пионерская, 3	Жилой дом	1	0,0082	0,00117	0,328	0,0189	0,32850	18,93	62,45	43,52	241
14	ул. Пионерская, 5	Жилой дом	1	0,0069	0,00019	0,276	0,0031	0,27640	18,88	63,42	44,55	292
15	ул. Пионерская, 7	Жилой дом	1	0,0142	0,00136	0,569	0,0227	0,56900	18,68	63,32	44,64	333
16	ул. Лесная, 61	Муз. школа	1	0,0248	0,00066	0,994	0,0106	0,99360	18,25	61,10	42,85	237
17	ул. Лесная, 63	Средняя школа	1	0,3646	0,01337	14,629	0,2074	14,62850	16,94	61,44	44,50	390
18	ул. Лесная, 59	12-кв. жилой дом	1	0,0911	0,00777	3,666	0,1204	3,66610	16,02	59,95	43,93	255

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
19	ул. Лесная, 59б	12-кв. жилой дом	1	0,0912	0,00660	3,662	0,1020	3,66150	16,81	60,37	43,56	275
20	ул. Лесная, 59а	12-кв. жилой дом	1	0,0909	0,00543	3,655	0,0842	3,65550	15,57	59,73	44,16	347
21	ул. Лесная, 59в	12-кв. жилой дом	1	0,0934	0,00521	3,756	0,0808	3,75590	15,55	60,72	45,17	349
22	ул. Кирова, 100а	12-кв. жилой дом	1	0,0461	0,00282	1,851	0,0442	1,85140	16,39	61,15	44,76	375
23	ул. Кирова, 100а	12-кв. жилой дом	1	0,0462	0,00282	1,855	0,0438	1,85530	16,32	61,12	44,80	353
24	ул. Кирова, 100	12-кв. жилой дом	1	0,0911	0,00582	3,660	0,0906	3,66040	15,83	62,87	47,04	423
25	ул. Кирова, 102	Начальная школа	1	0,1548	0,00323	6,222	0,0504	6,22180	15,05	63,47	48,43	446
26	ул. Кирова, 112	12-кв. жилой дом	1	0,0937	0,00464	3,763	0,0725	3,76290	16,40	64,16	47,76	606
27	ул. Кирова, 110	12-кв. жилой дом	1	0,0940	0,00446	3,776	0,0698	3,77630	16,12	64,02	47,89	614
28	ул. Кирова, 104	4-кв. жилой дом	1	0,0317	0,00194	1,273	0,0311	1,27330	16,44	65,18	48,74	694
29	ул. Кирова, 106	12-кв. жилой дом	1	0,0937	0,00523	3,765	0,0820	3,76460	16,15	66,03	49,88	648
30	ул. Кирова, 108	12-кв. жилой дом	1	0,0962	0,00563	3,869	0,0890	3,86890	15,59	66,74	51,15	715

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
31	ул. Строителей, 13	8-кв. жилой дом	1	0,0409	0,00369	1,640	0,0575	1,63980	18,26	59,11	40,84	182
32	ул. Лесная, 55	8-кв. жилой дом	1	0,0404	0,00211	1,619	0,0326	1,61880	18,46	59,21	40,75	152
33	ул. Строителей, 11	8-кв. жилой дом	1	0,0405	0,00368	1,624	0,0571	1,62360	18,10	59,03	40,92	189
34	ул. Строителей, 9	8-кв. жилой дом	1	0,0403	0,00153	1,616	0,0237	1,61570	18,00	58,98	40,97	194
35	ул. Строителей, 7а	8-кв. жилой дом	1	0,0418	0,00152	1,676	0,0236	1,67640	17,66	59,80	42,14	239
36	ул. Строителей, 7	12-кв. жилой дом	1	0,0923	0,00465	3,706	0,0721	3,70630	16,75	58,34	41,59	260
37	ул. Строителей, 3а	12-кв. жилой дом	1	0,0913	0,00544	3,667	0,0844	3,66730	16,60	60,26	43,66	296
38	ул. Строителей, 5	8-кв. жилой дом	1	0,0406	0,00251	1,630	0,0392	1,63000	16,89	60,41	43,52	309
39	ул. Строителей, 3	8-кв. жилой дом	1	0,0412	0,00172	1,654	0,0268	1,65420	16,84	60,38	43,54	318
40	ул. Кирова, 96	12-кв. жилой дом	1	0,0919	0,00621	3,691	0,0967	3,69050	16,75	63,33	46,59	334
41	ул. Кирова, 98	12-кв. жилой дом	1	0,0908	0,00466	3,648	0,0730	3,64800	16,37	63,14	46,77	385
42	ул. Пионерская, 21	Жилой дом	1	0,0167	0,00156	0,670	0,0266	0,67030	17,20	65,57	48,36	606

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
43	ул. Пионерская, 11	Жилой дом	1	0,0071	0,00019	0,285	0,0030	0,28480	17,44	63,69	46,25	420
44	ул. Пионерская, 13	Жилой дом	1	0,0161	0,00097	0,646	0,0153	0,64600	17,29	64,61	47,32	460
45	ул. Пионерская, 15	Жилой дом	1	0,0166	0,00097	0,666	0,0155	0,66610	17,25	64,59	47,34	493
46	ул. Пионерская, 17	Жилой дом	1	0,0086	0,00039	0,345	0,0064	0,34500	17,33	65,63	48,30	532
47	ул. Пионерская, 19	Жилой дом	1	0,0088	–	0,353	–	0,35300	17,30	65,62	48,32	567
48	ул. Пионерская, 34	Жилой дом	1	0,0171	0,00097	0,686	0,0161	0,68630	17,02	65,47	48,46	610
49	ул. Пионерская, 28а	Жилой дом	1	0,0177	0,00097	0,710	0,0153	0,71030	17,21	64,57	47,36	460
50	ул. Пионерская, 30	Жилой дом	1	0,0170	0,00117	0,682	0,0186	0,68230	17,14	64,54	47,39	499
51	ул. Пионерская, 30а	Жилой дом	1	0,0168	0,00175	0,674	0,0280	0,67420	17,11	65,52	48,41	534
52	ул. Пионерская, 32	Жилой дом	1	0,0173	0,00058	0,694	0,0094	0,69430	17,03	65,48	48,45	568
53	ул. Сосновая, 47а	Жилой дом	1	0,0078	–	0,313	–	0,31300	16,93	66,43	49,50	656
54	ул. Пионерская, 28	Жилой дом	1	0,0022	–	0,088	–	0,08830	17,39	65,66	48,27	496

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
55	ул. Пионерская, 26	Жилой дом	1	0,0116	0,00058	0,465	0,0095	0,46540	17,22	65,58	48,35	472
56	ул. Пионерская, 18	Жилой дом	1	0,0059	0,00039	0,237	0,0069	0,23670	17,24	63,59	46,34	531
57	ул. Пионерская, 24	Жилой дом	1	0,0101	0,00078	0,405	0,0124	0,40530	17,30	64,62	47,32	449
58	ул. Пионерская, 22	Жилой дом	1	0,0070	0,00039	0,281	0,0064	0,28090	17,26	64,60	47,34	482
59	ул. Пионерская, 20	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,369	0,0095	0,36910	17,23	64,58	47,35	499
60	ул. Пионерская, 16	Жилой дом	1	0,0128	0,00195	0,513	0,0329	0,51330	17,92	62,93	45,01	391
61	ул. Пионерская, 2	Жилой дом	1	0,0174	0,00038	0,697	0,0060	0,69720	18,18	61,07	42,89	225
62	ул. Пионерская, 4	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,369	0,0093	0,36870	18,16	61,06	42,90	262
63	ул. Пионерская, 6	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,369	0,0093	0,36870	18,06	61,01	42,95	291
64	ул. Пионерская, 10	Жилой дом	1	0,0139	0,00058	0,557	0,0094	0,55730	17,91	61,93	44,02	341
65	ул. Пионерская, 12	Жилой дом	1	0,0090	0,00039	0,361	0,0065	0,36070	17,97	62,96	44,99	368
66	ул. Пионерская	Слесарная	1	0,0214	–	0,857	–	0,85740	18,33	60,15	41,82	239
67	ул. Сосновая, 24	Жилой дом	1	0,0107	–	0,429	–	0,42900	16,48	64,21	47,73	450
68	ул. Сосновая, 4	Жилой дом	1	0,0163	0,00078	0,654	0,0131	0,65430	16,51	56,21	39,71	517
69	ул. Сосновая, 6	Жилой дом	1	0,0168	0,00136	0,674	0,0224	0,67400	16,90	56,42	39,51	475
70	ул. Сосновая, 8	Жилой дом	1	0,0181	0,00039	0,726	0,0063	0,72600	17,12	57,53	40,41	424

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
71	ул. Сосновая, 10	Жилой дом	1	0,0169	0,00039	0,678	0,0063	0,67770	17,40	57,67	40,27	383
72	ул. Сосновая, 12	Жилой дом	1	0,0169	0,00077	0,678	0,0122	0,67770	17,54	58,74	41,20	341
73	ул. Сосновая, 16	Жилой дом	1	0,0078	–	0,312	–	0,31250	18,18	61,07	42,89	300
74	ул. Сосновая, 18	Жилой дом	1	0,0124	–	0,497	–	0,49680	17,51	60,73	43,22	328
75	ул. Сосновая, 20	Жилой дом	1	0,0091	0,00019	0,365	0,0031	0,36490	16,76	62,35	45,59	388
76	ул. Сосновая, 22	Жилой дом	1	0,0117	–	0,469	–	0,46910	16,55	63,25	46,70	414
77	ул. Сосновая, 21	Жилой дом	1	0,0069	0,00058	0,277	0,0105	0,27710	16,55	62,24	45,70	445
78	ул. Сосновая, 23	Жилой дом	1	0,0131	0,00019	0,525	0,0034	0,52510	16,46	62,20	45,74	472
79	ул. Строителей, 14	Жилой дом	1	0,0106	–	0,425	–	0,42540	16,79	58,36	41,57	474
80	ул. Сосновая, 14	Жилой дом	1	0,0104	0,00058	0,417	0,0092	0,41700	17,38	58,66	41,28	357
81	ул. Сосновая, 14а	Жилой дом	1	0,0056	0,00058	0,225	0,0093	0,22460	17,18	58,56	41,38	382
82	ул. Рабочая, 1	Жилой дом	1	0,0103	0,00097	0,414	0,0176	0,41550	16,42	56,17	39,75	688
83	ул. Рабочая, 3	Жилой дом	1	0,0124	0,00039	0,498	0,0069	0,49780	16,43	56,17	39,74	647
84	ул. Рабочая, 5	Жилой дом	1	0,0211	0,00117	0,847	0,0191	0,84710	16,44	57,18	40,74	548
85	ул. Рабочая, 6	Жилой дом	1	0,0158	0,00019	0,634	0,0032	0,63430	16,42	57,17	40,75	576
86	ул. Рабочая, 7	Жилой дом	1	0,0165	0,00038	0,662	0,0061	0,66230	16,49	58,20	41,71	509
87	ул. Рабочая, 11	Жилой дом	1	0,0165	0,00097	0,662	0,0156	0,66230	16,67	58,30	41,63	464
88	ул. Строителей, 6	Жилой дом	1	0,0165	0,00117	0,661	0,0185	0,66080	18,75	60,36	41,61	207
89	ул. Сосновая, 5	Жилой дом	1	0,0201	0,00078	0,805	0,0135	0,80520	18,32	58,14	39,82	416
90	ул. Сосновая, 7	Жилой дом	1	0,0163	0,00058	0,653	0,0096	0,65290	18,35	59,16	40,81	374
91	ул. Сосновая, 9	Жилой дом	1	0,0164	0,00038	0,657	0,0062	0,65700	18,40	59,18	40,78	331

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
92	ул. Сосновая, 11	Жилой дом	1	0,0162	0,00097	0,649	0,0155	0,64890	18,52	60,24	41,72	291
93	ул. Лесная, 56	Жилой дом	1	0,0084	0,00039	0,336	0,0060	0,33640	18,93	58,45	39,52	99
94	ул. Лесная, 53	Церковь	1	0,0109	–	0,437	–	0,43660	18,53	57,25	38,72	152
95	ул. Строителей, 2	Милиция	1	0,0223	0,00049	0,894	0,0076	0,89430	17,76	56,85	39,09	293
96	ул. Набережная, 60	Жилой дом	1	0,0090	–	0,361	–	0,36090	16,80	70,37	53,57	538
97	ул. Набережная, 58	Прис-тань, магазин "Бриз"	1	0,0220	0,00006	0,882	0,0010	0,88240	16,68	71,31	54,63	489
98	ул. Кирова, 94	Сель-совет	1	0,1367	0,00265	5,483	0,0413	5,48290	17,06	61,50	44,43	419
99	ул. Кирова, 91	Магазин "Тройка плюс"	1	0,0063	0,00003	0,253	0,0005	0,25270	17,09	63,51	46,42	448
100	ул. Кирова, 79а (ввод2)	ДК (библиотека)	1	0,0421	0,00018	1,692	0,0030	1,69170	14,89	65,39	50,50	775
101	ул. Кирова, 79а (ввод1)	ДК	1	0,0653	0,00103	2,624	0,0170	2,62390	14,91	65,40	50,49	755
102	ул. Кирова, 84	Архив, аптека	1	0,0099	0,00007	0,398	0,0012	0,39780	14,94	55,42	40,48	706
103	ул. Кирова, 90	12-кв. жилой дом	1	0,0667	0,00581	2,680	0,0921	2,68030	15,32	54,61	39,29	607
104	ул. Набережная, 50	Жилой дом	1	0,0166	0,00038	0,667	0,0063	0,66710	14,84	58,37	43,53	634

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
105	ул. Набережная, 44	Жилой дом	1	0,0075	0,00058	0,302	0,0101	0,30210	13,68	64,77	51,09	814
106	ул. Набережная, 52	Жилой дом	1	0,0154	0,00019	0,619	0,0030	0,61860	15,27	59,58	44,32	592
107	ул. Набережная, 46	Жилой дом	1	0,0074	0,00058	0,298	0,0099	0,29800	13,74	64,80	51,06	780
108	ул. Набережная, 49	Жилой дом	1	0,0084	0,00039	0,338	0,0065	0,33830	13,86	64,86	51,00	741
109	ул. Набережная, 51	Жилой дом	1	0,0068	0,00039	0,274	0,0064	0,27370	14,05	64,96	50,91	707
110	ул. Набережная, 53	Жилой дом	1	0,0173	0,00058	0,696	0,0094	0,69600	14,23	62,05	47,82	668
111	ул. Набережная, 53а	Жилой дом	1	0,0093	0,00039	0,374	0,0065	0,37410	14,60	63,24	48,64	662
112	ул. Набережная, 57	Жилой дом	1	0,0210	0,00038	0,844	0,0062	0,84380	14,79	72,34	57,55	592
113	ул. Кирова, 89	8-кв. жилой дом	1	0,0449	0,00214	1,803	0,0336	1,80310	15,96	61,94	45,97	497
114	ул. Набережная, 54	Жилой дом	1	0,0186	0,00077	0,747	0,0124	0,74730	15,49	70,69	55,21	559
115	ул. Кирова, 92	Д/сад "Боровичок"	1	0,1580	0,02848	6,349	0,4404	6,34920	17,35	56,63	39,28	308
116	ул. Кирова, 90в	12-кв. жилой дом	1	0,0673	0,00561	2,700	0,0872	2,70040	17,38	54,65	37,27	450

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
117	ул. Кирова, 90б	8-кв. жилой дом	1	0,0650	0,00407	2,608	0,0634	2,60780	17,36	53,64	36,28	491
118	ул. Кирова, 88а	12-кв. жилой дом	1	0,0656	0,00427	2,635	0,0681	2,63480	16,73	54,32	37,59	598
119	ул. Кирова, 88б	12-кв. жилой дом	1	0,0667	0,00288	2,678	0,0451	2,67770	16,91	53,41	36,50	550
120	ул. Лесная, 42а	Магазин "Сибирь-6"	1	0,0156	0,00003	0,627	0,0005	0,62670	16,24	54,07	37,83	673
121	ул. Лесная, 47	18-кв. жилой дом	1	0,1428	0,01028	5,741	0,1620	5,74090	16,06	53,97	37,92	579
122	ул. Лесная, 47б	Аптека-больничные склады	1	0,0119	0,00106	0,478	0,0168	0,47760	17,19	54,56	37,37	455
123	ул. Лесная, 44	18-кв. жилой дом	1	0,1117	0,00757	4,496	0,1201	4,49600	15,03	53,44	38,42	620
124	ул. Лесная, 46	Жилой дом	1	0,0106	0,00019	0,426	0,0031	0,42640	15,29	54,58	39,29	619
125	ул. Лесная, 48	Жилой дом	1	0,0142	0,00097	0,571	0,0163	0,57130	15,26	54,56	39,30	646
126	ул. Кирова, 82	Магазин "Сибирь-8"	1	0,0079	0,00003	0,317	0,0005	0,31710	17,39	56,66	39,27	719
127	ул. Кирова, 86	Магазин "Сибирь-1"	1	0,0100	0,00005	0,401	0,0009	0,40120	17,19	56,56	39,37	707
128	ул. Кирова, 88	Магазин "Сибирь-7"	1	0,0069	0,00003	0,277	0,0005	0,27690	17,19	56,56	39,37	722
129	ул. Кирова, 69	Жилой дом	1	0,0071	0,00039	0,285	0,0071	0,28620	17,11	58,51	41,41	945

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
130	ул. Кирова, 75	Жилой дом	1	0,0136	0,00097	0,546	0,0162	0,54590	16,98	57,44	40,47	867
131	ул. Кирова, 77	Жилой дом	1	0,0102	0,00038	0,409	0,0064	0,40940	17,00	57,46	40,46	876
132	ул. Зеленая, 59	Жилой дом	1	0,0134	0,00078	0,538	0,0125	0,53780	17,22	54,57	37,35	762
133	ул. Зеленая, 61	Жилой дом	1	0,0078	0,00078	0,313	0,0128	0,31310	17,16	55,54	38,38	807
134	ул. Кирова, 78	Жилой дом	1	0,0082	0,00058	0,329	0,0095	0,32910	17,13	55,52	38,40	833
135	ул. Советская, 37	Жилой дом	1	0,0076	0,00019	0,305	0,0033	0,30490	17,40	53,66	36,27	836
136	ул. Советская, 39	Жилой дом	1	0,0142	0,00058	0,570	0,0094	0,56960	17,39	53,66	36,27	791
137	ул. Советская, 41	Жилой дом	1	0,0128	0,00039	0,513	0,0063	0,51340	17,39	53,66	36,27	738
138	ул. Советская, 35	Жилой дом	1	0,0069	0,00078	0,277	0,0142	0,27920	17,31	53,62	36,30	878
139	ул. Советская, 44	Жилой дом	1	0,0176	0,00097	0,706	0,0157	0,70610	17,23	51,58	34,35	848
140	ул. Советская, 46	Жилой дом	1	0,0142	0,00116	0,570	0,0198	0,57010	16,94	51,43	34,49	909
141	ул. Лесная, 39а	Жилой дом	1	0,0184	0,00136	0,739	0,0226	0,73910	16,36	51,13	34,77	989
142	пер. Светлый, 1	Жилой дом	1	0,0103	0,00078	0,414	0,0134	0,41370	16,26	51,08	34,82	1038
143	пер. Светлый, 3	Жилой дом	1	0,0128	0,00058	0,514	0,0104	0,51420	16,24	51,07	34,83	1065
144	ул. Лесная, 30б	3-кв. жилой дом	1	0,0283	0,00097	1,137	0,0162	1,13670	16,26	51,08	34,82	1002
145	ул. Лесная, 39	Жилой дом	1	0,0183	0,00078	0,735	0,0134	0,73500	16,29	51,10	34,80	1017
146	ул. Лесная, 30а	Жилой дом	1	0,0012	–	0,114	–	0,11360	16,79	50,35	33,56	1127
147	ул. Лесная, 34	Жилой дом	1	0,0099	–	0,397	–	0,39690	16,79	51,35	34,56	1054
148	ул. Лесная, 36	Жилой дом	1	0,0052	0,00039	0,209	0,0070	0,20850	16,82	51,37	34,55	1021
149	ул. Лесная, 38	Жилой дом	1	0,0156	0,00097	0,626	0,0161	0,62590	16,87	51,39	34,52	973
150	ул. Лесная, X-П1	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,369	0,0095	0,36900	17,56	63,75	46,19	557

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
151	ул. Лесная, IX-П1	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,369	0,0094	0,36900	17,61	63,78	46,17	532
152	ул. Лесная, 67а	Жилой дом	1	0,0087	0,00058	0,349	0,0100	0,34910	17,44	63,69	46,25	583
153	ул. Сосновая, 2а	Жилой дом	1	0,0142	–	0,570	–	0,57000	16,36	56,14	39,78	638
154	ул. Набережная, 43	Жилой дом	1	0,0131	0,00038	0,528	0,0066	0,52780	13,39	64,62	51,23	844
155	ул. Кирова, 76б	Жилой дом	1	0,0087	0,00039	0,349	0,0069	0,34910	17,33	66,63	49,30	847
156	ул. Лесная, 48а	Жилой дом	1	0,0007	0,00019	0,063	0,0040	0,06720	15,27	54,57	39,30	677
157	ул. Строителей, 2а	Магазин "Сибирь-3"	1	0,0068	0,00002	0,272	0,0003	0,27220	19,09	60,53	41,44	97
158	ул. Пионерская, 8	Жилой дом	1	0,0139	–	0,557	–	0,55710	17,91	60,93	43,02	314
159	ул. Набережная	Гараж	1	0,0115	–	0,462	–	0,46200	15,11	63,50	48,39	633
160	ул. Лесная, VIII-П1	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,369	0,0093	0,36850	18,42	57,19	38,77	182
161	ул. Сосновая, I-П1	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,369	0,0104	0,36950	16,21	56,06	39,85	605
162	ул. Сосновая, VII-П	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,369	0,0093	0,36870	17,07	61,51	44,44	357
163	ул. Сосновая, II-П1	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,369	0,0099	0,36940	16,35	56,14	39,78	550
164	ул. Рабочая, V-П1	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,370	0,0098	0,36960	16,17	57,04	40,87	595
165	ул. Рабочая, IV-П1	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,369	0,0096	0,36940	16,20	57,06	40,85	567
166	ул. Рабочая, VI-П1	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,370	0,0100	0,36950	16,06	56,99	40,92	621

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
167	ул. Рабочая, III-PII	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,369	0,0096	0,36940	16,24	58,07	41,84	554
168	ул. Лесная, XI-PII	Жилой дом	1	0,0092	0,00058	0,369	0,0100	0,36920	17,31	64,62	47,31	623
Итого по котельной №1:				4,7965	0,26214	—	—	—	—	—	—	—
169	ул. Зеленая, 23	Рентген-кабинет	2	0,0462	0,00002	1,857	0,0003	1,85660	5,95	52,94	47,00	773
170	ул. Зеленая, 3	Жилой дом	2	0,0092	0,00058	0,368	0,0090	0,36840	9,51	59,75	50,24	50
171	ул. Зеленая, 7	Жилой дом	2	0,0057	0,00019	0,228	0,0030	0,22820	9,26	59,62	50,36	109
172	ул. Зеленая, 4а	Жилой дом	2	0,0110	0,00078	0,444	0,0126	0,44390	6,55	60,23	53,68	250
173	ул. Зеленая, 6	Жилой дом	2	0,0092	0,00058	0,369	0,0093	0,36940	8,28	61,12	52,84	167
174	ул. Зеленая, 4	Жилой дом	2	0,0092	0,00058	0,369	0,0092	0,36920	8,56	61,26	52,70	148
175	ул. Зеленая, 8	12-кв. жилой дом	2	0,0668	0,00330	2,694	0,0516	2,69420	6,57	60,24	53,67	216
176	ул. Зеленая, 9а	Жилой дом	2	0,0152	0,00019	0,610	0,0030	0,60950	8,26	58,11	49,85	317
177	ул. Зеленая, 11	Жилой дом	2	0,0153	0,00097	0,614	0,0155	0,61420	8,21	58,08	49,87	322
178	ул. Дружбы, 4	Жилой дом	2	0,0130	—	0,521	—	0,52110	7,90	55,94	48,03	457
179	ул. Зеленая, 12	Жилой дом	2	0,0149	0,00117	0,597	0,0188	0,59740	8,55	59,26	50,71	320
180	ул. Мира, 2а	Жилой дом	2	0,0184	0,00097	0,738	0,0176	0,74070	8,41	61,19	52,78	472
181	ул. Дружбы, 9	Жилой дом	2	0,0164	0,00097	0,663	0,0156	0,66330	5,70	54,80	49,10	527
182	ул. Дружбы, 7	Жилой дом	2	0,0167	0,00117	0,674	0,0184	0,67400	6,28	55,09	48,81	480
183	ул. Дружбы, 1	Жилой дом	2	0,0168	0,00077	0,678	0,0126	0,67830	5,91	55,91	50,00	557
184	ул. Дружбы, 3	Жилой дом	2	0,0173	0,00077	0,698	0,0123	0,69760	6,33	56,12	49,79	524
185	ул. Дружбы, 5	Жилой дом	2	0,0159	0,00077	0,641	0,0122	0,64070	6,56	55,24	48,68	480

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
186	ул. Дружбы, 8	Жилой дом	2	0,0202	0,00136	0,817	0,0218	0,81730	5,68	53,78	48,11	549
187	ул. Зеленая, 15	Жилой дом	2	0,0152	0,00097	0,611	0,0153	0,61100	7,52	56,73	49,21	411
188	ул. Зеленая, 13	Жилой дом	2	0,0150	0,00117	0,603	0,0185	0,60330	7,49	56,71	49,22	416
189	ул. Зеленая, 16	Жилой дом	2	0,0144	0,00136	0,579	0,0218	0,57900	7,71	57,83	50,12	480
190	ул. Зеленая, 17	Жилой дом	2	0,0140	0,00058	0,562	0,0092	0,56180	8,03	56,99	48,96	466
191	ул. Мира, 5	Жилой дом	2	0,0156	0,00077	0,629	0,0132	0,62860	6,41	57,17	50,76	593
192	ул. Мира, 6	Жилой дом	2	0,0173	0,00038	0,697	0,0064	0,69660	6,50	57,21	50,71	580
193	ул. Мира, 4	Жилой дом	2	0,0171	0,00097	0,689	0,0159	0,68880	6,56	58,24	51,68	532
194	ул. Мира, 3	Жилой дом	2	0,0181	0,00058	0,728	0,0094	0,72800	7,02	57,48	50,46	475
195	ул. Мира, 1	Жилой дом	2	0,0147	0,00136	0,591	0,0223	0,59150	7,08	58,51	51,43	477
196	пер. Кедровый, 6	Жилой дом	2	0,0128	—	0,515	—	0,51500	6,81	60,37	53,56	600
197	ул. Мира, 2	Жилой дом	2	0,0167	0,00077	0,672	0,0126	0,67240	6,64	59,28	52,65	523
198	ул. Киевская, 2	8-кв. жилой дом	2	0,0413	0,00231	1,665	0,0373	1,66470	6,51	54,21	47,71	612
199	ул. Киевская, 4	8-кв. жилой дом	2	0,0426	0,00213	1,716	0,0337	1,71560	6,75	55,34	48,59	574
200	ул. Киевская, 8	8-кв. жилой дом	2	0,0405	0,00310	1,643	0,0502	1,64310	5,21	55,54	50,33	634
201	ул. Киевская, 6	8-кв. жилой дом	2	0,0438	0,00173	1,765	0,0274	1,76520	6,34	56,13	49,79	578
202	ул. Киевская, 3	12-кв. жилой дом	2	0,0923	0,00386	3,720	0,0630	3,72020	6,38	52,15	45,77	760

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
203	ул. Киевская, 5	12-кв. жилой дом	2	0,0917	0,00601	3,697	0,0959	3,69690	6,47	53,20	46,72	689
204	ул. Киевская, 7	12-кв. жилой дом	2	0,0927	0,00386	3,734	0,0613	3,73380	6,58	54,25	47,67	658
205	ул. Зеленая, 19	12-кв. жилой дом	2	0,0895	0,00523	3,603	0,0827	3,60290	6,91	54,42	47,51	624
206	ул. Зеленая, 21	Участковая больница	2	0,2265	0,00747	9,115	0,1175	9,11520	6,27	53,10	46,83	687
207	ул. Зеленая, 18	Магазин "Сибирь-4"	2	0,0076	0,00003	0,305	0,0005	0,30540	7,01	55,47	48,47	687
208	2-ой микрорайон, 4	Жилой дом	2	0,0086	0,00097	0,346	0,0160	0,34600	8,05	58,99	50,95	233
209	2-ой микрорайон, 2	Жилой дом	2	0,0197	0,00156	0,794	0,0252	0,79440	7,54	57,73	50,19	234
210	2-ой микрорайон, 1	Жилой дом	2	0,0127	0,00078	0,510	0,0125	0,51040	8,27	59,11	50,84	192
211	ул. Грибная, 16	Гараж	2	0,0365	–	1,462	–	1,46150	8,75	53,37	44,61	442
212	ул. Грибная, 7	Жилой дом	2	0,0089	0,00039	0,357	0,0071	0,35870	7,70	55,83	48,13	678
213	ул. Грибная, 1	Адм. здание	2	0,0322	–	1,290	–	1,28980	8,18	55,08	46,90	550
214	ул. Грибная, 2	Жилой дом	2	0,0167	0,00039	0,669	0,0068	0,66920	8,07	54,02	45,95	560
215	ул. Грибная, 3	Жилой дом	2	0,0063	–	0,252	–	0,25250	8,03	55,00	46,97	586
216	ул. Грибная, 4	Жилой дом	2	0,0173	0,00097	0,694	0,0171	0,69420	7,64	53,80	46,16	606
217	ул. Грибная, 5	Жилой дом	2	0,0149	0,00039	0,597	0,0071	0,59750	7,77	55,87	48,10	633

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
218	ул. Грибная, 1а	Заповедник	2	0,0236	–	0,945	–	0,94490	8,56	54,27	45,71	500
219	ул. Зеленая, 14	Жилой дом	2	0,0068	0,00117	0,274	0,0188	0,27390	7,01	57,47	50,46	429
220	ул. Киевская, 2а	Жилой дом	2	0,0117	0,00058	0,471	0,0098	0,47130	6,58	52,25	45,67	742
221	ул. Зеленая, 2	18-кв. жилой дом	2	0,1142	0,00774	4,591	0,1201	4,59060	7,99	59,97	51,98	172
222	ул. Зеленая, 14/1	Адм. здание	2	0,0149	0,00040	0,600	0,0064	0,60030	6,95	57,44	50,49	431
223	ул. Зеленая, 21а	Морг	2	0,0083	0,00008	0,334	0,0013	0,33400	5,70	52,82	47,11	736
224	2-ой микрорайон, V-П2	Жилой дом	2	0,0092	0,00058	0,370	0,0096	0,36980	8,17	59,06	50,89	228
225	2-ой микрорайон, IV-П2	Жилой дом	2	0,0092	0,00058	0,370	0,0095	0,36980	8,24	59,10	50,85	212
226	ул. Дружбы, III-П2	Жилой дом	2	0,0092	0,00058	0,369	0,0105	0,36970	8,05	56,00	47,95	506
227	ул. Дружбы, I-П2	Жилой дом	2	0,0092	0,00058	0,373	0,0100	0,37290	5,29	53,59	48,29	687
228	ул. Дружбы, II-П2	Жилой дом	2	0,0092	0,00058	0,373	0,0099	0,37280	5,37	53,63	48,26	668
Итого по котельной №2:				1,6761	0,07810	–	–	–	–	–	–	–
229	ул. Кирова, 28	Аэро-порт	3	0,0828	–	3,316	–	3,31570	8,67	50,33	41,66	593
230	ул. Кирова	Магазин	3	0,0079	0,00003	0,316	0,0005	0,31630	8,53	50,26	41,73	603
231	ул. Советская, 1	Жилой дом	3	0,0064	0,00019	0,256	0,0035	0,25620	9,67	58,83	49,16	100
232	ул. Советская, 3	14-кв. жилой дом	3	0,0666	0,00366	2,672	0,0576	2,67210	8,60	60,29	51,68	145
233	ул. Советская, 5	Жилой дом	3	0,0117	0,00019	0,468	0,0031	0,46820	9,55	58,77	49,22	158

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
234	ул. Советская, 6	Жилой дом	3	0,0092	0,00058	0,368	0,0092	0,36840	9,35	57,67	48,32	141
235	ул. Советская, 8	3-кв. жилой дом	3	0,0180	0,00038	0,721	0,0060	0,72060	9,33	56,66	47,33	181
236	ул. Советская, 10	4-кв. жилой дом	3	0,0213	0,00175	0,853	0,0276	0,85300	9,34	56,66	47,33	231
237	ул. Советская, 7	3-кв. жилой дом	3	0,0171	0,00097	0,685	0,0157	0,68480	9,21	57,60	48,39	304
238	ул. Советская, 12	Жилой дом	3	0,0134	0,00038	0,537	0,0061	0,53670	8,98	55,48	46,50	286
239	ул. Советская, 14	Жилой дом	3	0,0127	0,00039	0,509	0,0063	0,50870	8,94	54,46	45,52	338
240	ул. Советская, 11	8-кв. жилой дом	3	0,0138	–	0,553	–	0,55260	9,17	56,58	47,41	358
241	ул. Советская, 16	8-кв. жилой дом	3	0,0401	0,00212	1,606	0,0340	1,60600	9,11	53,55	44,44	377
242	ул. Советская, 13	8-кв. жилой дом	3	0,0400	0,00214	1,602	0,0346	1,60250	9,02	55,50	46,48	392
243	ул. Лесная, 7	Жилой дом	3	0,0481	0,00330	1,930	0,0543	1,93020	8,46	52,21	43,76	462
244	ул. Кирова, 24	Гостиница	3	0,0591	–	2,367	–	2,36670	8,36	51,17	42,81	507
245	ул. Кирова, 22	Магазин "Сибирь-2"	3	0,0086	0,00003	0,344	0,0005	0,34440	8,82	52,40	43,58	515
246	ул. Кирова, 21	Интер-нат	3	0,0488	0,00097	1,957	0,0160	1,95700	7,73	54,85	47,12	727
247	ул. Советская	Сква-жина	3	0,0300	–	1,200	–	1,20010	9,87	59,93	50,07	46
248	ул. Кирова	Баня	3	0,0171	0,03963	0,685	0,0248	0,68460	9,61	62,80	53,19	191
249	ул. Кирова, 1	Жилой дом	3	0,0065	–	0,260	–	0,26010	9,43	67,71	58,28	245

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
250	ул. Кирова, 3	Жилой дом	3	0,0075	0,00058	0,300	0,0093	0,30040	9,17	62,58	53,41	298
251	ул. Кирова, 7	Жилой дом	3	0,0102	0,00058	0,409	0,0094	0,40950	8,13	64,04	55,92	366
252	ул. Кирова, 9	Жилой дом	3	0,0104	0,00019	0,417	0,0031	0,41720	7,57	63,77	56,20	435
253	ул. Кирова, 11	Жилой дом	3	0,0095	0,00039	0,381	0,0064	0,38150	7,52	63,74	56,22	481
254	ул. Кирова, 13	Жилой дом	3	0,0109	0,00097	0,439	0,0159	0,43920	7,09	63,51	56,42	524
255	ул. Набережная, 6	Жилой дом	3	0,0169	–	0,678	–	0,67780	7,43	63,70	56,27	697
256	ул. Кирова, 19	Авто-гараж №1, диспетчерская	3	0,0720	–	2,888	–	2,88750	7,46	57,71	50,25	651
257	ул. Кирова, 10	Жилой дом	3	0,0092	0,00097	0,370	0,0158	0,36990	7,94	59,94	52,01	426
258	ул. Кирова, 12	Жилой дом	3	0,0106	0,00117	0,427	0,0190	0,42690	7,49	59,71	52,22	474
259	ул. Кирова, 14	Жилой дом	3	0,0096	0,00077	0,386	0,0126	0,38600	7,49	58,72	51,23	514
260	ул. Кирова, 14/2	Хлебопекарня	3	0,0021	–	0,084	–	0,08420	8,10	59,03	50,94	526
261	ул. Кирова, 16	8-кв. жилой дом	3	0,0413	0,00192	1,657	0,0306	1,65680	7,79	58,88	51,09	556
262	ул. Кирова	Сторож-ка	3	0,0022	–	0,088	–	0,08820	7,81	55,89	48,08	714
263	ул. Кирова, 8	Жилой дом	3	0,0168	0,00117	0,673	0,0194	0,67330	9,26	61,62	52,36	290
264	ул. Кирова, 4	Жилой дом	3	0,0120	0,00097	0,481	0,0153	0,48060	9,44	62,71	53,27	200
265	ул. Кирова, 6	Жилой дом	3	0,0152	0,00097	0,609	0,0156	0,60900	9,32	62,65	53,33	251
266	ул. Новая, 6	Жилой дом	3	0,0095	0,00019	0,381	0,0035	0,38190	8,33	49,14	40,81	581
267	ул. Березовая, 7	Жилой дом	3	0,0092	0,00058	0,369	0,0093	0,36910	8,38	54,17	45,79	335

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
268	ул. Таежная, 2	Жилой дом	3	0,0076	0,00058	0,306	0,0096	0,30550	7,69	52,82	45,13	415
269	ул. Березовая, 5	Жилой дом	3	0,0090	0,00058	0,361	0,0094	0,36110	8,33	53,15	44,82	386
270	ул. Березовая, 3	Жилой дом	3	0,0125	0,00019	0,502	0,0031	0,50150	8,29	52,13	43,84	407
271	ул. Березовая, 1	Жилой дом	3	0,0105	0,00058	0,421	0,0097	0,42130	8,30	50,13	41,83	451
272	ул. Новая, 2	Жилой дом	3	0,0143	0,00097	0,574	0,0168	0,57380	8,26	50,11	41,85	510
273	ул. Новая, 4	Жилой дом	3	0,0159	0,00039	0,638	0,0070	0,63790	8,31	50,14	41,83	548
274	ул. Солнечная, 16	Жилой дом	3	0,0172	0,00039	0,691	0,0071	0,69120	7,85	48,90	41,05	459
275	ул. Солнечная, 2	18-кв. жилой дом	3	0,0967	0,00719	3,884	0,1124	3,88420	8,18	55,07	46,89	215
276	ул. Солнечная, 4	18-кв. жилой дом	3	0,0973	0,00484	3,911	0,0764	3,91120	7,69	53,82	46,13	296
277	ул. Солнечная, 6	18-кв. жилой дом	3	0,0954	0,00542	3,833	0,0857	3,83330	7,84	51,90	44,06	303
278	ул. Солнечная, 12	Жилой дом	3	0,0169	0,00019	0,679	0,0032	0,67890	7,88	50,92	43,04	382
279	ул. Солнечная, 14	Жилой дом	3	0,0244	0,00116	0,980	0,0198	0,98030	7,83	49,89	42,06	418
280	ул. 60 лет Аэрофлота, 1	Жилой дом	3	0,0183	0,00058	0,734	0,0092	0,73370	8,66	56,32	47,65	216
281	ул. 60 лет Аэрофлота, 3	Жилой дом	3	0,0280	0,00174	1,123	0,0275	1,12320	8,43	55,20	46,77	279
282	ул. Взлетная, 2	Жилой дом	3	0,0170	0,00019	0,682	0,0035	0,68210	8,07	60,02	51,95	542
283	ул. Взлетная, 1	Жилой дом	3	0,0120	0,00019	0,481	0,0033	0,48140	8,14	60,05	51,91	482

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
284	ул. 60 лет Аэрофлота, 7	Жилой дом	3	0,0064	–	0,257	–	0,25680	8,33	56,15	47,82	383
285	ул. 60 лет Аэрофлота, 5	Жилой дом	3	0,0204	0,00135	0,819	0,0218	0,81860	8,27	55,11	46,85	338
286	ул. 60 лет Аэрофлота, 2	Жилой дом	3	0,0180	0,00039	0,722	0,0066	0,72210	8,24	57,10	48,86	308
287	ул. 60 лет Аэрофлота, 4	Жилой дом	3	0,0222	0,00058	0,891	0,0094	0,89130	7,57	56,77	49,19	396
288	ул. 60 лет Аэрофлота, 6	Спорт-зал	3	0,1165	0,00021	4,674	0,0033	4,67350	8,11	57,04	48,93	389
289	ул. Советская, 4	3-кв. жилой дом	3	0,0173	0,00077	0,693	0,0122	0,69330	8,96	57,47	48,51	118
290	ул. Советская	Мастер-ская	3	0,0500	–	2,000	–	2,00020	9,14	60,57	51,43	86
291	ул. Солнечная, 10	8-кв. жилой дом	3	0,0608	0,00369	2,441	0,0596	2,44090	8,19	53,08	44,88	361
292	ул. Солнечная, 8	8-кв. жилой дом	3	0,0621	0,00466	2,493	0,0734	2,49330	8,22	54,09	45,87	305
293	ул. Кирова, 26	Магазин "Вилена-2"	3	0,0088	0,00002	0,352	0,0003	0,35240	8,70	51,34	42,64	546
294	ул. Кирова, 5	Жилой дом	3	0,0058	0,00019	0,232	0,0031	0,23230	8,98	64,48	55,50	313
295	ул. Кирова, 36	Жилой дом	3	0,0050	0,00019	0,200	0,0031	0,20020	9,42	62,70	53,29	269
296	ул. Таежная, 6	Жилой дом	3	0,0083	0,00078	0,334	0,0138	0,33410	7,29	52,61	45,32	482
297	ул. Таежная, 1	Жилой дом	3	0,0139	0,00039	0,560	0,0071	0,56020	6,74	52,33	45,59	530

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Расход сетевой воды на ГВС, т/ч	Суммарный расход сетевой воды, т/ч	Располагаемый напор на вводе потребителя, м	Давление в подающем трубопроводе, м	Давление в обратном трубопроводе, м	Путь, пройденный от источника, м
298	ул. Взлетная, I-ПЗ	Жилой дом	3	0,0092	0,00058	0,369	0,0102	0,36930	7,96	59,96	52,00	517
Итого по котельной №3:				1,7720	0,10711	—	—	—	—	—	—	—
299	ул. Кирова, 115 (теплоспутник)	Пило-рама	4	0,0014	—	0,102	—	0,10170	9,89	62,94	53,05	71
300	ул. Кирова, 120б	Склад	4	0,0147	0,00001	0,588	0,0002	0,58820	5,15	56,57	51,42	580
301	ул. Кирова, 122а	РММ-1	4	0,0875	—	3,500	—	3,50010	8,02	59,01	50,99	304
302	ул. Кирова, 122	РММ-2	4	0,1812	0,00204	7,248	—	7,24800	7,98	58,99	51,01	304
303	ул. Кирова, 122в	Кузница	4	0,0223	—	0,892	—	0,89210	8,30	58,15	49,85	266
304	ул. Кирова, 122г	Гараж №3	4	0,1420	0,00003	5,680	—	5,68020	8,85	58,42	49,57	188
305	ул. Кирова, 122д	Склад	4	0,0520	0,00039	2,081	0,0062	2,08070	8,07	58,03	49,96	269
306	ул. Лесная, 65	Пожар-ная часть	4	0,0604	0,00026	2,417	0,0043	2,41710	6,79	59,39	52,60	362
307	ул. Лесная, 84	Архив. ап-течно-больнич. склады	4	0,1010	0,00008	4,040	0,0013	4,04040	8,35	59,17	50,82	339
308	ул. Лесная, 84б	Гараж №1	4	0,1928	0,00008	7,712	—	7,71250	8,23	60,11	51,88	364
Итого по котельной №4:				0,8553	0,00289	—	—	—	—	—	—	—
Всего:				9,0999	0,45024	—	—	—	—	—	—	—

Приложение Д

Сводная таблица гидравлического расчета по участкам от котельной п. Бор
(существующее положение)

Приложение Д. Сводная таблица гидравлического расчета по участкам от котельных п. Бор (существующее положение).

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
1	1	Котельная №1	ТК-1	17	300	Надземная	345,913	-341,131	0,362	0,352	9,79	9,52	1,41	0,003	0,003	1456,9	1332,4	82,00	82,00	65,90	65,90	300
2	1	ТК-1	ТК-2	50	250	Подземная канальная	182,508	-179,939	0,472	0,459	7,15	6,95	1,08	0,006	0,006	3272,3	1405,1	82,00	81,98	66,20	66,19	250
3	1	ТК-3	ТК-4	41	200	Подземная канальная	133,656	-131,882	0,665	0,647	12,50	12,17	1,24	0,003	0,003	2321,1	994,2	81,96	81,94	66,48	66,47	200
4	1	ТК-4	ТК-5	20	200	Подземная канальная	132,139	-130,384	0,394	0,384	12,22	11,90	1,22	0,002	0,002	1136,7	487,0	81,94	81,93	66,43	66,42	200
5	1	ТК-6	ТК-7	46	200	Подземная канальная	87,810	-86,813	0,313	0,306	5,41	5,28	0,81	0,003	0,003	2613,6	1119,0	81,92	81,89	67,66	67,65	200
6	1	ТК-7	ТК-8	44	200	Подземная канальная	86,626	-85,649	0,293	0,287	5,26	5,14	0,80	0,003	0,003	2485,1	1064,6	81,89	81,86	67,64	67,62	200
7	1	ТК-8	ТК-9	22	200	Подземная канальная	85,027	-84,079	0,171	0,167	5,07	4,96	0,79	0,002	0,002	1231,5	527,6	81,86	81,85	67,59	67,59	200
8	1	ТК-10	ТК-11	56	200	Подземная канальная	35,450	-34,981	0,061	0,059	0,89	0,87	0,33	0,004	0,004	3208,7	1364,5	81,83	81,74	66,83	66,80	200
9	1	ТК-11	ТК-12	35	100	Подземная канальная	4,333	-4,279	0,022	0,021	0,54	0,53	0,16	0,001	0,001	1561,9	673,5	81,74	81,38	68,11	67,95	100
10	1	ТК-12	ТК-13	57	100	Подземная канальная	2,566	-2,530	0,012	0,012	0,19	0,19	0,10	0,001	0,001	2560,9	1086,1	81,38	80,38	67,54	67,11	100
11	1	ТК-13	Уз.31	45	100	Подземная канальная	0,791	-0,782	0,001	0,001	0,02	0,02	0,03	0,001	0,001	2006,0	836,8	80,38	77,84	66,13	65,06	100
12	1	ТК-3	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	1,987	-1,969	0,870	0,853	55,59	54,55	0,80	–	–	719,5	318,6	81,96	81,60	71,86	71,70	32
13	1	ТК-4	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	1,514	-1,501	0,532	0,523	32,31	31,77	0,61	–	–	760,2	335,7	81,94	81,44	71,51	71,29	32
14	1	ТК-6	Жилой дом	16	32	Подземная канальная	1,601	-1,594	0,612	0,607	36,12	35,81	0,65	–	–	790,3	344,9	81,92	81,43	71,01	70,80	32
15	1	ТК-7	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	1,180	-1,168	0,309	0,302	19,68	19,26	0,48	–	–	727,5	317,2	81,89	81,27	70,87	70,60	32
16	1	ТК-8	Жилой дом	16	32	Подземная канальная	1,596	-1,574	0,599	0,582	35,90	34,92	0,64	–	–	775,7	337,7	81,86	81,37	70,50	70,29	32
17	1	ТК-10	Жилой дом	16	32	Подземная канальная	1,588	-1,563	0,606	0,587	35,55	34,43	0,64	–	–	795,9	345,3	81,83	81,33	70,22	70,00	32
18	1	ТК-11	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	1,098	-1,089	0,278	0,273	17,06	16,76	0,44	–	–	751,6	327,9	81,74	81,06	70,20	69,90	32
19	1	ТК-12	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	1,766	-1,750	0,697	0,685	43,93	43,13	0,71	–	–	735,7	317,8	81,38	80,96	69,72	69,54	32
20	1	ТК-13	Жилой дом	14	32	Подземная	1,775	-1,749	0,692	0,672	44,37	43,09	0,72	–	–	714,7	308,1	80,38	79,98	68,83	68,65	32

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
						канальная																
21	1	ТК-2	ТК-3	41	200	Подземная канальная	135,646	-133,848	0,690	0,672	12,88	12,54	1,26	0,003	0,003	2339,7	1005,0	81,98	81,96	66,55	66,54	200
22	1	ТК-2	ТК-30	128	65	Надземная	6,268	-6,197	1,479	1,446	11,27	11,02	0,57	0,001	0,001	4790,4	4280,6	81,98	81,21	68,91	68,22	65
23	1	ТК-30	ТК-31	37	65	Надземная	4,414	-4,364	0,223	0,218	5,61	5,48	0,40	–	–	1368,6	1223,9	81,21	80,90	68,31	68,03	65
24	1	ТК-31	ТК-32	52	65	Надземная	3,547	-3,516	0,198	0,194	3,63	3,57	0,32	–	–	1910,8	1712,4	80,90	80,36	68,29	67,80	65
25	1	ТК-32	ТК-33	41	50	Надземная	2,825	-2,799	0,415	0,407	9,57	9,39	0,45	–	–	1350,2	1253,6	80,36	79,89	68,35	67,90	50
26	1	ТК-33	Уз.24	43	50	Надземная	1,404	-1,400	0,108	0,107	2,39	2,37	0,22	–	–	1405,9	1310,2	79,89	78,89	68,36	67,42	50
27	1	ТК-30	Жилой дом	8	32	Надземная	1,854	-1,835	0,465	0,456	48,37	47,40	0,75	–	–	271,5	249,0	81,21	81,07	71,13	70,99	32
28	1	ТК-31	Жилой дом	9	32	Надземная	0,866	-0,848	0,112	0,108	10,64	10,19	0,35	–	–	300,9	275,7	80,90	80,56	70,74	70,42	32
29	1	ТК-32	Жилой дом	8	32	Надземная	0,721	-0,718	0,068	0,068	7,39	7,32	0,29	–	–	258,9	237,0	80,36	80,01	70,14	69,81	32
30	1	ТК-33	Жилой дом	8	32	Надземная	1,421	-1,399	0,265	0,257	28,49	27,61	0,57	–	–	258,9	236,6	79,89	79,70	69,44	69,27	32
31	1	ТК-6	Муз. школа	43	80	Подземная канальная	2,588	-2,576	0,030	0,029	0,64	0,63	0,15	–	–	3044,5	1320,8	81,92	80,74	70,80	70,28	80
32	1	ТК-10	Средняя школа	67	100	Подземная канальная	30,190	-29,954	1,849	1,820	25,61	25,21	1,14	0,001	0,001	5157,3	2226,4	81,83	81,66	69,17	69,09	100
33	1	ТК-5	ТК-6	25	200	Подземная канальная	92,001	-90,981	0,221	0,216	5,93	5,80	0,85	0,002	0,002	1420,0	614,1	81,93	81,92	67,78	67,77	200
34	1	ТК-5	ТК-22	26	100	Надземная	40,136	-39,405	1,403	1,353	45,22	43,59	1,52	–	–	1189,7	1033,7	81,93	81,91	63,34	63,32	125
35	1	ТК-22	ТК-23	71	100	Надземная	33,805	-33,207	2,449	2,363	32,10	30,97	1,28	0,001	0,001	3261,9	2822,2	81,91	81,81	62,83	62,74	125
36	1	ТК-23	Уз.21	34	100	Надземная	27,489	-27,006	0,834	0,805	21,24	20,50	1,04	0,001	0,001	1564,6	1344,2	81,81	81,75	61,94	61,89	125
37	1	Уз.21	ТК-25	30	100	Надземная	17,929	-17,647	0,314	0,305	9,06	8,77	0,68	0,001	0,001	1357,7	1167,4	81,75	81,68	61,98	61,91	100
38	1	ТК-25	ТК-26	13	100	Надземная	15,132	-14,903	0,117	0,114	6,46	6,27	0,57	–	–	598,7	513,6	81,68	81,64	61,66	61,63	100
39	1	ТК-26	ТК-27	63	100	Надземная	12,352	-12,174	0,292	0,284	4,31	4,19	0,47	0,001	0,001	2867,4	2451,2	81,64	81,40	61,22	61,02	100
40	1	ТК-22	12-кв. жилой дом	59	50	Надземная	6,331	-6,198	2,940	2,818	47,78	45,80	1,00	–	–	1966,0	1782,1	81,91	81,59	66,86	66,57	50
41	1	ТК-23	12-кв. жилой дом	9	50	Надземная	6,315	-6,202	0,504	0,486	47,54	45,86	0,99	–	–	282,2	256,2	81,81	81,76	66,96	66,91	50
42	1	Уз.21	ТК-24	35	65	Надземная	9,560	-9,360	0,989	0,948	26,15	25,07	0,87	–	–	1301,5	1099,3	81,75	81,62	62,09	61,98	65
43	1	ТК-24	12-кв. жилой дом	12	65	Надземная	4,726	-4,625	0,093	0,089	6,42	6,15	0,43	–	–	430,3	364,2	81,62	81,52	62,23	62,15	65
44	1	ТК-24	12-кв. жилой дом	13	65	Надземная	4,833	-4,736	0,110	0,105	6,72	6,45	0,44	–	–	500,3	423,1	81,62	81,51	62,13	62,04	65

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
45	1	ТК-25	12-кв. жилой дом	45	65	Надземная	2,796	-2,745	0,107	0,103	2,26	2,18	0,26	–	–	1657,5	1429,3	81,68	81,08	64,41	63,89	65
46	1	ТК-26	12-кв. жилой дом	10	65	Надземная	2,780	-2,729	0,028	0,027	2,24	2,16	0,25	–	–	366,0	316,3	81,64	81,50	64,65	64,54	65
47	1	ТК-27	12-кв. жилой дом	16	65	Надземная	5,009	-4,902	0,138	0,132	7,21	6,91	0,46	–	–	603,9	515,4	81,40	81,28	62,99	62,89	65
48	1	ТК-27	Начальная школа	39	65	Надземная	7,342	-7,273	0,653	0,641	15,45	15,16	0,67	–	–	1463,1	1219,2	81,40	81,20	60,26	60,10	65
49	1	ТК-11	ТК-28	218	125	Надземная	30,015	-29,617	1,732	1,687	7,70	7,49	0,72	0,006	0,006	11466,8	10339,0	81,74	81,36	66,91	66,56	125
50	1	ТК-28	ТК-29	40	100	Надземная	15,856	-15,629	0,320	0,311	7,09	6,89	0,60	0,001	0,001	1826,0	1635,3	81,36	81,24	66,36	66,26	100
51	1	ТК-28	12-кв. жилой дом	8	50	Надземная	7,250	-7,170	0,647	0,633	62,63	61,26	1,14	–	–	272,0	250,0	81,36	81,32	68,03	68,00	50
52	1	ТК-28	12-кв. жилой дом	16	50	Надземная	6,902	-6,824	1,046	1,022	56,77	55,50	1,09	–	–	538,4	492,0	81,36	81,28	67,32	67,25	50
53	1	ТК-29	Уз.22	44	65	Надземная	2,495	-2,461	0,084	0,082	1,81	1,76	0,23	–	–	1622,5	1438,3	81,24	80,59	67,29	66,71	65
54	1	ТК-29	12-кв. жилой дом	10	50	Надземная	6,924	-6,833	0,682	0,665	57,12	55,65	1,09	–	–	325,1	297,3	81,24	81,20	67,33	67,29	50
55	1	ТК-29	Уз.23	70	65	Надземная	6,437	-6,337	0,866	0,839	11,89	11,52	0,59	0,001	0,001	2596,4	2269,0	81,24	80,84	65,59	65,24	65
56	1	ТК-2	ТК-14	77	100	Надземная	40,588	-39,900	3,774	3,648	46,24	44,69	1,53	0,001	0,001	3507,3	3085,9	81,98	81,89	64,83	64,75	125
57	1	ТК-14	ТК-15	25	100	Надземная	33,459	-32,869	0,941	0,908	31,44	30,35	1,26	–	–	1138,9	994,1	81,89	81,86	63,83	63,80	125
58	1	ТК-14	8-кв. жилой дом	39	50	Надземная	3,510	-3,450	0,605	0,584	14,74	14,24	0,55	–	–	1288,7	1193,9	81,89	81,52	69,46	69,11	50
59	1	ТК-14	8-кв. жилой дом	8	50	Надземная	3,618	-3,583	0,163	0,160	15,65	15,35	0,57	–	–	276,4	257,6	81,89	81,82	70,20	70,13	50
60	1	ТК-15	ТК-16	15	100	Надземная	30,210	-29,681	0,502	0,485	25,64	24,76	1,14	–	–	665,0	578,1	81,86	81,84	63,34	63,32	125
61	1	ТК-16	ТК-17	41	100	Надземная	27,114	-26,613	0,945	0,911	20,67	19,91	1,02	0,001	0,001	1862,3	1612,4	81,84	81,77	62,84	62,78	125
62	1	ТК-17	ТК-18	10	100	Надземная	24,320	-23,848	0,248	0,239	16,63	16,00	0,92	–	–	451,4	389,8	81,77	81,75	62,48	62,46	125
63	1	ТК-18	ТК-19	50	100	Надземная	19,248	-18,863	0,576	0,553	10,43	10,02	0,73	0,001	0,001	2294,6	1980,8	81,75	81,63	62,43	62,32	100
64	1	ТК-19	ТК-20	19	100	Надземная	12,051	-11,815	0,097	0,093	4,10	3,95	0,46	–	–	847,0	730,6	81,63	81,56	62,24	62,18	100
65	1	ТК-20	ТК-21	16	100	Надземная	9,730	-9,526	0,055	0,053	2,68	2,57	0,37	–	–	710,1	611,9	81,56	81,49	62,07	62,00	100
66	1	ТК-15	8-кв. жилой дом	21	50	Надземная	3,249	-3,188	0,290	0,279	12,64	12,17	0,51	–	–	689,8	635,6	81,86	81,65	68,77	68,57	50
67	1	ТК-16	8-кв. жилой дом	11	50	Надземная	3,095	-3,068	0,147	0,145	11,47	11,28	0,49	–	–	355,9	326,7	81,84	81,72	68,30	68,19	50

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
68	1	ТК-17	8-кв. жилой дом	16	50	Надземная	2,794	-2,766	0,167	0,163	9,36	9,17	0,44	–	–	520,6	470,1	81,77	81,58	66,30	66,13	50
69	1	ТК-18	12-кв. жилой дом	27	50	Надземная	5,072	-4,985	0,894	0,864	30,70	29,67	0,80	–	–	894,0	786,5	81,75	81,57	63,23	63,07	50
70	1	ТК-19	12-кв. жилой дом	13	50	Надземная	4,889	-4,788	0,424	0,407	28,53	27,37	0,77	–	–	422,3	370,4	81,63	81,54	62,76	62,68	50
71	1	ТК-19	8-кв. жилой дом	26	50	Надземная	2,307	-2,261	0,179	0,172	6,39	6,14	0,36	–	–	856,9	756,5	81,63	81,26	63,52	63,19	50
72	1	ТК-20	8-кв. жилой дом	16	50	Надземная	2,321	-2,289	0,120	0,116	6,47	6,29	0,37	–	–	542,5	478,8	81,56	81,32	63,43	63,23	50
73	1	ТК-21	12-кв. жилой дом	17	65	Надземная	5,079	-4,965	0,146	0,140	7,41	7,09	0,46	–	–	625,8	534,6	81,49	81,36	63,15	63,04	65
74	1	ТК-21	12-кв. жилой дом	67	65	Надземная	4,651	-4,561	0,436	0,420	6,22	5,99	0,43	0,001	0,001	2499,3	2103,7	81,49	80,95	61,47	61,01	65
75	1	ТК-9	ТК-10	18	200	Подземная канальная	67,229	-66,497	0,094	0,092	3,17	3,11	0,62	0,001	0,001	1001,6	430,1	81,85	81,83	67,90	67,90	200
76	1	ТК-9	ТК-34	79	100	Надземная	17,796	-17,583	0,753	0,735	8,92	8,71	0,67	0,001	0,001	3631,1	3247,0	81,85	81,64	66,62	66,44	100
77	1	ТК-35	ТК-36	39	80	Надземная	5,885	-5,816	0,140	0,136	3,25	3,18	0,35	–	–	1622,3	1451,0	81,47	81,19	67,31	67,06	80
78	1	ТК-36	ТК-37	33	80	Надземная	4,459	-4,406	0,068	0,067	1,87	1,83	0,27	–	–	1352,0	1208,4	81,19	80,89	66,98	66,71	80
79	1	ТК-37	ТК-38	40	80	Надземная	3,001	-2,965	0,038	0,037	0,86	0,84	0,18	–	–	1656,9	1479,5	80,89	80,34	66,60	66,10	80
80	1	ТК-38	ТК-39	34	65	Надземная	2,232	-2,204	0,054	0,053	1,45	1,41	0,20	–	–	1268,9	1125,4	80,34	79,77	66,53	66,02	65
81	1	ТК-39	Уз.32	39	65	Надземная	1,450	-1,423	0,026	0,025	0,62	0,60	0,13	–	–	1414,7	1262,7	79,77	78,79	66,78	65,89	65
82	1	ТК-34	ТК-35	27	80	Надземная	6,536	-6,462	0,125	0,122	4,01	3,92	0,39	–	–	1139,7	1018,0	81,64	81,47	67,30	67,14	80
83	1	ТК-35	Жилой дом	7	32	Надземная	0,650	-0,647	0,052	0,051	6,01	5,95	0,26	–	–	240,2	217,5	81,47	81,10	69,79	69,46	32
84	1	ТК-36	Жилой дом	8	32	Надземная	1,426	-1,410	0,268	0,262	28,70	28,05	0,58	–	–	262,8	237,6	81,19	81,01	69,35	69,18	32
85	1	ТК-37	Жилой дом	9	32	Надземная	1,457	-1,441	0,296	0,290	29,94	29,28	0,59	–	–	279,8	252,7	80,89	80,70	68,97	68,79	32
86	1	ТК-38	Жилой дом	8	32	Надземная	0,768	-0,762	0,073	0,072	8,38	8,23	0,31	–	–	241,7	218,4	80,34	80,02	68,55	68,27	32
87	1	ТК-39	Жилой дом	8	32	Надземная	0,782	-0,781	0,076	0,076	8,68	8,66	0,32	–	–	243,2	219,7	79,77	79,46	67,98	67,70	32
88	1	ТК-34	ТК-40	6	100	Надземная	11,259	-11,123	0,041	0,040	3,58	3,50	0,43	–	–	292,0	260,9	81,64	81,62	66,35	66,32	100
89	1	ТК-40	ТК-116	63	80	Надземная	7,970	-7,874	0,398	0,388	5,95	5,81	0,48	0,001	0,001	2617,3	2334,4	81,62	81,29	67,11	66,81	80
90	1	ТК-116	ТК-117	38	80	Надземная	6,424	-6,345	0,163	0,159	3,87	3,78	0,38	–	–	1582,1	1411,2	81,29	81,04	66,82	66,60	80
91	1	ТК-117	ТК-118	35	80	Надземная	4,961	-4,902	0,090	0,088	2,32	2,26	0,30	–	–	1452,4	1294,5	81,04	80,75	66,51	66,24	80
92	1	ТК-118	ТК-119	34	65	Надземная	3,525	-3,496	0,131	0,128	3,59	3,53	0,32	–	–	1240,7	1092,4	80,75	80,40	66,04	65,73	65

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
93	1	ТК-119	ТК-120	28	65	Надземная	2,073	-2,055	0,038	0,038	1,25	1,23	0,19	–	–	1029,8	902,3	80,40	79,90	65,16	64,73	65
94	1	ТК-120	Уз.33	14	65	Надземная	1,431	-1,414	0,010	0,010	0,60	0,59	0,13	–	–	522,9	467,5	79,90	79,53	67,11	66,78	65
95	1	ТК-116	Жилой дом	6	32	Надземная	1,546	-1,530	0,242	0,237	33,69	32,98	0,62	–	–	193,7	175,0	81,29	81,16	69,33	69,22	32
96	1	ТК-117	Жилой дом	6	32	Надземная	1,463	-1,443	0,230	0,224	30,17	29,38	0,59	–	–	207,7	187,4	81,04	80,90	68,93	68,80	32
97	1	ТК-118	Жилой дом	6	32	Надземная	1,435	-1,406	0,214	0,206	29,04	27,89	0,58	–	–	199,0	179,3	80,75	80,61	68,58	68,45	32
98	1	ТК-119	Жилой дом	7	32	Надземная	1,452	-1,442	0,246	0,242	29,75	29,33	0,59	–	–	226,5	203,8	80,40	80,24	68,05	67,91	32
99	1	ТК-120	Жилой дом	67	32	Надземная	0,641	-0,641	0,400	0,399	5,85	5,84	0,26	–	–	2131,2	1868,0	79,90	76,58	64,51	61,60	32
100	1	ТК-40	ТК-44	31	65	Надземная	3,288	-3,250	0,106	0,104	3,12	3,05	0,30	–	–	1158,0	1008,5	81,62	81,26	65,53	65,22	65
101	1	ТК-44	Уз.29	21	50	Надземная	1,218	-1,208	0,041	0,041	1,80	1,77	0,19	–	–	691,0	620,6	81,26	80,70	65,19	64,68	50
102	1	Уз.29	Уз.30	25	50	Надземная	0,200	-0,200	0,001	0,001	0,04	0,04	0,03	–	–	807,7	682,7	80,70	76,66	57,83	54,42	50
103	1	Уз.29	Жилой дом	29	32	Надземная	1,018	-1,008	0,440	0,432	14,67	14,38	0,41	–	–	922,3	828,6	80,70	79,79	68,15	67,33	32
104	1	ТК-44	ТК-43	16	50	Надземная	2,070	-2,042	0,095	0,093	5,15	5,02	0,33	–	–	542,3	491,5	81,26	81,00	66,27	66,03	50
105	1	ТК-43	ТК-42	31	50	Надземная	1,161	-1,147	0,055	0,053	1,64	1,60	0,18	–	–	1028,6	924,3	81,00	80,12	65,04	64,23	50
106	1	ТК-42	ТК-41	21	50	Надземная	0,531	-0,524	0,008	0,008	0,35	0,34	0,08	–	–	677,6	603,2	80,12	78,84	63,17	62,02	50
107	1	ТК-41	Уз.28	29	50	Надземная	0,531	-0,524	0,011	0,011	0,35	0,34	0,08	–	–	927,9	845,8	78,84	77,09	64,78	63,17	50
108	1	ТК-43	Жилой дом	10	32	Надземная	0,909	-0,896	0,129	0,126	11,69	11,36	0,37	–	–	317,8	287,3	81,00	80,65	69,20	68,88	32
109	1	ТК-42	Жилой дом	12	32	Надземная	0,630	-0,623	0,076	0,074	5,64	5,52	0,25	–	–	391,9	353,6	80,12	79,49	68,15	67,58	32
110	1	ТК-1	ТК-45	40	200	Надземная	163,401	-161,195	0,977	0,950	18,67	18,17	1,51	0,003	0,003	2541,8	2275,0	82,00	81,98	65,59	65,57	200
111	1	ТК-45	Уз.45/1	27	150	Надземная	43,127	-42,782	0,215	0,212	6,02	5,92	0,71	0,001	0,001	2941,0	2738,1	81,98	81,91	66,61	66,54	150
112	1	ТК-46	ТК-47	40	65	Надземная	8,618	-8,557	0,903	0,891	21,26	20,96	0,79	–	–	1474,1	1319,3	81,69	81,52	68,84	68,69	65
113	1	ТК-47	Уз.19	38	65	Надземная	4,731	-4,679	0,265	0,259	6,44	6,30	0,43	–	–	1423,9	1265,7	81,52	81,22	67,87	67,60	65
114	1	Уз.19	ТК-48	28	65	Надземная	4,731	-4,679	0,201	0,196	6,44	6,30	0,43	–	–	1049,5	936,7	81,22	81,00	68,07	67,87	65
115	1	ТК-48	Уз.48/1	20	65	Надземная	4,730	-4,679	0,148	0,145	6,44	6,30	0,43	–	–	745,5	667,2	81,00	80,84	68,21	68,07	65
116	1	ТК-49	ТК-50	30	65	Надземная	2,087	-2,048	0,042	0,040	1,27	1,22	0,19	–	–	1116,2	1000,8	80,50	79,97	67,98	67,49	65
117	1	ТК-50	Уз.20	21	65	Надземная	1,220	-1,187	0,010	0,010	0,44	0,42	0,11	–	–	771,3	694,9	79,97	79,33	68,08	67,50	65
118	1	ТК-47	Жилой дом	14	32	Надземная	1,710	-1,703	0,637	0,632	41,19	40,85	0,69	–	–	460,0	419,4	81,52	81,25	70,67	70,43	32
119	1	ТК-49	Жилой дом	12	32	Надземная	1,321	-1,311	0,331	0,326	24,62	24,25	0,53	–	–	391,8	356,1	80,50	80,20	69,37	69,10	32
120	1	ТК-50	Жилой дом	10	32	Надземная	0,868	-0,861	0,116	0,114	10,67	10,50	0,35	–	–	308,0	280,1	79,97	79,61	68,98	68,65	32

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
121	1	ТК-47	Слесарная	29	50	Надземная	2,177	-2,176	0,177	0,176	5,70	5,69	0,34	–	–	1174,3	1093,8	81,52	80,98	70,77	70,27	50
122	1	ТК-46	ТК-51	22	150	Надземная	33,740	-33,467	0,111	0,109	3,69	3,63	0,56	0,001	0,001	2319,6	2158,7	81,69	81,62	66,30	66,24	150
123	1	ТК-56	Уз.18	15	50	Подземная канальная	6,003	-5,980	0,726	0,720	42,98	42,64	0,95	–	–	908,5	388,6	81,41	81,26	65,31	65,25	50
124	1	ТК-56	ТК-61	39	80	Подземная канальная	18,943	-18,770	1,445	1,419	33,42	32,82	1,13	–	–	2751,6	1179,1	81,41	81,27	65,56	65,50	80
125	1	Уз.18	ТК-57	30	50	Подземная канальная	5,213	-5,191	1,051	1,042	32,43	32,15	0,82	–	–	1855,2	790,3	81,26	80,91	64,78	64,63	50
126	1	ТК-57	Уз.57/1	27	50	Подземная канальная	4,059	-4,037	0,570	0,564	19,69	19,48	0,64	–	–	1633,7	692,9	80,91	80,51	63,69	63,52	50
127	1	ТК-58	ТК-59	29	50	Подземная канальная	3,308	-3,290	0,404	0,399	13,09	12,96	0,52	–	–	1727,3	735,6	80,03	79,51	63,51	63,29	50
128	1	ТК-59	ТК-60	27	50	Подземная канальная	1,842	-1,837	0,117	0,117	4,09	4,07	0,29	–	–	1590,0	676,5	79,51	78,65	63,33	62,96	50
129	1	ТК-60	Жилой дом	16	50	Подземная канальная	0,830	-0,829	0,015	0,015	0,85	0,84	0,13	–	–	964,2	413,7	78,65	77,49	64,65	64,15	50
130	1	ТК-66	ТК-66/1	40	50	Подземная канальная	1,171	-1,169	0,070	0,070	1,67	1,66	0,18	–	–	2354,9	969,6	78,51	76,50	58,81	57,98	50
131	1	ТК-65	ТК-66	41	50	Подземная канальная	2,544	-2,528	0,337	0,333	7,77	7,67	0,40	–	–	2472,0	1040,7	79,48	78,51	62,34	61,92	50
132	1	ТК-64	ТК-65	52	65	Подземная канальная	4,009	-3,969	0,254	0,249	4,63	4,54	0,37	–	–	3150,4	1333,2	80,27	79,48	63,90	63,56	65
133	1	ТК-63	ТК-64	42	65	Подземная канальная	5,625	-5,577	0,405	0,398	9,09	8,93	0,51	–	–	2545,7	1082,0	80,72	80,27	64,94	64,74	65
134	1	ТК-62	ТК-63	41	80	Подземная канальная	7,191	-7,134	0,216	0,213	4,85	4,77	0,43	–	–	2855,5	1215,6	81,12	80,72	65,70	65,52	80
135	1	ТК-61	ТК-62	19	80	Подземная канальная	8,785	-8,715	0,168	0,165	7,22	7,11	0,52	–	–	1358,5	584,4	81,27	81,12	66,28	66,21	80
136	1	ТК-66	Жилой дом	8	50	Подземная канальная	1,373	-1,359	0,022	0,022	2,28	2,24	0,22	–	–	455,9	200,3	78,51	78,18	66,23	66,08	50
137	1	ТК-65	Жилой дом	8	50	Подземная канальная	1,464	-1,441	0,026	0,025	2,59	2,51	0,23	–	–	467,1	204,8	79,48	79,16	67,50	67,36	50
138	1	ТК-64	Жилой дом	9	50	Подземная канальная	1,616	-1,608	0,034	0,033	3,15	3,12	0,25	–	–	522,7	229,0	80,27	79,94	68,47	68,33	50
139	1	ТК-63	Жилой дом	9	50	Подземная канальная	1,565	-1,558	0,032	0,032	2,96	2,93	0,25	–	–	539,9	236,5	80,72	80,37	69,26	69,11	50
140	1	ТК-62	Жилой дом	8	50	Подземная канальная	1,594	-1,581	0,032	0,032	3,07	3,02	0,25	–	–	518,3	227,0	81,12	80,79	69,83	69,69	50
141	1	Уз.18	Жилой дом	11	50	Подземная канальная	0,790	-0,789	0,010	0,010	0,77	0,77	0,12	–	–	687,9	302,9	81,26	80,39	70,19	69,80	50

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
142	1	ТК-57	Жилой дом	8	50	Подземная канальная	1,154	-1,153	0,017	0,017	1,62	1,62	0,18	–	–	501,4	221,1	80,91	80,47	69,40	69,21	50
143	1	ТК-58	Жилой дом	10	50	Подземная канальная	0,751	-0,747	0,009	0,009	0,69	0,69	0,12	–	–	625,0	272,0	80,03	79,20	66,92	66,56	50
144	1	ТК-59	Жилой дом	7	50	Подземная канальная	0,922	-0,921	0,010	0,010	1,04	1,04	0,15	–	–	441,5	192,2	79,51	79,03	66,21	66,00	50
145	1	ТК-59	Жилой дом	38	50	Подземная канальная	0,543	-0,533	0,015	0,014	0,37	0,35	0,09	–	–	2288,0	947,3	79,51	75,30	62,87	61,09	50
146	1	ТК-60	Жилой дом	39	50	Подземная канальная	1,012	-1,008	0,051	0,050	1,25	1,24	0,16	–	–	2284,4	965,4	78,65	76,39	63,62	62,66	50
147	1	ТК-61	ТК-67	33	80	Надземная	10,157	-10,056	0,352	0,345	9,64	9,45	0,61	–	–	1658,0	1465,9	81,27	81,11	65,15	65,00	80
148	1	ТК-67	ТК-68	29	80	Надземная	9,190	-9,098	0,256	0,251	7,90	7,74	0,55	–	–	1448,7	1279,3	81,11	80,95	64,87	64,72	80
149	1	ТК-68	Уз.17	61	80	Надземная	8,679	-8,599	0,454	0,445	7,05	6,92	0,52	0,001	0,001	3059,0	2706,9	80,95	80,60	64,97	64,65	80
150	1	Уз.17	Жилой дом	38	50	Надземная	0,921	-0,920	0,042	0,042	1,04	1,03	0,15	–	–	1549,8	1411,8	80,60	78,91	67,24	65,71	50
151	1	ТК-67	Жилой дом	11	50	Надземная	0,967	-0,958	0,014	0,014	1,14	1,12	0,15	–	–	426,0	394,1	81,11	80,67	69,57	69,16	50
152	1	ТК-68	Жилой дом	7	50	Надземная	0,510	-0,500	0,003	0,003	0,32	0,31	0,08	–	–	286,1	263,9	80,95	80,39	69,09	68,56	50
153	1	Уз.17	ТК-69	21	80	Надземная	7,758	-7,679	0,138	0,135	5,64	5,52	0,46	–	–	1040,2	923,1	80,60	80,46	65,00	64,88	80
154	1	ТК-72	Жилой дом	52	50	Надземная	0,853	-0,835	0,048	0,046	0,89	0,86	0,13	–	–	2049,8	1848,1	77,16	74,76	62,97	60,75	50
155	1	ТК-71	ТК-72	96	80	Надземная	1,885	-1,858	0,034	0,033	0,34	0,33	0,11	0,001	0,001	4799,1	4206,6	79,71	77,16	62,78	60,51	80
156	1	ТК-70	ТК-71	40	80	Надземная	4,951	-4,898	0,101	0,099	2,31	2,26	0,30	–	–	2013,0	1780,3	80,11	79,71	64,17	63,80	80
157	1	ТК-69	ТК-70	44	80	Надземная	6,341	-6,280	0,180	0,176	3,77	3,70	0,38	0,001	0,001	2210,0	1956,9	80,46	80,11	64,62	64,30	80
158	1	ТК-72	Жилой дом	11	50	Надземная	1,031	-1,023	0,016	0,016	1,29	1,28	0,16	–	–	414,5	379,7	77,16	76,76	64,80	64,43	50
159	1	ТК-71	Жилой дом	8	50	Надземная	1,756	-1,736	0,037	0,037	3,72	3,63	0,28	–	–	321,0	294,6	79,71	79,52	67,31	67,14	50
160	1	ТК-71	Жилой дом	36	50	Надземная	1,309	-1,305	0,079	0,079	2,08	2,06	0,21	–	–	1442,1	1313,5	79,71	78,61	66,43	65,42	50
161	1	ТК-70	Жилой дом	9	50	Надземная	1,390	-1,383	0,026	0,026	2,34	2,31	0,22	–	–	369,4	339,1	80,11	79,85	67,74	67,49	50
162	1	ТК-69	Жилой дом	8	50	Надземная	1,416	-1,400	0,024	0,023	2,43	2,37	0,22	–	–	309,2	284,4	80,46	80,24	68,31	68,11	50
163	1	ТК-52	ТК-56	16	150	Подземная канальная	24,947	-24,749	0,050	0,049	2,02	1,99	0,41	0,001	0,001	1575,6	671,6	81,48	81,41	65,44	65,41	150
164	1	ТК-51	ТК-52	65	150	Надземная	31,953	-31,701	0,244	0,241	3,31	3,26	0,53	0,003	0,003	4650,5	4187,0	81,62	81,48	66,17	66,04	150
165	1	ТК-51	Жилой дом	15	50	Надземная	1,786	-1,767	0,064	0,063	3,84	3,76	0,28	–	–	901,2	845,5	81,62	81,12	71,48	71,01	50
166	1	ТК-52	ТК-53	20	65	Подземная канальная	7,004	-6,955	0,318	0,314	14,06	13,87	0,64	–	–	1214,6	529,7	81,48	81,30	68,94	68,86	65

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
167	1	ТК-55	Уз.16	42	65	Подземная канальная	2,008	-1,993	0,053	0,052	1,17	1,16	0,18	–	–	2598,8	1102,6	80,09	78,80	68,07	67,52	65
168	1	ТК-54	ТК-55	42	65	Подземная канальная	3,645	-3,620	0,171	0,169	3,83	3,78	0,33	–	–	2609,8	1110,6	80,81	80,09	68,27	67,96	65
169	1	ТК-53	ТК-54	42	65	Подземная канальная	5,313	-5,280	0,364	0,359	8,11	8,01	0,49	–	–	2629,3	1120,6	81,30	80,81	68,61	68,39	65
170	1	ТК-55	Жилой дом	13	50	Подземная канальная	1,637	-1,627	0,048	0,047	3,23	3,19	0,26	–	–	784,2	337,5	80,09	79,61	69,39	69,19	50
171	1	ТК-54	Жилой дом	12	50	Подземная канальная	1,668	-1,661	0,046	0,046	3,36	3,33	0,26	–	–	735,5	317,7	80,81	80,37	70,21	70,02	50
172	1	ТК-53	Жилой дом	13	50	Подземная канальная	1,690	-1,674	0,052	0,051	3,45	3,38	0,27	–	–	814,2	352,3	81,30	80,82	70,87	70,66	50
173	1	ТК-45	ТК-73	37	200	Надземная	120,272	-118,416	0,493	0,478	10,13	9,82	1,11	0,003	0,003	2312,9	2064,6	81,98	81,96	65,26	65,24	200
174	1	ТК-73	ТК-74	51	200	Надземная	119,339	-117,495	0,634	0,615	9,97	9,67	1,10	0,004	0,004	3259,9	2909,6	81,96	81,93	65,23	65,21	200
175	1	ТК-73	Жилой дом	6	32	Надземная	0,930	-0,924	0,086	0,085	12,25	12,08	0,38	–	–	151,0	140,1	81,96	81,80	72,32	72,17	32
176	1	ТК-74	ТК-75	100	200	Надземная	119,335	-117,499	1,121	1,087	9,97	9,67	1,10	0,008	0,008	6348,1	5669,5	81,93	81,88	65,28	65,23	200
177	1	ТК-113	ТК-112	87	150	Надземная	38,406	-38,056	0,457	0,449	4,77	4,69	0,64	0,004	0,004	4818,8	4262,9	81,83	81,70	64,29	64,17	150
178	1	ТК-113	Милиция	8	50	Надземная	2,151	-2,142	0,056	0,055	5,56	5,52	0,34	–	–	267,7	248,5	81,83	81,70	70,89	70,78	50
179	1	ТК-112	Уз.14	31	100	Подземная канальная	14,461	-14,405	0,213	0,211	5,90	5,85	0,55	0,001	0,001	2323,9	1021,7	81,70	81,54	68,21	68,14	100
180	1	ТК-115	Жилой дом	64	32	Подземная канальная	0,742	-0,741	0,511	0,510	7,82	7,80	0,30	–	–	3071,7	1281,1	79,78	75,64	63,70	61,97	32
181	1	ТК-115	Пристань, магазин "Бриз"	16	25	Подземная канальная	1,477	-1,475	2,027	2,020	123,77	123,36	1,01	–	–	743,9	319,8	79,78	79,27	64,34	64,12	32
182	1	Уз.14	ТК-114	29	50	Подземная канальная	2,766	-2,762	0,288	0,287	9,17	9,14	0,44	–	–	1835,4	759,8	81,54	80,88	63,78	63,51	50
183	1	ТК-114	ТК-115	40	50	Подземная канальная	2,219	-2,216	0,251	0,251	5,92	5,90	0,35	–	–	2439,2	1034,7	80,88	79,78	63,40	62,94	50
184	1	Уз.14	Сельсовет	15	65	Подземная канальная	11,694	-11,644	0,707	0,701	39,09	38,76	1,07	–	–	947,7	409,1	81,54	81,46	69,36	69,33	65
185	1	ТК-114	Магазин "Тройка плюс"	15	25	Подземная канальная	0,547	-0,546	0,273	0,272	17,09	17,03	0,38	–	–	731,3	319,2	80,88	79,54	67,80	67,21	25
186	1	ТК-112	ТК-110	89	100	Подземная канальная	23,942	-23,655	1,518	1,482	16,12	15,74	0,90	0,002	0,002	6673,0	2810,7	81,70	81,42	62,06	61,94	100
187	1	ТК-101	Уз.8	15	80	Подземная канальная	3,267	-3,257	0,019	0,019	1,01	1,01	0,20	–	–	1022,8	436,0	80,00	79,69	61,50	61,37	80
188	1	ТК-101	ДК	76	80	Подземная	4,112	-4,088	0,128	0,126	1,60	1,58	0,25	0,001	0,001	5149,7	2203,2	80,00	78,75	62,96	62,42	80

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
						канальная																
189	1	Уз.8	Уз.7	31	80	Подземная канальная	2,640	-2,632	0,023	0,023	0,66	0,66	0,16	–	–	2050,7	874,4	79,69	78,91	61,57	61,24	80
190	1	Уз.8	Архив, аптека	13	32	Подземная канальная	0,627	-0,625	0,077	0,077	5,60	5,56	0,25	–	–	596,8	256,8	79,69	78,74	63,04	62,62	32
191	1	ТК-102	ТК-101	88	80	Подземная канальная	7,380	-7,345	0,468	0,463	5,10	5,06	0,44	0,001	0,001	6005,6	2539,6	80,82	80,00	61,95	61,61	80
192	1	ТК-102	12-кв. жилой дом	16	65	Подземная канальная	4,568	-4,468	0,115	0,110	6,00	5,74	0,42	–	–	974,7	425,0	80,82	80,60	65,78	65,69	65
193	1	ТК-102	Жилой дом	44	32	Подземная канальная	1,030	-1,023	0,672	0,662	15,02	14,79	0,42	–	–	2096,2	883,9	80,82	78,78	62,77	61,91	32
194	1	ТК-103	ТК-102	56	100	Подземная канальная	12,980	-12,834	0,288	0,282	4,76	4,65	0,49	0,001	0,001	4070,3	1756,6	81,13	80,82	63,05	62,92	100
195	1	ТК-103	ТК-104	35	80	Надземная	5,626	-5,554	0,116	0,113	2,98	2,90	0,34	–	–	1445,7	1230,0	81,13	80,87	59,26	59,04	80
196	1	ТК-104	Уз.104/1	39	65	Надземная	4,581	-4,514	0,255	0,248	6,04	5,86	0,42	–	–	1501,2	1271,8	80,87	80,55	58,23	57,94	65
197	1	ТК-104	Жилой дом	21	32	Надземная	1,044	-1,040	0,346	0,343	15,42	15,30	0,42	–	–	541,2	477,9	80,87	80,36	65,43	64,97	32
198	1	ТК-109	Уз.6	33	50	Надземная	1,028	-1,008	0,045	0,044	1,29	1,24	0,16	–	–	1080,1	899,5	78,02	76,96	55,11	54,22	50
199	1	ТК-108	ТК-109	39	50	Надземная	1,417	-1,386	0,100	0,096	2,43	2,33	0,22	–	–	1288,2	1065,0	78,92	78,02	55,07	54,30	50
200	1	ТК-107	ТК-108	33	50	Надземная	1,868	-1,829	0,146	0,140	4,20	4,03	0,29	–	–	1076,7	888,5	79,50	78,92	55,35	54,86	50
201	1	ТК-106	ТК-107	40	50	Надземная	2,248	-2,201	0,253	0,242	6,07	5,82	0,35	–	–	1308,6	1078,5	80,08	79,50	55,69	55,20	50
202	1	ТК-105	ТК-106	21	50	Надземная	3,243	-3,185	0,296	0,286	12,59	12,14	0,51	–	–	711,3	593,9	80,30	80,08	57,27	57,08	50
203	1	ТК-109	Жилой дом	9	32	Надземная	0,389	-0,378	0,022	0,021	2,17	2,05	0,16	–	–	466,3	398,3	78,02	76,82	58,40	57,34	32
204	1	ТК-108	Жилой дом	10	32	Надземная	0,451	-0,443	0,032	0,031	2,92	2,82	0,18	–	–	512,3	439,3	78,92	77,79	59,62	58,63	32
205	1	ТК-107	Жилой дом	8	32	Надземная	0,380	-0,372	0,020	0,019	2,07	1,99	0,15	–	–	432,9	373,4	79,50	78,36	60,76	59,75	32
206	1	ТК-106	Жилой дом	9	32	Надземная	0,995	-0,984	0,142	0,139	14,01	13,70	0,40	–	–	465,9	405,6	80,08	79,62	62,31	61,90	32
207	1	ТК-105	Жилой дом	24	32	Надземная	0,572	-0,565	0,118	0,115	4,67	4,55	0,23	–	–	1256,2	1089,3	80,30	78,11	62,05	60,12	32
208	1	ТК-110	ТК-103	73	100	Подземная канальная	18,607	-18,386	0,765	0,747	9,75	9,52	0,70	0,001	0,001	5403,9	2306,2	81,42	81,13	61,74	61,62	100
209	1	ТК-110	Уз.13	25	65	Надземная	5,333	-5,271	0,226	0,221	8,17	7,98	0,49	–	–	948,5	840,3	81,42	81,24	63,75	63,59	65
210	1	Уз.13	ТК-111	62	50	Надземная	2,474	-2,452	0,469	0,461	7,35	7,21	0,39	–	–	2061,1	1799,9	81,24	80,41	63,11	62,37	50
211	1	Уз.13	8-кв. жилой дом	11	32	Надземная	2,859	-2,820	1,370	1,333	114,82	111,74	1,15	–	–	564,3	498,9	81,24	81,05	65,12	64,94	50
212	1	ТК-111	Жилой дом	43	32	Надземная	1,297	-1,289	1,052	1,039	23,74	23,45	0,52	–	–	1094,1	952,6	80,41	79,57	63,38	62,64	32

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
213	1	ТК-111	Жилой дом	11	25	Надземная	1,177	-1,163	0,929	0,907	78,70	76,80	0,81	–	–	571,1	503,6	80,41	79,93	64,06	63,62	32
214	1	ТК-75	ТК-113	40	150	Надземная	40,559	-40,197	0,258	0,254	5,32	5,23	0,67	0,002	0,002	2213,9	1961,7	81,88	81,83	64,53	64,48	150
215	1	ТК-75	ТК-76	44	200	Надземная	78,769	-77,310	0,246	0,237	4,35	4,19	0,73	0,003	0,003	2803,5	2514,4	81,88	81,84	65,73	65,70	200
216	1	ТК-76	ТК-77	107	200	Надземная	64,918	-63,917	0,353	0,342	2,96	2,87	0,60	0,008	0,008	6779,8	6042,9	81,84	81,74	64,97	64,87	200
217	1	ТК-82	ТК-83	41	200	Надземная	39,304	-38,790	0,058	0,056	1,09	1,06	0,36	0,003	0,003	2593,3	2314,6	81,68	81,61	64,98	64,93	200
218	1	ТК-83	ТК-84	35	200	Надземная	33,503	-33,063	0,037	0,036	0,79	0,77	0,31	0,003	0,003	2196,7	1948,6	81,61	81,55	64,21	64,15	200
219	1	ТК-84	Уз.12	48	200	Надземная	22,873	-22,561	0,022	0,022	0,37	0,36	0,21	0,004	0,004	3014,4	2641,3	81,55	81,42	62,73	62,62	200
220	1	ТК-76	Д/сад "Боровичок"	19	65	Надземная	13,848	-13,397	1,180	1,105	54,79	51,28	1,27	–	–	1271,0	1184,6	81,84	81,75	69,91	69,82	65
221	1	ТК-82	12-кв. жилой дом	10	50	Надземная	6,022	-5,931	0,508	0,493	43,25	41,95	0,95	–	–	593,9	550,2	81,68	81,58	69,98	69,89	50
222	1	ТК-83	8-кв. жилой дом	10	50	Надземная	5,798	-5,731	0,483	0,472	40,09	39,17	0,91	–	–	611,4	566,2	81,61	81,51	69,88	69,78	50
223	1	ТК-84	ТК-85	23	65	Надземная	10,628	-10,505	0,831	0,812	32,31	31,56	0,97	–	–	1552,6	1424,8	81,55	81,40	67,77	67,64	65
224	1	ТК-85	Уз.11	50	65	Надземная	5,174	-5,100	0,408	0,397	7,69	7,48	0,47	–	–	3409,0	3126,1	81,40	80,74	67,55	66,94	65
225	1	ТК-85	12-кв. жилой дом	11	50	Надземная	5,454	-5,404	0,463	0,455	35,49	34,85	0,86	–	–	672,2	617,3	81,40	81,28	68,67	68,56	50
226	1	ТК-77	ТК-82	43	200	Надземная	45,330	-44,718	0,080	0,078	1,45	1,41	0,42	0,003	0,003	2732,3	2450,1	81,74	81,68	65,58	65,53	200
227	1	ТК-77	ТК-78	45	100	Подземная канальная	19,580	-19,207	0,545	0,525	10,80	10,39	0,74	0,001	0,001	3420,3	1451,8	81,74	81,57	63,74	63,66	100
228	1	ТК-78	ТК-79	92	100	Подземная канальная	18,511	-18,156	0,940	0,905	9,65	9,29	0,70	0,002	0,002	6883,9	2939,8	81,57	81,19	63,59	63,43	100
229	1	ТК-80	Магазин "Сибирь-6"	107	50	Подземная канальная	1,230	-1,227	0,200	0,199	1,84	1,83	0,19	–	–	6488,7	2651,1	80,97	75,69	63,23	61,07	50
230	1	ТК-79	ТК-80	32	100	Подземная канальная	10,514	-10,330	0,115	0,111	3,13	3,02	0,40	0,001	0,001	2353,1	1015,0	81,19	80,97	64,75	64,66	100
231	1	ТК-80	18-кв. жилой дом	13	50	Подземная канальная	9,284	-9,103	1,540	1,481	102,61	98,66	1,46	–	–	786,6	338,2	80,97	80,89	65,29	65,25	65
232	1	ТК-78	Аптека-больничные склады	13	65	Подземная канальная	1,069	-1,051	0,005	0,005	0,34	0,33	0,10	–	–	770,4	341,3	81,57	80,85	69,36	69,03	65
233	1	ТК-79	ТК-81	60	65	Подземная канальная	7,995	-7,828	1,145	1,098	18,31	17,55	0,73	–	–	3601,6	1525,9	81,19	80,74	62,38	62,19	65
234	1	ТК-81	18-кв. жилой дом	26	50	Подземная канальная	6,218	-6,078	1,277	1,220	46,10	44,06	0,98	–	–	1530,3	655,4	80,74	80,50	62,53	62,42	65
235	1	ТК-81	Уз.15	18	50	Подземная	1,776	-1,750	0,077	0,075	3,80	3,69	0,28	–	–	1086,1	463,9	80,74	80,13	62,51	62,25	50

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
						канальная																
236	1	Уз.15	Жилой дом	7	50	Подземная канальная	0,739	-0,735	0,006	0,006	0,67	0,67	0,12	–	–	389,2	169,3	80,13	79,61	65,15	64,92	50
237	1	Уз.15	Уз.15/1	25	50	Подземная канальная	1,037	-1,015	0,035	0,034	1,31	1,26	0,16	–	–	1474,6	620,6	80,13	78,71	61,38	60,77	50
238	1	Уз.12	ТК-86	129	200	Надземная	21,408	-21,110	0,046	0,045	0,33	0,32	0,20	0,010	0,010	8146,9	7209,4	81,42	81,04	63,76	63,42	200
239	1	Уз.12	Уз.9	113	100	Надземная	1,461	-1,454	0,008	0,007	0,06	0,06	0,06	0,002	0,002	10747,6	9422,1	81,42	74,06	59,28	52,80	100
240	1	Уз.9	Уз.10	19	32	Надземная	1,459	-1,456	0,608	0,605	30,02	29,90	0,59	–	–	945,9	844,3	74,06	73,41	59,86	59,28	32
241	1	Уз.10	Магазин "Сибирь-1"	12	32	Надземная	0,863	-0,862	0,138	0,138	10,56	10,52	0,35	–	–	588,7	536,4	73,41	72,73	61,59	60,97	32
242	1	Уз.10	Магазин "Сибирь-7"	26	32	Надземная	0,596	-0,595	0,139	0,139	5,06	5,04	0,24	–	–	1303,1	1173,0	73,41	71,22	60,23	58,26	32
243	1	ТК-86	ТК-87	32	200	Надземная	16,294	-16,086	0,008	0,008	0,19	0,19	0,15	0,002	0,002	2013,6	1782,3	81,04	80,91	63,46	63,34	200
244	1	ТК-86	ТК-99	63	65	Надземная	5,104	-5,034	0,491	0,477	7,49	7,28	0,47	–	–	2322,2	2030,8	81,04	80,58	65,49	65,09	65
245	1	ТК-100	Жилой дом	95	50	Надземная	0,603	-0,595	0,044	0,042	0,45	0,44	0,10	–	–	3075,9	2745,1	79,51	74,41	62,93	58,32	50
246	1	ТК-100	Жилой дом	17	32	Надземная	1,120	-1,104	0,327	0,318	17,74	17,22	0,45	–	–	446,6	409,1	79,51	79,12	66,82	66,45	32
247	1	ТК-100	Жилой дом	25	32	Надземная	0,846	-0,839	0,269	0,264	10,13	9,97	0,34	–	–	655,1	598,9	79,51	78,74	66,55	65,84	32
248	1	ТК-99	Уз.4	39	65	Надземная	3,939	-3,883	0,187	0,182	4,47	4,35	0,36	–	–	1439,0	1256,6	80,58	80,22	64,93	64,61	65
249	1	Уз.4	Уз.5	32	65	Надземная	3,268	-3,226	0,108	0,105	3,09	3,01	0,30	–	–	1181,2	1032,9	80,22	79,85	64,76	64,44	65
250	1	Уз.5	ТК-100	24	65	Надземная	2,569	-2,537	0,051	0,050	1,91	1,87	0,24	–	–	874,6	764,1	79,85	79,51	64,34	64,04	65
251	1	ТК-99	Жилой дом	7	32	Надземная	1,165	-1,152	0,153	0,149	19,18	18,75	0,47	–	–	177,2	163,5	80,58	80,43	68,62	68,48	32
252	1	Уз.4	Жилой дом	13	32	Надземная	0,670	-0,657	0,092	0,088	6,38	6,14	0,27	–	–	343,1	315,3	80,22	79,70	67,83	67,35	32
253	1	Уз.5	Жилой дом	7	32	Надземная	0,699	-0,689	0,054	0,053	6,95	6,75	0,28	–	–	172,9	159,1	79,85	79,61	67,66	67,43	32
254	1	ТК-89	Жилой дом	33	32	Надземная	0,686	-0,682	0,231	0,229	6,68	6,61	0,28	–	–	1743,7	1572,5	80,58	78,04	66,86	64,55	32
255	1	ТК-88	ТК-89	21	200	Надземная	13,856	-13,678	0,005	0,004	0,14	0,14	0,13	0,002	0,002	1342,2	1185,3	80,68	80,58	62,89	62,80	200
256	1	ТК-87	ТК-88	56	200	Надземная	15,139	-14,943	0,011	0,011	0,17	0,16	0,14	0,004	0,004	3534,7	3127,0	80,91	80,68	63,29	63,08	200
257	1	ТК-88	Жилой дом	10	32	Надземная	1,279	-1,269	0,253	0,249	23,09	22,73	0,52	–	–	511,3	468,6	80,68	80,28	68,87	68,51	32
258	1	ТК-87	Жилой дом	13	32	Надземная	1,153	-1,146	0,267	0,263	18,77	18,54	0,47	–	–	681,9	624,0	80,91	80,32	68,91	68,36	32
259	1	ТК-89	Уз.3	8	100	Надземная	12,395	-12,232	0,057	0,056	4,34	4,23	0,47	–	–	361,1	317,4	80,58	80,55	62,78	62,76	100
260	1	Уз.3	Жилой дом	67	32	Надземная	0,612	-0,598	0,364	0,348	5,33	5,09	0,25	–	–	3494,5	3070,4	80,55	74,84	63,78	58,65	32

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
261	1	Уз.3	Уз.2	27	100	Надземная	11,783	-11,634	0,124	0,121	3,92	3,83	0,45	–	–	1171,6	1032,8	80,55	80,45	63,09	63,00	100
262	1	Уз.2	Жилой дом	11	32	Надземная	1,537	-1,521	0,392	0,383	33,30	32,59	0,62	–	–	552,6	505,1	80,45	80,09	68,37	68,04	32
263	1	Уз.2	Уз.1	29	100	Надземная	10,246	-10,114	0,101	0,099	2,97	2,90	0,39	0,001	0,001	1276,0	1119,5	80,45	80,33	62,45	62,34	100
264	1	Уз.1	Жилой дом	43	32	Надземная	1,170	-1,150	0,856	0,827	19,34	18,69	0,47	–	–	2241,0	2013,5	80,33	78,41	66,19	64,44	32
265	1	Уз.1	ТК-90	74	80	Надземная	9,075	-8,964	0,602	0,588	7,70	7,52	0,54	0,001	0,001	3044,6	2681,9	80,33	79,99	62,50	62,20	80
266	1	ТК-90	ТК-95	25	50	Надземная	2,616	-2,590	0,219	0,215	8,21	8,05	0,41	–	–	814,1	709,0	79,99	79,68	61,73	61,45	50
267	1	ТК-90	ТК-91	14	50	Надземная	6,458	-6,375	0,806	0,786	49,71	48,45	1,02	–	–	467,5	411,7	79,99	79,92	62,98	62,92	50
268	1	ТК-91	ТК-92	19	50	Надземная	3,051	-3,001	0,237	0,230	11,15	10,79	0,48	–	–	634,7	557,6	79,92	79,71	62,67	62,48	50
269	1	ТК-92	Жилой дом	14	50	Надземная	1,371	-1,347	0,037	0,036	2,28	2,20	0,22	–	–	872,1	790,2	79,71	79,08	65,56	64,97	50
270	1	ТК-92	ТК-94	53	50	Надземная	1,680	-1,654	0,187	0,181	3,41	3,30	0,27	–	–	1739,1	1517,7	79,71	78,68	61,71	60,79	50
271	1	ТК-94	Жилой дом	11	50	Надземная	0,751	-0,737	0,009	0,009	0,69	0,67	0,12	–	–	679,5	613,0	78,68	77,77	64,12	63,29	50
272	1	ТК-94	Жилой дом	38	50	Надземная	0,929	-0,918	0,043	0,042	1,05	1,03	0,15	–	–	2299,6	2048,7	78,68	76,20	62,67	60,44	50
273	1	ТК-91	ТК-93	18	50	Надземная	3,407	-3,374	0,275	0,269	13,89	13,62	0,54	–	–	585,1	518,2	79,92	79,75	63,58	63,43	50
274	1	ТК-93	3-кв. жилой дом	29	50	Надземная	2,062	-2,044	0,160	0,157	5,12	5,03	0,33	–	–	1762,1	1590,1	79,75	78,90	65,11	64,33	50
275	1	ТК-93	Жилой дом	44	50	Надземная	1,345	-1,330	0,101	0,099	2,19	2,14	0,21	–	–	2654,9	2377,7	79,75	77,78	64,22	62,44	50
276	1	ТК-97	ТК-98	10	50	Надземная	0,098	-0,097	–	–	0,01	0,01	0,02	–	–	331,1	142,0	77,45	74,07	2,90	1,45	50
277	1	ТК-96	ТК-97	33	50	Надземная	0,904	-0,902	0,035	0,035	1,00	1,00	0,14	–	–	1094,0	919,7	78,66	77,45	56,66	55,65	50
278	1	ТК-95	ТК-96	41	50	Надземная	1,329	-1,320	0,093	0,092	2,14	2,11	0,21	–	–	1362,9	1149,4	79,68	78,66	57,86	56,99	50
279	1	ТК-98	Жилой дом	76	40	Надземная	0,098	-0,098	0,002	0,002	0,03	0,03	0,03	–	–	3779,2	2397,2	74,07	35,50	27,50	2,90	40
280	1	ТК-97	Жилой дом	14	50	Надземная	0,806	-0,805	0,013	0,013	0,80	0,80	0,13	–	–	814,9	743,1	77,45	76,44	64,27	63,35	50
281	1	ТК-96	Жилой дом	14	50	Надземная	0,425	-0,418	0,004	0,004	0,23	0,22	0,07	–	–	865,7	783,6	78,66	76,62	64,50	62,62	50
282	1	ТК-95	Жилой дом	8	50	Надземная	1,287	-1,270	0,020	0,020	2,01	1,96	0,20	–	–	483,0	443,2	79,68	79,31	67,01	66,66	50
283	1	Уз.31	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	0,790	-0,783	0,143	0,140	8,85	8,69	0,32	–	–	720,6	307,7	77,84	76,93	66,53	66,13	32
284	1	Уз.22	4-кв. жилой дом	13	50	Надземная	2,494	-2,461	0,109	0,106	7,47	7,27	0,39	–	–	409,9	377,1	80,59	80,43	67,45	67,29	50
285	1	Уз.23	12-кв. жилой дом	8	50	Надземная	6,437	-6,337	0,479	0,464	49,39	47,87	1,01	–	–	250,3	226,3	80,84	80,80	65,63	65,59	50
286	1	Уз.24	Жилой дом	7	32	Надземная	1,404	-1,400	0,223	0,222	27,80	27,64	0,57	–	–	216,7	197,9	78,89	78,73	68,50	68,36	32

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
287	1	Уз.32	Жилой дом	9	32	Надземная	1,450	-1,423	0,294	0,283	29,64	28,58	0,58	–	–	275,7	248,8	78,79	78,60	66,95	66,78	32
288	1	Уз.33	Жилой дом	7	32	Надземная	1,431	-1,414	0,227	0,222	28,89	28,22	0,58	–	–	212,3	191,0	79,53	79,39	67,25	67,11	32
289	1	Уз.30	Жилой дом	28	25	Надземная	0,200	-0,200	0,068	0,068	2,33	2,32	0,14	–	–	879,7	771,4	76,66	72,26	61,70	57,83	25
290	1	Уз.28	Жилой дом	11	32	Надземная	0,531	-0,524	0,050	0,048	4,03	3,92	0,21	–	–	348,8	314,7	77,09	76,44	65,38	64,78	32
291	1	Уз.20	Жилой дом	11	32	Надземная	1,219	-1,188	0,254	0,241	21,00	19,92	0,49	–	–	346,6	315,2	79,33	79,05	68,35	68,08	32
292	1	Уз.16	Жилой дом	13	50	Подземная канальная	2,007	-1,993	0,071	0,070	4,85	4,78	0,32	–	–	775,7	331,9	78,80	78,41	68,24	68,07	50
293	1	Уз.11	12-кв. жилой дом	10	50	Надземная	5,173	-5,101	0,371	0,361	31,94	31,05	0,82	–	–	581,3	531,9	80,74	80,63	67,65	67,55	50
294	1	Уз.7	ДК (библиотека)	51	65	Подземная канальная	2,639	-2,633	0,109	0,108	2,02	2,01	0,24	–	–	2984,7	1273,3	78,91	77,78	62,05	61,57	65
295	1	Уз.6	Жилой дом	10	32	Надземная	0,390	-0,379	0,025	0,024	2,18	2,06	0,16	–	–	523,8	446,0	76,96	75,62	57,16	55,98	32
296	1	ТК-66/1	Жилой дом	89	50	Подземная канальная	1,171	-1,169	0,152	0,151	1,67	1,66	0,18	–	–	5026,9	2114,8	76,50	72,20	60,62	58,81	50
297	1	Уз.6	Жилой дом	40	32	Надземная	0,638	-0,630	0,238	0,232	5,79	5,65	0,26	–	–	985,2	823,5	76,96	75,42	55,89	54,58	32
298	1	ТК-89	Жилой дом	45	32	Надземная	0,773	-0,766	0,390	0,383	8,49	8,33	0,31	–	–	2336,4	2096,6	80,58	77,56	66,27	63,53	32
299	1	Уз.15/1	Жилой дом	8	50	Подземная канальная	0,984	-0,966	0,012	0,012	1,18	1,14	0,16	–	–	496,2	215,6	78,71	78,21	63,83	63,61	50
300	1	Уз.15/1	Жилой дом	40	50	Подземная канальная	0,053	-0,048	–	–	0,01	0,00	0,01	–	–	2317,7	429,5	78,71	34,91	25,67	16,79	50
301	1	Уз.45/1	ТК-46	87	150	Надземная	42,361	-42,020	0,551	0,542	5,80	5,71	0,70	0,004	0,004	9302,3	8674,5	81,91	81,69	66,73	66,53	150
302	1	Уз.45/1	Магазин "Сибирь-3"	13	32	Надземная	0,764	-0,763	0,118	0,118	8,28	8,27	0,31	–	–	689,1	640,5	81,91	81,01	71,72	70,89	32
303	1	Уз.48/1	ТК-49	31	65	Надземная	3,408	-3,359	0,115	0,112	3,35	3,26	0,31	–	–	1162,4	1040,8	80,84	80,50	68,12	67,81	65
304	1	Уз.48/1	Жилой дом	16	32	Надземная	1,322	-1,321	0,434	0,433	24,66	24,62	0,53	–	–	526,1	477,8	80,84	80,44	69,60	69,24	32
305	1	Уз.104/1	ТК-105	28	50	Надземная	3,815	-3,749	0,524	0,506	17,40	16,81	0,60	–	–	930,0	776,9	80,55	80,30	57,54	57,33	50
306	1	Уз.104/1	Гараж	23	32	Надземная	0,766	-0,765	0,201	0,200	8,33	8,31	0,31	–	–	1195,5	1052,2	80,55	78,99	63,97	62,60	32
307	1	Уз.57/1	ТК-58	32	50	Подземная канальная	4,059	-4,037	0,669	0,662	19,69	19,48	0,64	–	–	1918,8	820,8	80,51	80,03	63,89	63,69	50
Итого по котельной №1:					9 595	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
308	2	Котельная №2	ТК-121	21	200	Подземная канальная	81,040	-79,498	0,154	0,149	4,61	4,43	0,75	0,002	0,002	2387,8	1023,2	82,00	81,97	58,01	58,00	200
309	2	ТК-121	Уз.37	21	200	Надземная	69,071	-67,665	0,111	0,107	3,35	3,22	0,64	0,002	0,002	1338,1	1120,1	81,97	81,95	57,95	57,94	200
310	2	ТК-124	Уз.35	124	200	Надземная	61,873	-60,710	0,365	0,352	2,69	2,59	0,57	0,009	0,009	10249,	8704,4	81,88	81,71	58,64	58,49	200

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего тр-да (конструкторский), мм
																2						
311	2	ТК-125	ТК-126	10	200	Надземная	59,154	-58,041	0,053	0,051	2,46	2,37	0,55	0,001	0,001	787,5	669,8	81,65	81,64	58,62	58,61	200
312	2	ТК-126	ТК-127	36	200	Надземная	58,013	-56,922	0,113	0,109	2,37	2,28	0,54	0,003	0,003	2951,0	2508,2	81,64	81,59	58,53	58,48	200
313	2	ТК-127	ТК-128	48	200	Надземная	56,620	-55,555	0,136	0,131	2,25	2,17	0,52	0,004	0,004	3989,1	3394,0	81,59	81,52	58,60	58,54	200
314	2	ТК-128	ТК-129	73	200	Надземная	45,117	-44,337	0,122	0,118	1,43	1,39	0,42	0,005	0,005	6012,4	5161,6	81,52	81,39	59,54	59,42	200
315	2	ТК-129	ТК-130	8	200	Надземная	44,142	-43,398	0,027	0,027	1,37	1,33	0,41	0,001	0,001	651,3	559,3	81,39	81,37	59,46	59,45	200
316	2	ТК-130	ТК-131	77	200	Надземная	43,130	-42,398	0,116	0,112	1,31	1,27	0,40	0,006	0,006	6321,8	5428,6	81,37	81,22	59,44	59,31	200
317	2	ТК-131	ТК-132	11	200	Надземная	34,973	-34,431	0,020	0,019	0,86	0,84	0,32	0,001	0,001	869,0	749,4	81,22	81,20	59,79	59,77	200
318	2	ТК-132	ТК-133	117	100	Надземная	13,649	-13,485	0,643	0,628	5,26	5,13	0,52	0,002	0,002	6628,3	5615,3	81,20	80,71	58,64	58,22	100
319	2	ТК-133	ТК-134	89	50	Надземная	2,450	-2,446	0,658	0,655	7,21	7,18	0,39	–	–	3597,2	3066,1	80,71	79,25	59,67	58,42	50
320	2	ТК-134	Рентген-кабинет	35	50	Надземная	2,450	-2,446	0,266	0,265	7,21	7,18	0,39	–	–	1390,8	1204,0	79,25	78,68	60,17	59,67	50
321	2	Уз.37	Уз.36	17	200	Надземная	69,070	-67,667	0,098	0,094	3,35	3,22	0,64	0,001	0,001	1082,1	906,0	81,95	81,94	57,97	57,95	200
322	2	ТК-124	Жилой дом	7	25	Надземная	0,465	-0,462	0,097	0,096	12,37	12,20	0,32	–	–	226,8	202,9	81,88	81,39	68,74	68,30	25
323	2	Уз.36	ТК-124	42	200	Надземная	62,341	-61,168	0,149	0,143	2,73	2,63	0,58	0,003	0,003	3517,9	2984,5	81,94	81,88	58,57	58,52	200
324	2	Уз.36	Уз.36/1	55	65	Надземная	6,727	-6,500	0,756	0,706	12,98	12,12	0,62	–	–	2128,9	1704,8	81,94	81,62	53,03	52,76	80
325	2	ТК-122	ТК-123	70	50	Надземная	4,201	-4,124	1,527	1,471	21,09	20,32	0,66	–	–	2350,7	2024,6	81,51	80,95	61,76	61,27	50
326	2	ТК-123	Жилой дом	47	32	Надземная	0,592	-0,577	0,238	0,227	4,99	4,74	0,24	–	–	1186,7	1004,5	80,95	78,95	60,64	58,89	32
327	2	ТК-123	12-кв. жилой дом	12	50	Надземная	3,609	-3,547	0,219	0,211	15,58	15,05	0,57	–	–	398,4	346,3	80,95	80,84	62,32	62,22	50
328	2	ТК-125	ТК-135	17	50	Надземная	1,821	-1,798	0,076	0,074	3,99	3,90	0,29	–	–	692,1	599,7	81,65	81,27	62,33	62,00	50
329	2	ТК-135	Жилой дом	30	25	Надземная	0,921	-0,917	1,498	1,484	48,23	47,78	0,63	–	–	969,6	834,9	81,27	80,22	63,65	62,74	32
330	2	ТК-135	Жилой дом	35	25	Надземная	0,900	-0,882	1,665	1,600	46,03	44,23	0,62	–	–	1133,5	970,5	81,27	80,01	63,00	61,90	32
331	2	Уз.35	ТК-125	44	200	Надземная	60,978	-59,836	0,147	0,142	2,61	2,52	0,56	0,003	0,003	3654,4	3109,5	81,71	81,65	58,71	58,66	200
332	2	Уз.35	Уз.35/1	148	50	Подземная канальная	0,885	-0,883	0,144	0,143	0,96	0,95	0,14	0,001	0,001	4416,5	1834,2	81,71	76,73	59,28	57,20	50
333	2	ТК-126	Жилой дом	41	50	Надземная	1,141	-1,120	0,067	0,065	1,58	1,53	0,18	–	–	1645,3	1482,7	81,64	80,20	66,90	65,57	50
334	2	ТК-127	Жилой дом	157	70	Подземная канальная	1,391	-1,369	0,061	0,059	0,38	0,37	0,11	0,001	0,001	10434,6	4320,6	81,59	74,09	61,29	58,13	70
335	2	ТК-128	ТК-141	16	50	Подземная канальная	3,809	-3,657	0,320	0,295	17,34	16,00	0,60	–	–	487,6	191,9	81,52	81,39	47,26	47,20	65

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
336	2	ТК-142	ТК-143	24	32	Подземная канальная	0,915	-0,847	0,297	0,255	11,84	10,17	0,37	–	–	466,8	197,4	80,60	80,09	26,13	25,90	50
337	2	ТК-143	ТК-144	16	32	Подземная канальная	0,542	-0,497	0,073	0,061	4,19	3,53	0,22	–	–	311,8	122,8	80,09	79,52	18,05	17,80	50
338	2	ТК-143	Жилой дом	15	25	Подземная канальная	0,373	-0,350	0,124	0,110	7,97	7,05	0,26	–	–	267,4	127,0	80,09	79,38	38,30	37,94	32
339	2	ТК-142	ТК-145	24	32	Подземная канальная	0,892	-0,846	0,280	0,253	11,27	10,15	0,36	–	–	462,3	199,7	80,60	80,09	28,42	28,19	50
340	2	ТК-146	Жилой дом	47	25	Подземная канальная	0,233	-0,218	0,151	0,132	3,15	2,76	0,16	–	–	803,8	313,4	78,40	74,95	16,52	15,08	32
341	2	ТК-146	Жилой дом	14	25	Подземная канальная	0,300	-0,284	0,074	0,067	5,18	4,67	0,21	–	–	232,1	104,4	78,40	77,63	27,89	27,52	32
342	2	ТК-145	ТК-146	46	32	Подземная канальная	0,533	-0,502	0,190	0,169	4,05	3,61	0,22	–	–	897,1	356,2	80,09	78,40	22,12	21,41	50
343	2	ТК-145	Жилой дом	15	25	Подземная канальная	0,359	-0,344	0,117	0,108	7,42	6,81	0,25	–	–	277,4	129,7	80,09	79,31	39,03	38,65	32
344	2	ТК-144	Жилой дом	45	25	Подземная канальная	0,275	-0,257	0,203	0,176	4,38	3,81	0,19	–	–	754,1	339,2	79,52	76,78	25,62	24,29	32
345	2	ТК-144	Уз.144/1	55	25	Подземная канальная	0,267	-0,240	0,228	0,186	4,10	3,34	0,18	–	–	910,4	355,8	79,52	76,10	12,87	11,38	50
346	2	ТК-141	ТК-142	61	32	Подземная канальная	1,807	-1,693	2,861	2,513	45,96	40,38	0,73	–	–	1422,3	510,1	81,39	80,60	27,04	26,74	65
347	2	ТК-141	Жилой дом	31	32	Подземная канальная	1,011	-0,994	0,471	0,455	14,47	13,98	0,41	–	–	730,8	355,7	81,39	80,67	65,43	65,07	32
348	2	ТК-141	Жилой дом	36	32	Подземная канальная	0,991	-0,970	0,514	0,493	13,89	13,33	0,40	–	–	835,2	405,6	81,39	80,55	65,22	64,81	32
349	2	ТК-129	Жилой дом	44	32	Надземная	0,969	-0,945	0,598	0,569	13,29	12,64	0,39	–	–	1408,5	1225,3	81,39	79,93	64,95	63,65	32
350	2	ТК-130	Жилой дом	22	40	Надземная	1,011	-1,001	0,101	0,099	4,21	4,12	0,25	–	–	833,4	732,9	81,37	80,55	66,46	65,73	40
351	2	ТК-128	Уз.34	28	65	Подземная канальная	7,691	-7,564	0,529	0,512	16,95	16,39	0,70	–	–	1655,9	712,5	81,52	81,30	59,38	59,29	65
352	2	ТК-137	ТК-139	26	65	Подземная канальная	2,727	-2,684	0,062	0,060	2,15	2,09	0,25	–	–	1494,3	641,2	80,23	79,68	58,69	58,45	65
353	2	ТК-140	Жилой дом	32	32	Подземная канальная	0,837	-0,822	0,325	0,314	9,93	9,58	0,34	–	–	1441,2	610,0	78,12	76,40	58,41	57,66	32
354	2	ТК-140	Жилой дом	19	32	Подземная канальная	0,944	-0,936	0,250	0,246	12,63	12,41	0,38	–	–	851,0	365,1	78,12	77,22	59,41	59,02	32
355	2	ТК-139	ТК-140	48	65	Подземная канальная	1,782	-1,758	0,047	0,046	0,93	0,90	0,16	–	–	2779,3	1175,1	79,68	78,12	58,39	57,72	65
356	2	ТК-139	Жилой дом	19	32	Подземная канальная	0,945	-0,926	0,250	0,240	12,64	12,15	0,38	–	–	862,2	373,1	79,68	78,77	60,93	60,53	32

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
357	2	ТК-136	ТК-137	50	65	Подземная канальная	4,409	-4,348	0,294	0,286	5,59	5,44	0,40	–	–	2893,8	1225,2	80,89	80,23	57,96	57,68	65
358	2	ТК-136	Жилой дом	38	40	Подземная канальная	1,095	-1,084	0,195	0,191	4,93	4,83	0,28	–	–	1776,5	773,2	80,89	79,26	62,81	62,09	40
359	2	ТК-136	Жилой дом	39	40	Подземная канальная	0,901	-0,876	0,136	0,129	3,35	3,16	0,23	–	–	1833,0	794,6	80,89	78,85	62,63	61,73	40
360	2	ТК-137	ТК-138	19	65	Подземная канальная	1,682	-1,665	0,018	0,018	0,83	0,81	0,15	–	–	1087,8	462,3	80,23	79,58	57,46	57,18	65
361	2	ТК-138	Жилой дом	94	50	Подземная канальная	0,746	-0,744	0,066	0,065	0,68	0,68	0,12	–	–	5364,7	2158,9	79,58	72,39	56,29	53,39	50
362	2	ТК-138	Жилой дом	18	32	Подземная канальная	0,936	-0,921	0,233	0,225	12,41	12,02	0,38	–	–	806,3	352,6	79,58	78,72	61,13	60,75	32
363	2	ТК-131	ТК-148	39	50	Надземная	4,760	-4,676	1,100	1,062	27,05	26,10	0,75	–	–	2358,4	2040,8	81,22	80,73	61,55	61,12	50
364	2	ТК-148	8-кв. жилой дом	53	50	Надземная	2,283	-2,238	0,342	0,329	6,26	6,02	0,36	–	–	3202,3	2777,9	80,73	79,33	61,41	60,17	50
365	2	ТК-148	8-кв. жилой дом	14	50	Надземная	2,477	-2,438	0,121	0,117	7,37	7,13	0,39	–	–	876,3	771,8	80,73	80,38	63,14	62,82	50
366	2	ТК-131	ТК-147	41	40	Надземная	3,391	-3,297	1,979	1,871	46,78	44,22	0,85	–	–	2133,7	1709,4	81,22	80,60	54,10	53,58	50
367	2	ТК-147	8-кв. жилой дом	72	40	Надземная	1,486	-1,426	0,668	0,616	9,04	8,33	0,37	–	–	3769,6	2975,6	80,60	78,06	52,05	49,96	40
368	2	ТК-147	8-кв. жилой дом	17	40	Надземная	1,905	-1,871	0,269	0,260	14,82	14,29	0,48	–	–	866,2	720,5	80,60	80,14	57,64	57,26	40
369	2	ТК-132	ТК-149	48	100	Надземная	21,324	-20,946	0,673	0,649	12,80	12,35	0,81	0,001	0,001	4521,9	4031,9	81,20	80,99	61,00	60,80	100
370	2	ТК-152	12-кв. жилой дом	46	65	Надземная	5,007	-4,930	0,353	0,342	7,21	6,99	0,46	–	–	3081,5	2703,0	79,35	78,73	60,60	60,05	65
371	2	ТК-151	ТК-152	69	100	Надземная	5,669	-5,579	0,068	0,066	0,92	0,89	0,21	0,001	0,001	6526,8	5788,5	80,50	79,35	59,80	58,77	100
372	2	ТК-150	ТК-151	32	100	Надземная	10,737	-10,533	0,120	0,115	3,26	3,14	0,41	0,001	0,001	3011,8	2670,0	80,78	80,50	60,00	59,74	100
373	2	ТК-149	ТК-150	34	100	Надземная	15,967	-15,687	0,284	0,274	7,19	6,94	0,60	0,001	0,001	3276,8	2912,8	80,99	80,78	60,47	60,29	100
374	2	ТК-151	12-кв. жилой дом	44	65	Надземная	5,068	-4,955	0,348	0,333	7,38	7,06	0,46	–	–	2987,0	2627,6	80,50	79,91	61,91	61,38	65
375	2	ТК-150	12-кв. жилой дом	45	65	Надземная	5,229	-5,155	0,379	0,368	7,86	7,64	0,48	–	–	3064,3	2703,7	80,78	80,20	62,49	61,97	65
376	2	ТК-149	12-кв. жилой дом	45	65	Надземная	5,356	-5,260	0,395	0,381	8,24	7,95	0,49	–	–	3054,2	2717,3	80,99	80,42	63,63	63,11	65
377	2	ТК-133	Уз.133/1	30	65	Надземная	10,704	-10,550	1,090	1,059	32,76	31,83	0,98	–	–	1403,1	1168,9	80,71	80,58	58,79	58,68	80
378	2	ТК-133	Магазин "Сибирь-4"	38	65	Надземная	0,493	-0,491	0,003	0,003	0,08	0,08	0,05	–	–	1771,8	1518,4	80,71	77,12	61,96	58,87	65

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
379	2	ТК-121	ТК-153	68	100	Подземная канальная	11,968	-11,835	0,295	0,289	4,05	3,96	0,45	0,001	0,001	4876,6	2093,0	81,97	81,56	58,62	58,45	100
380	2	ТК-153	ТК-154	74	32	Надземная	1,591	-1,528	2,686	2,476	35,69	32,90	0,64	–	–	1942,5	1529,8	81,56	80,34	51,72	50,72	50
381	2	ТК-155	Жилой дом	34	25	Надземная	0,369	-0,351	0,271	0,245	7,83	7,08	0,25	–	–	872,6	718,2	79,41	77,05	54,66	52,62	32
382	2	ТК-155	Жилой дом	35	25	Надземная	0,637	-0,607	0,823	0,748	23,11	21,01	0,44	–	–	897,1	697,6	79,41	78,00	48,76	47,61	32
383	2	ТК-154	Уз.154/1	17	32	Надземная	1,006	-0,958	0,262	0,238	14,31	12,98	0,41	–	–	446,0	345,3	80,34	79,90	49,05	48,69	50
384	2	ТК-154	Уз.154/1	19	25	Надземная	0,585	-0,570	0,383	0,363	19,57	18,58	0,40	–	–	487,0	408,8	80,34	79,51	57,53	56,82	40
385	2	ТК-153	ТК-156	317	100	Подземная канальная	10,375	-10,308	0,980	0,967	3,05	3,01	0,39	0,006	0,006	22761,5	9749,6	81,56	79,37	60,74	59,79	100
386	2	ТК-156	Гараж	36	80	Подземная канальная	2,677	-2,673	0,027	0,027	0,68	0,68	0,16	–	–	2393,6	1049,1	79,37	78,47	64,82	64,43	80
387	2	ТК-156	ТК-157	129	80	Подземная канальная	6,035	-5,985	0,455	0,448	3,42	3,36	0,36	0,002	0,002	8609,6	3625,2	79,37	77,94	59,71	59,11	80
388	2	ТК-160	Жилой дом	58	32	Подземная канальная	0,533	-0,525	0,241	0,234	4,05	3,93	0,22	–	–	2570,8	1049,2	75,46	70,63	55,12	53,12	32
389	2	ТК-158	ТК-159	6	50	Подземная канальная	2,453	-2,417	0,056	0,054	7,22	7,02	0,39	–	–	319,7	136,5	77,18	77,05	57,17	57,11	50
390	2	ТК-159	ТК-160	41	50	Подземная канальная	1,434	-1,418	0,107	0,104	2,49	2,43	0,23	–	–	2285,0	963,5	77,05	75,46	56,59	55,91	50
391	2	ТК-157	ТК-158	38	50	Подземная канальная	2,856	-2,820	0,391	0,381	9,78	9,53	0,45	–	–	2178,1	913,4	77,94	77,18	57,52	57,20	50
392	2	ТК-157	Адм. здание	15	40	Подземная канальная	2,108	-2,105	0,298	0,297	18,12	18,09	0,53	–	–	685,7	299,2	77,94	77,62	62,53	62,39	40
393	2	ТК-157	Жилой дом	25	32	Подземная канальная	1,069	-1,061	0,423	0,417	16,16	15,92	0,43	–	–	1151,6	496,3	77,94	76,87	61,56	61,09	32
394	2	ТК-158	Жилой дом	13	32	Подземная канальная	0,404	-0,403	0,033	0,033	2,34	2,33	0,16	–	–	577,4	250,5	77,18	75,75	60,59	59,97	32
395	2	ТК-159	Жилой дом	27	32	Подземная канальная	1,019	-1,000	0,407	0,392	14,68	14,15	0,41	–	–	1190,6	514,5	77,05	75,88	59,46	58,95	32
396	2	ТК-160	Жилой дом	14	32	Подземная канальная	0,901	-0,893	0,169	0,166	11,50	11,30	0,36	–	–	598,3	259,6	75,46	74,79	58,93	58,64	32
397	2	ТК-156	Заповедник	95	50	Подземная канальная	1,658	-1,656	0,320	0,319	3,32	3,31	0,26	–	–	5524,5	2334,4	79,37	76,04	62,10	60,69	50
398	2	Уз.34	ТК-136	46	65	Подземная канальная	6,405	-6,308	0,571	0,554	11,77	11,41	0,59	–	–	2677,3	1140,9	81,30	80,89	59,00	58,82	65
399	2	Уз.34	Уз.34/1	34	32	Подземная канальная	1,285	-1,257	0,821	0,785	23,32	22,30	0,52	–	–	1600,9	696,4	81,30	80,06	62,74	62,18	32
400	2	ТК-152	Жилой дом	29	32	Надземная	0,661	-0,650	0,185	0,178	6,22	6,01	0,27	–	–	1473,2	1262,3	79,35	77,12	59,89	57,95	32

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
401	2	ТК-122	18-кв. жилой дом	38	32	Надземная	2,525	-2,377	3,541	3,137	89,65	79,42	1,02	–	–	980,1	669,3	81,51	81,13	39,25	38,97	65
402	2	Уз.34/1	Жилой дом	3	32	Подземная канальная	0,407	-0,386	0,010	0,009	2,37	2,14	0,16	–	–	148,4	63,5	80,06	79,69	62,99	62,83	32
403	2	Уз.34/1	Адм. здание	6	32	Подземная канальная	0,879	-0,871	0,074	0,073	10,94	10,75	0,35	–	–	268,6	114,9	80,06	79,75	62,83	62,70	32
404	2	Уз.133/1	Участковая больница	8	65	Подвальная	10,340	-10,189	0,336	0,326	30,58	29,69	0,95	–	–	212,8	150,8	80,58	80,56	58,98	58,96	80
405	2	Уз.133/1	Морг	57	25	Подвальная	0,364	-0,362	0,442	0,437	7,60	7,51	0,25	–	–	1029,2	674,6	80,58	77,75	55,86	53,99	25
406	2	Уз.154/1	ТК-155	19	32	Надземная	1,006	-0,958	0,287	0,260	14,31	12,98	0,41	–	–	489,5	381,8	79,90	79,41	49,45	49,05	40
407	2	Уз.35/1	Жилой дом	83	32	Подземная канальная	0,885	-0,884	0,933	0,931	11,09	11,06	0,36	–	–	2043,0	867,0	76,73	74,42	60,26	59,28	32
408	2	Уз.144/1	Жилой дом	13	25	Подземная канальная	0,266	-0,240	0,059	0,048	4,10	3,35	0,18	–	–	203,9	87,0	76,10	75,34	13,23	12,87	32
409	2	Уз.154/1	Жилой дом	10	25	Надземная	0,585	-0,570	0,207	0,197	19,57	18,58	0,40	–	–	252,4	214,0	79,51	79,08	57,91	57,53	32
410	2	Уз.36/1	ТК-122	18	65	Надземная	6,727	-6,500	0,277	0,259	12,97	12,12	0,62	–	–	707,8	568,6	81,62	81,51	53,11	53,03	80
Итого по котельной №2:					4423	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
411	3	Котельная №3	ТК-161	44	200	Подземная канальная	81,758	-80,652	0,262	0,255	4,69	4,56	0,76	0,003	0,003	5027,3	2146,8	82,00	81,94	61,75	61,72	200
412	3	ТК-162	ТК-163	25	100	Надземная	3,905	-3,893	0,013	0,013	0,44	0,44	0,15	–	–	1402,8	1134,4	79,60	79,24	52,34	52,05	100
413	3	ТК-163	ТК-164	44	100	Надземная	3,253	-3,244	0,015	0,015	0,31	0,31	0,12	0,001	0,001	2476,8	1977,9	79,24	78,48	50,76	50,15	100
414	3	ТК-165	Аэропорт	7	25	Надземная	2,597	-2,592	3,126	3,113	381,87	380,30	1,78	–	–	229,4	175,8	77,56	77,47	48,04	47,97	65
415	3	ТК-161	Уз.43	40	150	Надземная	29,010	-28,685	0,133	0,130	2,73	2,67	0,48	0,002	0,002	4320,8	3862,4	81,94	81,79	61,84	61,71	150
416	3	ТК-161	Жилой дом	56	32	Надземная	0,529	-0,525	0,230	0,226	3,99	3,94	0,21	–	–	2968,1	2593,4	81,94	76,33	64,34	59,40	32
417	3	Уз.43	Уз.44	44	150	Надземная	25,605	-25,354	0,111	0,109	2,13	2,09	0,42	0,002	0,002	4713,5	4230,7	81,79	81,61	62,18	62,01	150
418	3	Уз.43	14-кв. жилой дом	61	40	Надземная	3,403	-3,333	2,943	2,824	47,11	45,20	0,86	–	–	3202,8	2729,5	81,79	80,85	61,35	60,53	50
419	3	Уз.44	Уз.46	44	150	Надземная	24,642	-24,398	0,103	0,101	1,97	1,93	0,41	0,002	0,002	4674,8	4203,2	81,61	81,42	62,22	62,05	150
420	3	Уз.44	Жилой дом	30	50	Надземная	0,961	-0,957	0,036	0,036	1,13	1,12	0,15	–	–	1828,0	1657,3	81,61	79,70	67,32	65,58	50
421	3	Уз.46	Уз.47	50	150	Надземная	23,344	-23,112	0,103	0,101	1,77	1,74	0,39	0,002	0,002	5310,9	4780,5	81,42	81,19	62,19	61,98	150
422	3	Уз.46	3-кв. жилой дом	9	25	Надземная	1,296	-1,288	0,977	0,966	95,28	94,21	0,89	–	–	494,2	442,9	81,42	81,03	66,84	66,50	32
423	3	Уз.47	Уз.48	55	150	Надземная	21,651	-21,452	0,097	0,095	1,53	1,50	0,36	0,002	0,002	5912,4	5322,7	81,19	80,92	62,01	61,76	150

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
424	3	Уз.47	4-кв. жилой дом	10	40	Надземная	1,691	-1,662	0,131	0,126	11,69	11,29	0,43	–	–	504,4	457,0	81,19	80,89	67,97	67,69	40
425	3	Уз.48	Уз.49	51	150	Надземная	19,328	-19,158	0,073	0,071	1,22	1,20	0,32	0,002	0,002	5478,8	4933,1	80,92	80,63	61,79	61,53	150
426	3	Уз.48	3-кв. жилой дом	27	40	Надземная	1,329	-1,312	0,210	0,205	7,24	7,05	0,33	–	–	1434,8	1289,6	80,92	79,84	66,76	65,78	40
427	3	Уз.48	Жилой дом	9	25	Надземная	0,992	-0,985	0,577	0,569	55,98	55,19	0,68	–	–	495,0	444,6	80,92	80,42	66,67	66,22	25
428	3	Уз.49	Уз.50	35	150	Надземная	17,320	-17,162	0,043	0,042	0,98	0,96	0,29	0,001	0,001	3734,5	3363,6	80,63	80,42	61,58	61,39	150
429	3	Уз.49	Жилой дом	10	25	Надземная	0,936	-0,928	0,543	0,534	49,78	49,02	0,64	–	–	525,2	471,2	80,63	80,07	66,30	65,79	25
430	3	Уз.49	8-кв. жилой дом	30	40	Надземная	1,071	-1,069	0,149	0,149	4,71	4,70	0,27	–	–	1573,5	1409,9	80,63	79,16	66,14	64,82	40
431	3	Уз.50	Уз.51	32	100	Надземная	11,229	-11,149	0,131	0,129	3,57	3,52	0,42	0,001	0,001	2999,7	2650,7	80,42	80,15	59,33	59,09	100
432	3	Уз.50	8-кв. жилой дом	15	50	Надземная	3,079	-3,042	0,189	0,185	11,35	11,08	0,49	–	–	887,0	808,4	80,42	80,13	66,87	66,61	50
433	3	Уз.50	8-кв. жилой дом	30	50	Надземная	3,011	-2,973	0,344	0,336	10,86	10,59	0,47	–	–	1801,4	1634,5	80,42	79,82	66,34	65,79	50
434	3	Уз.51	ТК-162	78	100	Надземная	7,948	-7,928	0,149	0,149	1,79	1,79	0,30	0,001	0,001	4389,8	3735,8	80,15	79,60	58,27	57,80	100
435	3	Уз.51	Жилой дом	68	50	Надземная	3,281	-3,221	0,896	0,864	12,88	12,42	0,52	–	–	4091,7	3653,6	80,15	78,90	64,23	63,10	50
436	3	ТК-162	Гостиница	35	50	Надземная	4,041	-4,037	0,717	0,715	19,51	19,47	0,64	–	–	1386,5	1244,2	79,60	79,25	64,57	64,26	50
437	3	ТК-163	Магазин "Сибирь-2"	17	100	Надземная	0,652	-0,650	–	–	0,01	0,01	0,03	–	–	957,5	867,7	79,24	77,77	64,60	63,27	100
438	3	Котельная №3	ТК-166	32	150	Подземная канальная	27,442	-27,141	0,098	0,095	2,44	2,39	0,45	0,001	0,001	1493,2	646,2	82,00	81,95	63,67	63,65	150
439	3	ТК-166	Уз.39	34	150	Подземная канальная	24,893	-24,596	0,086	0,084	2,01	1,97	0,41	0,001	0,001	1631,7	696,2	81,95	81,88	63,10	63,07	150
440	3	ТК-168	Уз.168/1	31	100	Подземная канальная	15,909	-15,714	0,258	0,252	7,14	6,96	0,60	0,001	0,001	1327,9	568,2	81,52	81,43	61,07	61,04	100
441	3	ТК-171	ТК-172	47	100	Подземная канальная	12,610	-12,470	0,235	0,230	4,49	4,39	0,48	0,001	0,001	1997,2	854,4	81,01	80,85	60,50	60,43	100
442	3	ТК-173	ТК-174	61	100	Подземная канальная	10,097	-10,022	0,190	0,187	2,89	2,84	0,38	0,001	0,001	2557,9	1095,3	80,70	80,44	60,59	60,48	100
443	3	ТК-175	ТК-176	43	100	Подземная канальная	6,884	-6,855	0,064	0,064	1,35	1,34	0,26	0,001	0,001	1788,6	769,7	80,13	79,87	61,61	61,50	100
444	3	ТК-166	Скважина	15	50	Подземная канальная	2,548	-2,546	0,132	0,131	7,79	7,78	0,40	–	–	458,2	204,1	81,95	81,77	69,56	69,48	50
445	3	ТК-167	ТК-168	56	150	Подземная канальная	16,424	-16,224	0,057	0,055	0,88	0,86	0,27	0,002	0,002	2641,5	1121,6	81,68	81,52	61,21	61,14	150
446	3	ТК-167	Баня	35	40	Подземная	1,393	-1,367	0,289	0,279	7,95	7,66	0,35	–	–	982,7	436,6	81,68	80,97	68,35	68,04	40

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
						канальная																
447	3	ТК-168	Жилой дом	32	25	Подземная канальная	0,513	-0,513	0,500	0,499	15,05	15,02	0,35	–	–	787,1	347,6	81,52	79,98	67,08	66,40	25
448	3	ТК-169	ТК-170	45	100	Подземная канальная	14,481	-14,306	0,296	0,289	5,92	5,78	0,55	0,001	0,001	1912,0	816,8	81,33	81,20	60,66	60,60	100
449	3	ТК-169	Жилой дом	17	40	Подземная канальная	0,587	-0,577	0,027	0,026	1,44	1,39	0,15	–	–	478,6	213,3	81,33	80,51	67,46	67,09	40
450	3	ТК-170	ТК-171	61	100	Подземная канальная	13,818	-13,655	0,356	0,348	5,39	5,26	0,52	0,001	0,001	2585,1	1106,0	81,20	81,01	60,60	60,52	100
451	3	ТК-170	Жилой дом	40	25	Подземная канальная	0,662	-0,652	1,018	0,986	25,00	24,21	0,45	–	–	962,6	418,8	81,20	79,74	64,27	63,63	25
452	3	ТК-171	Жилой дом	48	25	Подземная канальная	0,622	-0,618	1,077	1,063	22,09	21,80	0,43	–	–	1154,9	495,2	81,01	79,15	62,53	61,73	25
453	3	ТК-172	ТК-173	42	100	Подземная канальная	11,416	-11,306	0,173	0,170	3,68	3,62	0,43	0,001	0,001	1770,1	757,5	80,85	80,70	60,45	60,39	100
454	3	ТК-172	Жилой дом	47	25	Подземная канальная	0,566	-0,558	0,870	0,847	18,28	17,80	0,39	–	–	1124,9	481,2	80,85	78,86	62,21	61,35	25
455	3	ТК-173	Жилой дом	48	25	Подземная канальная	0,606	-0,588	1,016	0,957	20,98	19,75	0,42	–	–	1143,7	485,8	80,70	78,81	61,08	60,25	25
456	3	ТК-175	Жилой дом	100	40	Подземная канальная	0,999	-0,997	0,418	0,417	4,11	4,09	0,25	–	–	2767,8	1163,0	80,13	77,36	60,80	59,63	40
457	3	ТК-176	Интернат	88	100	Подземная канальная	3,083	-3,060	0,026	0,025	0,28	0,27	0,12	0,002	0,002	3732,7	1600,9	79,87	78,66	62,93	62,40	100
458	3	ТК-176	Автогараж №1, диспетчерская	12	40	Подземная канальная	3,800	-3,795	0,822	0,820	58,70	58,56	0,96	–	–	345,1	147,2	79,87	79,78	61,02	60,98	50
459	3	ТК-171	Жилой дом	39	25	Подземная канальная	0,586	-0,568	0,780	0,735	19,57	18,44	0,40	–	–	940,7	407,4	81,01	79,40	63,68	62,97	25
460	3	ТК-172	Жилой дом	40	25	Подземная канальная	0,627	-0,606	0,917	0,857	22,46	20,98	0,43	–	–	962,6	413,9	80,85	79,32	62,51	61,83	25
461	3	ТК-173	Жилой дом	38	25	Подземная канальная	0,570	-0,556	0,717	0,682	18,56	17,66	0,39	–	–	908,4	390,2	80,70	79,10	62,38	61,68	25
462	3	ТК-173	Хлебопекарня	50	25	Подземная канальная	0,141	-0,141	0,059	0,059	1,17	1,17	0,10	–	–	1198,5	474,1	80,70	72,19	58,11	54,74	25
463	3	ТК-174	ТК-175	59	100	Подземная канальная	8,027	-7,991	0,118	0,117	1,83	1,81	0,30	0,001	0,001	2500,2	1070,6	80,44	80,13	60,78	60,64	100
464	3	ТК-174	8-кв. жилой дом	19	32	Подземная канальная	2,070	-2,032	1,205	1,162	60,28	58,13	0,83	–	–	480,9	205,6	80,44	80,21	60,46	60,36	50
465	3	ТК-175	ТК-177	67	80	Подземная канальная	0,142	-0,140	–	–	0,00	0,00	0,01	0,001	0,001	2519,2	777,7	80,13	62,42	39,08	33,52	80

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
466	3	ТК-177	Сторожка	51	50	Подземная канальная	0,142	-0,141	0,001	0,001	0,02	0,02	0,02	–	–	1094,0	447,8	62,42	54,69	42,25	39,08	50
467	3	ТК-167	Уз.40	34	80	Подземная канальная	3,385	-3,328	0,041	0,039	1,09	1,05	0,20	–	–	1299,6	570,5	81,68	81,29	66,26	66,09	80
468	3	Уз.41	Уз.42	39	80	Подземная канальная	1,275	-1,253	0,007	0,007	0,16	0,15	0,08	–	–	1545,6	655,6	80,45	79,24	65,72	65,20	80
469	3	Уз.41	Жилой дом	9	25	Подземная канальная	1,165	-1,149	0,727	0,707	77,10	74,91	0,80	–	–	214,5	92,4	80,45	80,27	66,98	66,90	25
470	3	ТК-161	Уз.52	45	150	Подземная канальная	52,216	-51,445	0,473	0,459	8,81	8,55	0,87	0,002	0,002	4268,9	1829,6	81,94	81,86	61,83	61,80	150
471	3	ТК-182	Уз.64	31	100	Подземная канальная	6,497	-6,393	0,043	0,041	1,20	1,17	0,25	0,001	0,001	2239,8	941,4	81,22	80,88	59,19	59,04	100
472	3	Уз.64	Уз.65	25	100	Подземная канальная	6,497	-6,394	0,036	0,035	1,20	1,17	0,25	–	–	1782,9	763,2	80,88	80,60	59,31	59,19	100
473	3	Уз.65	Уз.67	24	100	Подземная канальная	4,849	-4,782	0,020	0,019	0,67	0,66	0,18	–	–	1755,0	758,5	80,60	80,24	60,84	60,68	100
474	3	Уз.65	Уз.65/1	57	40	Подземная канальная	1,647	-1,612	0,652	0,625	11,09	10,63	0,41	–	–	2677,1	1106,2	80,60	78,98	55,92	55,24	40
475	3	Уз.67	Уз.68	23	100	Подземная канальная	4,236	-4,180	0,015	0,014	0,52	0,50	0,16	–	–	1678,6	715,7	80,24	79,84	60,51	60,34	100
476	3	Уз.68	Уз.69	42	100	Подземная канальная	3,392	-3,341	0,016	0,015	0,33	0,32	0,13	0,001	0,001	3018,8	1280,4	79,84	78,95	59,95	59,57	100
477	3	Уз.67	Жилой дом	11	32	Подземная канальная	0,613	-0,602	0,063	0,061	5,35	5,17	0,25	–	–	499,2	218,5	80,24	79,43	64,67	64,30	32
478	3	Уз.68	Жилой дом	9	32	Подземная канальная	0,844	-0,840	0,100	0,099	10,09	9,99	0,34	–	–	413,1	181,5	79,84	79,35	64,48	64,27	32
479	3	Уз.69	Уз.70	61	100	Подземная канальная	2,682	-2,643	0,014	0,013	0,21	0,20	0,10	0,001	0,001	4363,9	1846,1	78,95	77,33	59,78	59,08	100
480	3	Уз.69	Жилой дом	10	32	Подземная канальная	0,709	-0,698	0,082	0,080	7,14	6,93	0,29	–	–	482,7	211,2	78,95	78,27	63,54	63,24	32
481	3	Уз.70	Уз.71	37	100	Подземная канальная	1,725	-1,706	0,004	0,004	0,09	0,09	0,07	0,001	0,001	2610,1	1101,4	77,33	75,81	59,18	58,54	100
482	3	Уз.70	Жилой дом	9	32	Подземная канальная	0,957	-0,939	0,126	0,122	12,95	12,47	0,39	–	–	394,9	171,7	77,33	76,91	62,22	62,04	32
483	3	Уз.71	Уз.72	29	100	Подземная канальная	0,648	-0,639	–	–	0,01	0,01	0,02	0,001	0,001	2007,7	830,5	75,81	72,72	57,58	56,28	100
484	3	Уз.71	Жилой дом	9	40	Подземная канальная	1,076	-1,068	0,050	0,049	4,76	4,69	0,27	–	–	405,5	175,7	75,81	75,44	61,09	60,92	40
485	3	ТК-178	Уз.53	41	150	Подземная канальная	31,655	-31,275	0,161	0,157	3,25	3,17	0,52	0,002	0,002	3871,9	1667,4	81,74	81,62	62,67	62,62	150

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
486	3	ТК-178	ТК-179	20	100	Надземная	19,504	-19,136	0,268	0,258	10,71	10,31	0,74	–	–	1913,7	1695,0	81,74	81,64	60,69	60,61	100
487	3	ТК-179	ТК-180	81	100	Надземная	14,195	-13,959	0,487	0,471	5,69	5,50	0,54	0,001	0,001	7698,0	6813,2	81,64	81,10	60,53	60,04	100
488	3	ТК-179	18-кв. жилой дом	41	50	Надземная	5,309	-5,178	1,445	1,374	33,63	31,99	0,84	–	–	2505,5	2186,4	81,64	81,17	62,87	62,45	65
489	3	ТК-180	ТК-181	35	100	Надземная	9,271	-9,131	0,096	0,094	2,44	2,36	0,35	0,001	0,001	3290,9	2933,4	81,10	80,74	60,87	60,55	100
490	3	ТК-180	18-кв. жилой дом	41	50	Надземная	4,923	-4,829	1,254	1,207	28,93	27,84	0,78	–	–	2520,4	2171,4	81,10	80,59	60,95	60,50	65
491	3	ТК-181	Уз.55	67	80	Надземная	3,715	-3,676	0,092	0,090	1,31	1,28	0,22	0,001	0,001	5182,5	4521,0	80,74	79,35	58,64	57,41	80
492	3	ТК-181	18-кв. жилой дом	14	50	Надземная	5,555	-5,456	0,597	0,575	36,81	35,51	0,88	–	–	860,6	759,2	80,74	80,59	63,34	63,20	65
493	3	Уз.55	Уз.56	38	80	Надземная	2,635	-2,602	0,028	0,027	0,66	0,65	0,16	–	–	2932,4	2584,3	79,35	78,23	58,60	57,61	80
494	3	Уз.55	Жилой дом	26	50	Надземная	1,079	-1,075	0,040	0,039	1,42	1,41	0,17	–	–	1558,0	1378,0	79,35	77,90	62,43	61,15	50
495	3	Уз.56	Уз.57	43	80	Надземная	1,094	-1,084	0,005	0,005	0,12	0,12	0,07	–	–	3237,9	2862,6	78,23	75,27	58,02	55,38	80
496	3	Уз.56	Жилой дом	24	50	Надземная	1,541	-1,518	0,075	0,072	2,87	2,79	0,24	–	–	1431,9	1269,6	78,23	77,30	61,74	60,91	50
497	3	Уз.53	Уз.54	30	150	Подземная канальная	30,329	-29,964	0,114	0,111	2,98	2,91	0,50	0,001	0,001	2821,8	1207,6	81,62	81,52	62,56	62,52	150
498	3	Уз.53	Жилой дом	21	50	Подземная канальная	1,324	-1,313	0,048	0,048	2,12	2,09	0,21	–	–	1251,4	547,3	81,62	80,67	66,58	66,17	50
499	3	Уз.59	ТК-182	38	150	Подземная канальная	19,090	-18,921	0,055	0,054	1,19	1,17	0,32	0,002	0,002	3536,0	1510,2	81,41	81,22	61,60	61,52	150
500	3	Уз.59	Жилой дом	21	50	Подземная канальная	1,940	-1,909	0,105	0,101	4,53	4,39	0,31	–	–	1257,9	552,3	81,41	80,76	66,08	65,79	50
501	3	ТК-182	Уз.66	5	100	Подземная канальная	12,592	-12,529	0,046	0,046	4,48	4,43	0,48	–	–	384,5	166,3	81,22	81,19	62,91	62,90	100
502	3	ТК-184	Жилой дом	78	50	Подземная канальная	1,104	-1,099	0,119	0,117	1,48	1,47	0,17	–	–	4416,3	1839,0	77,29	73,29	58,64	56,96	50
503	3	ТК-184	Уз.184/1	5	50	Подземная канальная	0,793	-0,789	0,005	0,005	0,77	0,76	0,13	–	–	286,0	124,3	77,29	76,93	60,77	60,62	50
504	3	Уз.66	ТК-183	68	100	Подземная канальная	10,790	-10,753	0,240	0,238	3,29	3,27	0,41	0,001	0,001	5015,9	2147,6	81,19	80,73	63,24	63,04	100
505	3	Уз.66	Уз.62	25	50	Подземная канальная	1,801	-1,776	0,104	0,101	3,91	3,80	0,28	–	–	1474,0	626,3	81,19	80,37	62,49	62,14	50
506	3	Уз.62	Уз.63	46	50	Подземная канальная	0,435	-0,434	0,011	0,011	0,24	0,24	0,07	–	–	2717,1	1079,2	80,37	74,13	58,28	55,80	50
507	3	Уз.62	Жилой дом	13	40	Подземная канальная	1,366	-1,342	0,112	0,108	7,65	7,38	0,34	–	–	625,3	271,6	80,37	79,92	64,86	64,66	40
508	3	Уз.54	Уз.58	27	150	Подземная	29,135	-28,781	0,098	0,096	2,75	2,69	0,48	0,001	0,001	2575,5	1103,7	81,52	81,43	62,63	62,59	150

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
						канальная																
509	3	Уз.54	Жилой дом	83	40	Подземная канальная	1,193	-1,184	0,496	0,489	5,84	5,76	0,30	–	–	4013,7	1687,3	81,52	78,16	63,17	61,75	40
510	3	ТК-183	ТК-184	95	80	Подземная канальная	1,898	-1,886	0,034	0,034	0,35	0,34	0,11	0,001	0,001	6522,5	2636,3	80,73	77,29	58,49	57,09	80
511	3	ТК-183	Жилой дом	28	32	Подземная канальная	1,299	-1,287	0,682	0,670	23,80	23,38	0,52	–	–	1323,3	560,8	80,73	79,71	62,66	62,22	32
512	3	ТК-183	Спортзал	20	80	Подземная канальная	7,593	-7,581	0,130	0,129	5,40	5,38	0,45	–	–	1384,0	599,7	80,73	80,54	65,03	64,95	80
513	3	Уз.52	ТК-178	65	150	Подземная канальная	51,162	-50,409	0,618	0,600	8,46	8,21	0,85	0,003	0,003	6104,4	2614,3	81,86	81,74	61,85	61,80	150
514	3	Уз.52	3-кв. жилой дом	29	25	Подземная канальная	1,052	-1,038	1,853	1,803	62,93	61,24	0,72	–	–	1374,0	592,4	81,86	80,55	64,00	63,43	32
515	3	Уз.39	ТК-167	91	150	Подземная канальная	21,206	-20,916	0,145	0,141	1,46	1,42	0,35	0,004	0,004	4328,7	1843,3	81,88	81,68	62,38	62,29	150
516	3	Уз.39	Мастерская	21	40	Подземная канальная	3,686	-3,682	1,226	1,224	55,22	55,12	0,93	–	–	586,3	259,1	81,88	81,72	67,77	67,69	40
517	3	Уз.58	Уз.59	6	150	Подземная канальная	21,030	-20,830	0,021	0,020	1,44	1,41	0,35	–	–	559,1	238,4	81,43	81,41	61,91	61,90	150
518	3	Уз.58	Уз.60	39	100	Подземная канальная	8,104	-7,953	0,083	0,080	1,86	1,80	0,31	0,001	0,001	2912,4	1263,0	81,43	81,07	64,70	64,55	100
519	3	Уз.60	Уз.61	54	100	Подземная канальная	3,996	-3,928	0,027	0,026	0,46	0,44	0,15	0,001	0,001	4064,0	1726,0	81,07	80,06	64,41	63,97	100
520	3	Уз.60	8-кв. жилой дом	14	50	Подземная канальная	4,107	-4,026	0,330	0,317	20,16	19,37	0,65	–	–	870,2	374,5	81,07	80,86	65,52	65,42	50
521	3	ТК-164	ТК-165	43	100	Надземная	2,598	-2,591	0,009	0,009	0,20	0,20	0,10	0,001	0,001	2391,6	1868,9	78,48	77,56	47,97	47,25	100
522	3	ТК-164	Магазин "Вилена-2"	4	25	Надземная	0,655	-0,654	0,119	0,119	24,44	24,37	0,45	–	–	127,8	113,5	78,48	78,28	64,83	64,66	25
523	3	Уз.40	Уз.41	52	80	Подземная канальная	2,440	-2,401	0,032	0,031	0,57	0,55	0,15	0,001	0,001	2055,2	874,3	81,29	80,45	66,01	65,65	80
524	3	Уз.40	Жилой дом	10	25	Подземная канальная	0,944	-0,928	0,553	0,534	50,65	48,93	0,65	–	–	253,3	109,6	81,29	81,02	67,97	67,85	25
525	3	Уз.42	Жилой дом	8	25	Подземная канальная	1,274	-1,254	0,806	0,781	92,13	89,20	0,87	–	–	195,6	83,8	79,24	79,08	65,79	65,72	25
526	3	Уз.57	Жилой дом	22	50	Надземная	1,093	-1,085	0,035	0,034	1,45	1,43	0,17	–	–	1272,2	1126,9	75,27	74,11	59,05	58,02	50
527	3	Уз.61	8-кв. жилой дом	16	50	Подземная канальная	3,995	-3,929	0,340	0,329	19,08	18,45	0,63	–	–	949,8	406,7	80,06	79,82	64,51	64,41	50
528	3	Уз.63	Жилой дом	13	40	Подземная канальная	0,435	-0,434	0,011	0,011	0,79	0,79	0,11	–	–	566,7	241,5	74,13	72,82	58,84	58,28	40

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
529	3	Уз.72	Жилой дом	14	40	Подземная канальная	0,647	-0,639	0,026	–	1,74	–	0,16	–	0,004	591,2	252,3	72,72	71,80	57,97	57,58	40
530	3	ТК-169	Жилой дом	32	25	Подземная канальная	0,435	-0,432	0,358	0,352	10,86	10,69	0,30	–	–	777,1	340,8	81,33	79,54	66,07	65,28	25
531	3	Уз.168/1	ТК-169	37	100	Подземная канальная	15,505	-15,314	0,286	0,279	6,78	6,61	0,59	0,001	0,001	1580,9	676,6	81,43	81,33	60,98	60,93	100
532	3	Уз.168/1	Жилой дом	25	32	Подземная канальная	0,403	-0,400	0,061	0,060	2,34	2,30	0,16	–	–	649,7	287,3	81,43	79,82	67,20	66,48	32
533	3	Уз.65/1	Жилой дом	7	32	Подземная канальная	0,466	-0,455	0,025	0,024	3,11	2,97	0,19	–	–	306,9	137,0	78,98	78,32	62,18	61,88	32
534	3	Уз.65/1	Уз.65/2	54	40	Подземная канальная	1,181	-1,158	0,315	0,303	5,73	5,50	0,30	–	–	2413,5	1007,4	78,98	76,93	54,45	53,58	40
535	3	Уз.65/2	Жилой дом	20	32	Подземная канальная	0,473	-0,458	0,069	0,065	3,20	3,00	0,19	–	–	896,8	389,7	76,93	75,04	58,18	57,33	32
536	3	Уз.65/2	Жилой дом	69	32	Подземная канальная	0,708	-0,700	0,499	0,487	7,13	6,96	0,29	–	–	3022,3	1252,3	76,93	72,67	54,36	52,57	32
537	3	Уз.184/1	Жилой дом	14	50	Подземная канальная	0,793	-0,789	0,012	0,012	0,77	0,76	0,13	–	–	783,0	334,2	76,93	75,94	61,20	60,77	50
Итого по котельной №3					4589	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
538	4	Котельная №4	ТК-185	15	200	Надземная	53,334	-53,225	0,054	0,054	2,00	1,99	0,49	0,001	0,001	1853,0	1687,5	82,00	81,97	63,05	63,02	200
539	4	ТК-185	Уз.73	27	200	Надземная	53,333	-53,226	0,079	0,078	2,00	1,99	0,49	0,002	0,002	3341,8	3045,7	81,97	81,90	63,11	63,05	200
540	4	Уз.73	Пилорама	29	80	Надземная	0,120	-0,120	–	–	0,00	0,00	0,01	–	–	2249,3	1845,0	81,90	63,22	52,94	37,52	80
541	4	Уз.73	ТК-186	93	150	Надземная	53,210	-53,108	0,926	0,923	9,15	9,11	0,88	0,004	0,004	9978,9	9039,6	81,90	81,72	63,33	63,16	150
542	4	ТК-186	ТК-190	65	125	Надземная	23,782	-23,729	0,345	0,343	4,84	4,82	0,57	0,002	0,002	6801,7	6170,3	81,72	81,43	61,82	61,56	125
543	4	ТК-186	Уз.74	47	150	Подземная канальная	29,424	-29,383	0,155	0,154	2,81	2,80	0,49	0,002	0,002	4448,4	1924,2	81,72	81,56	64,83	64,77	150
544	4	ТК-187	ТК-188	20	100	Подземная канальная	19,062	-19,036	0,259	0,258	10,23	10,21	0,72	–	–	1507,4	645,8	81,37	81,29	63,53	63,50	100
545	4	ТК-188	ТК-189	35	100	Подземная канальная	17,580	-17,556	0,351	0,350	8,71	8,68	0,66	0,001	0,001	2620,2	1121,2	81,29	81,14	63,45	63,39	100
546	4	ТК-189	Склад	292	50	Подземная канальная	0,875	-0,872	0,276	0,274	0,94	0,93	0,14	0,001	0,001	17631,4	5631,8	81,14	60,99	46,77	40,31	32
547	4	ТК-189	РММ-1	16	100	Подземная канальная	5,480	-5,473	0,018	0,018	0,86	0,86	0,21	–	–	1160,5	501,1	81,14	80,93	64,77	64,67	100
548	4	ТК-189	РММ-2	16	100	Подземная канальная	11,224	-11,212	0,074	0,074	3,56	3,56	0,42	–	–	1161,9	501,9	81,14	81,03	64,69	64,65	100
549	4	ТК-188	Кузница	13	50	Подземная	1,482	-1,481	0,041	0,041	2,66	2,65	0,23	–	–	807,7	349,5	81,29	80,74	65,48	65,24	50

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
						канальная																
550	4	Уз.74	ТК-187	50	100	Подземная канальная	19,063	-19,035	0,568	0,566	10,23	10,20	0,72	0,001	0,001	3789,9	1607,2	81,56	81,37	63,50	63,41	100
551	4	Уз.74	Гараж №3	6	65	Подземная канальная	10,359	-10,350	0,268	0,268	30,69	30,64	0,95	–	–	356,7	155,6	81,56	81,53	67,46	67,44	65
552	4	ТК-190	ТК-191	29	125	Надземная	20,476	-20,437	0,128	0,128	3,59	3,58	0,49	0,001	0,001	3053,4	2773,9	81,43	81,28	61,74	61,60	125
553	4	ТК-190	Склад	69	50	Надземная	3,304	-3,294	0,932	0,926	13,07	12,98	0,52	–	–	4235,9	3748,6	81,43	80,15	64,31	63,17	50
554	4	ТК-191	ТК-192	33	125	Надземная	17,295	-17,267	0,103	0,102	2,57	2,56	0,42	0,001	0,001	3501,6	3209,7	81,28	81,08	62,63	62,45	125
555	4	ТК-191	Пожарная часть	133	50	Надземная	3,181	-3,171	1,642	1,632	12,12	12,04	0,50	0,001	0,001	8155,6	6962,7	81,28	78,72	60,08	57,88	50
556	4	ТК-193	Уз.75	56	100	Надземная	10,416	-10,402	0,188	0,188	3,07	3,06	0,39	0,001	0,001	5345,8	4814,0	80,84	80,33	61,81	61,35	100
557	4	ТК-193	Архив. аптечно-больнич. склады	38	80	Надземная	6,876	-6,867	0,185	0,185	4,43	4,42	0,41	–	–	2945,6	2727,6	80,84	80,41	65,53	65,13	80
558	4	Уз.75	Гараж №1	7	50	Надземная	10,415	-10,403	1,134	1,131	129,10	128,79	1,64	–	–	407,1	355,6	80,33	80,29	61,85	61,81	100
559	4	ТК-192	ТК-193	39	125	Надземная	17,294	-17,268	0,118	0,118	2,57	2,56	0,42	0,001	0,001	4120,3	3789,8	81,08	80,84	62,85	62,63	125
Итого по котельной №4:					1130	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего:					19 737	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Приложение Е

Сводная таблица гидравлического расчета по участкам от котельной п. Бор
(перспективное положение)

Приложение Е. Сводная таблица гидравлического расчета по участкам от котельных п. Бор (перспективное положение).

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
1	1	Котельная №1	ТК-1	17	300	Надземная	192,873	-188,030	0,113	0,107	3,05	2,90	0,79	0,003	0,003	1598,2	1331,2	95,00	94,99	65,80	65,79	300
2	1	ТК-1	ТК-2	50	250	Подземная канальная	105,227	-102,694	0,157	0,150	2,38	2,27	0,62	0,006	0,006	3557,6	1541,6	94,99	94,96	67,62	67,61	250
3	1	ТК-3	ТК-4	41	200	Подземная канальная	75,849	-74,075	0,215	0,205	4,04	3,85	0,70	0,003	0,003	2539,1	1088,0	94,92	94,89	67,53	67,52	200
4	1	ТК-4	ТК-5	20	200	Подземная канальная	75,269	-73,514	0,128	0,122	3,98	3,79	0,70	0,002	0,002	1243,9	533,1	94,89	94,87	67,53	67,53	200
5	1	ТК-6	ТК-7	46	200	Подземная канальная	45,295	-44,247	0,084	0,080	1,45	1,38	0,42	0,003	0,003	2822,8	1209,5	94,84	94,78	66,88	66,85	200
6	1	ТК-7	ТК-8	44	200	Подземная канальная	44,818	-43,790	0,079	0,075	1,42	1,35	0,42	0,003	0,003	2686,1	1150,9	94,78	94,72	66,89	66,87	200
7	1	ТК-8	ТК-9	22	200	Подземная канальная	44,145	-43,146	0,046	0,044	1,37	1,31	0,41	0,002	0,002	1331,3	570,4	94,72	94,69	66,89	66,87	200
8	1	ТК-10	ТК-11	56	200	Подземная канальная	20,252	-19,747	0,020	0,019	0,29	0,28	0,19	0,004	0,004	3483,6	1482,6	94,66	94,49	66,95	66,87	200
9	1	ТК-11	ТК-12	35	100	Подземная канальная	3,333	-3,234	0,013	0,012	0,32	0,30	0,13	0,001	0,001	1697,0	712,3	94,49	93,98	64,12	63,90	100
10	1	ТК-12	ТК-13	57	100	Подземная канальная	2,562	-2,482	0,012	0,011	0,19	0,18	0,10	0,001	0,001	2708,5	1147,9	93,98	92,92	63,42	62,96	100
11	1	ТК-13	Уз.31	45	100	Подземная канальная	0,330	-0,321	–	–	0,00	0,00	0,01	0,001	0,001	2120,1	853,3	92,92	86,49	60,33	57,66	100
12	1	ТК-3	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	0,741	-0,722	0,122	0,116	7,80	7,40	0,30	–	–	787,0	338,4	94,92	93,86	69,11	68,64	32
13	1	ТК-4	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	0,577	-0,564	0,078	0,075	4,74	4,53	0,23	–	–	831,9	356,1	94,89	93,45	68,77	68,14	32
14	1	ТК-6	Жилой дом	16	32	Подземная канальная	0,641	-0,634	0,099	0,097	5,85	5,72	0,26	–	–	853,5	367,3	94,84	93,51	68,83	68,25	32
15	1	ТК-7	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	0,473	-0,460	0,050	0,048	3,20	3,03	0,19	–	–	786,4	337,0	94,78	93,12	68,52	67,79	32
16	1	ТК-8	Жилой дом	16	32	Подземная канальная	0,670	-0,647	0,106	0,099	6,38	5,96	0,27	–	–	838,6	360,9	94,72	93,47	68,81	68,25	32
17	1	ТК-10	Жилой дом	16	32	Подземная канальная	0,682	-0,656	0,113	0,104	6,61	6,13	0,28	–	–	864,1	369,4	94,66	93,39	68,75	68,19	32
18	1	ТК-11	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	0,461	-0,451	0,050	0,047	3,05	2,92	0,19	–	–	816,6	348,8	94,49	92,72	68,19	67,42	32
19	1	ТК-12	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	0,770	-0,753	0,134	0,128	8,42	8,06	0,31	–	–	778,1	340,4	93,98	92,97	68,40	67,95	32

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
20	1	ТК-13	Жилой дом	14	32	Подземная канальная	0,774	-0,748	0,133	0,124	8,51	7,94	0,31	–	–	755,3	330,3	92,92	91,94	67,58	67,13	32
21	1	ТК-2	ТК-3	41	200	Подземная канальная	76,593	-74,793	0,220	0,210	4,12	3,93	0,71	0,003	0,003	2567,1	1099,3	94,96	94,92	67,53	67,51	200
22	1	ТК-2	ТК-30	128	65	Надземная	2,450	-2,375	0,228	0,215	1,74	1,64	0,22	0,001	0,001	5254,5	4068,6	94,96	92,81	62,92	61,21	65
23	1	ТК-30	ТК-31	37	65	Надземная	1,740	-1,687	0,035	0,033	0,89	0,83	0,16	–	–	1487,8	1156,8	92,81	91,96	61,71	61,03	65
24	1	ТК-31	ТК-32	52	65	Надземная	1,411	-1,378	0,032	0,030	0,59	0,56	0,13	–	–	2069,7	1622,3	91,96	90,49	61,95	60,78	65
25	1	ТК-32	ТК-33	41	50	Надземная	1,134	-1,106	0,068	0,064	1,56	1,49	0,18	–	–	1453,5	1191,2	90,49	89,21	62,35	61,28	50
26	1	ТК-33	Уз.24	43	50	Надземная	0,565	-0,561	0,018	0,018	0,40	0,39	0,09	–	–	1505,2	1246,2	89,21	86,55	62,48	60,26	50
27	1	ТК-30	Жилой дом	8	32	Надземная	0,709	-0,689	0,069	0,065	7,14	6,75	0,29	–	–	295,1	242,5	92,81	92,40	67,91	67,55	32
28	1	ТК-31	Жилой дом	9	32	Надземная	0,329	-0,309	0,016	0,015	1,56	1,38	0,13	–	–	325,9	266,7	91,96	90,97	66,75	65,88	32
29	1	ТК-32	Жилой дом	8	32	Надземная	0,276	-0,273	0,010	0,010	1,11	1,08	0,11	–	–	278,7	228,1	90,49	89,48	65,54	64,70	32
30	1	ТК-33	Жилой дом	8	32	Надземная	0,569	-0,545	0,043	0,039	4,62	4,24	0,23	–	–	277,2	227,8	89,21	88,72	64,92	64,51	32
31	1	ТК-6	Муз. школа	43	80	Подземная канальная	0,994	-0,981	0,005	0,004	0,10	0,10	0,06	–	–	3288,3	1383,6	94,84	91,53	67,21	65,80	80
32	1	ТК-10	Средняя школа	67	100	Подземная канальная	14,630	-14,396	0,436	0,422	6,04	5,85	0,55	0,001	0,001	5599,1	2417,2	94,66	94,28	69,48	69,31	100
33	1	ТК-5	ТК-6	25	200	Подземная канальная	46,932	-45,860	0,058	0,055	1,55	1,48	0,43	0,002	0,002	1554,5	663,2	94,87	94,84	66,85	66,83	200
34	1	ТК-5	ТК-22	26	125	Надземная	28,335	-27,656	0,224	0,214	6,86	6,54	0,68	0,001	0,001	1497,9	1248,7	94,87	94,82	68,74	68,70	125
35	1	ТК-22	ТК-23	71	125	Надземная	24,668	-24,118	0,406	0,388	5,21	4,98	0,59	0,002	0,002	4106,4	3427,6	94,82	94,66	68,85	68,70	125
36	1	ТК-23	Уз.21	34	125	Надземная	21,005	-20,567	0,154	0,148	3,78	3,62	0,50	0,001	0,001	1968,8	1644,4	94,66	94,56	68,79	68,71	125
37	1	Уз.21	ТК-25	30	100	Надземная	13,592	-13,334	0,181	0,174	5,22	5,02	0,51	0,001	0,001	1487,7	1235,6	94,56	94,45	68,65	68,55	100
38	1	ТК-25	ТК-26	13	100	Надземная	11,739	-11,531	0,071	0,068	3,90	3,76	0,44	–	–	655,9	545,9	94,45	94,40	68,79	68,74	100
39	1	ТК-26	ТК-27	63	100	Надземная	9,884	-9,723	0,187	0,181	2,77	2,68	0,37	0,001	0,001	3141,2	2619,1	94,40	94,08	68,98	68,71	100
40	1	ТК-22	12-кв. жилой дом	59	50	Надземная	3,666	-3,539	0,989	0,922	16,08	14,98	0,58	–	–	2155,6	1821,9	94,82	94,23	69,51	69,00	50
41	1	ТК-23	12-кв. жилой дом	9	50	Надземная	3,662	-3,553	0,170	0,160	16,03	15,10	0,58	–	–	309,3	262,2	94,66	94,57	69,73	69,66	50
42	1	Уз.21	ТК-24	35	65	Надземная	7,412	-7,233	0,595	0,567	15,74	15,00	0,68	–	–	1426,1	1169,5	94,56	94,37	69,38	69,22	65
43	1	ТК-24	12-кв. жилой дом	12	65	Надземная	3,656	-3,565	0,056	0,053	3,85	3,67	0,33	–	–	471,4	387,4	94,37	94,24	69,50	69,39	65
44	1	ТК-24	12-кв. жилой дом	13	65	Надземная	3,756	-3,669	0,066	0,063	4,07	3,88	0,34	–	–	548,0	450,4	94,37	94,22	69,49	69,36	65

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
45	1	ТК-25	12-кв. жилой дом	45	65	Надземная	1,852	-1,804	0,047	0,045	1,00	0,95	0,17	–	–	1815,9	1483,7	94,45	93,47	68,84	68,02	65
46	1	ТК-26	12-кв. жилой дом	10	65	Надземная	1,855	-1,808	0,013	0,012	1,01	0,96	0,17	–	–	400,9	329,2	94,40	94,18	69,42	69,24	65
47	1	ТК-27	12-кв. жилой дом	16	65	Надземная	3,661	-3,563	0,074	0,070	3,87	3,66	0,34	–	–	661,3	543,3	94,08	93,90	69,20	69,05	65
48	1	ТК-27	Начальная школа	39	65	Надземная	6,222	-6,161	0,469	0,460	11,11	10,89	0,57	–	–	1602,1	1315,6	94,08	93,82	69,15	68,93	65
49	1	ТК-11	ТК-28	218	125	Надземная	16,454	-16,066	0,523	0,499	2,32	2,22	0,40	0,006	0,006	12559,5	10451,1	94,49	93,72	68,20	67,55	125
50	1	ТК-28	ТК-29	40	100	Надземная	8,909	-8,688	0,101	0,096	2,25	2,14	0,34	0,001	0,001	1995,3	1655,5	93,72	93,50	67,83	67,64	100
51	1	ТК-28	12-кв. жилой дом	8	50	Надземная	3,763	-3,684	0,175	0,168	16,93	16,23	0,59	–	–	297,2	252,0	93,72	93,64	68,99	68,92	50
52	1	ТК-28	12-кв. жилой дом	16	50	Надземная	3,776	-3,700	0,314	0,301	17,05	16,37	0,60	–	–	588,3	498,6	93,72	93,57	68,93	68,80	50
53	1	ТК-29	Уз.22	44	65	Надземная	1,274	-1,240	0,022	0,021	0,48	0,45	0,12	–	–	1771,7	1436,6	93,50	92,11	67,15	65,99	65
54	1	ТК-29	12-кв. жилой дом	10	50	Надземная	3,765	-3,676	0,202	0,193	16,95	16,16	0,59	–	–	355,0	301,0	93,50	93,40	68,80	68,72	50
55	1	ТК-29	Уз.23	70	65	Надземная	3,870	-3,773	0,314	0,299	4,32	4,10	0,35	0,001	0,001	2835,3	2318,9	93,50	92,77	68,18	67,57	65
56	1	ТК-2	ТК-14	77	125	Надземная	26,178	-25,532	0,488	0,464	5,86	5,57	0,63	0,002	0,002	4417,1	3678,4	94,96	94,79	68,68	68,54	125
57	1	ТК-14	ТК-15	25	125	Надземная	22,917	-22,371	0,142	0,135	4,50	4,28	0,55	0,001	0,001	1433,6	1195,3	94,79	94,73	68,69	68,64	125
58	1	ТК-14	8-кв. жилой дом	39	50	Надземная	1,640	-1,579	0,133	0,124	3,25	3,01	0,26	–	–	1412,8	1191,1	94,79	93,93	69,18	68,42	50
59	1	ТК-14	8-кв. жилой дом	8	50	Надземная	1,619	-1,584	0,033	0,031	3,16	3,03	0,26	–	–	303,0	256,6	94,79	94,60	69,72	69,55	50
60	1	ТК-15	ТК-16	15	125	Надземная	21,293	-20,808	0,082	0,079	3,88	3,71	0,51	–	–	836,9	698,1	94,73	94,69	68,70	68,66	125
61	1	ТК-16	ТК-17	41	125	Надземная	19,677	-19,220	0,157	0,150	3,32	3,17	0,47	0,001	0,001	2343,5	1956,2	94,69	94,57	68,74	68,64	125
62	1	ТК-17	ТК-18	10	125	Надземная	17,999	-17,571	0,046	0,044	2,78	2,65	0,43	–	–	567,9	474,4	94,57	94,54	68,73	68,70	125
63	1	ТК-18	ТК-19	50	100	Надземная	14,292	-13,943	0,318	0,303	5,76	5,49	0,54	0,001	0,001	2514,0	2090,0	94,54	94,36	68,74	68,59	100
64	1	ТК-19	ТК-20	19	100	Надземная	8,994	-8,780	0,054	0,051	2,29	2,19	0,34	–	–	927,7	771,3	94,36	94,26	68,60	68,51	100
65	1	ТК-20	ТК-21	16	100	Надземная	7,339	-7,155	0,031	0,030	1,53	1,46	0,28	–	–	777,6	647,1	94,26	94,15	68,63	68,54	100
66	1	ТК-15	8-кв. жилой дом	21	50	Надземная	1,624	-1,564	0,073	0,068	3,18	2,95	0,26	–	–	756,1	639,1	94,73	94,26	69,45	69,04	50
67	1	ТК-16	8-кв. жилой дом	11	50	Надземная	1,616	-1,589	0,040	0,039	3,15	3,05	0,25	–	–	390,1	330,2	94,69	94,45	69,60	69,39	50
68	1	ТК-17	8-кв. жилой	16	50	Надземная	1,676	-1,650	0,060	0,058	3,39	3,29	0,26	–	–	570,4	482,6	94,57	94,23	69,43	69,14	50

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего тр-да (конструкторский), мм
			дом																			
69	1	ТК-18	12-кв. жилой дом	27	50	Надземная	3,706	-3,628	0,479	0,459	16,43	15,74	0,58	–	–	979,5	829,3	94,54	94,27	69,49	69,27	50
70	1	ТК-19	12-кв. жилой дом	13	50	Надземная	3,667	-3,577	0,239	0,227	16,08	15,30	0,58	–	–	462,6	392,1	94,36	94,23	69,47	69,36	50
71	1	ТК-19	8-кв. жилой дом	26	50	Надземная	1,630	-1,588	0,090	0,085	3,21	3,05	0,26	–	–	938,5	793,0	94,36	93,79	69,09	68,59	50
72	1	ТК-20	8-кв. жилой дом	16	50	Надземная	1,654	-1,625	0,061	0,059	3,30	3,19	0,26	–	–	594,1	502,7	94,26	93,90	69,19	68,88	50
73	1	ТК-21	12-кв. жилой дом	17	65	Надземная	3,691	-3,587	0,077	0,073	3,93	3,71	0,34	–	–	685,2	562,9	94,15	93,97	69,25	69,09	65
74	1	ТК-21	12-кв. жилой дом	67	65	Надземная	3,649	-3,568	0,269	0,257	3,84	3,67	0,33	0,001	0,001	2736,4	2239,5	94,15	93,40	68,80	68,17	65
75	1	ТК-9	ТК-10	18	200	Подземная канальная	35,565	-34,797	0,026	0,025	0,89	0,86	0,33	0,001	0,001	1082,9	467,0	94,69	94,66	67,91	67,89	200
76	1	ТК-9	ТК-34	79	100	Надземная	8,578	-8,351	0,176	0,167	2,09	1,98	0,32	0,001	0,001	3979,5	3149,6	94,69	94,22	63,06	62,69	100
77	1	ТК-35	ТК-36	39	80	Надземная	2,682	-2,610	0,029	0,028	0,69	0,65	0,16	–	–	1772,3	1410,0	93,80	93,14	63,94	63,40	80
78	1	ТК-36	ТК-37	33	80	Надземная	2,036	-1,981	0,014	0,014	0,40	0,38	0,12	–	–	1473,3	1171,0	93,14	92,42	63,30	62,71	80
79	1	ТК-37	ТК-38	40	80	Надземная	1,369	-1,332	0,008	0,008	0,18	0,17	0,08	–	–	1800,7	1427,9	92,42	91,11	62,46	61,39	80
80	1	ТК-38	ТК-39	34	65	Надземная	1,024	-0,994	0,012	0,011	0,31	0,29	0,09	–	–	1372,2	1086,9	91,11	89,77	62,48	61,38	65
81	1	ТК-39	Уз.32	39	65	Надземная	0,671	-0,642	0,006	0,005	0,14	0,13	0,06	–	–	1522,0	1225,0	89,77	87,50	63,23	61,32	65
82	1	ТК-34	ТК-35	27	80	Надземная	2,967	-2,891	0,026	0,025	0,84	0,80	0,18	–	–	1247,1	988,2	94,22	93,80	63,81	63,47	80
83	1	ТК-35	Жилой дом	7	32	Надземная	0,285	-0,281	0,010	0,010	1,18	1,15	0,12	–	–	262,4	214,9	93,80	92,88	68,34	67,57	32
84	1	ТК-36	Жилой дом	8	32	Надземная	0,646	-0,630	0,055	0,053	5,94	5,64	0,26	–	–	286,3	235,3	93,14	92,70	68,20	67,82	32
85	1	ТК-37	Жилой дом	9	32	Надземная	0,666	-0,650	0,062	0,059	6,31	6,00	0,27	–	–	304,0	249,8	92,42	91,96	67,60	67,21	32
86	1	ТК-38	Жилой дом	8	32	Надземная	0,345	-0,338	0,015	0,014	1,72	1,65	0,14	–	–	261,3	214,3	91,11	90,35	66,28	65,64	32
87	1	ТК-39	Жилой дом	8	32	Надземная	0,353	-0,352	0,016	0,016	1,80	1,79	0,14	–	–	261,6	214,6	89,77	89,02	65,19	64,58	32
88	1	ТК-34	ТК-40	6	100	Надземная	5,610	-5,461	0,010	0,010	0,90	0,85	0,21	–	–	319,5	253,3	94,22	94,17	62,90	62,85	100
89	1	ТК-40	ТК-116	63	80	Надземная	3,763	-3,664	0,090	0,085	1,34	1,27	0,22	0,001	0,001	2863,2	2283,8	94,17	93,41	64,53	63,91	80
90	1	ТК-116	ТК-117	38	80	Надземная	3,052	-2,971	0,037	0,035	0,88	0,84	0,18	–	–	1725,9	1379,0	93,41	92,84	64,12	63,65	80
91	1	ТК-117	ТК-118	35	80	Надземная	2,369	-2,309	0,021	0,020	0,54	0,51	0,14	–	–	1581,3	1262,9	92,84	92,17	63,62	63,07	80
92	1	ТК-118	ТК-119	34	65	Надземная	1,694	-1,665	0,031	0,030	0,84	0,81	0,16	–	–	1347,5	1062,9	92,17	91,38	62,86	62,22	65

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего тр-да (конструкторский), мм
93	1	ТК-119	ТК-120	28	65	Надземная	1,000	-0,981	0,009	0,009	0,30	0,29	0,09	–	–	1115,2	871,6	91,38	90,26	61,17	60,29	65
94	1	ТК-120	Уз.33	14	65	Надземная	0,686	-0,669	0,002	0,002	0,14	0,14	0,06	–	–	564,0	459,2	90,26	89,44	64,99	64,31	65
95	1	ТК-116	Жилой дом	6	32	Надземная	0,710	-0,694	0,051	0,049	7,17	6,84	0,29	–	–	211,3	173,8	93,41	93,11	68,53	68,28	32
96	1	ТК-117	Жилой дом	6	32	Надземная	0,682	-0,663	0,050	0,048	6,62	6,25	0,28	–	–	226,2	186,0	92,84	92,51	68,05	67,77	32
97	1	ТК-118	Жилой дом	6	32	Надземная	0,674	-0,645	0,048	0,044	6,46	5,92	0,27	–	–	216,1	177,7	92,17	91,85	67,51	67,23	32
98	1	ТК-119	Жилой дом	7	32	Надземная	0,694	-0,684	0,057	0,055	6,85	6,65	0,28	–	–	245,3	201,7	91,38	91,03	66,84	66,54	32
99	1	ТК-120	Жилой дом	67	32	Надземная	0,313	-0,312	0,097	0,096	1,42	1,41	0,13	–	–	2298,7	1799,3	90,26	82,92	60,23	54,47	32
100	1	ТК-40	ТК-44	31	65	Надземная	1,847	-1,797	0,034	0,032	1,00	0,94	0,17	–	–	1266,8	972,9	94,17	93,48	61,38	60,84	65
101	1	ТК-44	Уз.29	21	50	Надземная	0,554	-0,543	0,009	0,008	0,38	0,37	0,09	–	–	754,4	591,4	93,48	92,12	59,69	58,60	50
102	1	Уз.29	Уз.30	25	50	Надземная	0,088	-0,088	–	–	0,01	0,01	0,01	–	–	877,2	591,7	92,12	82,20	43,19	36,47	50
103	1	Уз.29	Жилой дом	29	32	Надземная	0,466	-0,455	0,093	0,089	3,10	2,97	0,19	–	–	1001,7	813,6	92,12	89,97	65,97	64,18	32
104	1	ТК-44	ТК-43	16	50	Надземная	1,293	-1,254	0,037	0,035	2,03	1,91	0,20	–	–	592,0	477,7	93,48	93,02	62,96	62,58	50
105	1	ТК-43	ТК-42	31	50	Надземная	0,887	-0,862	0,032	0,030	0,96	0,91	0,14	–	–	1121,6	901,5	93,02	91,76	62,15	61,10	50
106	1	ТК-42	ТК-41	21	50	Надземная	0,606	-0,588	0,010	0,010	0,46	0,43	0,10	–	–	737,3	596,4	91,76	90,54	61,87	60,86	50
107	1	ТК-41	Уз.28	29	50	Надземная	0,237	-0,229	0,002	0,002	0,07	0,07	0,04	–	–	1010,9	813,6	90,54	86,28	60,34	56,80	50
108	1	ТК-43	Жилой дом	10	32	Надземная	0,405	-0,392	0,026	0,024	2,36	2,21	0,16	–	–	346,5	283,9	93,02	92,17	67,77	67,04	32
109	1	ТК-42	Жилой дом	12	32	Надземная	0,281	-0,274	0,015	0,015	1,15	1,09	0,11	–	–	426,5	347,9	91,76	90,24	66,19	64,92	32
110	1	ТК-41	Жилой дом	9	32	Надземная	0,369	-0,359	0,019	0,018	1,96	1,86	0,15	–	–	294,6	241,5	90,54	89,75	65,79	65,11	32
111	1	ТК-1	ТК-45	40	200	Надземная	87,643	-85,339	0,281	0,267	5,39	5,11	0,81	0,003	0,003	2788,4	2237,6	94,99	94,96	63,65	63,63	200
112	1	ТК-45	Уз.45/1	27	150	Надземная	22,225	-21,775	0,057	0,055	1,61	1,54	0,37	0,001	0,001	3225,9	2628,5	94,96	94,81	61,86	61,74	150
113	1	ТК-46	ТК-47	40	65	Надземная	4,282	-4,198	0,224	0,215	5,28	5,08	0,39	–	–	1613,7	1276,6	94,35	93,97	64,93	64,62	65
114	1	ТК-47	Уз.19	38	65	Надземная	2,727	-2,652	0,089	0,084	2,15	2,04	0,25	–	–	1556,7	1224,9	93,97	93,40	64,00	63,54	65
115	1	Уз.19	ТК-48	28	65	Надземная	2,358	-2,294	0,050	0,048	1,62	1,53	0,22	–	–	1145,5	904,8	93,40	92,92	63,99	63,60	65
116	1	ТК-48	Уз.48/1	20	65	Надземная	1,989	-1,935	0,026	0,025	1,15	1,09	0,18	–	–	812,3	643,3	92,92	92,51	63,92	63,59	65
117	1	ТК-49	ТК-50	30	65	Надземная	0,874	-0,833	0,008	0,007	0,23	0,21	0,08	–	–	1209,9	961,5	91,63	90,24	63,26	62,11	65
118	1	ТК-50	Уз.20	21	65	Надземная	0,513	-0,479	0,002	0,002	0,08	0,07	0,05	–	–	831,3	669,2	90,24	88,62	63,63	62,24	65
119	1	ТК-47	Жилой дом	14	32	Надземная	0,697	-0,690	0,107	0,105	6,91	6,77	0,28	–	–	502,9	412,3	93,97	93,25	68,61	68,02	32
120	1	Уз.19	Жилой дом	14	32	Надземная	0,369	-0,359	0,029	0,027	1,96	1,86	0,15	–	–	477,9	390,3	93,40	92,11	67,69	66,60	32

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
121	1	ТК-48	Жилой дом	14	32	Надземная	0,369	-0,359	0,029	0,028	1,96	1,86	0,15	–	–	481,5	393,3	92,92	91,61	67,28	66,19	32
122	1	ТК-49	Жилой дом	12	32	Надземная	0,557	-0,547	0,059	0,057	4,43	4,27	0,23	–	–	424,7	348,2	91,63	90,86	66,68	66,05	32
123	1	ТК-50	Жилой дом	10	32	Надземная	0,361	-0,354	0,020	0,020	1,88	1,80	0,15	–	–	332,0	271,9	90,24	89,32	65,42	64,65	32
124	1	ТК-47	Слесарная	29	50	Надземная	0,858	-0,856	0,028	0,028	0,90	0,90	0,14	–	–	1283,8	1068,9	93,97	92,48	67,98	66,73	50
125	1	ТК-46	ТК-51	22	150	Надземная	17,666	-17,310	0,031	0,029	1,02	0,98	0,29	0,001	0,001	2539,2	2075,3	94,35	94,21	61,73	61,61	150
126	1	ТК-56	Уз.18	15	50	Подземная канальная	3,245	-3,210	0,213	0,208	12,60	12,34	0,51	–	–	960,7	412,5	93,79	93,49	62,08	61,95	50
127	1	ТК-56	ТК-61	39	80	Подземная канальная	10,991	-10,750	0,488	0,467	11,28	10,79	0,66	–	–	2909,7	1244,7	93,79	93,53	61,49	61,37	80
128	1	Уз.18	ТК-57	30	50	Подземная канальная	2,932	-2,898	0,334	0,326	10,30	10,07	0,46	–	–	1969,1	839,6	93,49	92,82	61,96	61,67	50
129	1	ТК-57	Уз.57/1	27	50	Подземная канальная	2,435	-2,403	0,206	0,201	7,12	6,93	0,38	–	–	1735,6	737,0	92,82	92,11	61,24	60,94	50
130	1	ТК-58	ТК-59	29	50	Подземная канальная	1,701	-1,683	0,108	0,105	3,49	3,42	0,27	–	–	1821,7	773,2	91,12	90,05	60,28	59,82	50
131	1	ТК-59	ТК-60	27	50	Подземная канальная	0,955	-0,949	0,032	0,032	1,11	1,10	0,15	–	–	1671,2	707,5	90,05	88,30	60,18	59,44	50
132	1	ТК-60	Жилой дом	16	50	Подземная канальная	0,429	-0,428	0,004	0,004	0,23	0,23	0,07	–	–	1008,4	432,6	88,30	85,95	62,68	61,67	50
133	1	ТК-66	ТК-66/1	40	50	Подземная канальная	0,940	-0,927	0,045	0,044	1,08	1,05	0,15	–	–	2474,6	1012,6	89,10	86,47	54,85	53,75	50
134	1	ТК-65	ТК-66	41	50	Подземная канальная	1,964	-1,926	0,201	0,194	4,64	4,46	0,31	–	–	2595,6	1093,6	90,42	89,10	58,90	58,34	50
135	1	ТК-64	ТК-65	52	65	Подземная канальная	2,639	-2,576	0,111	0,106	2,02	1,92	0,24	–	–	3314,0	1399,8	91,68	90,42	60,12	59,58	65
136	1	ТК-63	ТК-64	42	65	Подземная канальная	3,365	-3,294	0,146	0,140	3,27	3,13	0,31	–	–	2682,0	1138,2	92,48	91,68	61,07	60,72	65
137	1	ТК-62	ТК-63	41	80	Подземная канальная	4,043	-3,964	0,069	0,066	1,54	1,48	0,24	–	–	3013,5	1280,7	93,22	92,48	61,77	61,45	80
138	1	ТК-61	ТК-62	19	80	Подземная канальная	4,721	-4,628	0,049	0,047	2,10	2,02	0,28	–	–	1434,2	616,8	93,53	93,22	62,33	62,20	80
139	1	ТК-66	Жилой дом	8	50	Подземная канальная	0,654	-0,640	0,005	0,005	0,53	0,51	0,10	–	–	479,1	212,3	89,10	88,37	64,68	64,34	50
140	1	ТК-65	Жилой дом	8	50	Подземная канальная	0,674	-0,650	0,005	0,005	0,56	0,52	0,11	–	–	490,5	217,0	90,42	89,70	65,74	65,41	50
141	1	ТК-64	Жилой дом	9	50	Подземная канальная	0,726	-0,718	0,007	0,007	0,65	0,64	0,11	–	–	549,9	243,3	91,68	90,92	66,74	66,40	50
142	1	ТК-63	Жилой дом	9	50	Подземная	0,678	-0,670	0,006	0,006	0,57	0,55	0,11	–	–	568,8	251,2	92,48	91,64	67,32	66,94	50

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего тр-да (конструкторский), мм
						канальная																
143	1	ТК-62	Жилой дом	8	50	Подземная канальная	0,678	-0,664	0,006	0,006	0,57	0,55	0,11	–	–	547,0	241,7	93,22	92,41	67,95	67,59	50
144	1	Уз.18	Жилой дом	11	50	Подземная канальная	0,313	-0,312	0,002	0,002	0,13	0,13	0,05	–	–	730,1	317,9	93,49	91,16	66,90	65,88	50
145	1	ТК-57	Жилой дом	8	50	Подземная канальная	0,497	-0,496	0,003	0,003	0,31	0,31	0,08	–	–	532,7	234,7	92,82	91,75	67,39	66,92	50
146	1	ТК-58	Жилой дом	10	50	Подземная канальная	0,365	-0,361	0,002	0,002	0,17	0,17	0,06	–	–	659,2	288,0	91,12	89,32	65,42	64,63	50
147	1	ТК-59	Жилой дом	7	50	Подземная канальная	0,469	-0,468	0,003	0,003	0,28	0,28	0,07	–	–	464,1	204,1	90,05	89,06	65,22	64,78	50
148	1	ТК-59	Жилой дом	38	50	Подземная канальная	0,277	-0,266	0,004	0,004	0,10	0,09	0,04	–	–	2405,0	962,1	90,05	81,38	58,95	55,33	50
149	1	ТК-60	Жилой дом	39	50	Подземная канальная	0,525	-0,521	0,014	0,014	0,34	0,34	0,08	–	–	2389,1	997,3	88,30	83,75	60,88	58,97	50
150	1	ТК-61	ТК-67	33	80	Надземная	6,269	-6,122	0,135	0,128	3,69	3,52	0,37	–	–	1810,5	1416,2	93,53	93,24	61,18	60,95	80
151	1	ТК-67	ТК-68	29	80	Надземная	5,852	-5,716	0,104	0,099	3,22	3,07	0,35	–	–	1580,7	1236,9	93,24	92,97	61,00	60,78	80
152	1	ТК-68	Уз.17	61	80	Надземная	5,627	-5,501	0,191	0,183	2,98	2,85	0,34	0,001	0,001	3335,6	2621,5	92,97	92,37	61,28	60,80	80
153	1	Уз.17	Жилой дом	38	50	Надземная	0,426	-0,425	0,009	0,009	0,23	0,23	0,07	–	–	1687,5	1381,7	92,37	88,41	64,70	61,45	50
154	1	ТК-67	Жилой дом	11	50	Надземная	0,417	-0,407	0,003	0,003	0,22	0,21	0,07	–	–	464,8	388,0	93,24	92,12	67,71	66,75	50
155	1	ТК-68	Жилой дом	7	50	Надземная	0,225	-0,215	0,001	0,001	0,07	0,06	0,04	–	–	311,9	260,0	92,97	91,58	67,28	66,07	50
156	1	Уз.17	ТК-69	21	80	Надземная	5,201	-5,078	0,062	0,059	2,54	2,43	0,31	–	–	1132,5	895,0	92,37	92,16	61,44	61,26	80
157	1	ТК-72	Жилой дом	52	50	Надземная	0,416	-0,397	0,012	0,011	0,22	0,20	0,07	–	–	2174,6	1763,3	85,03	79,80	57,69	53,25	50
158	1	ТК-71	ТК-72	96	80	Надземная	0,915	-0,886	0,008	0,008	0,08	0,08	0,06	0,001	0,001	5200,2	4003,7	90,71	85,03	57,24	52,72	80
159	1	ТК-70	ТК-71	40	80	Надземная	2,397	-2,342	0,024	0,023	0,55	0,52	0,14	–	–	2188,4	1716,6	91,63	90,71	60,01	59,28	80
160	1	ТК-69	ТК-70	44	80	Надземная	4,538	-4,432	0,093	0,088	1,94	1,85	0,27	0,001	0,001	2405,1	1897,4	92,16	91,63	61,07	60,64	80
161	1	ТК-72	Жилой дом	11	50	Надземная	0,498	-0,490	0,004	0,004	0,31	0,30	0,08	–	–	439,8	368,1	85,03	84,14	61,23	60,48	50
162	1	ТК-71	Жилой дом	8	50	Надземная	0,847	-0,827	0,009	0,008	0,88	0,84	0,13	–	–	347,8	292,0	90,71	90,30	66,25	65,90	50
163	1	ТК-71	Жилой дом	36	50	Надземная	0,634	-0,630	0,019	0,019	0,50	0,49	0,10	–	–	1562,7	1293,0	90,71	88,25	64,58	62,53	50
164	1	ТК-70	Жилой дом	9	50	Надземная	0,662	-0,655	0,006	0,006	0,54	0,53	0,10	–	–	401,6	336,6	91,63	91,02	66,83	66,32	50
165	1	ТК-69	Жилой дом	8	50	Надземная	0,662	-0,646	0,005	0,005	0,54	0,52	0,10	–	–	336,5	282,2	92,16	91,65	67,35	66,91	50
166	1	ТК-52	ТК-56	16	150	Подземная канальная	14,236	-13,959	0,016	0,016	0,66	0,64	0,24	0,001	0,001	1661,4	710,2	93,91	93,79	61,50	61,45	150

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
167	1	ТК-51	ТК-52	65	150	Надземная	17,004	-16,670	0,070	0,067	0,94	0,91	0,28	0,003	0,003	5088,4	4031,3	94,21	93,91	61,78	61,53	150
168	1	ТК-51	Жилой дом	15	50	Надземная	0,661	-0,641	0,009	0,008	0,54	0,51	0,10	–	–	986,1	822,8	94,21	92,71	68,17	66,88	50
169	1	ТК-52	ТК-53	20	65	Подземная канальная	2,765	-2,713	0,050	0,048	2,21	2,13	0,25	–	–	1280,7	553,8	93,91	93,44	63,64	63,44	65
170	1	ТК-55	Уз.16	42	65	Подземная канальная	0,806	-0,790	0,009	0,008	0,20	0,19	0,07	–	–	2677,1	1120,2	90,29	86,96	62,26	60,84	65
171	1	ТК-54	ТК-55	42	65	Подземная канальная	1,459	-1,432	0,028	0,027	0,63	0,60	0,13	–	–	2712,5	1144,0	92,15	90,29	62,55	61,75	65
172	1	ТК-53	ТК-54	42	65	Подземная канальная	2,116	-2,081	0,058	0,056	1,30	1,26	0,19	–	–	2749,0	1164,7	93,44	92,15	63,15	62,59	65
173	1	ТК-55	Жилой дом	13	50	Подземная канальная	0,653	-0,642	0,008	0,007	0,53	0,51	0,10	–	–	807,8	349,4	90,29	89,05	65,18	64,64	50
174	1	ТК-54	Жилой дом	12	50	Подземная канальная	0,657	-0,650	0,007	0,007	0,53	0,52	0,10	–	–	764,4	332,8	92,15	90,98	66,76	66,25	50
175	1	ТК-53	Жилой дом	13	50	Подземная канальная	0,649	-0,632	0,008	0,007	0,52	0,49	0,10	–	–	851,2	371,2	93,44	92,13	67,69	67,11	50
176	1	ТК-45	ТК-73	37	200	Надземная	65,415	-63,568	0,146	0,138	3,01	2,84	0,61	0,003	0,003	2537,0	2048,4	94,96	94,92	64,34	64,31	200
177	1	ТК-73	ТК-74	51	200	Надземная	65,076	-63,241	0,189	0,179	2,98	2,81	0,60	0,004	0,004	3575,3	2888,1	94,92	94,87	64,37	64,32	200
178	1	ТК-73	Жилой дом	6	32	Надземная	0,336	-0,330	0,011	0,011	1,63	1,57	0,14	–	–	165,6	136,9	94,92	94,43	69,56	69,14	32
179	1	ТК-74	ТК-75	100	200	Надземная	64,267	-62,450	0,326	0,308	2,90	2,74	0,60	0,008	0,008	6961,1	5627,6	94,87	94,76	64,41	64,32	200
180	1	ТК-74	Уз.74/1	3	40	Надземная	0,805	-0,795	0,012	0,012	2,68	2,61	0,20	–	–	96,7	77,0	94,87	94,75	67,66	67,56	40
181	1	ТК-113	ТК-112	87	150	Надземная	22,339	-22,000	0,155	0,151	1,62	1,57	0,37	0,004	0,004	5280,7	4287,0	94,65	94,42	64,94	64,75	150
182	1	ТК-113	Милиция	8	50	Надземная	0,894	-0,885	0,010	0,010	0,98	0,96	0,14	–	–	293,3	245,7	94,65	94,33	69,51	69,23	50
183	1	ТК-112	Уз.14	31	100	Подземная канальная	6,980	-6,924	0,050	0,049	1,39	1,36	0,26	0,001	0,001	2536,8	1101,7	94,42	94,05	67,44	67,28	100
184	1	ТК-115	Жилой дом	64	32	Подземная канальная	0,361	-0,360	0,123	0,122	1,88	1,87	0,15	–	–	3285,2	1292,8	90,63	81,53	59,08	55,49	32
185	1	ТК-115	Пристань, магазин "Бриз"	16	32	Подземная канальная	0,882	-0,880	0,184	0,183	11,03	10,97	0,36	–	–	795,6	346,2	90,63	89,73	65,77	65,37	32
186	1	Уз.14	ТК-114	29	50	Подземная канальная	1,496	-1,492	0,085	0,084	2,71	2,69	0,24	–	–	1979,2	813,1	94,05	92,73	62,07	61,53	50
187	1	ТК-114	ТК-115	40	50	Подземная канальная	1,244	-1,240	0,080	0,079	1,88	1,87	0,20	–	–	2610,2	1106,6	92,73	90,63	62,50	61,61	50
188	1	Уз.14	Сельсовет	15	65	Подземная канальная	5,483	-5,433	0,156	0,153	8,63	8,48	0,50	–	–	1022,0	442,1	94,05	93,87	69,14	69,06	65

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
189	1	ТК-114	Магазин "Тройка плюс"	15	25	Подземная канальная	0,253	-0,252	0,059	0,058	3,70	3,67	0,17	–	–	782,5	336,5	92,73	89,63	65,69	64,35	25
190	1	ТК-112	ТК-110	89	100	Подземная канальная	15,355	-15,080	0,626	0,604	6,65	6,41	0,58	0,002	0,002	7284,4	3095,6	94,42	93,94	64,08	63,87	100
191	1	ТК-101	Уз.8	15	80	Подземная канальная	2,091	-2,081	0,008	0,008	0,42	0,42	0,13	–	–	1119,2	475,9	91,49	90,96	63,16	62,93	80
192	1	ТК-101	ДК	76	80	Подземная канальная	2,625	-2,602	0,053	0,052	0,66	0,65	0,16	0,001	0,001	5635,0	2407,3	91,49	89,35	65,50	64,57	80
193	1	Уз.8	Уз.7	31	80	Подземная канальная	1,693	-1,685	0,009	0,009	0,28	0,27	0,10	–	–	2238,4	952,2	90,96	89,64	63,34	62,78	80
194	1	Уз.8	Архив, аптека	13	32	Подземная канальная	0,398	-0,396	0,031	0,031	2,27	2,25	0,16	–	–	651,4	280,4	90,96	89,32	65,47	64,77	32
195	1	ТК-102	ТК-101	88	80	Подземная канальная	4,716	-4,682	0,192	0,189	2,10	2,07	0,28	0,001	0,001	6583,7	2778,9	92,89	91,49	63,84	63,25	80
196	1	ТК-102	12-кв. жилой дом	16	65	Подземная канальная	2,680	-2,583	0,040	0,037	2,08	1,94	0,25	–	–	1068,5	466,2	92,89	92,49	68,06	67,88	65
197	1	ТК-102	Жилой дом	44	32	Подземная канальная	0,667	-0,660	0,283	0,277	6,33	6,19	0,27	–	–	2298,0	968,0	92,89	89,45	65,58	64,11	32
198	1	ТК-103	ТК-102	56	100	Подземная канальная	8,065	-7,924	0,112	0,108	1,85	1,78	0,31	0,001	0,001	4475,1	1925,6	93,44	92,89	64,83	64,59	100
199	1	ТК-103	ТК-104	35	80	Надземная	3,893	-3,824	0,056	0,054	1,43	1,38	0,23	–	–	1579,4	1260,4	93,44	93,04	62,01	61,68	80
200	1	ТК-104	Уз.104/1	39	65	Надземная	3,273	-3,210	0,131	0,126	3,10	2,98	0,30	–	–	1638,7	1309,2	93,04	92,54	61,47	61,06	65
201	1	ТК-104	Жилой дом	21	32	Надземная	0,619	-0,615	0,122	0,121	5,45	5,38	0,25	–	–	590,8	487,3	93,04	92,08	67,72	66,93	32
202	1	ТК-109	Уз.6	33	50	Надземная	0,830	-0,812	0,030	0,028	0,84	0,81	0,13	–	–	1171,4	947,8	89,00	87,59	60,86	59,69	50
203	1	ТК-108	ТК-109	39	50	Надземная	1,128	-1,099	0,064	0,061	1,55	1,47	0,18	–	–	1399,6	1118,0	90,24	89,00	60,40	59,39	50
204	1	ТК-107	ТК-108	33	50	Надземная	1,467	-1,430	0,090	0,086	2,60	2,47	0,23	–	–	1171,2	929,9	91,04	90,24	60,35	59,70	50
205	1	ТК-106	ТК-107	40	50	Надземная	1,741	-1,697	0,152	0,145	3,65	3,47	0,27	–	–	1425,2	1125,5	91,86	91,04	60,38	59,72	50
206	1	ТК-105	ТК-106	21	50	Надземная	2,437	-2,382	0,168	0,160	7,13	6,81	0,38	–	–	775,2	617,6	92,18	91,86	61,63	61,37	50
207	1	ТК-109	Жилой дом	9	32	Надземная	0,298	-0,288	0,013	0,012	1,29	1,20	0,12	–	–	505,7	418,1	89,00	87,31	63,88	62,42	32
208	1	ТК-108	Жилой дом	10	32	Надземная	0,338	-0,331	0,018	0,018	1,65	1,58	0,14	–	–	556,5	460,2	90,24	88,60	64,93	63,54	32
209	1	ТК-107	Жилой дом	8	32	Надземная	0,274	-0,267	0,010	0,010	1,09	1,04	0,11	–	–	470,9	389,1	91,04	89,32	65,51	64,05	32
210	1	ТК-106	Жилой дом	9	32	Надземная	0,696	-0,686	0,070	0,068	6,89	6,68	0,28	–	–	507,5	422,2	91,86	91,13	66,98	66,36	32
211	1	ТК-105	Жилой дом	24	32	Надземная	0,374	-0,367	0,051	0,049	2,02	1,94	0,15	–	–	1368,9	1116,0	92,18	88,52	64,84	61,80	32

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
212	1	ТК-110	ТК-103	73	100	Подземная канальная	11,959	-11,746	0,317	0,306	4,04	3,90	0,45	0,001	0,001	5951,6	2535,6	93,94	93,44	63,64	63,42	100
213	1	ТК-110	Уз.13	25	65	Надземная	3,395	-3,336	0,092	0,089	3,33	3,21	0,31	–	–	1037,5	861,4	93,94	93,64	66,65	66,39	65
214	1	Уз.13	ТК-111	62	50	Надземная	1,591	-1,570	0,195	0,190	3,06	2,98	0,25	–	–	2252,9	1844,4	93,64	92,22	65,95	64,78	50
215	1	Уз.13	8-кв. жилой дом	11	50	Надземная	1,803	-1,766	0,050	0,048	3,92	3,76	0,28	–	–	719,8	605,4	93,64	93,24	68,65	68,31	50
216	1	ТК-111	Жилой дом	43	32	Надземная	0,844	-0,836	0,447	0,439	10,09	9,91	0,34	–	–	1191,7	979,9	92,22	90,81	66,68	65,51	32
217	1	ТК-111	Жилой дом	11	32	Надземная	0,747	-0,734	0,096	0,093	7,93	7,64	0,30	–	–	622,1	517,0	92,22	91,39	67,16	66,45	32
218	1	ТК-75	ТК-113	40	150	Надземная	23,235	-22,884	0,085	0,083	1,76	1,70	0,39	0,002	0,002	2426,8	1968,4	94,76	94,65	64,92	64,84	150
219	1	ТК-75	ТК-76	44	200	Надземная	41,025	-39,574	0,067	0,062	1,19	1,11	0,38	0,003	0,003	3073,2	2482,4	94,76	94,68	64,23	64,17	200
220	1	ТК-76	ТК-77	107	200	Надземная	34,672	-33,681	0,101	0,096	0,85	0,80	0,32	0,008	0,008	7430,2	5966,7	94,68	94,47	63,49	63,32	200
221	1	ТК-82	ТК-83	41	200	Надземная	19,549	-19,026	0,014	0,014	0,27	0,26	0,18	0,003	0,003	2838,8	2239,7	94,33	94,19	61,20	61,08	200
222	1	ТК-83	ТК-84	35	200	Надземная	16,938	-16,489	0,010	0,009	0,21	0,20	0,16	0,003	0,003	2403,4	1879,9	94,19	94,05	60,11	60,00	200
223	1	ТК-84	Уз.12	48	200	Надземная	11,623	-11,302	0,006	0,006	0,10	0,09	0,11	0,004	0,004	3296,5	2511,4	94,05	93,76	57,09	56,87	200
224	1	ТК-76	Д/сад "Боровичок"	19	65	Надземная	6,349	-5,897	0,249	0,215	11,56	9,98	0,58	–	–	1392,9	1182,3	94,68	94,46	69,67	69,47	65
225	1	ТК-82	12-кв. жилой дом	10	50	Надземная	2,701	-2,609	0,103	0,096	8,75	8,16	0,43	–	–	650,2	547,3	94,33	94,09	69,33	69,12	50
226	1	ТК-83	8-кв. жилой дом	10	50	Надземная	2,608	-2,540	0,098	0,093	8,16	7,74	0,41	–	–	668,9	563,0	94,19	93,93	69,20	68,98	50
227	1	ТК-84	ТК-85	23	65	Надземная	5,313	-5,190	0,208	0,199	8,11	7,74	0,49	–	–	1697,9	1421,0	94,05	93,73	67,45	67,17	65
228	1	ТК-85	Уз.11	50	65	Надземная	2,635	-2,562	0,107	0,101	2,01	1,90	0,24	–	–	3723,9	3124,8	93,73	92,31	67,50	66,28	65
229	1	ТК-85	12-кв. жилой дом	11	50	Надземная	2,678	-2,628	0,112	0,108	8,60	8,28	0,42	–	–	734,3	618,1	93,73	93,45	68,82	68,59	50
230	1	ТК-77	ТК-82	43	200	Надземная	22,253	-21,631	0,019	0,018	0,35	0,33	0,21	0,003	0,003	2992,4	2376,4	94,47	94,33	62,05	61,94	200
231	1	ТК-77	ТК-78	45	100	Подземная канальная	12,411	-12,057	0,220	0,207	4,35	4,11	0,47	0,001	0,001	3682,7	1604,5	94,47	94,17	66,42	66,28	100
232	1	ТК-78	ТК-79	92	100	Подземная канальная	11,933	-11,598	0,392	0,370	4,02	3,80	0,45	0,002	0,002	7608,1	3252,8	94,17	93,53	66,67	66,39	100
233	1	ТК-80	Магазин "Сибирь-6"	107	50	Подземная канальная	0,627	-0,625	0,053	0,053	0,49	0,48	0,10	–	–	7131,9	2691,7	93,13	81,75	59,30	54,99	50
234	1	ТК-79	ТК-80	32	100	Подземная канальная	6,369	-6,193	0,042	0,040	1,16	1,09	0,24	0,001	0,001	2603,6	1115,6	93,53	93,13	67,04	66,86	100
235	1	ТК-80	18-кв. жилой дом	13	65	Подземная канальная	5,741	-5,569	0,150	0,141	9,46	8,91	0,53	–	–	864,6	373,5	93,13	92,97	68,46	68,40	65

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
236	1	ТК-78	Аптека-больничные склады	13	65	Подземная канальная	0,478	-0,460	0,001	0,001	0,07	0,07	0,04	–	–	851,5	364,3	94,17	92,39	67,95	67,16	65
237	1	ТК-79	ТК-81	60	65	Подземная канальная	5,562	-5,407	0,555	0,525	8,88	8,40	0,51	–	–	3985,1	1701,2	93,53	92,82	66,76	66,44	65
238	1	ТК-81	18-кв. жилой дом	26	65	Подземная канальная	4,496	-4,368	0,166	0,157	5,82	5,49	0,41	–	–	1706,2	735,4	92,82	92,44	68,05	67,88	65
239	1	ТК-81	Уз.15	18	50	Подземная канальная	1,065	-1,039	0,028	0,027	1,38	1,32	0,17	–	–	1210,9	501,4	92,82	91,68	62,51	62,02	50
240	1	Уз.15	Жилой дом	7	50	Подземная канальная	0,427	-0,423	0,002	0,002	0,23	0,23	0,07	–	–	420,7	183,9	91,68	90,69	66,62	66,18	50
241	1	Уз.15	Уз.15/1	25	50	Подземная канальная	0,639	-0,617	0,014	0,013	0,50	0,47	0,10	–	–	1593,9	665,7	91,68	89,19	61,07	59,99	50
242	1	Уз.12	ТК-86	129	200	Надземная	10,622	-10,317	0,012	0,011	0,08	0,08	0,10	0,010	0,010	8900,8	6925,4	93,76	92,93	59,20	58,53	200
243	1	Уз.12	Уз.9	113	100	Надземная	0,998	-0,989	0,004	0,004	0,03	0,03	0,04	0,002	0,002	11742,2	8714,3	93,76	81,99	50,92	42,11	100
244	1	Уз.9	Магазин "Сибирь-8"	43	32	Надземная	0,317	-0,316	0,064	0,063	1,45	1,44	0,13	–	–	2241,8	1778,7	81,99	74,92	53,69	48,06	32
245	1	Уз.9	Уз.10	19	32	Надземная	0,678	-0,676	0,132	0,131	6,54	6,49	0,27	–	–	1005,4	795,8	81,99	80,51	53,44	52,26	32
246	1	Уз.10	Магазин "Сибирь-1"	12	32	Надземная	0,401	-0,400	0,030	0,030	2,31	2,30	0,16	–	–	622,1	514,6	80,51	78,96	56,98	55,70	32
247	1	Уз.10	Магазин "Сибирь-7"	26	32	Надземная	0,277	-0,276	0,031	0,030	1,11	1,11	0,11	–	–	1376,8	1109,9	80,51	75,54	54,19	50,17	32
248	1	ТК-86	ТК-87	32	200	Надземная	8,189	-7,975	0,002	0,002	0,05	0,05	0,08	0,002	0,002	2193,6	1713,4	92,93	92,66	58,99	58,78	200
249	1	ТК-86	ТК-99	63	65	Надземная	2,423	-2,351	0,112	0,105	1,71	1,61	0,22	–	–	2529,8	1961,1	92,93	91,88	61,46	60,63	65
250	1	ТК-100	Жилой дом	95	50	Надземная	0,287	-0,278	0,010	0,010	0,11	0,10	0,05	–	–	3309,0	2583,4	89,48	77,94	56,16	46,88	50
251	1	ТК-100	Жилой дом	17	32	Надземная	0,546	-0,529	0,078	0,074	4,25	3,99	0,22	–	–	480,4	402,4	89,48	88,60	64,87	64,10	32
252	1	ТК-100	Жилой дом	25	32	Надземная	0,410	-0,402	0,064	0,062	2,41	2,33	0,17	–	–	704,8	586,9	89,48	87,76	64,18	62,72	32
253	1	ТК-99	Уз.4	39	65	Надземная	1,885	-1,827	0,043	0,041	1,04	0,98	0,17	–	–	1561,6	1209,6	91,88	91,05	60,56	59,89	65
254	1	Уз.4	Уз.5	32	65	Надземная	1,572	-1,528	0,025	0,024	0,72	0,69	0,14	–	–	1278,0	994,0	91,05	90,24	60,36	59,71	65
255	1	Уз.5	ТК-100	24	65	Надземная	1,242	-1,209	0,012	0,012	0,46	0,43	0,11	–	–	943,5	733,5	90,24	89,48	59,68	59,07	65
256	1	ТК-99	Жилой дом	7	32	Надземная	0,538	-0,524	0,033	0,031	4,13	3,93	0,22	–	–	192,3	161,6	91,88	91,52	67,25	66,94	32
257	1	Уз.4	Жилой дом	13	32	Надземная	0,313	-0,300	0,020	0,019	1,42	1,30	0,13	–	–	371,2	310,2	91,05	89,87	65,90	64,86	32
258	1	Уз.5	Жилой дом	7	32	Надземная	0,329	-0,319	0,012	0,011	1,57	1,47	0,13	–	–	186,5	156,5	90,24	89,67	65,74	65,25	32
259	1	ТК-89	Жилой дом	33	32	Надземная	0,305	-0,301	0,047	0,045	1,35	1,31	0,12	–	–	1893,3	1515,1	91,95	85,74	62,52	57,49	32

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего тр-да (конструкторский), мм
260	1	ТК-88	ТК-89	21	200	Надземная	7,099	-6,916	0,001	0,001	0,04	0,04	0,07	0,002	0,002	1458,3	1140,2	92,16	91,95	58,52	58,35	200
261	1	ТК-87	ТК-88	56	200	Надземная	7,673	-7,471	0,003	0,003	0,04	0,04	0,07	0,004	0,004	3847,0	3009,0	92,66	92,16	58,94	58,53	200
262	1	ТК-88	Жилой дом	10	32	Надземная	0,570	-0,559	0,051	0,049	4,63	4,46	0,23	–	–	555,5	461,1	92,16	91,18	66,95	66,13	32
263	1	ТК-87	Жилой дом	13	32	Надземная	0,514	-0,506	0,053	0,052	3,77	3,66	0,21	–	–	742,2	614,0	92,66	91,21	66,98	65,76	32
264	1	ТК-89	Уз.3	8	100	Надземная	6,443	-6,275	0,016	0,015	1,18	1,12	0,24	–	–	392,0	306,3	91,95	91,89	58,77	58,72	100
265	1	Уз.3	Жилой дом	67	32	Надземная	0,279	-0,264	0,077	0,069	1,13	1,02	0,11	–	–	3793,4	2876,3	91,89	78,31	56,46	45,58	32
266	1	Уз.3	Уз.2	27	100	Надземная	6,164	-6,011	0,034	0,033	1,08	1,03	0,23	–	–	1271,8	1000,8	91,89	91,68	59,51	59,35	100
267	1	Уз.2	Жилой дом	11	32	Надземная	0,706	-0,689	0,083	0,079	7,09	6,75	0,29	–	–	599,4	498,0	91,68	90,83	66,67	65,95	32
268	1	Уз.2	Уз.1	29	100	Надземная	5,457	-5,322	0,029	0,028	0,85	0,81	0,21	0,001	0,001	1384,2	1084,6	91,68	91,43	58,88	58,68	100
269	1	Уз.1	Жилой дом	43	32	Надземная	0,570	-0,549	0,205	0,190	4,64	4,31	0,23	–	–	2429,0	1971,0	91,43	87,17	63,70	60,11	32
270	1	Уз.1	ТК-90	74	80	Надземная	4,886	-4,774	0,176	0,168	2,25	2,15	0,29	0,001	0,001	3300,0	2606,8	91,43	90,75	59,29	58,74	80
271	1	ТК-90	ТК-95	25	50	Надземная	1,346	-1,319	0,059	0,056	2,19	2,11	0,21	–	–	880,5	673,1	90,75	90,10	55,97	55,46	50
272	1	ТК-90	ТК-91	14	50	Надземная	3,540	-3,456	0,243	0,232	14,99	14,29	0,56	–	–	505,6	404,1	90,75	90,61	60,87	60,75	50
273	1	ТК-91	ТК-92	19	50	Надземная	1,668	-1,617	0,071	0,067	3,36	3,16	0,26	–	–	686,1	545,7	90,61	90,20	60,21	59,87	50
274	1	ТК-92	Жилой дом	14	50	Надземная	0,739	-0,715	0,011	0,010	0,67	0,63	0,12	–	–	941,5	787,4	90,20	88,93	65,14	64,04	50
275	1	ТК-92	ТК-94	53	50	Надземная	0,928	-0,902	0,058	0,054	1,05	1,00	0,15	–	–	1877,6	1479,0	90,20	88,18	58,81	57,17	50
276	1	ТК-94	Жилой дом	11	50	Надземная	0,414	-0,400	0,003	0,003	0,22	0,20	0,07	–	–	728,8	607,5	88,18	86,42	63,09	61,57	50
277	1	ТК-94	Жилой дом	38	50	Надземная	0,514	-0,503	0,013	0,013	0,33	0,32	0,08	–	–	2466,8	2012,1	88,18	83,38	60,62	56,62	50
278	1	ТК-91	ТК-93	18	50	Надземная	1,872	-1,839	0,083	0,080	4,22	4,07	0,30	–	–	632,6	511,2	90,61	90,27	62,02	61,74	50
279	1	ТК-93	3-кв. жилой дом	29	50	Надземная	1,137	-1,118	0,049	0,047	1,57	1,52	0,18	–	–	1902,9	1587,0	90,27	88,60	64,88	63,46	50
280	1	ТК-93	Жилой дом	44	50	Надземная	0,735	-0,720	0,031	0,029	0,67	0,64	0,12	–	–	2867,0	2353,9	90,27	86,37	63,06	59,79	50
281	1	ТК-97	ТК-98	10	50	Надземная	0,114	-0,113	–	–	0,01	0,01	0,02	–	–	352,4	174,5	85,76	82,67	15,47	13,92	50
282	1	ТК-96	ТК-97	33	50	Надземная	0,511	-0,509	0,012	0,011	0,33	0,32	0,08	–	–	1172,7	854,2	88,06	85,76	48,92	47,24	50
283	1	ТК-95	ТК-96	41	50	Надземная	0,720	-0,710	0,028	0,027	0,64	0,62	0,11	–	–	1470,8	1067,3	90,10	88,06	50,01	48,50	50
284	1	ТК-98	Жилой дом	76	40	Надземная	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	40
285	1	ТК-97	Жилой дом	14	50	Надземная	0,397	-0,396	0,003	0,003	0,20	0,20	0,06	–	–	867,2	720,6	85,76	83,58	60,74	58,92	50
286	1	ТК-96	Жилой дом	14	50	Надземная	0,209	-0,201	0,001	0,001	0,06	0,04	0,03	–	–	927,9	758,6	88,06	83,61	60,77	57,00	50
287	1	ТК-95	Жилой дом	8	50	Надземная	0,626	-0,609	0,005	0,005	0,49	0,46	0,10	–	–	521,2	437,2	90,10	89,27	65,40	64,68	50

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего тр-да (конструкторский), мм
288	1	Уз.31	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	0,329	-0,321	0,025	0,024	1,56	1,49	0,13	–	–	734,8	312,2	86,49	84,25	61,30	60,33	32
289	1	Уз.22	4-кв. жилой дом	13	50	Надземная	1,273	-1,240	0,029	0,027	1,97	1,87	0,20	–	–	445,5	377,1	92,11	91,76	67,45	67,15	50
290	1	Уз.23	12-кв. жилой дом	8	50	Надземная	3,869	-3,773	0,173	0,165	17,89	17,02	0,61	–	–	272,7	231,4	92,77	92,70	68,24	68,18	50
291	1	Уз.24	Жилой дом	7	32	Надземная	0,565	-0,561	0,036	0,036	4,55	4,49	0,23	–	–	229,3	188,6	86,55	86,14	62,82	62,48	32
292	1	Уз.32	Жилой дом	9	32	Надземная	0,670	-0,643	0,063	0,058	6,39	5,88	0,27	–	–	294,0	241,8	87,50	87,06	63,60	63,23	32
293	1	Уз.33	Жилой дом	7	32	Надземная	0,686	-0,669	0,053	0,050	6,70	6,37	0,28	–	–	228,3	187,9	89,44	89,11	65,27	64,99	32
294	1	Уз.30	Жилой дом	28	25	Надземная	0,088	-0,088	0,009	0,009	0,30	0,30	0,06	–	–	917,6	699,7	82,20	71,80	51,14	43,19	25
295	1	Уз.28	Жилой дом	11	32	Надземная	0,237	-0,229	0,010	0,009	0,82	0,77	0,10	–	–	373,6	304,7	86,28	84,70	61,67	60,34	32
296	1	Уз.20	Жилой дом	11	32	Надземная	0,513	-0,479	0,046	0,040	3,77	3,29	0,21	–	–	371,1	304,5	88,62	87,90	64,27	63,63	32
297	1	Уз.16	Жилой дом	13	50	Подземная канальная	0,805	-0,790	0,012	0,011	0,80	0,77	0,13	–	–	788,1	336,5	86,96	85,98	62,69	62,26	50
298	1	Уз.11	12-кв. жилой дом	10	50	Надземная	2,635	-2,562	0,097	0,091	8,33	7,88	0,42	–	–	631,9	532,2	92,31	92,07	67,71	67,50	50
299	1	Уз.7	ДК (библиотека)	51	65	Подземная канальная	1,692	-1,686	0,045	0,045	0,84	0,83	0,16	–	–	3250,2	1382,9	89,64	87,72	64,16	63,34	65
300	1	Уз.6	Жилой дом	10	32	Надземная	0,302	-0,292	0,015	0,014	1,32	1,23	0,12	–	–	567,0	468,2	87,59	85,71	62,58	60,97	32
301	1	ТК-13	Уз.13/1	50	65	Подземная канальная	1,457	-1,414	0,033	0,031	0,62	0,59	0,13	–	–	1961,6	833,1	92,92	91,57	63,35	62,76	65
302	1	Уз.13/1	Уз.13/2	20	50	Подземная канальная	0,739	-0,717	0,015	0,014	0,67	0,63	0,12	–	–	659,0	280,7	91,57	90,68	63,27	62,87	50
303	1	Уз.13/1	Жилой дом	10	32	Подземная канальная	0,369	-0,359	0,021	0,020	1,96	1,86	0,15	–	–	266,9	116,3	91,57	90,85	66,68	66,36	32
304	1	Уз.13/1	Жилой дом	61	32	Подземная канальная	0,349	-0,338	0,109	0,103	1,76	1,65	0,14	–	–	1712,9	710,5	91,57	86,67	63,28	61,18	32
305	1	ТК-66/1	Жилой дом	89	50	Подземная канальная	0,570	-0,569	0,037	0,037	0,40	0,40	0,09	–	–	5250,2	2115,8	86,47	77,27	55,61	51,89	50
306	1	Уз.6	Жилой дом	40	32	Надземная	0,528	-0,520	0,163	0,159	3,98	3,87	0,21	–	–	1066,4	873,8	87,59	85,57	62,47	60,79	32
307	1	ТК-89	Жилой дом	45	32	Надземная	0,349	-0,342	0,081	0,077	1,76	1,68	0,14	–	–	2536,8	2015,0	91,95	84,69	61,67	55,77	32
308	1	Уз.15/1	Жилой дом	8	50	Подземная канальная	0,571	-0,554	0,004	0,004	0,41	0,38	0,09	–	–	532,1	232,1	89,19	88,25	64,63	64,21	50
309	1	Уз.15/1	Жилой дом	40	50	Подземная канальная	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50
310	1	Уз.45/1	ТК-46	87	150	Надземная	21,952	-21,504	0,149	0,143	1,57	1,51	0,36	0,004	0,004	10198,6	8343,2	94,81	94,35	62,20	61,81	150

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
311	1	Уз.45/1	Магазин "Сибирь-3"	13	32	Надземная	0,272	-0,271	0,015	0,015	1,08	1,07	0,11	–	–	755,5	619,2	94,81	92,04	67,61	65,33	32
312	1	Уз.48/1	ТК-49	31	65	Надземная	1,432	-1,379	0,021	0,019	0,60	0,56	0,13	–	–	1264,5	1002,2	92,51	91,63	63,67	62,94	65
313	1	Уз.48/1	Жилой дом	16	32	Надземная	0,557	-0,556	0,078	0,078	4,43	4,41	0,23	–	–	572,3	468,3	92,51	91,48	67,18	66,34	32
314	1	Уз.104/1	ТК-105	28	50	Надземная	2,811	-2,749	0,285	0,273	9,47	9,06	0,44	–	–	1014,1	804,5	92,54	92,18	61,43	61,14	50
315	1	Уз.104/1	Гараж	23	32	Надземная	0,462	-0,461	0,074	0,073	3,06	3,05	0,19	–	–	1303,7	1068,7	92,54	89,72	65,79	63,48	32
316	1	Уз.74/1	Жилой дом	34	32	Надземная	0,369	-0,359	0,070	0,066	1,96	1,85	0,15	–	–	968,5	789,3	94,75	92,12	67,69	65,49	32
317	1	ТК-66/1	Жилой дом	56	32	Подземная канальная	0,370	-0,358	0,113	0,107	1,97	1,85	0,15	–	–	1052,2	460,9	86,47	83,62	60,81	59,53	32
318	1	ТК-70	Уз.70/1	32	50	Надземная	1,479	-1,436	0,091	0,085	2,64	2,49	0,23	–	–	1158,7	931,7	91,63	90,84	62,24	61,60	50
319	1	Уз.57/1	ТК-58	32	50	Подземная канальная	2,066	-2,044	0,174	0,171	5,14	5,03	0,33	–	–	2040,7	865,7	92,11	91,12	60,67	60,24	50
320	1	Уз.57/1	Жилой дом	11	32	Подземная канальная	0,369	-0,359	0,023	0,022	1,96	1,85	0,15	–	–	213,8	94,8	92,11	91,53	67,22	66,95	32
321	1	ТК-66	Жилой дом	42	32	Подземная канальная	0,370	-0,359	0,084	0,079	1,97	1,86	0,15	–	–	812,5	353,8	89,10	86,90	63,49	62,50	32
322	1	Уз.70/3	Жилой дом	36	32	Надземная	0,370	-0,359	0,074	0,070	1,97	1,86	0,15	–	–	980,9	799,6	88,71	86,05	62,80	60,57	32
323	1	Уз.70/3	Жилой дом	10	32	Надземная	0,370	-0,359	0,021	0,020	1,97	1,86	0,15	–	–	262,3	216,8	88,71	88,00	64,39	63,78	32
324	1	Уз.70/2	Уз.70/3	27	50	Надземная	0,739	-0,718	0,020	0,019	0,67	0,63	0,12	–	–	973,7	791,3	90,02	88,71	62,18	61,08	50
325	1	Уз.70/2	Жилой дом	10	32	Надземная	0,370	-0,359	0,021	0,020	1,97	1,86	0,15	–	–	264,8	218,8	90,02	89,31	65,45	64,84	32
326	1	Уз.70/1	Уз.70/2	25	50	Надземная	1,109	-1,077	0,041	0,039	1,50	1,41	0,18	–	–	906,7	733,6	90,84	90,02	62,33	61,65	50
327	1	Уз.70/1	Жилой дом	22	32	Надземная	0,370	-0,359	0,045	0,043	1,97	1,86	0,15	–	–	596,1	489,4	90,84	89,23	65,39	64,02	32
328	1	Уз.13/2	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	0,369	-0,359	0,032	0,031	1,96	1,86	0,15	–	–	311,8	135,2	90,68	89,84	65,86	65,48	32
329	1	Уз.13/2	Жилой дом	81	32	Подземная канальная	0,369	-0,358	0,160	0,151	1,96	1,85	0,15	–	–	1634,7	679,0	90,68	86,25	62,94	61,05	32
330	1	Уз.74/1	Церковь	4	32	Надземная	0,437	-0,436	0,013	0,013	2,73	2,73	0,18	–	–	102,0	84,5	94,75	94,51	69,63	69,44	32
Итого по котельной №1:				10 222	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
331	2	Котельная №2	ТК-121	21	200	Подземная канальная	67,537	-66,030	0,107	0,103	3,20	3,06	0,63	0,002	0,002	2715,6	1163,7	95,00	94,96	64,24	64,22	200
332	2	ТК-121	Уз.37	21	200	Надземная	58,865	-57,509	0,081	0,077	2,44	2,33	0,55	0,002	0,002	1467,9	1191,3	94,96	94,93	64,94	64,92	200
333	2	ТК-124	Уз.35	124	200	Надземная	49,794	-48,684	0,237	0,227	1,75	1,67	0,46	0,009	0,009	11241,3	9179,6	94,84	94,61	64,68	64,49	200
334	2	ТК-125	ТК-126	10	200	Надземная	47,666	-46,615	0,035	0,033	1,60	1,53	0,44	0,001	0,001	863,3	707,8	94,53	94,51	64,90	64,88	200

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего тр-да (конструкторский), мм
335	2	ТК-126	ТК-127	36	200	Надземная	47,067	-46,039	0,075	0,071	1,56	1,49	0,44	0,003	0,003	3235,2	2654,2	94,51	94,44	64,96	64,90	200
336	2	ТК-127	ТК-128	48	200	Надземная	46,322	-45,321	0,091	0,087	1,51	1,45	0,43	0,004	0,004	4373,0	3598,7	94,44	94,35	65,27	65,19	200
337	2	ТК-128	ТК-129	73	200	Надземная	34,788	-34,074	0,073	0,070	0,86	0,82	0,32	0,005	0,005	6590,1	5449,5	94,35	94,16	65,76	65,60	200
338	2	ТК-129	ТК-130	8	200	Надземная	34,203	-33,523	0,016	0,016	0,83	0,80	0,32	0,001	0,001	713,7	591,1	94,16	94,14	65,79	65,77	200
339	2	ТК-130	ТК-131	77	200	Надземная	33,641	-32,972	0,071	0,068	0,80	0,77	0,31	0,006	0,006	6927,0	5745,6	94,14	93,93	65,95	65,77	200
340	2	ТК-131	ТК-132	11	200	Надземная	26,845	-26,350	0,012	0,011	0,51	0,49	0,25	0,001	0,001	951,9	791,3	93,93	93,90	66,04	66,01	200
341	2	ТК-132	ТК-133	117	100	Надземная	11,615	-11,469	0,466	0,455	3,81	3,72	0,44	0,002	0,002	7260,2	6051,8	93,90	93,27	67,24	66,71	100
342	2	ТК-133	ТК-134	89	50	Надземная	1,857	-1,853	0,379	0,377	4,15	4,14	0,29	–	–	3937,6	3229,3	93,27	91,15	65,62	63,87	50
343	2	ТК-134	Рентген-кабинет	35	50	Надземная	1,857	-1,853	0,153	0,153	4,15	4,14	0,29	–	–	1517,0	1269,9	91,15	90,33	66,30	65,62	50
344	2	Уз.37	Уз.36	17	200	Надземная	58,496	-57,152	0,070	0,067	2,41	2,30	0,54	0,001	0,001	1187,0	963,5	94,93	94,91	64,93	64,92	200
345	2	Уз.37	Жилой дом	7	25	Надземная	0,368	-0,359	0,061	0,058	7,80	7,40	0,25	–	–	196,6	162,5	94,93	94,40	69,53	69,08	25
346	2	ТК-124	Жилой дом	7	25	Надземная	0,228	-0,225	0,024	0,023	3,02	2,94	0,16	–	–	248,7	203,4	94,84	93,75	69,00	68,10	25
347	2	Уз.36	ТК-124	42	200	Надземная	50,025	-48,905	0,096	0,092	1,76	1,68	0,46	0,003	0,003	3858,8	3144,8	94,91	94,84	64,50	64,44	200
348	2	Уз.36	Уз.36/1	55	80	Надземная	8,469	-8,248	0,397	0,377	6,71	6,37	0,51	0,001	0,001	2514,8	2093,4	94,91	94,62	68,13	67,87	80
349	2	ТК-122	ТК-123	70	50	Надземная	3,139	-3,068	0,854	0,816	11,80	11,27	0,49	–	–	2579,5	2139,4	94,51	93,69	68,20	67,51	50
350	2	Уз.38	Жилой дом	26	25	Надземная	0,370	-0,359	0,210	0,199	7,84	7,43	0,25	–	–	722,7	592,0	93,33	91,38	67,14	65,49	25
351	2	Уз.38	Жилой дом	7	25	Надземная	0,369	-0,359	0,063	0,060	7,83	7,42	0,25	–	–	200,6	165,9	93,33	92,79	68,27	67,81	25
352	2	ТК-123	Жилой дом	47	32	Надземная	0,444	-0,430	0,135	0,127	2,83	2,66	0,18	–	–	1300,3	1058,9	93,69	90,76	66,74	64,28	32
353	2	ТК-123	12-кв. жилой дом	12	50	Надземная	2,694	-2,638	0,122	0,117	8,71	8,35	0,42	–	–	436,5	366,4	93,69	93,53	68,98	68,85	50
354	2	ТК-125	ТК-135	17	50	Надземная	1,224	-1,203	0,035	0,033	1,82	1,76	0,19	–	–	758,8	619,5	94,53	93,91	66,09	65,58	50
355	2	ТК-135	Жилой дом	30	32	Надземная	0,610	-0,606	0,166	0,164	5,29	5,22	0,25	–	–	1061,6	864,5	93,91	92,17	67,75	66,32	32
356	2	ТК-135	Жилой дом	35	32	Надземная	0,614	-0,598	0,196	0,186	5,37	5,09	0,25	–	–	1240,9	1008,8	93,91	91,89	67,55	65,86	32
357	2	Уз.35	ТК-125	44	200	Надземная	48,893	-47,815	0,095	0,091	1,68	1,61	0,45	0,003	0,003	4006,9	3283,3	94,61	94,53	64,90	64,83	200
358	2	Уз.35	Уз.35/1	148	50	Подземная канальная	0,892	-0,878	0,146	0,142	0,97	0,94	0,14	0,001	0,001	5012,5	1989,6	94,61	88,99	58,54	56,27	50
359	2	ТК-126	Жилой дом	41	50	Надземная	0,598	-0,577	0,019	0,018	0,44	0,41	0,09	–	–	1803,7	1486,5	94,51	91,49	67,20	64,62	50
360	2	ТК-127	Жилой дом	157	70	Подземная канальная	0,742	-0,721	0,018	0,017	0,11	0,11	0,06	0,001	0,001	11870,8	4309,0	94,44	78,45	56,56	50,58	70

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего тр-да (конструкторский), мм
361	2	ТК-128	ТК-141	16	65	Подземная канальная	6,133	-5,972	0,208	0,198	10,79	10,24	0,56	–	–	657,3	282,5	94,35	94,24	65,84	65,79	65
362	2	ТК-142	ТК-143	24	50	Подземная канальная	2,901	-2,819	0,262	0,248	10,09	9,52	0,46	–	–	809,8	345,7	93,74	93,46	65,28	65,16	50
363	2	ТК-143	ТК-144	16	50	Подземная канальная	2,227	-2,165	0,109	0,103	5,96	5,63	0,35	–	–	546,0	232,5	93,46	93,22	64,52	64,41	50
364	2	ТК-143	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	0,674	-0,654	0,103	0,097	6,46	6,09	0,27	–	–	425,2	185,1	93,46	92,83	68,43	68,15	32
365	2	ТК-142	ТК-145	24	50	Подземная канальная	2,017	-1,976	0,126	0,121	4,90	4,70	0,32	–	–	802,1	344,8	93,74	93,34	66,53	66,36	50
366	2	ТК-146	Жилой дом	47	32	Подземная канальная	0,678	-0,665	0,315	0,302	6,54	6,28	0,27	–	–	1348,8	570,7	92,22	90,23	66,32	65,46	32
367	2	ТК-146	Жилой дом	14	32	Подземная канальная	0,698	-0,684	0,102	0,098	6,92	6,65	0,28	–	–	389,4	167,5	92,22	91,66	67,46	67,21	32
368	2	ТК-145	ТК-146	46	50	Подземная канальная	1,376	-1,348	0,109	0,105	2,29	2,20	0,22	–	–	1548,6	658,3	93,34	92,22	66,35	65,86	50
369	2	ТК-145	Жилой дом	15	32	Подземная канальная	0,641	-0,628	0,094	0,091	5,84	5,61	0,26	–	–	434,9	187,6	93,34	92,67	68,26	67,97	32
370	2	ТК-144	Жилой дом	45	32	Подземная канальная	0,663	-0,647	0,292	0,277	6,26	5,95	0,27	–	–	1296,9	558,4	93,22	91,26	67,20	66,34	32
371	2	ТК-144	Уз.144/1	55	50	Подземная канальная	1,564	-1,518	0,168	0,158	2,95	2,79	0,25	–	–	1834,6	779,1	93,22	92,04	64,26	63,75	50
372	2	ТК-141	ТК-142	61	65	Подземная канальная	4,919	-4,794	0,445	0,423	6,96	6,61	0,45	–	–	2454,0	1047,2	94,24	93,74	65,65	65,43	65
373	2	ТК-141	Жилой дом	31	32	Подземная канальная	0,611	-0,595	0,173	0,164	5,32	5,04	0,25	–	–	909,4	392,1	94,24	92,75	68,28	67,62	32
374	2	ТК-141	Жилой дом	36	32	Подземная канальная	0,603	-0,584	0,192	0,180	5,19	4,86	0,24	–	–	1039,2	446,9	94,24	92,52	68,10	67,33	32
375	2	ТК-129	Жилой дом	44	32	Надземная	0,579	-0,556	0,215	0,199	4,78	4,41	0,23	–	–	1543,4	1249,5	94,16	91,49	67,26	65,01	32
376	2	ТК-130	Жилой дом	22	40	Надземная	0,562	-0,552	0,031	0,030	1,32	1,27	0,14	–	–	913,1	742,7	94,14	92,51	68,05	66,70	40
377	2	ТК-128	Уз.34	28	65	Подземная канальная	5,398	-5,279	0,261	0,250	8,37	8,01	0,49	–	–	1886,3	793,5	94,35	94,00	62,67	62,52	65
378	2	ТК-137	ТК-139	26	65	Подземная канальная	2,015	-1,974	0,034	0,033	1,18	1,14	0,18	–	–	1665,1	716,9	92,33	91,51	63,20	62,84	65
379	2	ТК-140	Жилой дом	32	32	Подземная канальная	0,629	-0,614	0,184	0,176	5,63	5,37	0,25	–	–	1606,4	678,4	89,16	86,61	63,32	62,22	32
380	2	ТК-140	Жилой дом	19	32	Подземная канальная	0,697	-0,689	0,137	0,134	6,90	6,75	0,28	–	–	948,6	406,3	89,16	87,80	64,28	63,69	32
381	2	ТК-139	ТК-140	48	65	Подземная канальная	1,326	-1,303	0,026	0,026	0,52	0,50	0,12	–	–	3107,5	1309,8	91,51	89,16	62,99	61,99	65

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего тр-да (конструкторский), мм
382	2	ТК-139	Жилой дом	19	32	Подземная канальная	0,689	-0,672	0,133	0,127	6,75	6,42	0,28	–	–	964,0	417,3	91,51	90,11	66,17	65,55	32
383	2	ТК-136	ТК-137	50	65	Подземная канальная	3,203	-3,146	0,156	0,150	2,96	2,86	0,29	–	–	3219,8	1365,3	93,34	92,33	61,66	61,23	65
384	2	ТК-136	Жилой дом	38	40	Подземная канальная	0,728	-0,717	0,087	0,084	2,20	2,13	0,18	–	–	1976,6	855,5	93,34	90,63	66,56	65,37	40
385	2	ТК-136	Жилой дом	39	40	Подземная канальная	0,592	-0,568	0,059	0,055	1,46	1,35	0,15	–	–	2039,5	875,3	93,34	89,89	65,97	64,43	40
386	2	ТК-137	ТК-138	19	65	Подземная канальная	1,188	-1,172	0,009	0,009	0,42	0,41	0,11	–	–	1212,2	510,9	92,33	91,31	60,11	59,68	65
387	2	ТК-138	Жилой дом	94	50	Подземная канальная	0,515	-0,514	0,032	0,032	0,33	0,33	0,08	–	–	5927,8	2307,7	91,31	79,81	57,74	53,25	50
388	2	ТК-138	Жилой дом	18	32	Подземная канальная	0,673	-0,659	0,121	0,116	6,43	6,17	0,27	–	–	890,9	393,5	91,31	89,99	66,06	65,47	32
389	2	ТК-131	ТК-148	39	50	Надземная	3,381	-3,303	0,556	0,531	13,68	13,06	0,53	–	–	2583,4	2129,2	93,93	93,17	66,47	65,82	50
390	2	ТК-148	8-кв. жилой дом	53	50	Надземная	1,665	-1,624	0,183	0,174	3,35	3,19	0,26	–	–	3502,4	2913,9	93,17	91,06	66,96	65,17	50
391	2	ТК-148	8-кв. жилой дом	14	50	Надземная	1,716	-1,679	0,058	0,056	3,55	3,40	0,27	–	–	958,5	805,7	93,17	92,61	68,20	67,72	50
392	2	ТК-131	ТК-147	41	50	Надземная	3,409	-3,325	0,595	0,567	13,90	13,23	0,54	–	–	2727,9	2244,1	93,93	93,13	66,25	65,57	50
393	2	ТК-147	8-кв. жилой дом	72	40	Надземная	1,643	-1,590	0,816	0,764	11,04	10,34	0,41	–	–	4126,0	3395,8	93,13	90,62	66,74	64,61	40
394	2	ТК-147	8-кв. жилой дом	17	40	Надземная	1,765	-1,735	0,231	0,223	12,73	12,30	0,44	–	–	948,1	790,0	93,13	92,59	68,21	67,75	40
395	2	ТК-132	ТК-149	48	100	Надземная	15,230	-14,882	0,344	0,328	6,54	6,25	0,58	0,001	0,001	4953,0	4203,4	93,90	93,57	65,80	65,52	100
396	2	ТК-152	12-кв. жилой дом	46	65	Надземная	3,721	-3,651	0,195	0,188	3,99	3,84	0,34	–	–	3358,2	2839,7	91,14	90,24	66,29	65,51	65
397	2	ТК-151	ТК-152	69	100	Надземная	4,193	-4,110	0,037	0,036	0,51	0,49	0,16	0,001	0,001	7134,8	6060,1	92,85	91,14	65,05	63,58	100
398	2	ТК-150	ТК-151	32	100	Надземная	7,891	-7,704	0,065	0,062	1,77	1,69	0,30	0,001	0,001	3294,9	2792,7	93,26	92,85	65,14	64,78	100
399	2	ТК-149	ТК-150	34	100	Надземная	11,626	-11,369	0,151	0,144	3,82	3,66	0,44	0,001	0,001	3586,9	3044,9	93,57	93,26	65,57	65,30	100
400	2	ТК-151	12-кв. жилой дом	44	65	Надземная	3,697	-3,594	0,186	0,176	3,94	3,73	0,34	–	–	3265,3	2761,2	92,85	91,96	67,70	66,93	65
401	2	ТК-150	12-кв. жилой дом	45	65	Надземная	3,734	-3,666	0,194	0,187	4,02	3,88	0,34	–	–	3352,4	2834,0	93,26	92,37	68,01	67,24	65
402	2	ТК-149	12-кв. жилой дом	45	65	Надземная	3,603	-3,514	0,180	0,171	3,75	3,56	0,33	–	–	3343,2	2825,3	93,57	92,64	68,22	67,42	65
403	2	ТК-133	Уз.133/1	30	80	Надземная	9,450	-9,314	0,285	0,277	8,35	8,11	0,56	–	–	1675,4	1396,0	93,27	93,09	68,35	68,20	80

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
404	2	ТК-133	Магазин "Сибирь-4"	38	65	Надземная	0,306	-0,304	0,001	0,001	0,03	0,03	0,03	–	–	1939,5	1539,2	93,27	86,93	63,52	58,46	65
405	2	ТК-121	ТК-153	68	100	Подземная канальная	8,670	-8,523	0,155	0,150	2,13	2,06	0,33	0,001	0,001	5546,1	2302,6	94,96	94,32	59,91	59,63	100
406	2	ТК-153	ТК-154	74	50	Надземная	2,391	-2,313	0,523	0,489	6,87	6,42	0,38	–	–	2677,2	2174,1	94,32	93,20	64,36	63,42	50
407	2	ТК-155	Жилой дом	34	32	Надземная	0,346	-0,329	0,060	0,055	1,73	1,57	0,14	–	–	957,8	792,1	92,25	89,48	65,63	63,23	32
408	2	ТК-155	Жилой дом	35	32	Надземная	0,794	-0,768	0,322	0,300	8,95	8,37	0,32	–	–	984,7	823,3	92,25	91,01	66,92	65,85	32
409	2	ТК-154	Уз.154/1	17	50	Надземная	1,511	-1,457	0,053	0,049	2,76	2,57	0,24	–	–	615,6	504,6	93,20	92,79	64,55	64,21	50
410	2	ТК-154	Уз.154/1	19	40	Надземная	0,880	-0,856	0,065	0,061	3,20	3,03	0,22	–	–	620,5	489,4	93,20	92,50	65,18	64,61	40
411	2	ТК-153	ТК-156	317	100	Подземная канальная	6,277	-6,211	0,361	0,354	1,12	1,10	0,24	0,006	0,006	25040,9	10480,7	94,32	90,33	60,29	58,60	100
412	2	ТК-156	Гараж	36	80	Подземная канальная	1,462	-1,459	0,008	0,008	0,21	0,21	0,09	–	–	2573,1	1122,8	90,33	88,57	64,79	64,02	80
413	2	ТК-156	ТК-157	129	80	Подземная канальная	3,864	-3,815	0,188	0,183	1,41	1,38	0,23	0,002	0,002	9255,2	3904,4	90,33	87,94	60,32	59,30	80
414	2	ТК-160	Жилой дом	58	32	Подземная канальная	0,359	-0,351	0,110	0,105	1,86	1,78	0,15	–	–	2737,9	1093,9	83,93	76,30	54,81	51,69	32
415	2	ТК-158	ТК-159	6	50	Подземная канальная	1,651	-1,616	0,025	0,024	3,29	3,15	0,26	–	–	343,6	146,8	86,70	86,50	57,79	57,70	50
416	2	ТК-159	ТК-160	41	50	Подземная канальная	0,957	-0,940	0,048	0,046	1,12	1,08	0,15	–	–	2456,3	1026,1	86,50	83,93	56,70	55,61	50
417	2	ТК-157	ТК-158	38	50	Подземная канальная	1,903	-1,868	0,174	0,168	4,36	4,20	0,30	–	–	2345,9	981,5	87,94	86,70	58,04	57,51	50
418	2	ТК-157	Адм. здание	15	40	Подземная канальная	1,290	-1,288	0,112	0,112	6,82	6,80	0,32	–	–	738,6	322,7	87,94	87,36	63,81	63,56	40
419	2	ТК-157	Жилой дом	25	32	Подземная канальная	0,669	-0,661	0,167	0,163	6,37	6,22	0,27	–	–	1240,3	533,7	87,94	86,08	62,77	61,97	32
420	2	ТК-158	Жилой дом	13	32	Подземная канальная	0,253	-0,252	0,013	0,013	0,93	0,93	0,10	–	–	620,4	267,3	86,70	84,25	61,28	60,22	32
421	2	ТК-159	Жилой дом	27	32	Подземная канальная	0,694	-0,676	0,190	0,180	6,85	6,50	0,28	–	–	1279,9	556,1	86,50	84,65	61,64	60,81	32
422	2	ТК-160	Жилой дом	14	32	Подземная канальная	0,598	-0,589	0,075	0,073	5,09	4,95	0,24	–	–	637,1	277,7	83,93	82,86	60,16	59,69	32
423	2	ТК-156	Заповедник	95	50	Подземная канальная	0,945	-0,943	0,105	0,105	1,09	1,09	0,15	–	–	5938,8	2452,7	90,33	84,05	61,10	58,50	50
424	2	Уз.34	ТК-136	46	65	Подземная канальная	4,523	-4,431	0,286	0,274	5,89	5,65	0,41	–	–	2981,6	1269,5	94,00	93,34	62,31	62,02	65
425	2	Уз.34	Уз.34/1	34	32	Подземная	0,874	-0,847	0,381	0,358	10,83	10,18	0,35	–	–	1782,9	775,3	94,00	91,96	67,01	66,10	32

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
						канальная																
426	2	ТК-152	Жилой дом	29	32	Надземная	0,471	-0,461	0,094	0,090	3,18	3,04	0,19	–	–	1605,4	1311,4	91,14	87,74	64,24	61,39	32
427	2	ТК-122	18-кв. жилой дом	38	65	Надземная	4,591	-4,462	0,250	0,236	6,06	5,73	0,42	–	–	1613,2	1365,4	94,51	94,16	69,43	69,12	65
428	2	Уз.34/1	Жилой дом	3	32	Подземная канальная	0,274	-0,255	0,005	0,004	1,09	0,94	0,11	–	–	165,2	70,6	91,96	91,36	67,19	66,91	32
429	2	Уз.34/1	Адм. здание	6	32	Подземная канальная	0,600	-0,593	0,035	0,034	5,13	5,01	0,24	–	–	299,0	128,0	91,96	91,46	67,28	67,06	32
430	2	Уз.133/1	Участковая больница	8	80	Подвальная	9,115	-8,983	0,092	0,089	7,77	7,55	0,54	–	–	271,8	193,7	93,09	93,06	68,56	68,54	80
431	2	Уз.133/1	Морг	57	25	Подвальная	0,334	-0,332	0,374	0,369	6,42	6,35	0,23	–	–	1211,6	818,3	93,09	89,47	65,63	63,16	25
432	2	Уз.154/1	ТК-155	19	40	Надземная	1,141	-1,097	0,109	0,101	5,34	4,95	0,29	–	–	624,1	493,0	92,79	92,25	65,06	64,61	40
433	2	Уз.154/1	Жилой дом	32	32	Надземная	0,370	-0,360	0,065	0,061	1,97	1,86	0,15	–	–	881,3	719,9	92,79	90,41	66,37	64,37	32
434	2	Уз.35/1	Жилой дом	83	32	Подземная канальная	0,521	-0,520	0,326	0,325	3,88	3,86	0,21	–	–	2216,0	942,6	88,99	84,74	61,68	59,87	32
435	2	Уз.35/1	Жилой дом	132	32	Подземная канальная	0,370	-0,358	0,262	0,246	1,97	1,85	0,15	–	–	2563,4	1054,5	88,99	82,06	59,54	56,59	32
436	2	Уз.144/1	Жилой дом	13	32	Подземная канальная	0,817	-0,794	0,138	0,131	9,47	8,95	0,33	–	–	381,0	166,2	92,04	91,58	67,47	67,26	32
437	2	Уз.144/1	Уз.144/2	87	40	Подземная канальная	0,746	-0,724	0,203	0,191	2,30	2,17	0,19	–	–	1930,1	802,0	92,04	89,46	62,08	60,97	40
438	2	Уз.144/2	Жилой дом	65	32	Подземная канальная	0,373	-0,362	0,132	0,124	2,00	1,89	0,15	–	–	1291,4	544,0	89,46	86,00	62,95	61,44	32
439	2	Уз.144/2	Жилой дом	45	32	Подземная канальная	0,373	-0,362	0,093	0,088	2,00	1,89	0,15	–	–	904,9	386,0	89,46	87,03	63,78	62,72	32
440	2	Уз.154/1	Жилой дом	10	32	Надземная	0,510	-0,497	0,041	0,039	3,72	3,53	0,21	–	–	277,4	232,9	92,50	91,95	67,62	67,15	32
441	2	Уз.154/1	Жилой дом	45	32	Надземная	0,370	-0,360	0,092	0,087	1,97	1,86	0,15	–	–	1257,1	1019,6	92,50	89,10	65,30	62,46	32
442	2	Уз.36/1	ТК-122	18	80	Надземная	7,730	-7,530	0,124	0,118	5,60	5,31	0,46	–	–	836,4	699,6	94,62	94,51	68,46	68,37	80
443	2	Уз.36/1	Уз.38	26	50	Надземная	0,739	-0,719	0,019	0,018	0,67	0,64	0,12	–	–	947,6	775,2	94,62	93,33	66,65	65,57	50
Итого по котельной №2:				4 894	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
444	3	Котельная №3	ТК-161	44	200	Подземная канальная	54,310	-53,223	0,116	0,111	2,08	1,99	0,50	0,003	0,003	5551,0	2372,9	95,00	94,90	63,92	63,88	200
445	3	ТК-162	ТК-163	25	100	Надземная	4,331	-4,318	0,016	0,016	0,54	0,54	0,16	–	–	1527,2	1259,7	91,27	90,91	63,87	63,58	100
446	3	ТК-163	ТК-164	44	100	Надземная	3,986	-3,976	0,023	0,022	0,46	0,46	0,15	0,001	0,001	2697,2	2244,7	90,91	90,24	64,62	64,05	100
447	3	ТК-165	Аэропорт	7	65	Надземная	3,316	-3,310	0,032	0,032	3,18	3,17	0,30	–	–	362,7	300,5	89,52	89,41	65,47	65,38	65

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего тр-да (конструкторский), мм
448	3	ТК-165	Магазин	17	25	Надземная	0,316	-0,315	0,103	0,103	5,77	5,73	0,22	–	–	582,2	473,8	89,52	87,68	64,06	62,56	25
449	3	ТК-161	Уз.43	40	150	Надземная	19,219	-18,892	0,058	0,056	1,20	1,16	0,32	0,002	0,002	4738,9	3922,6	94,90	94,65	63,62	63,41	150
450	3	ТК-161	Жилой дом	56	32	Надземная	0,256	-0,252	0,055	0,053	0,96	0,93	0,10	–	–	3255,2	2487,2	94,90	82,20	59,58	49,71	32
451	3	Уз.43	Уз.44	44	150	Надземная	16,544	-16,284	0,047	0,045	0,89	0,87	0,27	0,002	0,002	5166,6	4272,2	94,65	94,34	63,30	63,04	150
452	3	Уз.43	14-кв. жилой дом	61	50	Надземная	2,672	-2,610	0,540	0,515	8,56	8,17	0,42	–	–	4097,6	3419,2	94,65	93,12	68,54	67,23	50
453	3	Уз.44	Уз.46	44	150	Надземная	15,706	-15,464	0,042	0,041	0,81	0,78	0,26	0,002	0,002	5120,4	4251,7	94,34	94,01	63,54	63,26	150
454	3	Уз.44	Жилой дом	30	50	Надземная	0,468	-0,464	0,009	0,009	0,28	0,27	0,07	–	–	2002,2	1638,9	94,34	90,06	65,99	62,46	50
455	3	Уз.44	Жилой дом	14	25	Надземная	0,368	-0,359	0,113	0,107	7,80	7,39	0,25	–	–	783,0	644,5	94,34	92,21	67,76	65,96	25
456	3	Уз.46	Уз.47	50	150	Надземная	14,983	-14,752	0,043	0,041	0,73	0,71	0,25	0,002	0,002	5812,3	4841,8	94,01	93,62	63,65	63,32	150
457	3	Уз.46	3-кв. жилой дом	9	32	Надземная	0,721	-0,713	0,078	0,076	7,38	7,23	0,29	–	–	540,9	449,4	94,01	93,26	68,60	67,97	32
458	3	Уз.47	Уз.48	55	150	Надземная	14,128	-13,930	0,042	0,040	0,65	0,64	0,23	0,002	0,002	6464,5	5406,1	93,62	93,17	63,79	63,41	150
459	3	Уз.47	4-кв. жилой дом	10	40	Надземная	0,853	-0,824	0,034	0,031	3,00	2,80	0,21	–	–	551,5	458,6	93,62	92,98	68,38	67,82	40
460	3	Уз.48	Уз.49	51	150	Надземная	12,904	-12,735	0,033	0,032	0,55	0,53	0,21	0,002	0,002	5983,8	5029,3	93,17	92,70	64,01	63,62	150
461	3	Уз.48	3-кв. жилой дом	27	40	Надземная	0,685	-0,668	0,056	0,054	1,95	1,85	0,17	–	–	1567,1	1288,6	93,17	90,88	66,67	64,74	40
462	3	Уз.48	Жилой дом	9	25	Надземная	0,537	-0,530	0,170	0,165	16,46	16,04	0,37	–	–	540,6	448,5	93,17	92,16	67,72	66,87	25
463	3	Уз.49	Уз.50	35	150	Надземная	11,841	-11,684	0,020	0,019	0,46	0,45	0,20	0,001	0,001	4074,4	3442,6	92,70	92,36	64,25	63,96	150
464	3	Уз.49	Жилой дом	10	25	Надземная	0,509	-0,502	0,161	0,157	14,80	14,39	0,35	–	–	573,0	475,0	92,70	91,58	67,24	66,30	25
465	3	Уз.49	8-кв. жилой дом	30	40	Надземная	0,553	-0,552	0,040	0,040	1,27	1,27	0,14	–	–	1716,7	1403,7	92,70	89,60	65,62	63,08	40
466	3	Уз.50	Уз.51	32	100	Надземная	8,631	-8,551	0,078	0,076	2,11	2,07	0,33	0,001	0,001	3270,3	2757,3	92,36	91,98	63,80	63,48	100
467	3	Уз.50	8-кв. жилой дом	15	50	Надземная	1,606	-1,569	0,052	0,050	3,11	2,97	0,25	–	–	967,0	811,9	92,36	91,76	67,39	66,87	50
468	3	Уз.50	8-кв. жилой дом	30	50	Надземная	1,603	-1,565	0,098	0,094	3,10	2,96	0,25	–	–	1963,8	1641,9	92,36	91,13	66,89	65,84	50
469	3	Уз.51	ТК-162	78	100	Надземная	6,700	-6,679	0,106	0,106	1,28	1,27	0,25	0,001	0,001	4782,9	3943,9	91,98	91,27	64,41	63,82	100
470	3	Уз.51	Жилой дом	68	50	Надземная	1,931	-1,872	0,312	0,294	4,49	4,22	0,30	–	–	4458,0	3700,8	91,98	89,67	65,73	63,75	50
471	3	ТК-162	Гостиница	35	50	Надземная	2,367	-2,363	0,247	0,246	6,73	6,70	0,37	–	–	1509,5	1264,4	91,27	90,63	66,47	65,93	50
472	3	ТК-163	Магазин "Сибирь-2"	17	100	Надземная	0,345	-0,343	–	–	0,00	0,00	0,01	–	–	1042,7	864,9	90,91	87,89	64,23	61,71	100

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
473	3	Котельная №3	ТК-166	32	150	Подземная канальная	16,845	-16,553	0,037	0,036	0,93	0,90	0,28	0,001	0,001	1648,7	711,4	95,00	94,90	65,40	65,36	150
474	3	ТК-166	Уз.39	34	150	Подземная канальная	15,643	-15,356	0,034	0,033	0,80	0,77	0,26	0,001	0,001	1796,2	768,0	94,90	94,79	65,14	65,09	150
475	3	ТК-168	Уз.168/1	31	100	Подземная канальная	10,926	-10,741	0,122	0,118	3,38	3,26	0,41	0,001	0,001	1476,2	632,3	94,18	94,04	64,53	64,47	100
476	3	ТК-171	ТК-172	47	100	Подземная канальная	8,993	-8,862	0,120	0,116	2,29	2,23	0,34	0,001	0,001	2229,6	954,5	93,37	93,13	64,79	64,68	100
477	3	ТК-173	ТК-174	61	100	Подземная канальная	7,273	-7,203	0,099	0,097	1,50	1,48	0,28	0,001	0,001	2858,9	1224,8	92,88	92,49	65,22	65,05	100
478	3	ТК-175	ТК-176	43	100	Подземная канальная	4,847	-4,818	0,032	0,032	0,67	0,67	0,18	0,001	0,001	1989,5	857,8	91,99	91,58	66,11	65,93	100
479	3	ТК-166	Скважина	15	50	Подземная канальная	1,200	-1,198	0,029	0,029	1,75	1,74	0,19	–	–	504,4	221,3	94,90	94,48	69,58	69,39	50
480	3	ТК-167	ТК-168	56	150	Подземная канальная	11,188	-10,998	0,026	0,026	0,41	0,40	0,19	0,002	0,002	2917,2	1246,9	94,44	94,18	64,49	64,37	150
481	3	ТК-167	Баня	35	40	Подземная канальная	0,685	-0,659	0,071	0,065	1,94	1,80	0,17	–	–	1085,3	471,1	94,44	92,85	68,27	67,56	40
482	3	ТК-168	Жилой дом	32	25	Подземная канальная	0,260	-0,260	0,130	0,130	3,91	3,90	0,18	–	–	875,1	372,1	94,18	90,81	66,60	65,17	25
483	3	ТК-169	ТК-170	45	100	Подземная канальная	10,192	-10,026	0,147	0,142	2,94	2,85	0,39	0,001	0,001	2129,2	911,5	93,88	93,67	64,63	64,53	100
484	3	ТК-169	Жилой дом	17	40	Подземная канальная	0,300	-0,291	0,007	0,007	0,39	0,36	0,08	–	–	533,0	230,3	93,88	92,10	67,67	66,88	40
485	3	ТК-170	ТК-171	61	100	Подземная канальная	9,781	-9,628	0,179	0,174	2,71	2,63	0,37	0,001	0,001	2884,6	1234,6	93,67	93,37	64,71	64,58	100
486	3	ТК-170	Жилой дом	40	25	Подземная канальная	0,410	-0,399	0,391	0,372	9,62	9,15	0,28	–	–	1074,2	459,2	93,67	91,05	66,86	65,71	25
487	3	ТК-171	Жилой дом	48	25	Подземная канальная	0,417	-0,413	0,487	0,478	9,98	9,80	0,29	–	–	1289,2	547,0	93,37	90,28	66,22	64,90	25
488	3	ТК-172	ТК-173	42	100	Подземная канальная	8,184	-8,081	0,089	0,087	1,90	1,85	0,31	0,001	0,001	1977,5	846,7	93,13	92,88	64,87	64,77	100
489	3	ТК-172	Жилой дом	47	25	Подземная канальная	0,382	-0,374	0,398	0,383	8,36	8,05	0,26	–	–	1256,7	531,1	93,13	89,83	65,87	64,46	25
490	3	ТК-173	Жилой дом	48	25	Подземная канальная	0,439	-0,423	0,536	0,496	11,06	10,23	0,30	–	–	1278,3	541,9	92,88	89,97	66,07	64,79	25
491	3	ТК-175	Жилой дом	100	40	Подземная канальная	0,678	-0,676	0,194	0,193	1,91	1,90	0,17	–	–	3078,8	1274,2	91,99	87,45	63,91	62,02	40
492	3	ТК-176	Интернат	88	100	Подземная канальная	1,959	-1,936	0,011	0,010	0,11	0,11	0,07	0,002	0,002	4160,2	1752,5	91,58	89,46	65,54	64,64	100

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
493	3	ТК-176	Автогараж №1, диспетчерская	12	50	Подземная канальная	2,888	-2,883	0,145	0,145	9,99	9,96	0,46	–	–	416,6	179,6	91,58	91,44	67,16	67,10	50
494	3	ТК-171	Жилой дом	39	25	Подземная канальная	0,370	-0,353	0,313	0,286	7,86	7,18	0,25	–	–	1050,2	447,0	93,37	90,53	66,47	65,21	25
495	3	ТК-172	Жилой дом	40	25	Подземная канальная	0,427	-0,407	0,427	0,388	10,45	9,51	0,29	–	–	1075,4	458,7	93,13	90,61	66,57	65,45	25
496	3	ТК-173	Жилой дом	38	25	Подземная канальная	0,386	-0,373	0,330	0,308	8,55	7,98	0,27	–	–	1015,3	431,6	92,88	90,25	66,25	65,09	25
497	3	ТК-173	Хлебопекарня	50	25	Подземная канальная	0,084	-0,084	0,014	0,014	0,27	0,27	0,06	–	–	1339,5	481,6	92,88	76,99	55,36	49,63	25
498	3	ТК-174	ТК-175	59	100	Подземная канальная	5,615	-5,581	0,058	0,057	0,90	0,89	0,21	0,001	0,001	2795,9	1190,9	92,49	91,99	64,75	64,54	100
499	3	ТК-174	8-кв. жилой дом	19	50	Подземная канальная	1,657	-1,623	0,069	0,066	3,31	3,18	0,26	–	–	630,0	273,6	92,49	92,11	67,71	67,54	50
500	3	ТК-175	ТК-177	67	80	Подземная канальная	0,089	-0,087	–	–	0,00	0,00	0,01	0,001	0,001	2802,3	684,1	91,99	60,59	28,70	20,84	80
501	3	ТК-177	Сторожка	51	50	Подземная канальная	0,089	-0,088	–	–	0,01	0,01	0,01	–	–	962,4	382,3	60,59	49,71	33,05	28,70	50
502	3	ТК-167	Уз.40	34	80	Подземная канальная	1,765	-1,708	0,011	0,011	0,30	0,28	0,11	–	–	1435,3	615,9	94,44	93,62	65,66	65,30	80
503	3	Уз.41	Уз.42	39	80	Подземная канальная	0,674	-0,652	0,002	0,002	0,05	0,04	0,04	–	–	1660,7	699,0	91,90	89,43	65,12	64,05	80
504	3	Уз.41	Жилой дом	9	25	Подземная канальная	0,609	-0,592	0,200	0,189	21,17	20,03	0,42	–	–	230,5	99,6	91,90	91,52	67,20	67,03	25
505	3	ТК-161	Уз.52	45	150	Подземная канальная	34,832	-34,081	0,211	0,202	3,93	3,76	0,58	0,002	0,002	4718,6	2026,3	94,90	94,76	64,38	64,32	150
506	3	ТК-182	Уз.64	31	100	Подземная канальная	4,452	-4,340	0,020	0,019	0,57	0,54	0,17	0,001	0,001	2454,4	1026,5	93,69	93,14	59,58	59,34	100
507	3	Уз.64	Уз.65	25	100	Подземная канальная	4,082	-3,981	0,014	0,014	0,48	0,46	0,15	–	–	1943,9	828,0	93,14	92,66	59,12	58,91	100
508	3	Уз.64	Жилой дом	9	32	Подземная канальная	0,369	-0,359	0,020	0,019	1,96	1,86	0,15	–	–	451,6	202,1	93,14	91,91	67,56	66,99	32
509	3	Уз.65	Уз.67	24	100	Подземная канальная	2,882	-2,815	0,007	0,007	0,24	0,23	0,11	–	–	1904,0	817,4	92,66	92,00	60,05	59,76	100
510	3	Уз.65	Уз.65/1	57	40	Подземная канальная	1,200	-1,167	0,348	0,329	5,91	5,59	0,30	–	–	2904,2	1220,8	92,66	90,24	58,62	57,58	40
511	3	Уз.67	Уз.68	23	100	Подземная канальная	2,520	-2,464	0,005	0,005	0,19	0,18	0,10	–	–	1809,1	769,1	92,00	91,28	59,55	59,24	100
512	3	Уз.68	Уз.69	42	100	Подземная канальная	2,018	-1,967	0,006	0,005	0,12	0,11	0,08	0,001	0,001	3244,3	1367,1	91,28	89,68	58,64	57,94	100

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего тр-да (конструкторский), мм
513	3	Уз.67	Жилой дом	11	32	Подземная канальная	0,361	-0,351	0,022	0,021	1,88	1,78	0,15	–	–	538,0	238,0	92,00	90,51	66,41	65,73	32
514	3	Уз.68	Жилой дом	9	32	Подземная канальная	0,502	-0,498	0,036	0,035	3,60	3,54	0,20	–	–	444,0	197,7	91,28	90,40	66,32	65,92	32
515	3	Уз.69	Уз.70	61	100	Подземная канальная	1,596	-1,557	0,005	0,005	0,08	0,07	0,06	0,001	0,001	4659,5	1954,8	89,68	86,76	58,43	57,17	100
516	3	Уз.69	Жилой дом	10	32	Подземная канальная	0,421	-0,411	0,029	0,028	2,55	2,42	0,17	–	–	515,3	228,1	89,68	88,45	64,73	64,18	32
517	3	Уз.70	Уз.71	37	100	Подземная канальная	1,021	-1,002	0,001	0,001	0,03	0,03	0,04	0,001	0,001	2763,9	1153,7	86,76	84,05	57,36	56,21	100
518	3	Уз.70	Жилой дом	9	32	Подземная канальная	0,574	-0,556	0,046	0,043	4,70	4,41	0,23	–	–	418,1	183,7	86,76	86,03	62,76	62,43	32
519	3	Уз.71	Уз.72	29	100	Подземная канальная	0,382	-0,373	–	–	0,00	0,00	0,01	0,001	0,001	2103,1	849,1	84,05	78,55	54,67	52,39	100
520	3	Уз.71	Жилой дом	9	40	Подземная канальная	0,638	-0,630	0,018	0,017	1,69	1,65	0,16	–	–	424,7	185,3	84,05	83,38	60,60	60,30	40
521	3	ТК-178	Уз.53	41	150	Подземная канальная	20,150	-19,761	0,065	0,063	1,32	1,27	0,33	0,002	0,002	4286,6	1829,5	94,56	94,35	63,96	63,87	150
522	3	ТК-178	ТК-179	20	100	Надземная	13,984	-13,646	0,138	0,132	5,52	5,26	0,53	–	–	2097,3	1764,5	94,56	94,41	65,32	65,19	100
523	3	ТК-179	ТК-180	81	100	Надземная	10,099	-9,881	0,247	0,237	2,89	2,77	0,38	0,001	0,001	8433,8	7077,6	94,41	93,58	64,90	64,18	100
524	3	ТК-179	18-кв. жилой дом	41	65	Надземная	3,885	-3,765	0,190	0,179	4,35	4,09	0,36	–	–	3050,0	2578,8	94,41	93,63	68,98	68,29	65
525	3	ТК-180	ТК-181	35	100	Надземная	6,186	-6,055	0,043	0,041	1,09	1,05	0,23	0,001	0,001	3599,5	3005,9	93,58	93,00	63,67	63,17	100
526	3	ТК-180	18-кв. жилой дом	41	65	Надземная	3,912	-3,828	0,195	0,187	4,41	4,22	0,36	–	–	3063,0	2590,4	93,58	92,80	68,32	67,64	65
527	3	ТК-181	Уз.55	67	80	Надземная	2,352	-2,314	0,037	0,036	0,53	0,51	0,14	0,001	0,001	5661,0	4519,0	93,00	90,59	58,59	56,64	80
528	3	ТК-181	18-кв. жилой дом	14	65	Надземная	3,833	-3,741	0,072	0,069	4,24	4,04	0,35	–	–	1044,5	886,4	93,00	92,72	68,25	68,01	65
529	3	Уз.55	Уз.56	38	80	Надземная	1,673	-1,641	0,011	0,011	0,27	0,26	0,10	–	–	3183,4	2584,5	90,59	88,69	58,61	57,03	80
530	3	Уз.55	Жилой дом	26	50	Надземная	0,679	-0,675	0,016	0,016	0,57	0,56	0,11	–	–	1691,3	1402,6	90,59	88,10	64,47	62,39	50
531	3	Уз.56	Уз.57	43	80	Надземная	0,692	-0,682	0,002	0,002	0,05	0,05	0,04	–	–	3497,8	2851,2	88,69	83,63	57,57	53,40	80
532	3	Уз.56	Жилой дом	24	50	Надземная	0,980	-0,959	0,030	0,029	1,17	1,12	0,15	–	–	1546,9	1291,1	88,69	87,11	63,67	62,32	50
533	3	Уз.53	Уз.54	30	150	Подземная канальная	19,415	-19,039	0,047	0,045	1,23	1,18	0,32	0,001	0,001	3096,1	1325,1	94,35	94,19	63,91	63,84	150
534	3	Уз.53	Жилой дом	21	50	Подземная канальная	0,734	-0,723	0,015	0,015	0,66	0,64	0,12	–	–	1373,0	596,5	94,35	92,48	68,00	67,17	50
535	3	Уз.59	ТК-182	38	150	Подземная	12,630	-12,443	0,024	0,023	0,52	0,51	0,21	0,002	0,002	3875,6	1654,9	94,00	93,69	62,81	62,68	150

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего тр-да (конструкторский), мм
						канальная																
536	3	Уз.59	Жилой дом	21	50	Подземная канальная	1,123	-1,094	0,035	0,034	1,53	1,46	0,18	–	–	1378,7	605,7	94,00	92,77	68,25	67,69	50
537	3	ТК-182	Уз.66	5	100	Подземная канальная	8,177	-8,105	0,019	0,019	1,90	1,87	0,31	–	–	421,4	182,7	93,69	93,64	64,69	64,67	100
538	3	ТК-184	Жилой дом	78	50	Подземная канальная	0,683	-0,677	0,046	0,045	0,57	0,57	0,11	–	–	4785,9	1951,2	88,19	81,18	58,79	55,91	50
539	3	ТК-184	Уз.184/1	5	50	Подземная канальная	0,851	-0,836	0,006	0,006	0,89	0,86	0,13	–	–	310,0	134,9	88,19	87,83	61,58	61,41	50
540	3	Уз.66	ТК-183	68	100	Подземная канальная	7,101	-7,053	0,104	0,103	1,43	1,42	0,27	0,001	0,001	5511,0	2360,7	93,64	92,86	65,39	65,05	100
541	3	Уз.66	Уз.62	25	50	Подземная канальная	1,076	-1,051	0,037	0,036	1,41	1,35	0,17	–	–	1619,5	679,7	93,64	92,13	62,92	62,27	50
542	3	Уз.62	Уз.63	46	50	Подземная канальная	0,257	-0,256	0,004	0,004	0,09	0,09	0,04	–	–	2948,8	1110,2	92,13	80,66	55,55	51,22	50
543	3	Уз.62	Жилой дом	13	40	Подземная канальная	0,819	-0,795	0,040	0,038	2,77	2,62	0,21	–	–	678,6	297,1	92,13	91,30	67,06	66,69	40
544	3	Уз.54	Уз.58	27	150	Подземная канальная	18,691	-18,326	0,041	0,039	1,14	1,10	0,31	0,001	0,001	2826,1	1211,2	94,19	94,04	64,05	63,99	150
545	3	Уз.54	Жилой дом	83	40	Подземная канальная	0,722	-0,714	0,183	0,179	2,16	2,11	0,18	–	–	4404,3	1821,1	94,19	88,09	64,44	61,89	40
546	3	ТК-183	ТК-184	95	80	Подземная канальная	1,535	-1,512	0,023	0,022	0,23	0,22	0,09	0,001	0,001	7169,6	2857,0	92,86	88,19	58,95	57,06	80
547	3	ТК-183	Жилой дом	28	32	Подземная канальная	0,891	-0,880	0,322	0,315	11,26	10,98	0,36	–	–	1454,5	623,3	92,86	91,23	67,01	66,30	32
548	3	ТК-183	Спортзал	20	80	Подземная канальная	4,674	-4,662	0,049	0,049	2,06	2,05	0,28	–	–	1521,3	661,6	92,86	92,54	68,06	67,92	80
549	3	Уз.52	ТК-178	65	150	Подземная канальная	34,137	-33,403	0,276	0,264	3,78	3,62	0,57	0,003	0,003	6760,6	2894,4	94,76	94,56	64,41	64,32	150
550	3	Уз.52	3-кв. жилой дом	29	32	Подземная канальная	0,693	-0,680	0,203	0,196	6,83	6,57	0,28	–	–	1521,7	658,3	94,76	92,57	68,06	67,09	32
551	3	Уз.39	ТК-167	91	150	Подземная канальная	13,641	-13,361	0,060	0,058	0,61	0,59	0,23	0,004	0,004	4775,0	2035,7	94,79	94,44	64,65	64,50	150
552	3	Уз.39	Мастерская	21	40	Подземная канальная	2,000	-1,997	0,363	0,361	16,33	16,28	0,50	–	–	646,8	284,3	94,79	94,46	69,57	69,42	40
553	3	Уз.58	Уз.59	6	150	Подземная канальная	13,754	-13,537	0,009	0,009	0,62	0,60	0,23	–	–	613,6	261,3	94,04	94,00	63,09	63,07	150
554	3	Уз.58	Уз.60	39	100	Подземная канальная	4,936	-4,791	0,031	0,029	0,70	0,66	0,19	0,001	0,001	3196,1	1390,8	94,04	93,39	67,13	66,84	100
555	3	Уз.60	Уз.61	54	100	Подземная	2,442	-2,376	0,010	0,010	0,17	0,17	0,09	0,001	0,001	4475,1	1891,4	93,39	91,56	66,75	65,95	100

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего тр-да (конструкторский), мм
						канальная																
556	3	Уз.60	8-кв. жилой дом	14	50	Подземная канальная	2,493	-2,416	0,122	0,115	7,46	7,01	0,39	–	–	958,3	413,1	93,39	93,01	68,46	68,29	50
557	3	ТК-164	ТК-165	43	100	Надземная	3,633	-3,625	0,018	0,018	0,38	0,38	0,14	0,001	0,001	2607,2	2189,8	90,24	89,52	65,14	64,53	100
558	3	ТК-164	Магазин "Вилена-2"	4	25	Надземная	0,352	-0,352	0,035	0,035	7,14	7,10	0,24	–	–	139,3	114,5	90,24	89,84	65,83	65,50	25
559	3	Уз.40	Уз.41	52	80	Подземная канальная	1,283	-1,244	0,009	0,008	0,16	0,15	0,08	0,001	0,001	2218,5	939,3	93,62	91,90	65,47	64,71	80
560	3	Уз.40	Жилой дом	10	25	Подземная канальная	0,481	-0,465	0,144	0,135	13,22	12,35	0,33	–	–	273,4	118,8	93,62	93,06	68,45	68,19	25
561	3	Уз.42	Жилой дом	8	25	Подземная канальная	0,673	-0,653	0,226	0,213	25,85	24,30	0,46	–	–	208,5	89,3	89,43	89,12	65,25	65,12	25
562	3	Уз.57	Жилой дом	22	50	Надземная	0,691	-0,683	0,014	0,014	0,59	0,58	0,11	–	–	1355,7	1128,7	83,63	81,67	59,23	57,57	50
563	3	Уз.61	8-кв. жилой дом	16	50	Подземная канальная	2,441	-2,377	0,127	0,121	7,15	6,79	0,38	–	–	1040,8	445,4	91,56	91,13	66,93	66,75	50
564	3	Уз.63	Жилой дом	13	40	Подземная канальная	0,257	-0,256	0,004	0,004	0,28	0,28	0,07	–	–	583,0	247,5	80,66	78,39	56,52	55,55	40
565	3	Уз.72	Жилой дом	14	40	Подземная канальная	0,382	-0,374	0,009	–	0,62	–	0,10	–	0,004	604,4	257,3	78,55	76,97	55,36	54,67	40
566	3	ТК-169	Жилой дом	32	25	Подземная канальная	0,232	-0,229	0,103	0,100	3,13	3,04	0,16	–	–	865,4	365,7	93,88	90,15	66,09	64,49	25
567	3	Уз.168/1	ТК-169	37	100	Подземная канальная	10,725	-10,545	0,137	0,133	3,25	3,15	0,41	0,001	0,001	1759,2	753,5	94,04	93,88	64,60	64,53	100
568	3	Уз.168/1	Жилой дом	25	32	Подземная канальная	0,200	-0,197	0,016	0,015	0,59	0,57	0,08	–	–	722,9	306,2	94,04	90,43	66,30	64,74	32
569	3	Уз.65/1	Жилой дом	7	32	Подземная канальная	0,306	-0,295	0,011	0,010	1,35	1,27	0,12	–	–	338,7	150,6	90,24	89,13	65,33	64,82	32
570	3	Уз.65/1	Уз.65/2	54	40	Подземная канальная	0,895	-0,872	0,182	0,173	3,30	3,13	0,23	–	–	2663,4	1112,3	90,24	87,27	57,80	56,52	40
571	3	Уз.65/2	Жилой дом	20	32	Подземная канальная	0,334	-0,320	0,035	0,032	1,61	1,48	0,14	–	–	990,2	426,3	87,27	84,30	61,42	60,08	32
572	3	Уз.65/2	Жилой дом	69	32	Подземная канальная	0,560	-0,552	0,313	0,304	4,48	4,35	0,23	–	–	3337,0	1383,1	87,27	81,31	58,98	56,48	32
573	3	Уз.184/1	Жилой дом	14	50	Подземная канальная	0,482	-0,477	0,005	0,004	0,29	0,29	0,08	–	–	849,5	362,7	87,83	86,06	62,78	62,02	50
574	3	Уз.184/1	Жилой дом	49	32	Подземная канальная	0,369	-0,358	0,098	0,092	1,97	1,85	0,15	–	–	958,7	405,2	87,83	85,23	62,12	60,99	32
Итого по котельной №3:				4 677	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
575	4	Котельная №4	ТК-185	15	200	Надземная	34,281	-34,174	0,023	0,022	0,83	0,83	0,32	0,001	0,001	2032,7	1729,9	95,00	94,94	65,94	65,89	200
576	4	ТК-185	Уз.73	27	200	Надземная	34,279	-34,175	0,033	0,032	0,83	0,83	0,32	0,002	0,002	3665,5	3123,0	94,94	94,83	66,03	65,94	200
577	4	Уз.73	Пилорама	29	80	Надземная	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	80
578	4	Уз.73	ТК-186	93	150	Надземная	34,175	-34,076	0,383	0,381	3,78	3,76	0,57	0,004	0,004	10942,6	9278,4	94,83	94,51	66,38	66,11	150
579	4	ТК-186	ТК-190	65	125	Надземная	16,258	-16,205	0,162	0,161	2,27	2,26	0,39	0,002	0,002	7452,7	6377,6	94,51	94,06	65,65	65,25	125
580	4	ТК-186	Уз.74	47	150	Подземная канальная	17,914	-17,874	0,058	0,057	1,05	1,04	0,30	0,002	0,002	4934,4	2126,1	94,51	94,24	67,52	67,40	150
581	4	ТК-187	ТК-188	20	100	Подземная канальная	12,231	-12,206	0,107	0,107	4,23	4,21	0,46	–	–	1672,6	716,5	93,90	93,76	66,91	66,85	100
582	4	ТК-188	ТК-189	35	100	Подземная канальная	11,338	-11,316	0,146	0,146	3,64	3,62	0,43	0,001	0,001	2906,9	1244,2	93,76	93,50	66,95	66,84	100
583	4	ТК-189	Склад	292	32	Подземная канальная	0,589	-0,587	1,449	1,439	4,94	4,90	0,24	0,001	0,001	15670,8	4769,5	93,50	66,88	47,07	38,93	32
584	4	ТК-189	РММ-1	16	100	Подземная канальная	3,500	-3,494	0,007	0,007	0,35	0,35	0,13	–	–	1287,8	555,9	93,50	93,13	68,48	68,32	100
585	4	ТК-189	РММ-2	16	100	Подземная канальная	7,248	-7,236	0,031	0,031	1,49	1,49	0,27	–	–	1289,4	557,8	93,50	93,32	68,64	68,56	100
586	4	ТК-188	Кузница	13	50	Подземная канальная	0,892	-0,891	0,015	0,015	0,97	0,97	0,14	–	–	896,1	384,7	93,76	92,75	68,17	67,74	50
587	4	Уз.74	ТК-187	50	100	Подземная канальная	12,231	-12,205	0,235	0,234	4,23	4,21	0,46	0,001	0,001	4187,7	1783,4	94,24	93,90	66,85	66,70	100
588	4	Уз.74	Гараж №3	6	65	Подземная канальная	5,680	-5,671	0,081	0,081	9,26	9,23	0,52	–	–	394,1	170,7	94,24	94,17	69,32	69,29	65
589	4	ТК-190	ТК-191	29	125	Надземная	14,175	-14,136	0,062	0,061	1,73	1,72	0,34	0,001	0,001	3342,4	2874,4	94,06	93,82	65,86	65,66	125
590	4	ТК-190	Склад	69	50	Надземная	2,081	-2,071	0,371	0,368	5,21	5,16	0,33	–	–	4636,8	3849,1	94,06	91,83	67,42	65,56	50
591	4	ТК-191	ТК-192	33	125	Надземная	11,757	-11,729	0,048	0,047	1,19	1,19	0,28	0,001	0,001	3831,1	3324,4	93,82	93,49	66,73	66,45	125
592	4	ТК-191	Пожарная часть	133	50	Надземная	2,418	-2,408	0,951	0,944	7,02	6,96	0,38	0,001	0,001	8923,0	7333,3	93,82	90,13	66,04	63,00	50
593	4	ТК-193	Уз.75	56	100	Надземная	7,714	-7,699	0,104	0,103	1,69	1,68	0,29	0,001	0,001	5839,6	5062,8	93,11	92,35	67,69	67,04	100
594	4	ТК-193	Архив. ап-течно-больнич. склады	38	80	Надземная	4,041	-4,032	0,064	0,064	1,54	1,54	0,24	–	–	3217,7	2780,6	93,11	92,31	67,81	67,13	80
595	4	Уз.75	Гараж №1	7	100	Надземная	7,713	-7,700	0,020	0,020	1,69	1,68	0,29	–	–	692,0	603,5	92,35	92,26	67,77	67,69	100
596	4	ТК-192	ТК-193	39	125	Надземная	11,756	-11,730	0,055	0,054	1,19	1,19	0,28	0,001	0,001	4504,7	3928,8	93,49	93,11	67,07	66,73	125

№ п/п	Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С	Диаметр подающего трубопровода (конструкторский), мм
Итого по котельной №4:					1 130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:					20 923	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Приложение Ж
Установка дроссельных шайб на тепловой сети п. Бор
(перспективное положение)

Приложение Ж. Установка дроссельных шайб на тепловой сети п. Бор (перспективное положение).

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под.тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
1	ул. Лесная, 78	Жилой дом	1	0,329	14,65	5,4	2
2	ул. Лесная, 60	Жилой дом	1	0,741	15,80	4,3	1
3	ул. Лесная, 62	Жилой дом	1	0,577	15,46	3,8	1
4	ул. Лесная, 64	Жилой дом	1	0,641	15,05	4,1	1
5	ул. Лесная, 66	Жилой дом	1	0,473	14,98	3,5	1
6	ул. Лесная, 68	Жилой дом	1	0,670	14,72	4,2	1
7	ул. Лесная, 70	Жилой дом	1	0,682	14,57	4,2	1
8	ул. Лесная, 72	Жилой дом	1	0,461	14,65	3,5	1
9	ул. Лесная, 74	Жилой дом	1	0,770	14,46	4,5	1
10	ул. Лесная, 76	Жилой дом	1	0,774	14,44	4,5	1
11	ул. Пионерская, 9	Жилой дом	1	0,565	15,65	3,8	1
12	ул. Пионерская, 1	Жилой дом	1	0,709	15,89	4,2	1
13	ул. Пионерская, 3	Жилой дом	1	0,328	15,92	4,5	2
14	ул. Пионерская, 5	Жилой дом	1	0,276	15,87	3,3	2
15	ул. Пионерская, 7	Жилой дом	1	0,569	15,67	3,8	1
16	ул. Лесная, 61	Муз. школа	1	0,994	15,24	5,0	1
17	ул. Лесная, 63	Средняя школа	1	14,629	13,92	19,8	1
18	ул. Лесная, 59	12-кв. жилой дом	1	3,666	12,99	10,1	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
19	ул. Лесная, 59б	12-кв. жилой дом	1	3,662	13,79	9,9	1
20	ул. Лесная, 59а	12-кв. жилой дом	1	3,655	12,54	10,2	1
21	ул. Лесная, 59в	12-кв. жилой дом	1	3,756	12,51	10,3	1
22	ул. Кирова, 100а	12-кв. жилой дом	1	1,851	13,37	7,1	1
23	ул. Кирова, 100а	12-кв. жилой дом	1	1,855	13,30	7,1	1
24	ул. Кирова, 100	12-кв. жилой дом	1	3,660	12,81	10,1	1
25	ул. Кирова, 102	Начальная школа	1	6,222	12,02	13,4	1
26	ул. Кирова, 112	12-кв. жилой дом	1	3,763	13,37	10,1	1
27	ул. Кирова, 110	12-кв. жилой дом	1	3,776	13,10	10,2	1
28	ул. Кирова, 104	4-кв. жилой дом	1	1,273	13,42	5,9	1
29	ул. Кирова, 106	12-кв. жилой дом	1	3,765	13,12	10,2	1
30	ул. Кирова, 108	12-кв. жилой дом	1	3,869	12,56	10,4	1
31	ул. Строителей, 13	8-кв. жилой дом	1	1,640	15,25	6,5	1
32	ул. Лесная, 55	8-кв. жилой дом	1	1,619	15,45	6,4	1
33	ул. Строителей, 11	8-кв. жилой дом	1	1,624	15,09	6,5	1
34	ул. Строителей, 9	8-кв. жилой дом	1	1,616	14,99	6,5	1
35	ул. Строителей, 7а	8-кв. жилой дом	1	1,676	14,64	6,6	1
36	ул. Строителей, 7	12-кв. жилой дом	1	3,706	13,73	10,0	1
37	ул. Строителей, 3а	12-кв. жилой дом	1	3,667	13,57	10,0	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
38	ул. Строителей, 5	8-кв. жилой дом	1	1,630	13,87	6,6	1
39	ул. Строителей, 3	8-кв. жилой дом	1	1,654	13,82	6,7	1
40	ул. Кирова, 96	12-кв. жилой дом	1	3,691	13,72	10,0	1
41	ул. Кирова, 98	12-кв. жилой дом	1	3,648	13,35	10,0	1
42	ул. Пионерская, 21	Жилой дом	1	0,670	14,18	4,2	1
43	ул. Пионерская, 11	Жилой дом	1	0,285	14,42	3,7	2
44	ул. Пионерская, 13	Жилой дом	1	0,646	14,27	4,1	1
45	ул. Пионерская, 15	Жилой дом	1	0,666	14,23	4,2	1
46	ул. Пионерская, 17	Жилой дом	1	0,345	14,31	3,0	1
47	ул. Пионерская, 19	Жилой дом	1	0,353	14,29	3,1	1
48	ул. Пионерская, 34	Жилой дом	1	0,686	14,00	4,3	1
49	ул. Пионерская, 28а	Жилой дом	1	0,710	14,19	4,3	1
50	ул. Пионерская, 30	Жилой дом	1	0,682	14,12	4,3	1
51	ул. Пионерская, 30а	Жилой дом	1	0,674	14,09	4,2	1
52	ул. Пионерская, 32	Жилой дом	1	0,694	14,01	4,3	1
53	ул. Сосновая, 47а	Жилой дом	1	0,313	13,91	4,8	2
54	ул. Пионерская, 28	Жилой дом	1	0,088	14,37	3,0	3
55	ул. Пионерская, 26	Жилой дом	1	0,465	14,21	3,5	1
56	ул. Пионерская, 18	Жилой дом	1	0,237	14,23	6,2	3

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
57	ул. Пионерская, 24	Жилой дом	1	0,405	14,28	3,3	1
58	ул. Пионерская, 22	Жилой дом	1	0,281	14,24	3,6	2
59	ул. Пионерская, 20	Жилой дом	1	0,369	14,21	3,1	1
60	ул. Пионерская, 16	Жилой дом	1	0,513	14,91	3,6	1
61	ул. Пионерская, 2	Жилой дом	1	0,697	15,17	4,2	1
62	ул. Пионерская, 4	Жилой дом	1	0,369	15,15	3,1	1
63	ул. Пионерская, 6	Жилой дом	1	0,369	15,05	3,1	1
64	ул. Пионерская, 10	Жилой дом	1	0,557	14,90	3,8	1
65	ул. Пионерская, 12	Жилой дом	1	0,361	14,96	3,1	1
66	ул. Пионерская	Слесарная	1	0,857	15,32	4,7	1
67	ул. Сосновая, 24	Жилой дом	1	0,429	13,47	3,4	1
68	ул. Сосновая, 4	Жилой дом	1	0,654	13,49	4,2	1
69	ул. Сосновая, 6	Жилой дом	1	0,674	13,88	4,3	1
70	ул. Сосновая, 8	Жилой дом	1	0,726	14,10	4,4	1
71	ул. Сосновая, 10	Жилой дом	1	0,678	14,39	4,2	1
72	ул. Сосновая, 12	Жилой дом	1	0,678	14,52	4,2	1
73	ул. Сосновая, 16	Жилой дом	1	0,312	15,17	4,2	2
74	ул. Сосновая, 18	Жилой дом	1	0,497	14,50	3,6	1
75	ул. Сосновая, 20	Жилой дом	1	0,365	13,75	3,1	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
76	ул. Сосновая, 22	Жилой дом	1	0,469	13,53	3,6	1
77	ул. Сосновая, 21	Жилой дом	1	0,277	13,53	3,7	2
78	ул. Сосновая, 23	Жилой дом	1	0,525	13,45	3,8	1
79	ул. Строителей, 14	Жилой дом	1	0,425	13,77	3,4	1
80	ул. Сосновая, 14	Жилой дом	1	0,417	14,36	3,3	1
81	ул. Сосновая, 14а	Жилой дом	1	0,225	14,16	4,2	3
82	ул. Рабочая, 1	Жилой дом	1	0,414	13,39	3,4	1
83	ул. Рабочая, 3	Жилой дом	1	0,498	13,41	3,7	1
84	ул. Рабочая, 5	Жилой дом	1	0,847	13,42	4,8	1
85	ул. Рабочая, 6	Жилой дом	1	0,634	13,40	4,2	1
86	ул. Рабочая, 7	Жилой дом	1	0,662	13,47	4,2	1
87	ул. Рабочая, 11	Жилой дом	1	0,662	13,65	4,2	1
88	ул. Строителей, 6	Жилой дом	1	0,661	15,74	4,1	1
89	ул. Сосновая, 5	Жилой дом	1	0,805	15,31	4,5	1
90	ул. Сосновая, 7	Жилой дом	1	0,653	15,34	4,1	1
91	ул. Сосновая, 9	Жилой дом	1	0,657	15,40	4,1	1
92	ул. Сосновая, 11	Жилой дом	1	0,649	15,51	4,1	1
93	ул. Лесная, 56	Жилой дом	1	0,336	15,92	4,9	2
94	ул. Лесная, 53	Церковь	1	0,437	15,52	3,3	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
95	ул. Строителей, 2	Милиция	1	0,894	14,74	4,8	1
96	ул. Набережная, 60	Жилой дом	1	0,361	13,78	3,1	1
97	ул. Набережная, 58	Пристань, магазин "Бриз"	1	0,882	13,66	4,9	1
98	ул. Кирова, 94	Сельсовет	1	5,483	14,05	12,1	1
99	ул. Кирова, 91	Магазин "Тройка плюс"	1	0,253	14,07	3,2	2
100	ул. Кирова, 79а (ввод2)	ДК (библиотека)	1	1,692	11,87	7,0	1
101	ул. Кирова, 79а (ввод1)	ДК	1	2,624	11,89	8,7	1
102	ул. Кирова, 84	Архив, аптека	1	0,398	11,91	3,4	1
103	ул. Кирова, 90	12-кв. жилой дом	1	2,680	12,30	8,7	1
104	ул. Набережная, 50	Жилой дом	1	0,667	11,81	4,4	1
105	ул. Набережная, 44	Жилой дом	1	0,302	10,64	3,0	1
106	ул. Набережная, 52	Жилой дом	1	0,619	12,24	4,2	1
107	ул. Набережная, 46	Жилой дом	1	0,298	10,70	3,0	1
108	ул. Набережная, 49	Жилой дом	1	0,338	10,82	3,2	1
109	ул. Набережная, 51	Жилой дом	1	0,274	11,01	4,5	2
110	ул. Набережная, 53	Жилой дом	1	0,696	11,20	4,6	1
111	ул. Набережная, 53а	Жилой дом	1	0,374	11,56	3,3	1
112	ул. Набережная, 57	Жилой дом	1	0,844	11,76	5,0	1
113	ул. Кирова, 89	8-кв. жилой дом	1	1,803	12,94	7,1	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
114	ул. Набережная, 54	Жилой дом	1	0,747	12,46	4,6	1
115	ул. Кирова, 92	Д/сад "Боровичок"	1	6,349	14,33	13,0	1
116	ул. Кирова, 90в	12-кв. жилой дом	1	2,700	14,36	8,4	1
117	ул. Кирова, 90б	8-кв. жилой дом	1	2,608	14,34	8,3	1
118	ул. Кирова, 88а	12-кв. жилой дом	1	2,635	13,71	8,4	1
119	ул. Кирова, 88б	12-кв. жилой дом	1	2,678	13,89	8,5	1
120	ул. Лесная, 42а	Магазин "Сибирь-6"	1	0,627	13,22	4,2	1
121	ул. Лесная, 47	18-кв. жилой дом	1	5,741	13,03	12,6	1
122	ул. Лесная, 47б	Аптека-больничные склады	1	0,478	14,17	3,6	1
123	ул. Лесная, 44	18-кв. жилой дом	1	4,496	11,99	11,4	1
124	ул. Лесная, 46	Жилой дом	1	0,426	12,26	3,5	1
125	ул. Лесная, 48	Жилой дом	1	0,571	12,23	4,0	1
126	ул. Кирова, 82	Магазин "Сибирь-8"	1	0,317	14,37	4,7	2
127	ул. Кирова, 86	Магазин "Сибирь-1"	1	0,401	14,18	3,3	1
128	ул. Кирова, 88	Магазин "Сибирь-7"	1	0,277	14,17	3,6	2
129	ул. Кирова, 69	Жилой дом	1	0,285	14,09	3,8	2
130	ул. Кирова, 75	Жилой дом	1	0,546	13,95	3,8	1
131	ул. Кирова, 77	Жилой дом	1	0,409	13,98	3,3	1
132	ул. Зеленая, 59	Жилой дом	1	0,538	14,20	3,8	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
133	ул. Зеленая, 61	Жилой дом	1	0,313	14,14	4,7	2
134	ул. Кирова, 78	Жилой дом	1	0,329	14,11	6,2	2
135	ул. Советская, 37	Жилой дом	1	0,305	14,38	4,2	2
136	ул. Советская, 39	Жилой дом	1	0,570	14,38	3,9	1
137	ул. Советская, 41	Жилой дом	1	0,513	14,37	3,7	1
138	ул. Советская, 35	Жилой дом	1	0,277	14,29	3,6	2
139	ул. Советская, 44	Жилой дом	1	0,706	14,21	4,3	1
140	ул. Советская, 46	Жилой дом	1	0,570	13,92	3,9	1
141	ул. Лесная, 39а	Жилой дом	1	0,739	13,33	4,5	1
142	пер. Светлый, 1	Жилой дом	1	0,414	13,24	3,4	1
143	пер. Светлый, 3	Жилой дом	1	0,514	13,21	3,8	1
144	ул. Лесная, 30б	3-кв. жилой дом	1	1,137	13,23	5,6	1
145	ул. Лесная, 39	Жилой дом	1	0,735	13,27	4,5	1
146	ул. Лесная, 30а	Жилой дом	1	0,114	0,00	0,0	0
147	ул. Лесная, 34	Жилой дом	1	0,397	13,78	3,3	1
148	ул. Лесная, 36	Жилой дом	1	0,209	13,81	3,5	3
149	ул. Лесная, 38	Жилой дом	1	0,626	13,85	4,1	1
150	ул. Лесная, X-П1	Жилой дом	1	0,369	14,54	3,1	1
151	ул. Лесная, IX-П1	Жилой дом	1	0,369	14,59	3,1	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
152	ул. Лесная, 67а	Жилой дом	1	0,349	14,42	3,0	1
153	ул. Сосновая, 2а	Жилой дом	1	0,570	13,33	4,0	1
154	ул. Набережная, 43	Жилой дом	1	0,528	10,35	4,1	1
155	ул. Кирова, 76б	Жилой дом	1	0,349	14,31	3,0	1
156	ул. Лесная, 48а	Жилой дом	1	0,063	0,00	0,0	0
157	ул. Строителей, 2а	Магазин "Сибирь-3"	1	0,272	16,08	3,2	2
158	ул. Пионерская, 8	Жилой дом	1	0,557	14,90	3,8	1
159	ул. Набережная	Гараж	1	0,462	12,08	3,6	1
160	ул. Лесная, VIII-П1	Жилой дом	1	0,369	15,41	3,1	1
161	ул. Сосновая, I-П1	Жилой дом	1	0,369	13,18	3,2	1
162	ул. Сосновая, VII-П	Жилой дом	1	0,369	14,06	3,1	1
163	ул. Сосновая, II-П1	Жилой дом	1	0,369	13,33	3,2	1
164	ул. Рабочая, V-П1	Жилой дом	1	0,370	13,14	3,2	1
165	ул. Рабочая, IV-П1	Жилой дом	1	0,369	13,18	3,2	1
166	ул. Рабочая, VI-П1	Жилой дом	1	0,370	13,04	3,2	1
167	ул. Рабочая, III-П1	Жилой дом	1	0,369	13,21	3,2	1
168	ул. Лесная, XI-П1	Жилой дом	1	0,369	14,29	3,1	1
169	ул. Зеленая, 23	Рентген-кабинет	2	1,857	2,92	10,4	1
170	ул. Зеленая, 3	Жилой дом	2	0,368	6,51	3,8	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
171	ул. Зеленая, 7	Жилой дом	2	0,228	6,25	3,0	1
172	ул. Зеленая, 4а	Жилой дом	2	0,444	3,49	4,9	1
173	ул. Зеленая, 6	Жилой дом	2	0,369	5,25	4,0	1
174	ул. Зеленая, 4	Жилой дом	2	0,369	5,54	4,0	1
175	ул. Зеленая, 8	12-кв. жилой дом	2	2,694	3,52	12,0	1
176	ул. Зеленая, 9а	Жилой дом	2	0,610	5,25	5,2	1
177	ул. Зеленая, 11	Жилой дом	2	0,614	5,19	5,2	1
178	ул. Дружбы, 4	Жилой дом	2	0,521	4,89	4,9	1
179	ул. Зеленая, 12	Жилой дом	2	0,597	5,54	5,0	1
180	ул. Мира, 2а	Жилой дом	2	0,738	5,39	5,6	1
181	ул. Дружбы, 9	Жилой дом	2	0,663	2,63	6,4	1
182	ул. Дружбы, 7	Жилой дом	2	0,674	3,23	6,1	1
183	ул. Дружбы, 1	Жилой дом	2	0,678	2,86	6,3	1
184	ул. Дружбы, 3	Жилой дом	2	0,698	3,28	6,2	1
185	ул. Дружбы, 5	Жилой дом	2	0,641	3,52	5,8	1
186	ул. Дружбы, 8	Жилой дом	2	0,817	2,61	7,1	1
187	ул. Зеленая, 15	Жилой дом	2	0,611	4,49	5,4	1
188	ул. Зеленая, 13	Жилой дом	2	0,603	4,46	5,3	1
189	ул. Зеленая, 16	Жилой дом	2	0,579	4,68	5,2	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
190	ул. Зеленая, 17	Жилой дом	2	0,562	5,01	5,0	1
191	ул. Мира, 5	Жилой дом	2	0,629	3,37	5,9	1
192	ул. Мира, 6	Жилой дом	2	0,697	3,46	6,1	1
193	ул. Мира, 4	Жилой дом	2	0,689	3,52	6,1	1
194	ул. Мира, 3	Жилой дом	2	0,728	3,99	6,0	1
195	ул. Мира, 1	Жилой дом	2	0,591	4,05	5,4	1
196	пер. Кедровый, 6	Жилой дом	2	0,515	3,77	5,1	1
197	ул. Мира, 2	Жилой дом	2	0,672	3,60	6,0	1
198	ул. Киевская, 2	8-кв. жилой дом	2	1,665	3,46	9,5	1
199	ул. Киевская, 4	8-кв. жилой дом	2	1,716	3,71	9,4	1
200	ул. Киевская, 8	8-кв. жилой дом	2	1,643	2,12	10,6	1
201	ул. Киевская, 6	8-кв. жилой дом	2	1,765	3,29	9,9	1
202	ул. Киевская, 3	12-кв. жилой дом	2	3,720	3,33	14,3	1
203	ул. Киевская, 5	12-кв. жилой дом	2	3,697	3,43	14,1	1
204	ул. Киевская, 7	12-кв. жилой дом	2	3,734	3,54	14,1	1
205	ул. Зеленая, 19	12-кв. жилой дом	2	3,603	3,87	13,5	1
206	ул. Зеленая, 21	Участковая больница	2	9,115	3,23	22,5	1
207	ул. Зеленая, 18	Магазин "Сибирь-4"	2	0,305	3,98	3,9	1
208	2-ой микрорайон, 4	Жилой дом	2	0,346	5,01	3,9	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
209	2-ой микрорайон, 2	Жилой дом	2	0,794	4,49	6,1	1
210	2-ой микрорайон, 1	Жилой дом	2	0,510	5,24	4,7	1
211	ул. Грибная, 1б	Гараж	2	1,462	5,75	7,8	1
212	ул. Грибная, 7	Жилой дом	2	0,357	4,68	4,1	1
213	ул. Грибная, 1	Адм. здание	2	1,290	5,17	7,5	1
214	ул. Грибная, 2	Жилой дом	2	0,669	5,06	5,5	1
215	ул. Грибная, 3	Жилой дом	2	0,252	5,02	3,4	1
216	ул. Грибная, 4	Жилой дом	2	0,694	4,62	5,7	1
217	ул. Грибная, 5	Жилой дом	2	0,597	4,75	5,2	1
218	ул. Грибная, 1а	Заповедник	2	0,945	5,55	6,3	1
219	ул. Зеленая, 14	Жилой дом	2	0,274	3,96	3,7	1
220	ул. Киевская, 2а	Жилой дом	2	0,471	3,54	5,0	1
221	ул. Зеленая, 2	18-кв. жилой дом	2	4,591	4,96	14,4	1
222	ул. Зеленая, 14/1	Адм. здание	2	0,600	3,90	5,5	1
223	ул. Зеленая, 21а	Морг	2	0,334	2,67	4,5	1
224	2-ой микрорайон, V-П2	Жилой дом	2	0,370	5,14	4,0	1
225	2-ой микрорайон, IV-П2	Жилой дом	2	0,370	5,22	4,0	1
226	ул. Дружбы, III-П2	Жилой дом	2	0,369	5,02	4,1	1
227	ул. Дружбы, I-П2	Жилой дом	2	0,373	2,21	5,0	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
228	ул. Дружбы, II-II2	Жилой дом	2	0,373	2,29	5,0	1
229	ул. Кирова, 28	Аэропорт	3	3,316	5,66	11,8	1
230	ул. Кирова	Магазин	3	0,316	5,52	3,7	1
231	ул. Советская, 1	Жилой дом	3	0,256	6,66	3,2	1
232	ул. Советская, 3	14-кв. жилой дом	3	2,672	5,59	10,6	1
233	ул. Советская, 5	Жилой дом	3	0,468	6,55	4,3	1
234	ул. Советская, 6	Жилой дом	3	0,368	6,34	3,8	1
235	ул. Советская, 8	3-кв. жилой дом	3	0,721	6,32	5,4	1
236	ул. Советская, 10	4-кв. жилой дом	3	0,853	6,33	5,8	1
237	ул. Советская, 7	3-кв. жилой дом	3	0,685	6,20	5,2	1
238	ул. Советская, 12	Жилой дом	3	0,537	5,98	4,7	1
239	ул. Советская, 14	Жилой дом	3	0,509	5,93	4,6	1
240	ул. Советская, 11	8-кв. жилой дом	3	0,553	6,17	4,7	1
241	ул. Советская, 16	8-кв. жилой дом	3	1,606	6,11	8,1	1
242	ул. Советская, 13	8-кв. жилой дом	3	1,602	6,01	8,1	1
243	ул. Лесная, 7	Жилой дом	3	1,930	5,44	9,1	1
244	ул. Кирова, 24	Гостиница	3	2,367	5,35	10,1	1
245	ул. Кирова, 22	Магазин "Сибирь-2"	3	0,344	5,81	3,8	1
246	ул. Кирова, 21	Интернат	3	1,957	4,71	9,5	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
247	ул. Советская	Скважина	3	1,200	6,87	6,8	1
248	ул. Кирова	Баня	3	0,685	6,60	5,2	1
249	ул. Кирова, 1	Жилой дом	3	0,260	6,43	3,2	1
250	ул. Кирова, 3	Жилой дом	3	0,300	6,16	3,5	1
251	ул. Кирова, 7	Жилой дом	3	0,409	5,11	4,3	1
252	ул. Кирова, 9	Жилой дом	3	0,417	4,56	4,4	1
253	ул. Кирова, 11	Жилой дом	3	0,381	4,50	4,2	1
254	ул. Кирова, 13	Жилой дом	3	0,439	4,05	4,7	1
255	ул. Набережная, 6	Жилой дом	3	0,678	4,41	5,7	1
256	ул. Кирова, 19	Автогараж №1, диспетчерская	3	2,888	4,45	11,7	1
257	ул. Кирова, 10	Жилой дом	3	0,370	4,91	4,1	1
258	ул. Кирова, 12	Жилой дом	3	0,427	4,45	4,5	1
259	ул. Кирова, 14	Жилой дом	3	0,386	4,46	4,3	1
260	ул. Кирова, 14/2	Хлебопекарня	3	0,084	5,08	3,2	3
261	ул. Кирова, 16	8-кв. жилой дом	3	1,657	4,78	8,7	1
262	ул. Кирова	Сторожка	3	0,088	4,80	3,0	3
263	ул. Кирова, 8	Жилой дом	3	0,673	6,25	5,2	1
264	ул. Кирова, 4	Жилой дом	3	0,481	6,43	4,4	1
265	ул. Кирова, 6	Жилой дом	3	0,609	6,30	4,9	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
266	ул. Новая, 6	Жилой дом	3	0,381	5,31	4,1	1
267	ул. Березовая, 7	Жилой дом	3	0,369	5,36	4,0	1
268	ул. Таежная, 2	Жилой дом	3	0,306	4,66	3,8	1
269	ул. Березовая, 5	Жилой дом	3	0,361	5,31	4,0	1
270	ул. Березовая, 3	Жилой дом	3	0,502	5,28	4,7	1
271	ул. Березовая, 1	Жилой дом	3	0,421	5,28	4,3	1
272	ул. Новая, 2	Жилой дом	3	0,574	5,24	5,0	1
273	ул. Новая, 4	Жилой дом	3	0,638	5,29	5,3	1
274	ул. Солнечная, 16	Жилой дом	3	0,691	4,83	5,6	1
275	ул. Солнечная, 2	18-кв. жилой дом	3	3,884	5,16	13,1	1
276	ул. Солнечная, 4	18-кв. жилой дом	3	3,911	4,66	13,5	1
277	ул. Солнечная, 6	18-кв. жилой дом	3	3,833	4,81	13,2	1
278	ул. Солнечная, 12	Жилой дом	3	0,679	4,85	5,6	1
279	ул. Солнечная, 14	Жилой дом	3	0,980	4,80	6,7	1
280	ул. 60 лет Аэрофлота, 1	Жилой дом	3	0,734	5,65	5,6	1
281	ул. 60 лет Аэрофлота, 3	Жилой дом	3	1,123	5,42	6,9	1
282	ул. Взлетная, 2	Жилой дом	3	0,682	5,06	5,5	1
283	ул. Взлетная, 1	Жилой дом	3	0,481	5,13	4,6	1
284	ул. 60 лет Аэрофлота, 7	Жилой дом	3	0,257	5,31	3,3	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
285	ул. 60 лет Аэрофлота, 5	Жилой дом	3	0,819	5,25	6,0	1
286	ул. 60 лет Аэрофлота, 2	Жилой дом	3	0,722	5,22	5,6	1
287	ул. 60 лет Аэрофлота, 4	Жилой дом	3	0,891	4,55	6,5	1
288	ул. 60 лет Аэрофлота, 6	Спортзал	3	4,674	5,09	14,4	1
289	ул. Советская, 4	3-кв. жилой дом	3	0,693	5,95	5,3	1
290	ул. Советская	Мастерская	3	2,000	6,14	9,0	1
291	ул. Солнечная, 10	8-кв. жилой дом	3	2,441	5,17	10,4	1
292	ул. Солнечная, 8	8-кв. жилой дом	3	2,493	5,20	10,5	1
293	ул. Кирова, 26	Магазин "Вилена-2"	3	0,352	5,69	3,8	1
294	ул. Кирова, 5	Жилой дом	3	0,232	5,97	3,1	1
295	ул. Кирова, 3б	Жилой дом	3	0,200	6,42	4,1	2
296	ул. Таежная, 6	Жилой дом	3	0,334	4,25	4,0	1
297	ул. Таежная, 1	Жилой дом	3	0,560	3,70	5,4	1
298	ул. Взлетная, I-ПЗ	Жилой дом	3	0,369	4,94	4,1	1
299	ул. Кирова, 115 (теплос-путник)	Пилорама	4	0,102	0,00	0,0	0
300	ул. Кирова, 120б	Склад	4	0,588	2,15	6,3	1
301	ул. Кирова, 122а	РММ-1	4	3,500	5,02	12,5	1
302	ул. Кирова, 122	РММ-2	4	7,248	4,98	18,0	1
303	ул. Кирова, 122в	Кузница	4	0,892	5,30	6,2	1

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расход сетевой воды на СО, т/ч	Потери напора на шайбе под.тр-да перед СО, м	Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм	Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт
304	ул. Кирова, 122г	Гараж №3	4	5,680	5,85	15,3	1
305	ул. Кирова, 122д	Склад	4	2,081	5,06	9,6	1
306	ул. Лесная, 65	Пожарная часть	4	2,417	3,78	11,1	1
307	ул. Лесная, 84	Архив. аптечно-больнич. склады	4	4,040	5,35	13,2	1
308	ул. Лесная, 84б	Гараж №1	4	7,712	5,23	18,4	1

Приложение И

Сводная таблица гидравлического расчета по источникам теплоснабжения п. Бор
(существующее положение)

Приложение И. Сводная таблица гидравлического расчета по источникам теплоснабжения
п. Бор (существующее положение).

Наименование источника	Котельная №1	Котельная №2	Котельная №3	Котельная №4
Номер источника	1	2	3	4
Расчетная температура в подающем трубопроводе, °С	82	82	82	82
Расчетная температура холодной воды, °С	5	5	5	5
Расчетная температура наружного воздуха, °С	-52	-52	-52	-52
Расчетный располагаем. напор на выходе из источника, м	20	10	10	10
Расчетный напор в обратн. тр-де на источнике, м	100	111	105	102
Напор в подающем тр-де, м	120	121	115	112
Давление в подающем тр-де, м	60	60	60	60
Давление в обратном тр-де, м	40	50	50	50
Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	4,6402	1,6025	1,7365	0,8553
Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0
Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0,25341	0,07346	0,10534	0,00289
Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	4,89361	1,67596	1,84184	0,85819
Температура на выходе из источника, °С	82	82	82	82
Расход сетевой воды на СО, т/ч	220,96	76,31	82,69	40,73
Расход сетевой воды на СВ, т/ч	0	0	0	0
Расход сетевой воды на откр. ГВС, т/ч	4,11	1,3	1,14	0,01
Суммарный расход сетевой воды в под.тр., т/ч	260,72	89,82	97,25	46,99
Расход воды на утечку из сис.теплопотреб., т/ч	0,32	0,11	0,12	0,07
Расход воды на подпитку, т/ч	4,78	1,54	1,41	0,11
Расход сетевой воды на утечку из под.тр., т/ч	0,18	0,07	0,07	0,02
Расход сетевой воды на утечку из обр.тр., т/ч	0,18	0,07	0,07	0,02
Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,74872	0,25642	0,2818	0,1313
Давление вскипания, м	-4,76	-4,76	-4,76	-4,76
Статический напор, м	77,5	76,5	74,5	62,5

Приложение К

Сводная таблица гидравлического расчета по источникам теплоснабжения п. Бор
(перспективное положение)

Приложение К. Сводная таблица гидравлического расчета по источникам теплоснабжения
п. Бор (перспективное положение)

Наименование источника	Котельная №1	Котельная №2	Котельная №3	Котельная №4
Номер источника	1	2	3	4
Расчетная температура в подающем трубопроводе, °С	95	95	95	95
Расчетная температура холодной воды, °С	5	5	5	5
Расчетная температура наружного воздуха, °С	-52	-52	-52	-52
Расчетный располагаем. напор на выходе из источника, м	20	10	10	10
Расчетный напор в обратн. тр-де на источнике, м	100	111	105	102
Напор в подающем тр-де, м	120	121	115	112
Давление в подающем тр-де, м	60	60	60	60
Давление в обратном тр-де, м	40	50	50	50
Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	4,7965	1,6761	1,772	0,8553
Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0
Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	0,26214	0,0781	0,10711	0,00289
Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	5,05864	1,7542	1,87911	0,85819
Температура на выходе из источника, °С	95	95	95	95
Расход сетевой воды на СО, т/ч	191,86	67,04	70,88	34,21
Расход сетевой воды на СВ, т/ч	0	0	0	0
Расход сетевой воды на откр. ГВС, т/ч	4,15	1,25	1,11	0,01
Суммарный расход сетевой воды в под.тр., т/ч	226,97	79,03	83,49	39,47
Расход воды на утечку из сис.теплопотреб., т/ч	0,33	0,11	0,12	0,06
Расход воды на подпитку, т/ч	4,84	1,51	1,38	0,11
Расход сетевой воды на утечку из под.тр., т/ч	0,18	0,07	0,07	0,02
Расход сетевой воды на утечку из обр.тр., т/ч	0,18	0,07	0,08	0,02
Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	0,77397	0,26839	0,2875	0,1313
Давление вскипания, м	-1,37	-1,37	-1,37	-1,37
Статический напор, м	77,5	76,5	74,5	62,5