

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА
ПЕРИОД С 2020 ДО 2039 ГОДА
(актуализация на 2021 год)**

КНИГА 3

**ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Оглавление

3.1.	Часть 1. Существующее положение системы теплоснабжения	4
3.1.1	Описание расчетных единиц территориального деления, включая административное.....	4
3.1.2	Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов.....	6
1.	Информационно-графическое описание объектов системы теплоснабжения положения.....	6
2.	Описание топологической связности объектов системы теплоснабжения.....	8
3.1.3	Паспортизация объектов системы теплоснабжения.	8
3.1.4	Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное.	8
3.1.5	Графическое представление зон действия существующих систем теплоснабжения (источников тепловой энергии).....	10
3.1.6	Графическое представление зон действия ресурсоснабжающих организаций	12
3.1.7	Гидравлический расчет существующих тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть	13
3.1.8	Расчет балансов тепловой энергии по существующим источникам тепловой энергии	13
3.1.9	Расчет потерь теплоносителя в существующих тепловых сетях	15
3.1.10	Расчет существующих потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя	15
3.1.11	Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в существующих тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.	16
1.	Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях	16
2.	Моделирование переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.....	18
3.1.12	Расчет показателей надежности теплоснабжения.	18
3.2	Часть 2. Перспектива развития системы теплоснабжения	19
3.2.1	Графическое представление зон и объектов перспективного строительства с указанием строительных площадей, объемов и тепловых нагрузок объектов	19
3.2.2	Графическое представление планируемых к вводу в эксплуатацию источников теплоснабжения и тепловых сетей для обеспечения теплоснабжением объектов перспективного строительства	20
3.2.4	Графическое представление перспективных зон действия ресурсоснабжающих организаций ..	24
3.2.5	Гидравлический расчет тепловых сетей, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной тепловой нагрузки.	25
3.2.6	Расчет перспективных балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии.	25
3.2.7	Расчет потерь теплоносителя в тепловых сетях, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной тепловой нагрузки.	26

3.2.8	Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя в тепловых сетях, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной нагрузки.	203
3.2.9	Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.....	204
3.2.10	Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения.	206
1.	Групповые изменения характеристик нагрузок абонентов тепловой сети по заданным критериям	206
2.	Групповые изменения характеристик участков тепловой сети по заданным критериям.....	209

3.1. Часть 1. Существующее положение системы теплоснабжения

3.1.1 Описание расчетных единиц территориального деления, включая административное

Муниципальное образование городской округ Реутов - является самостоятельным муниципальным образованием в составе Московской области и не входит в состав других муниципальных образований. Границы города с востока прилегают к границе Москвы.

С севера он граничит с Шоссе Энтузиастов, с востока — с Балашихой, с юга — с московским районом Новокосино (разделены Носовихинским шоссе), с запада — с районами Новогиреево и Ивановское (разделены МКАД).

Город состоит из двух частей: северной и южной, разделённых Горьковским направлением Московской железной дороги. Кратчайший путь на автомобиле между двумя частями города проходит по МКАД, которая де-юре принадлежит другому субъекту федерации — городу федерального подчинения Москве. Город Реутов административно - территориального деления не имеет.

Город Реутов является муниципальным образованием, обладающим статусом городского округа. Статус города установлен Законом Московской области от 29.10.2004 № 134/2004 – ОЗ.

Город Реутов является наукоградом Российской Федерации. Статус наукограда Российской Федерации присвоен городу Реутов Указом Президента Российской Федерации от 29.12.2003 № 1530. Площадь территории городского округа составляет – 889 га.

Общая численность постоянного населения городского округа составляет по данным государственной статистической отчетности на 01.01.2018 – 101 884 тыс. человек.

Основными транспортными осями на территории городского округа Реутов помимо автомобильной дороги федерального значения М-7 «Волга» Москва-Владимир-Нижний Новгород-Казань-Уфа и железнодорожной дороги

Горьковского направления МЖД являются главные автомобильные дороги местного значения: улица Победы, проспект Мира. В южной части городского округа, в районе пересечения Носовихинского шоссе с Южной улицей, расположен вход в Московский метрополитен на станцию «Новокосино».

Городской округ Реутов представляет собой территориальное образование, расположенное в первом поясе Московской области прилегающее к границе г. Москвы, где высоко развита градостроительная активность. Основной сферой деятельности является научное производство, малый бизнес.

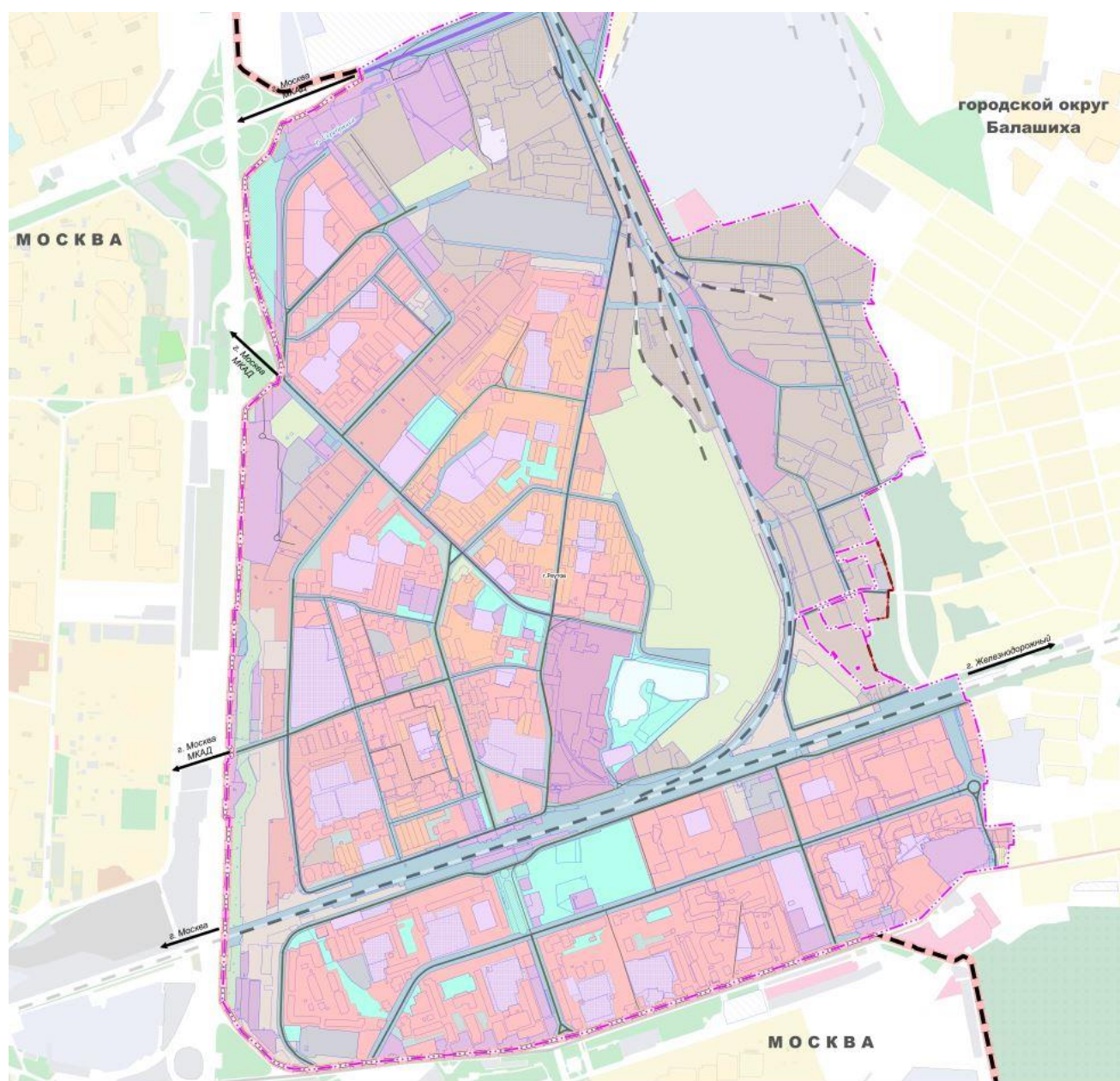


Рисунок 3.1.1 – Географическое расположение г.о. Реутов

3.1.2 Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов.

1. Информационно-графическое описание объектов системы теплоснабжения положения

На этапе описания объектов системы теплоснабжения городского округа было проведено информационно-графическое описание существующих объектов системы.

В состав плана городского округа входят следующие слои:

- Дороги;
- Дома;
- Городская черта;
- Адресный план;
- Названия улиц.

В качестве исходного материала для позиционирования объектов системы теплоснабжения (источники тепловой энергии, тепловые сети, потребители) на карте городского округа были использованы схемы тепловых сетей теплоисточников.

В электронной модели тепловая сеть состоит из узлов и ветвей, связывающих эти узлы. К узлам относятся следующие объекты: источники, тепловые камеры, задвижки, потребители и т.д. Ряд элементов, такие как тепловые камеры, потребители и т.д., допускают дальнейшую классификацию.

Различаются следующие технологические типы узлов:

- источник в состоянии «Работа»;
- источник в состоянии «Отключен»;
- тепловая камера;
- разветвление;
- обобщенный потребитель в состоянии «Работа»;
- обобщенный потребитель в состоянии «Отключен»;
- задвижка в состоянии «Открыта»;

- задвижка в состоянии «Закрыта».

Всем узлам присваиваются уникальные имена.

Ветви являются графическим изображением трубопроводов и представляют собой многозвенные ломанные линии, соединяющие узлы.

Доступны для создания следующие типы участков тепловой сети:

- участок в состоянии «Включен»;
- участок в состоянии «Отключен»;
- участок с отключенным подающим трубопроводом;
- участок с отключенным обратным трубопроводом.

Параллельно данному этапу проводился этап информационного описания объектов системы теплоснабжения: источников тепловой энергии, обобщенных потребителей, участков тепловых сетей.

Основой семантических данных об объектах системы теплоснабжения были базы данных по нагрузкам потребителей, а также информация по участкам тепловых сетей, источникам, потребителям.

В существующей базе данных электронной модели описаны следующие паспортные характеристики по приведенным ниже типам объектов системы теплоснабжения. Состав информации по каждому типу объектов носит как справочный характер (например: материал камеры, балансовая принадлежность и т.д.), так и необходим для функционирования расчетной модели. Полнота заполнения базы данных по параметрам зависела от наличия исходных данных.

Таким образом, в результате выполнения данного этапа работ была создана карта городского округа, выполнена привязка всех объектов системы теплоснабжения к карте и сформирована база данных по объектам. В частности, котельная АО «ВПК «НПО машиностроения» (источник) в перспективных слоях находится в режиме «отключен» по причине отсутствия информации о сетях и собственном потреблении, т.к. перспективная нагрузка не имеет точной адресной привязки и сам источник является режимным объектом, информация о собственном потреблении которого не подлежит раскрытию.

2. Описание топологической связности объектов системы теплоснабжения

На данном этапе была описана топологическая связность объектов системы теплоснабжения (источники тепловой энергии, тепловые камеры, участки тепловых сетей, потребители). Описание топологической связности представляет собой описание гидравлической структуры узлов системы. В результате выполнения данного этапа работ была создана гидравлическая модель системы теплоснабжения, отражающая существующее положение системы теплоснабжения городского округа.

3.1.3 Паспортизация объектов системы теплоснабжения.

В электронной модели системы теплоснабжения муниципального образования семантическая информация базы данных существует у каждого объекта тепловой сети: источник, обобщенный потребитель, участок, узел, тепловая камера, задвижка и т.д.

Табличная форма базы данных, являющаяся выгрузкой из разработанной электронной модели Схемы теплоснабжения по тепловым сетям представлены в Электронной модели системы теплоснабжения городского округа.

3.1.4 Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное.

Разбивка объектов по территориальному делению в составе ГИС «Zulu» Электронной схемы теплоснабжения, паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное, сформировано в соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования, с выделением планировочных районов и планировочных микрорайонов, а также в соответствии с данными Росреестра с выделением кадастровых кварталов.

В электронной модели в базах данных потребителей и участков системы теплоснабжения сформировано дополнительное исходное поле «Квартал».

Данному полю присвоен номер, соответствующий элементам территориального зонирования.

Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное, представлены в Электронной модели системы теплоснабжения городского округа.

3.1.5 Графическое представление зон действия существующих систем теплоснабжения (источников тепловой энергии).

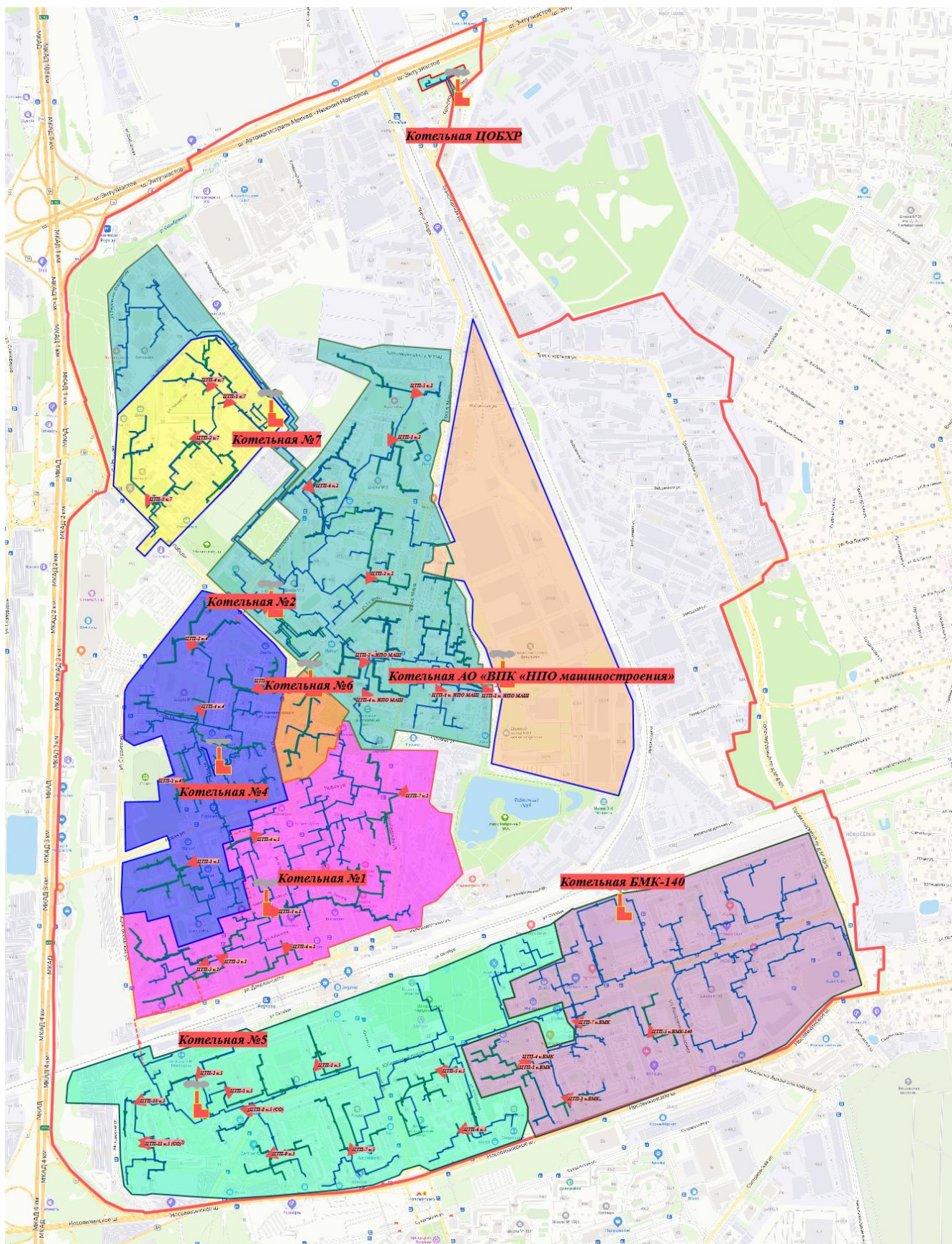


Рисунок 3.1.5 – Ситуационная схема зон действия источников теплоснабжения
г.о. Реутов

3.1.6 Графическое представление зон действия ресурсоснабжающих организаций

На рисунке 3.1.6 показано графическое представление зон действия ресурсоснабжающих организаций г.о. Реутов в ПРК Zulu Thermo.

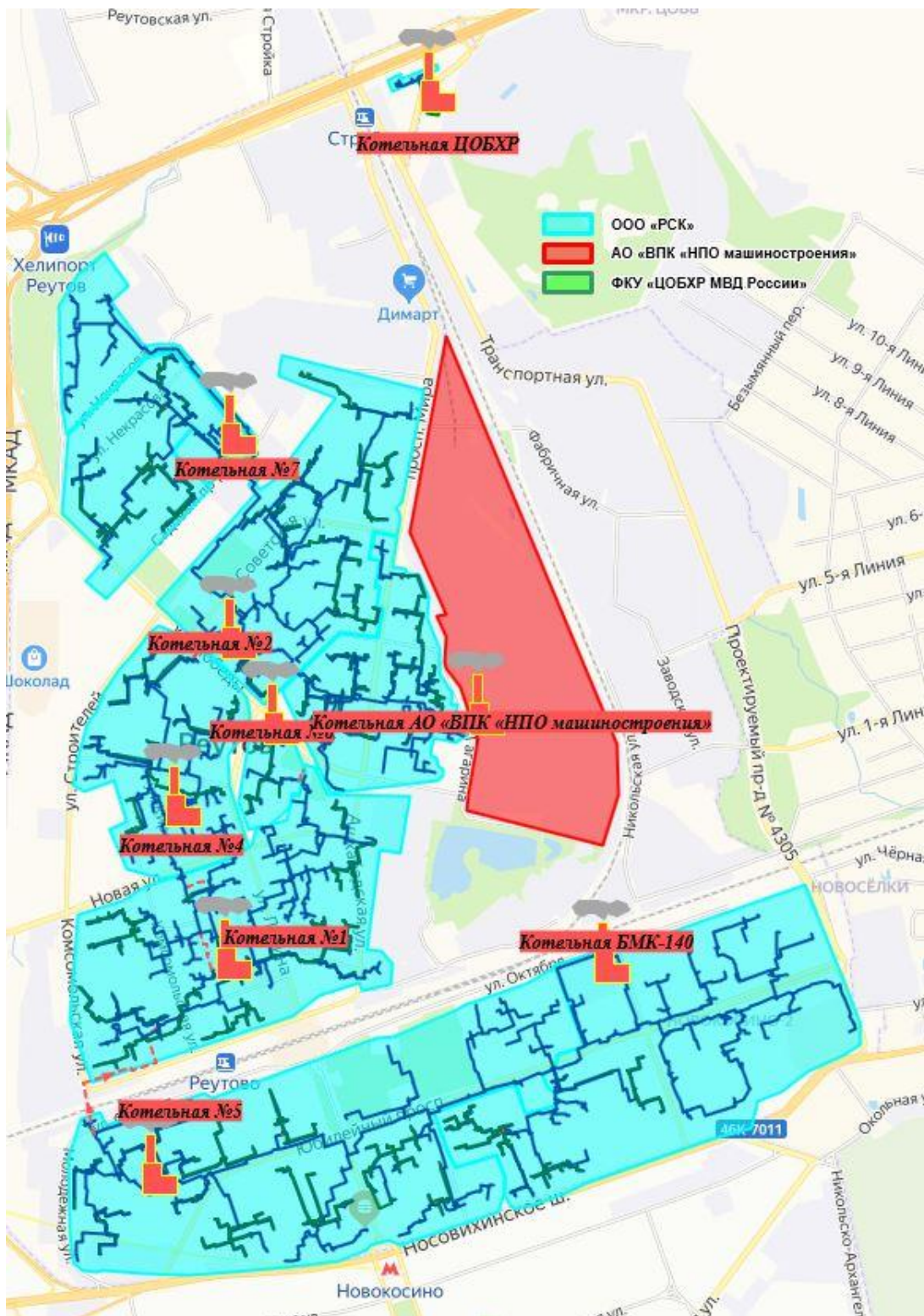


Рисунок 3.1.6 – зоны действия РСО г.о. Реутов в 2019 г.

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

Гидравлический расчет программно-расчетного комплекса Zulu Thermo включает в себя полный набор функциональных компонент и соответствующие им информационные структуры базы данных, необходимых для гидравлического расчета и моделирования тепловых сетей.

Размерность рассчитываемых тепловых сетей, степень их закольцованности, а также количество теплоисточников, работающих на общую сеть – не ограничены.

После графического представления объектов и формирования паспортизации каждого объекта системы теплоснабжения, в электронной модели Схемы теплоснабжения произведен гидравлический расчет существующих котельных.

ПРК Zulu Thermo состоит из двух гидравлических расчетов: наладочного и поверочного.

В данной части рассматриваются:

- фактический гидравлический режим от источников централизованного теплоснабжения.
- Расчетный гидравлический режим с максимальными (договорными) нагрузками потребителей тепла.

Результат гидравлических расчетов системы теплоснабжения по источникам сформирован в протоколы и приведен в Приложение 1 Киги 1.

3.1.8 Расчет балансов тепловой энергии по существующим источникам тепловой энергии

Расчет баланса тепловой энергии по существующим источникам тепловой энергии представлен ниже в таблице

**Таблица 3.1.8.1 – Баланс тепловой энергии 2019 г по существующим
источникам**

Наименование котельной	Статьи теплового баланса, Гкал					Потребление топлива	
	Выработка	Собственные нужды	Отпуск в сеть	Потери в сетях	Отпуск потребител ям		
Котельная №1	101834,593	1120,593	100714	11863,964	88850,036	природн ый газ, тыс. куб.м	14824,283
Котельная №2	151320,491	1130,309	150190,182	8359,484	141830,698	природн ый газ, тыс. куб.м	19668,029
Котельная №4	97968,320	589,239	97379,081	5404,118	91974,963	природн ый газ, тыс. куб.м	12732,914
Котельная №5	161383,741	1006,21	160377,531	12761,899	147615,632	природн ый газ, тыс. куб.м	21750,917
Котельная №6	5403,707	44,415	5359,292	671,927	4687,365	природн ый газ, тыс. куб.м	752,367
Котельная №7	19267,965	192,625	19075,34	2432,167	16643,173	природн ый газ, тыс. куб.м	2529,997
Котельная БМК- 140****	76167,451	482,751	75684,7	4796,6	70888,1	природн ый газ, тыс. куб.м	8822,47
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	147432,60*	4714,8	142717,8**	16938,67* *	125779,1**	природн ый газ, тыс. куб.м	17841,350
Котельная ЦОБХР	17600*	200	17400***	2550***	14850***	природн ый газ, тыс. куб.м	2300

*выработка с учетом нужд для собственного производства

**Общий отпуск в сеть, по предприятию. Отпуск в сеть для потребителей жилищно-коммунального фонда составляет 38641,943 Гкал, потери на сетях ООО«РСК» составляют 149,257 Гкал, отпуск потребителям жилого фонда составляют 38492,686 Гкал. С конца 2019 года все абоненты жилого фонда переведены на котельную № 2.

*** Общий отпуск в сеть, по предприятию. Отпуск в сеть для потребителей жилищно-коммунального фонда составляет 865,173 Гкал, потери на сетях ООО«РСК» составляют 52,563 Гкал, отпуск потребителям жилого фонда составляют 818,463 Гкал

3.1.9 Расчет потерь теплоносителя в существующих тепловых сетях

Таблица 3.1.9.1 – Потери теплоносителя в существующих тепловых сетях

№ п/п	Наименование источника	Расход воды на утечку из сис.теплопотреб., т/ч	Расход сетевой воды на утечку из под.тр., т/ч	Расход сетевой воды на утечку из обр.тр., т/ч
1	Котельная №1	1,93	0,49	0,5
2	Котельная №2	1,89	1,69	1,76
3	Котельная №4	1,43	0,61	0,63
4	Котельная №5	2,79	0,98	1,01
5	Котельная №6	0,13	0,02	0,02
6	Котельная №7	1,05	0,23	0,24
7	Котельная БМК-140	0,93	1,65	1,73
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	0	0	0
9	Котельная ЦОБХР	0,03	0	0

3.1.10 Расчет существующих потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

Таблица 3.1.10.1 – Потери тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

№ п/п	Наименование источника	Расход воды на утечку из сис.теплопотреб., т/ч	Расход сетевой воды на утечку из под.тр., т/ч	Расход сетевой воды на утечку из обр.тр., т/ч	Тепловые потери в сетях, Гкал/ч	Тепловые потери от утечек, Гкал/ч
1	Котельная №1	1,93	0,49	0,5	0,97493	0,31027
2	Котельная №2	1,89	1,69	1,76	1,99339	0,42926
3	Котельная №4	1,43	0,61	0,63	0,93202	0,4471
4	Котельная №5	2,79	0,98	1,01	1,26988	0,72169
5	Котельная №6	0,13	0,02	0,02	0,07035	0,01213
6	Котельная №7	1,05	0,23	0,24	0,55023	0,19884
7	Котельная БМК-140	0,93	1,65	1,73	1,40793	1,20888
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	0	0	0	0	0
9	Котельная ЦОБХР	0,03	0	0	0,01453	0,00207

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

1. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях

Программное обеспечение ПРК ZuluThermo позволяет проводить моделирование всех видов переключений в «гидравлической модели» сети. Суть заключается в автоматическом отслеживании программой состояния запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов в базе данных описания тепловой сети. Любое переключение на схеме тепловой сети влечет за собой автоматическое выполнение гидравлического расчета, и, таким образом, в любой момент времени пользователь видит тот гидравлический режим, который соответствует текущему состоянию всей совокупности запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов на схеме тепловой сети.

Переключения могут быть как одиночными, так и групповыми, для любой выбранной (помеченной) совокупности переключаемых элементов.

Для насосных агрегатов и их групп в модели доступны несколько видов переключений:

- включение/выключение;
- дросселирование;
- изменение частоты вращения привода.

Задвижки типа «дроссель», помимо двух крайних состояний (открыта/закрыта), могут иметь промежуточное состояние «прижата», определяемое в либо в процентах открытия клапана, либо в числе оборотов штока. При этом состоянии задвижка моделируется своим гидравлическим сопротивлением, рассчитанным по паспортной характеристике клапана.

При любом переключении насосных агрегатов в насосной станции или на источнике автоматически пересчитывается суммарная расходно-напорная характеристика всей совокупности работающих насосов.

Для регуляторов давления и расхода переключением является изменение

установки. Для потребителей переключением является любое из следующих действий:

- включение/отключение одного или нескольких видов тепловой нагрузки;
- ограничение одного или нескольких видов тепловой нагрузки;
- изменение температурного графика или удельных расходов теплоносителя по видам тепловой нагрузки.

Предусмотрена генерация специальных отчетов об отключенных/включенных абонентах и участках тепловой сети, состояние которых изменилось в результате последнего произведенного единичного или группового переключения. Эти отчеты могут содержать любую информацию об этих объектах, содержащуюся в базе данных.

Режим гидравлического моделирования позволяет оперативно получать ответы на вопросы типа «Что будет, если...?» Это дает возможность избежать ошибочных действий при регулировании режима и переключениях на реальной тепловой сети.

В электронной модели смоделирована карта-схема системы теплоснабжения. В карте-схеме сформированы перспективные слои системы теплоснабжения по этапам.

После моделирования перспективной подложки – графического представления перспективного развития планировочных районов, сформированы базы данных по каждому перспективному объекту системы теплоснабжения.

В электронной модели системы теплоснабжения городского округа сформированы новые модельные базы, которые отражают предложения по реконструкции и новому строительству участков тепловых сетей, и произведена визуализация данных участков (на карте-схеме обозначены разным цветом).

В электронной модели системы теплоснабжения городского округа рассмотрен вариант перспективного развития. Подробное описание развития системы теплоснабжения представлено в Мастер - плане (Книга 5).

2. Моделирование переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

Подсистема гидравлических расчетов позволяет моделировать произвольные режимы, в том числе аварийные и перспективные.

Гидравлическое моделирование предполагает внесение в модель каких-то изменений с целью воспроизведения режимных последствий этих изменений, которые искажают реальные данные, описывающие эксплуатируемую тепловую сеть в ее текущем состоянии.

Подсистема гидравлических расчетов содержит специальный инструментарий, позволяющий для целей моделирования создавать и администрировать специальные «модельные» базы – наборы данных, клонируемых из основной (контрольной) базы данных описания тепловой сети, на которых предусматривается произведение любых манипуляций без риска исказить или повредить контрольную базу.

Данный механизм также обеспечивает возможность осуществления сравнительного анализа различных режимов работы тепловой сети, реализованных в модельных базах, между собой. В частности, наглядным аналитическим инструментом является сравнительный пьезометрический график, на котором приводятся изменения гидравлического режима, произошедшее в результате тех или иных манипуляций.

3.1.12 Расчет показателей надежности теплоснабжения.

Расчет показателей надежности теплоснабжения проведен в составе расчетного комплекса Zulu Thermo в соответствии с методикой, определенной в Приказе Минэнерго России и Минрегиона России от 29.12.2012 № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения». Результаты расчета представлены в приложении 1.

3.2 Часть 2. Перспектива развития системы теплоснабжения

3.2.1 Графическое представление зон и объектов перспективного строительства с указанием строительных площадей, объемов и тепловых нагрузок объектов

На рисунке 3.2.1 в качестве примера показано графическое представление в ПРК ZuluThermo зон и объектов перспективного строительства с указанием строительных площадей, объемов и тепловых нагрузок объектов .

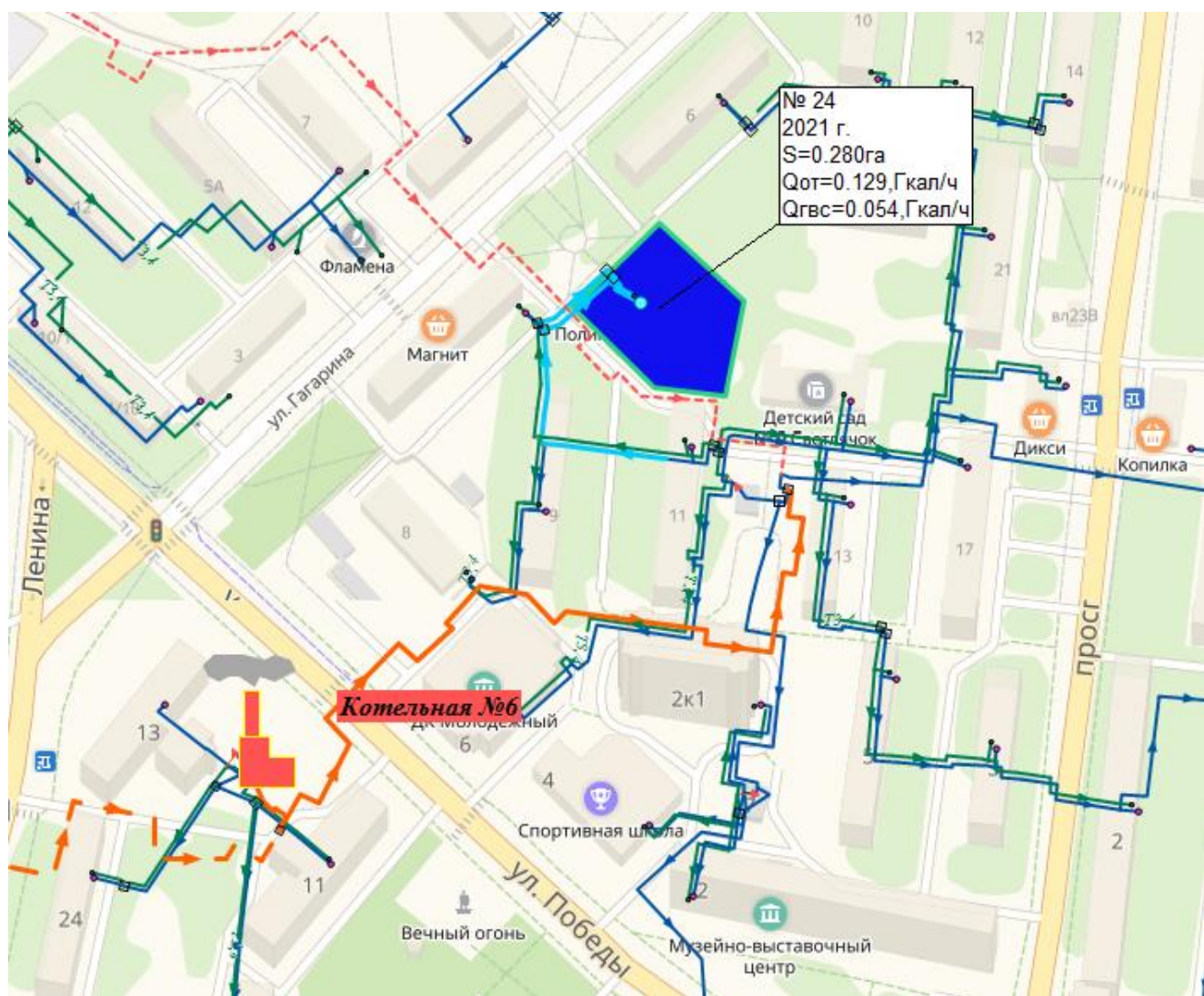


Рисунок 3.2.1 – Графическое представление зон и объектов перспективного строительства с указанием строительных площадей, объемов и тепловых нагрузок объектов.

3.2.2 Графическое представление планируемых к вводу в эксплуатацию источников теплоснабжения и тепловых сетей для обеспечения теплоснабжением объектов перспективного строительства

На рисунке 3.2.1 показано графическое представление планируемых к вводу в эксплуатацию источников теплоснабжения и тепловых сетей для обеспечения теплоснабжения объектов перспективного строительства на примере перспективного источника теплоснабжения БМК-140.

3.2.3 Графическое представление перспективных зон действия систем теплоснабжения (источников тепловой энергии).

На рисунках 3.2.2 – 3.2.4 показано графическое представление перспективных зон действия систем теплоснабжения (источников тепловой энергии) по трём вариантам развития.

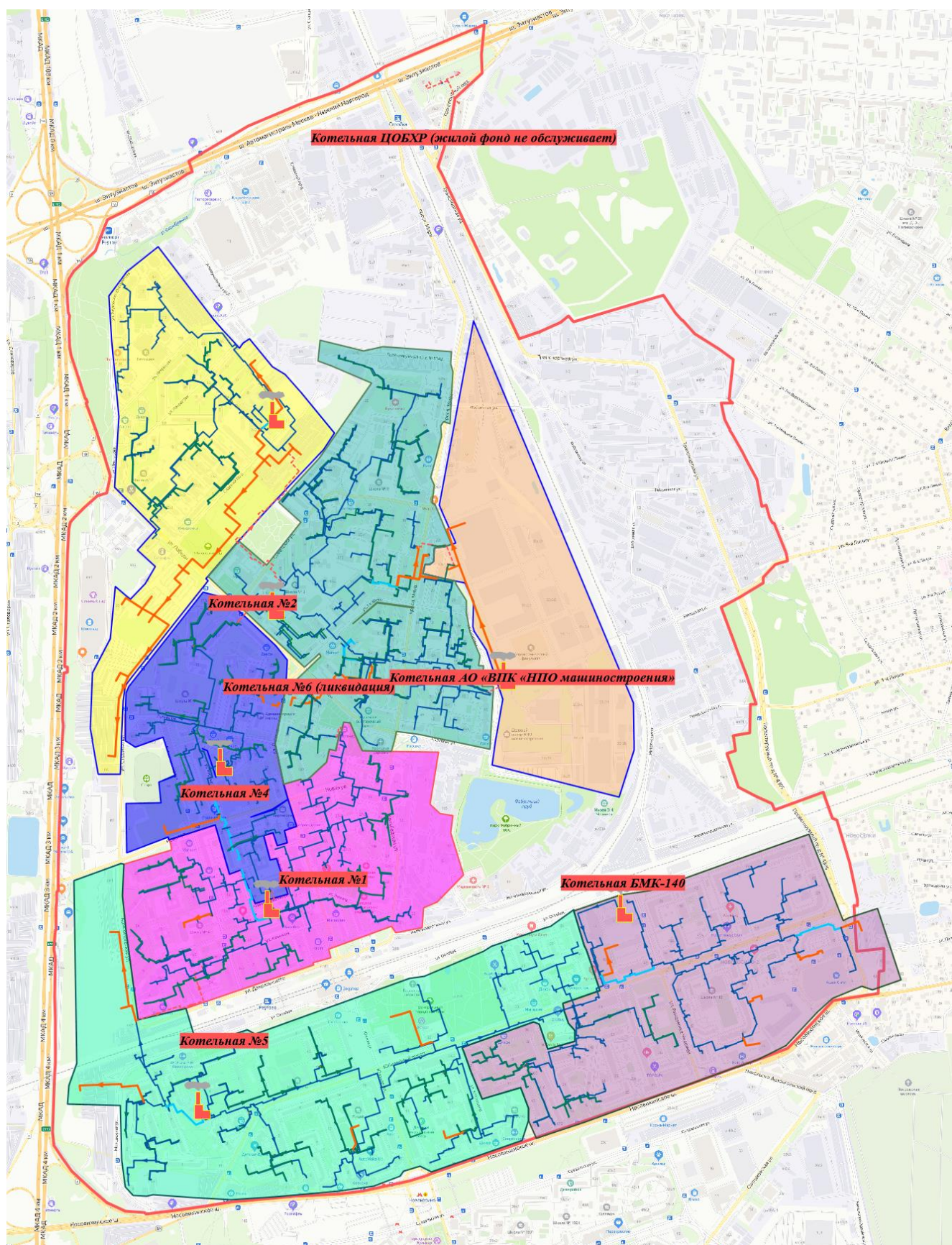


Рисунок 3.2.2 – Графическое представление перспективных зон действия котельных г.о. Реутов по первому варианту развития

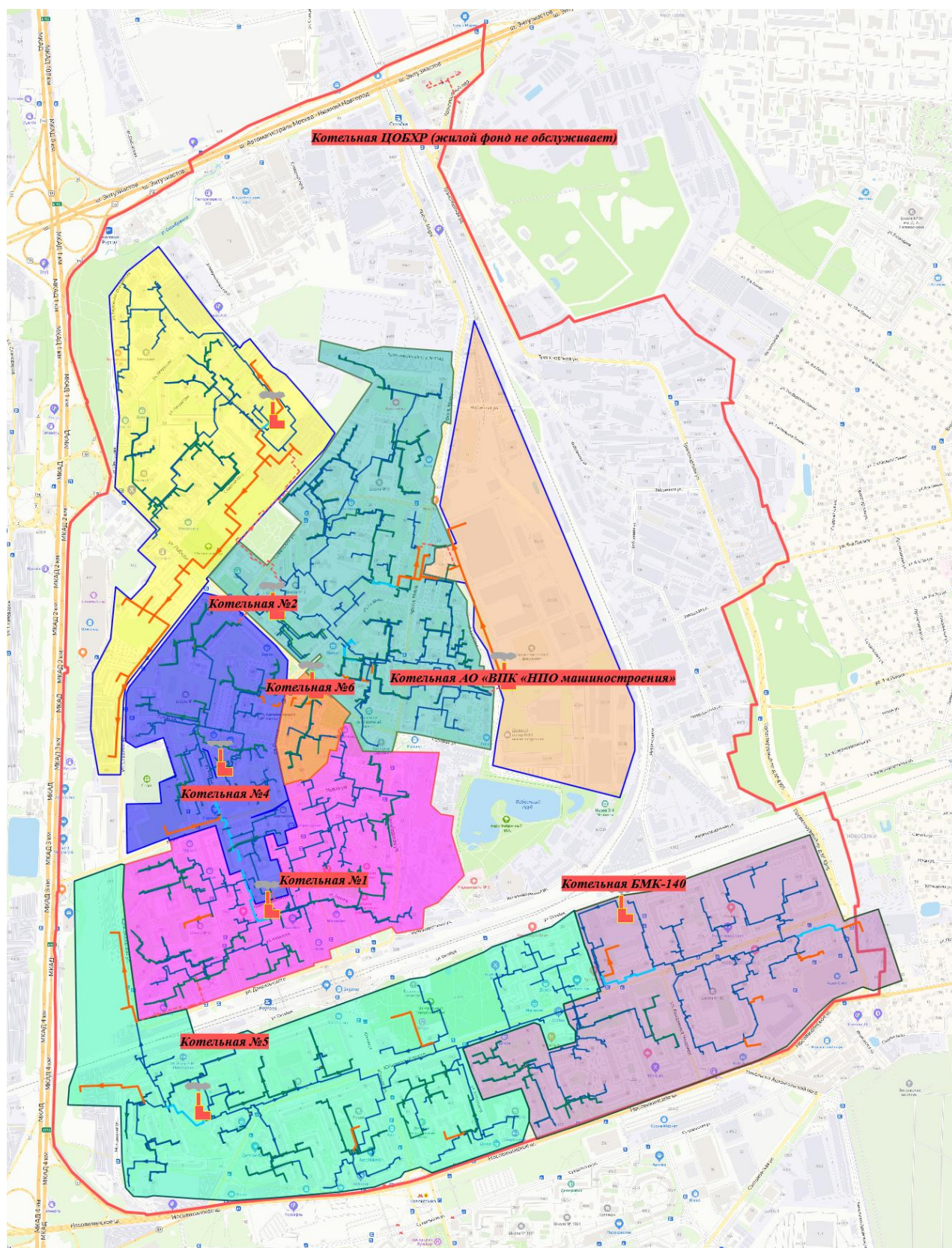


Рисунок 3.2.3 – Графическое представление перспективных зон действия котельных г.о. Реутов по второму варианту развития

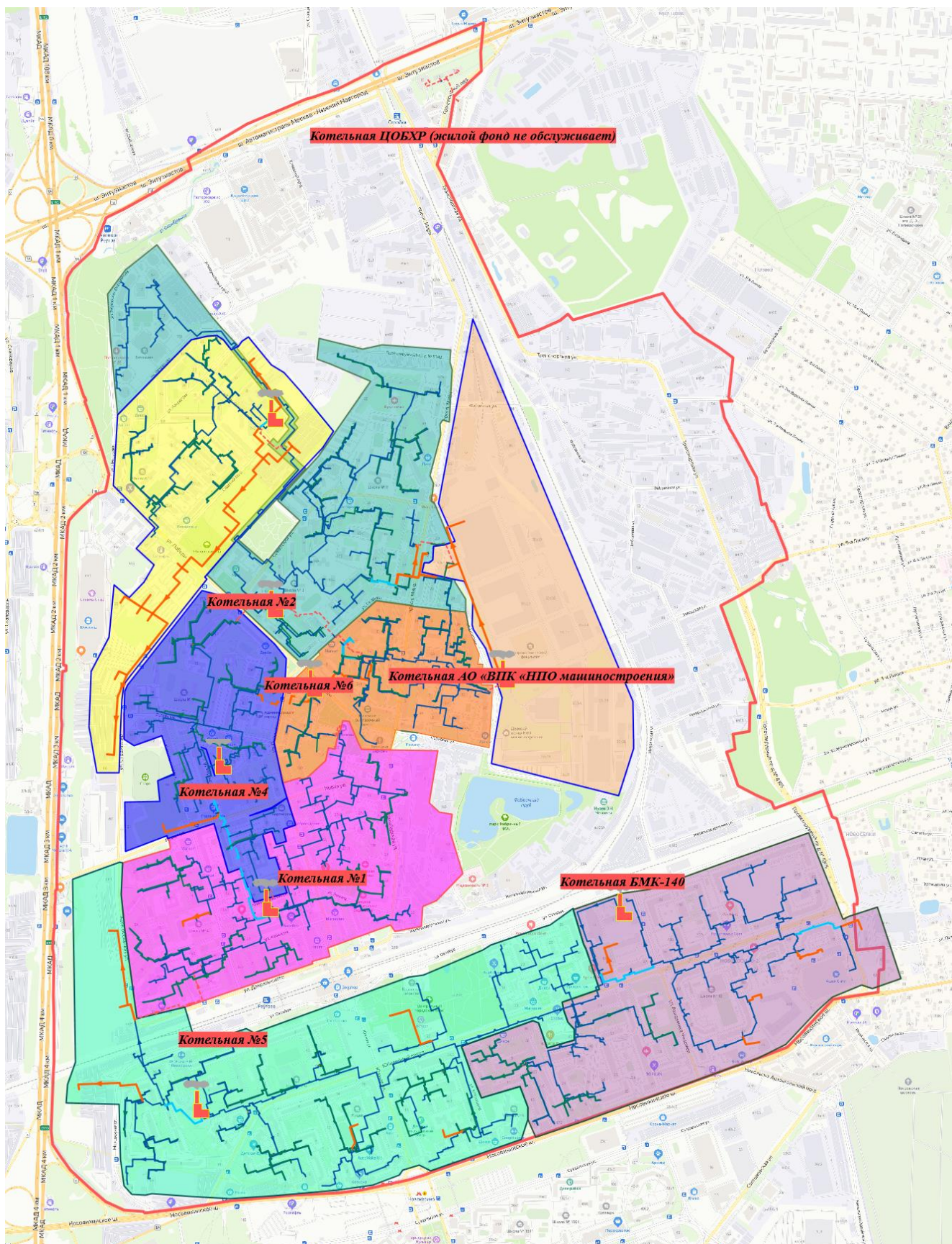
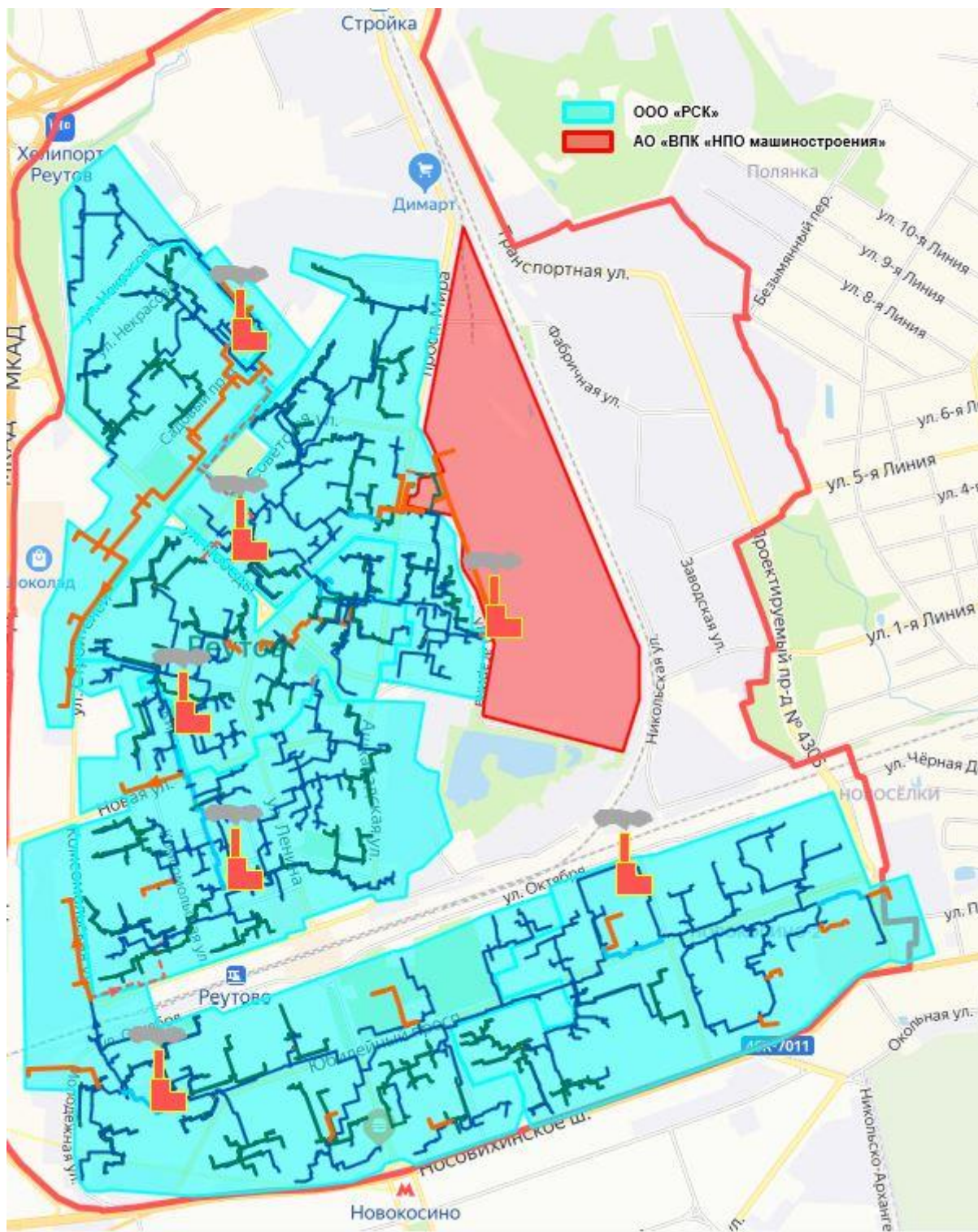


Рисунок 3.2.4 – Графическое представление перспективных зон действия котельных г.о. Реутов по третьему варианту развития

3.2.4 Графическое представление перспективных зон действия ресурсоснабжающих организаций



3.2.5 Гидравлический расчет тепловых сетей, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной тепловой нагрузки.

Гидравлический расчет программно-расчетного комплекса Zulu Thermo включает в себя полный набор функциональных компонент и соответствующие им информационные структуры базы данных, необходимых для гидравлического расчета и моделирования тепловых сетей.

Размерность рассчитываемых тепловых сетей, степень их закольцованности, а также количество теплоисточников, работающих на общую сеть – не ограничены.

После графического представления объектов и формирования паспортизации каждого объекта системы теплоснабжения, в электронной модели Схемы теплоснабжения произведен гидравлический расчет существующих котельных.

ПРК Zulu Thermo состоит из двух гидравлических расчетов: наладочного и поверочного.

В данной части рассматриваются:

- фактический гидравлический режим от источников централизованного теплоснабжения.
- Расчетный гидравлический режим с максимальными (договорными) нагрузками потребителей тепла.

Результат гидравлических расчетов системы теплоснабжения по источникам приведен в Приложении 1

3.2.6 Расчет перспективных балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии.

Расчет перспективных балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии содержится в книге 4 в таблицах 4.1.3.1 – 4.1.3.21

3.2.7 Расчет потерь теплоносителя в тепловых сетях, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной тепловой нагрузки.

Таблица 3.2.7.1 – Потери теплоносителя в тепловых сетях для 1 варианта развития.

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	Котельная №1	ЦРУ	5	512	512	918,533	0,04	764
Котельная №1	ТК 1-26	453	90	426	426	152,011	0,05	19250
Котельная №1	ЦРУ	418	29,7	408	408	504,853	0,23	5765
Котельная №1	ТК 1-21	гаражи	19,5	400	400	218,611	0,03	3787
Котельная №1	ЦРУ	ТК 1-21	46,8	400	400	227,213	0,07	9090
Котельная №1	гаражи	ТК 1-23	153	400	400	218,605	0,21	29707
Котельная №1	457	ЦТП-1 к.1	70,85	377	377	121,034	0,05	9115
Котельная №1	453	457	90	377	377	121,058	0,06	11615
Котельная №1	ТК 1-3	ТК 1-4	57,8	359	359	306,743	0,33	10272
Котельная №1	ТК 1-4	ТК 1-6	158,9	359	359	296,945	0,84	28409
Котельная №1	ТК 1-2	ТК 1-3	136,9	359	359	356,504	1,04	24296
Котельная №1	ТК 1-1	ТК 1-2	1	359	359	396,064	0,01	178
Котельная №1	418	ТК 1-1	46,3	359	359	396,075	0,43	9170
Котельная №1	ТК 6-14	388	42	309	150	36,391	0,17	6772
Котельная №1	401	ТК 1-10	111,4	309	309	185,497	0,51	19475
Котельная №1	ТК 1-7	401	17,8	309	309	185,500	0,08	2859
Котельная №1	ТК 6-14	ТК 6-13	85,15	309	309	133,935	0,20	13656
Котельная №1	ТК 1-47	ТК 1-48	111,4	309	309	173,471	0,44	19464

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	ТК 1-10	ТК 1-47	111,4	309	309	173,491	0,44	19465
Котельная №1	ТК 1-26	Комсомольская, 14	35,4	257	257	25,375	0,01	4903
Котельная №1	ТК 1-23	ТК 1-24(к)	10	257	257	218,559	0,17	932
Котельная №1	ТК 1-24(к)	ТК 1-26	21,4	257	257	201,206	0,30	2977
Котельная №1	ТК 1-6	ТК 1-7	20,7	257	257	292,127	0,62	2902
Котельная №1	380	391	44,6	257	257	66,964	0,07	6210
Котельная №1	ТК 1-7	380	8,6	257	257	93,379	0,03	843
Котельная №1	ТК 1-24(к)	471	40,7	250	250	17,352	0,01	5648
Котельная №1	473	ТК 1-30	16	207	207	9,239	0,00	2926
Котельная №1	ТК 1-29	473	40,5	207	207	9,242	0,00	3266
Котельная №1	453	ТК 1-27	30	207	207	30,923	0,03	3710
Котельная №1	ТК 1-27	ТК 1-29	32,7	207	207	9,245	0,00	4081
Котельная №1	426	427	68,3	207	207	115,852	1,01	6008
Котельная №1	446	443	23,3	207	207	53,528	0,07	4240
Котельная №1	427	4836	69,7	207	207	71,395	0,39	9264
Котельная №1	ТК 1-13	ЦТП-6 к.1	143,1	207	207	66,446	0,70	12255
Котельная №1	417	ТК 1-1	40,2	207	207	91,310	0,37	4498
Котельная №1	ЦРУ	ТК 1-13	123,8	207	207	186,464	4,73	10918
Котельная №1	ТК 1-13	426	113,4	207	207	120,008	1,80	9993
Котельная №1	ТК 6-10	ТК 6-11	80,4	207	207	9,109	0,01	13049
Котельная №1	ТК 6-13	395	65,9	207	207	40,606	0,12	6035
Котельная №1	ТК 6-11	ТК 6-12	45,5	207	207	9,102	0,00	4056
Котельная №1	391	ТК 1-9	23,5	207	207	57,891	0,09	2870
Котельная №1	377	ТК 6-10	113,3	207	207	58,730	0,43	10233
Котельная №1	374	377	26,7	207	207	58,732	0,10	1930

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	ТК 6-13	373	65,9	207	207	64,626	0,31	5817
Котельная №1	373	5235	40,7	207	207	64,620	0,19	3221
Котельная №1	ТК 1-9	358	100,9	207	207	27,248	0,09	12346
Котельная №1	422	353	55,8	207	207	79,486	0,39	11260
Котельная №1	ЦТП-1 к.1	Жилые дома	52	200	200	72,510	0,34	6389
Котельная №1	ТК 1-3	Ленина 15	9,18	200	200	44,438	0,02	1101
Котельная №1	ТК 1-1	421	25	159	159	88,569	0,88	1742
Котельная №1	421	422	14,5	159	159	88,567	0,51	2157
Котельная №1	5359	361	15,3	150	150	70,345	0,46	2274
Котельная №1	471	Новогиреевская, 9	22	150	150	2,421	0,00	2116
Котельная №1	ТК 1-25	Новогиреевская, 7	41,7	150	150	2,496	0,00	4001
Котельная №1	353	5359	15,3	150	150	79,482	0,59	2275
Котельная №1	361	362	69,5	150	150	70,344	2,09	11533
Котельная №1	362	347	38,5	150	150	70,341	1,16	5721
Котельная №1	ТК 1-7	371	42,3	150	150	13,245	0,05	6995
Котельная №1	380	381	41,7	150	150	26,414	0,18	4647
Котельная №1	388	ТК 6-15	59,5	150	150	36,384	0,48	4703
Котельная №1	ТК 6-15	Новая, 19	19	150	150	23,414	0,07	1501
Котельная №1	ТК 1-9	393	70,7	150	150	21,500	0,20	6790
Котельная №1	ТК 6-13	Новая, 18	15,57	150	150	28,688	0,08	1506
Котельная №1	393	Ашхабадская, 27	27,8	150	150	12,305	0,03	2654
Котельная №1	411	Ленина, 3	69,8	150	150	52,290	1,16	4978
Котельная №1	ТК 1-2	Ленина, 1а	161,6	150	150	39,559	1,55	15651
Котельная №1	427	ЦТП-2 к.1	4,8	150	150	44,451	0,06	379
Котельная №1	ТК 1-35	430	39,3	150	150	75,974	1,37	2489

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	430	431	37,9	150	150	66,510	1,02	2628
Котельная №1	431	ТК 1-36	47,5	150	150	66,508	1,27	3566
Котельная №1	ТК 1-25	Комсомольская, 10к1	56,5	150	150	12,431	0,06	5367
Котельная №1	428	ТК 1-35	2,5	150	150	85,438	0,11	199
Котельная №1	458	459	75	150	150	44,142	0,89	7327
Котельная №1	ТК 1-26	Комсомольская, 10	25,1	150	150	12,304	0,02	2361
Котельная №1	ТК 1-26	472	7,5	150	150	11,512	0,01	717
Котельная №1	472	Комсомольская, 12	9,1	150	150	11,512	0,01	589
Котельная №1	347	348	55,9	140	140	50,199	1,24	3887
Котельная №1	309	310	11,8	125	125	35,718	0,24	1492
Котельная №1	304	Комсомольская, 5а	52,8	125	125	10,771	0,10	3100
Котельная №1	303	304	45	125	125	21,519	0,34	2816
Котельная №1	301	302	7,3	125	125	21,521	0,05	457
Котельная №1	300	301	21,4	125	125	32,273	0,36	1479
Котельная №1	445	309	45,7	125	125	35,719	0,93	2667
Котельная №1	350	351	110,7	125	125	20,226	0,73	7153
Котельная №1	352	ТК 1-40	56	125	125	18,125	0,30	4071
Котельная №1	371	ТК 1-8	33	125	125	13,243	0,09	2395
Котельная №1	ТК 6-16	ТК 6-17	39,5	125	125	5,519	0,02	2877
Котельная №1	381	382	39,8	125	125	26,413	0,45	2887
Котельная №1	382	383	20,8	125	125	22,313	0,17	1509
Котельная №1	ТК 6-15	ТК 6-16	84,5	125	125	8,150	0,09	6154
Котельная №1	391	Ашхабадская, 27к1	8,8	125	125	9,067	0,01	765
Котельная №1	ТК 1-9	Ашхабадская, 27к2	14,8	125	125	9,141	0,02	1286
Котельная №1	ТК 1-30	474	16,5	125	125	4,008	0,00	1359

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	395	ИТП С.О.	24	125	125	39,851	0,61	2096
Котельная №1	5574	396	58	125	125	28,670	0,77	3482
Котельная №1	393	Ашхабадская, 27к3	41,1	125	125	9,192	0,06	3562
Котельная №1	ТК 1-36	Дзержинского, 4к3	25	125	125	9,460	0,04	1473
Котельная №1	ТК 1-36	433	6,2	125	125	57,046	0,32	465
Котельная №1	433	434	44	125	125	47,588	1,59	2758
Котельная №1	444	445	13,6	125	125	35,720	0,28	1720
Котельная №1	443	444	133,1	125	125	44,282	4,18	7778
Котельная №1	434	435	21,7	125	125	47,586	0,79	1500
Котельная №1	435	436	3	125	125	47,586	0,11	188
Котельная №1	436	300	27,4	125	125	32,274	0,46	1894
Котельная №1	383	384	22,6	100	100	14,338	0,25	1499
Котельная №1	463	464	57,7	100	100	22,493	1,55	3441
Котельная №1	396	397	37	100	100	28,669	1,60	2211
Котельная №1	ТК 1-33	463	21,5	100	100	22,493	0,58	1185
Котельная №1	459	ТК 1-33	9,7	100	100	26,567	0,36	753
Котельная №1	461	293	34,6	100	100	12,499	0,29	2682
Котельная №1	460	461	43,2	100	100	12,500	0,36	5445
Котельная №1	411	412	122,9	100	100	37,316	8,98	7386
Котельная №1	412	413	16,5	100	100	37,313	1,21	878
Котельная №1	413	414	36,3	100	100	24,804	1,18	2533
Котельная №1	415	Дзержинского, 6/2	36,2	100	100	12,598	0,30	2523
Котельная №1	414	416	16,6	100	100	24,804	0,54	883
Котельная №1	459	460	35	100	100	17,571	0,57	2748
Котельная №1	ТК 1-27	425	53	100	100	21,675	1,32	2949

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	451	Дзержинского, 5к2	15,4	100	100	9,463	0,07	1088
Котельная №1	ТК 1-21	ТК 1-22	42,1	100	100	8,587	0,17	3235
Котельная №1	306	Дзержинского, 1	52,7	100	100	12,764	0,45	3671
Котельная №1	426	Комсомольская, 4	7,2	100	100	4,147	0,01	495
Котельная №1	446	ТК 1-34	54	100	50	7,496	3,32	6920
Котельная №1	443	Комсомольская, 1	5	100	100	9,244	0,02	644
Котельная №1	311	306	12,5	100	100	12,764	0,11	1407
Котельная №1	5235	Ашхабадская, 14а	25	100	100	29,167	1,13	1906
Котельная №1	ТК 1-6	Ленина, 10	49,8	100	100	4,780	0,06	2751
Котельная №1	349	352	5,4	100	100	29,971	0,26	679
Котельная №1	349	350	18,5	100	100	20,226	0,40	2325
Котельная №1	348	349	9	100	100	50,197	1,20	1131
Котельная №1	293	294	16,2	100	100	12,498	0,13	964
Котельная №1	464	299	75,6	100	100	8,855	0,32	4509
Котельная №1	302	303	48,5	100	100	21,520	1,18	2935
Котельная №1	312	313	34,5	100	100	8,452	0,13	2388
Котельная №1	474	Комсомольская, 7	29	82	82	4,008	0,07	2106
Котельная №1	ТК 1-35	451	16,8	82	82	9,464	0,23	792
Котельная №1	440	441	54,8	82	82	13,327	1,49	4626
Котельная №1	439	440	92	82	82	13,329	2,50	6478
Котельная №1	438	439	21	82	82	13,329	0,57	1136
Котельная №1	4836	438	73,3	82	82	13,330	1,99	4968
Котельная №1	ТК 1-22	408	23	82	82	4,034	0,06	1191
Котельная №1	ТК 1-22	407	23	82	82	4,552	0,07	1576
Котельная №1	424	Калинина, 12	3	82	82	4,936	0,01	361

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	411	Дзержинского, 9	58,7	82	82	13,946	1,74	3200
Котельная №1	408	409	60	82	82	4,034	0,15	3215
Котельная №1	407	Калинина, 26	10	82	82	2,619	0,01	594
Котельная №1	ТК 6-10	Ашхабадская, 25	25,7	82	82	15,634	0,96	1456
Котельная №1	376	Ашхабадская, 21	88,5	82	82	18,447	4,57	5007
Котельная №1	376	Ашхабадская, 23	21	82	82	15,530	0,77	1140
Котельная №1	ТК 6-17	Победы, 7	67,13	82	82	5,518	0,31	3470
Котельная №1	ТК 1-8	Ленина, 8	63,6	82	82	5,139	0,26	3797
Котельная №1	ТК 1-43	367	28	82	82	7,500	0,24	1682
Котельная №1	ТК 1-41	Ленина, 2а, админ.корп	15,1	82	82	4,187	0,04	950
Котельная №1	365	ТК 1-43	65	82	82	9,308	0,86	3911
Котельная №1	364	365	13,7	82	82	9,308	0,18	730
Котельная №1	ТК 1-40	364	3,6	82	82	9,308	0,05	217
Котельная №1	351	312	53,8	82	82	8,453	0,59	6005
Котельная №1	ТК 1-12	Ленина, 16	6,4	82	82	6,976	0,05	381
Котельная №1	384	ТК 1-12	149,1	82	82	8,170	1,53	8931
Котельная №1	295	296	32	82	82	8,370	0,34	2231
Котельная №1	296	297	16,4	82	82	8,370	0,18	1833
Котельная №1	310	311	92,5	82	82	25,620	9,20	9563
Котельная №1	Н-11	13 пристройка к Школе № 4	130	80	80	13,833	3,98	9185
Котельная №1	409	3969	8	80	80	4,033	0,02	413
Котельная №1	417	Калинина, 20	53,7	80	80	9,841	0,91	3254
Котельная №1	428	Дзержинского, 5а	52,8	80	80	8,184	0,62	6030

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	ТК 1-34	448	30	80	65	7,495	0,59	3211
Котельная №1	448	449	47	80	80	7,495	0,46	5023
Котельная №1	358	359	51,5	76	76	5,125	0,31	2679
Котельная №1	359	360	28	76	76	5,125	0,17	1898
Котельная №1	ТК 1-41	ТК	56,9	65	50	4,627	1,63	3694
Котельная №1	411	Калинина, 3	42,6	65	65	7,767	1,36	2144
Котельная №1	ТК 1-11	Ленина, 14	30,4	65	65	6,168	0,62	1481
Котельная №1	382	Новая, 14к3	37	65	65	4,099	0,33	2054
Котельная №1	367	368	23,7	65	65	5,434	0,37	1149
Котельная №1	ТК 6-16	Новая, 17	37,5	65	65	2,629	0,14	2090
Котельная №1	ТК 6-12	Ашхабадская, 19б	30	65	50	9,099	3,31	1801
Котельная №1	ТК 1-10	Ленина, 12	31,5	65	65	11,986	2,40	2060
Котельная №1	ТК 6-14	402	32	65	65	3,123	0,17	1791
Котельная №1	402	Новая, 16	24	65	65	3,123	0,13	1565
Котельная №1	ТК 6-15	Новая, 15	30,2	65	65	4,817	0,37	1692
Котельная №1	313	314	26,6	65	65	5,558	0,44	1796
Котельная №1	3969	Калинина, 22	36,3	65	65	4,033	0,32	1758
Котельная №1	425	Комсомольская, 15	72,1	65	65	7,841	2,36	4730
Котельная №1	299	Комсомольская, 5	33	65	65	8,854	1,37	1602
Котельная №1	449	Калинина, 24	25	65	65	7,494	0,74	1082
Котельная №1	316	317	26,5	65	65	2,883	0,12	1284
Котельная №1	315	316	31	65	65	3,519	0,21	2045
Котельная №1	314	315	38,6	65	65	3,520	0,26	2494
Котельная №1	ТК 1-33	Комсомольская, 11	7,7	65	65	4,074	0,07	375
Котельная №1	ТК 1-40	ТК 1-41	92,6	65	65	8,815	3,82	6022

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	471	ТК 1-25	16,9	65	65	14,927	1,99	1075
Котельная №1	ТК 1-43	ДИО	9	65	65	1,807	0,02	523
Котельная №1	298	Комсомольская, 27	32,5	65	65	4,205	0,31	2111
Котельная №1	360	ТК	28,7	57	57	1,713	0,09	1511
Котельная №1	360	ТК	24	57	57	1,709	0,08	1264
Котельная №1	2215	305	56	57	57	3,915	0,93	2823
Котельная №1	305	Дзержинского 1А	69	57	40	1,355	0,53	4536
Котельная №1	441	442	24,5	57	57	7,585	1,51	1340
Котельная №1	360	ТК	17	57	57	1,702	0,05	895
Котельная №1	442	2215	27	57	57	7,585	1,67	1363
Котельная №1	384	ТК 1-11	6	50	50	6,168	0,50	325
Котельная №1	ТК 1-8	356	84,5	50	50	3,845	2,72	8852
Котельная №1	ТК 1-8	Ленина, 8а	5,5	50	50	4,258	0,22	277
Котельная №1	ТК 1-1	340	13,5	50	100	2,738	0,12	569
Котельная №1	475	Комсомольская, 17	19,4	50	50	5,480	1,27	933
Котельная №1	464	475	30,1	50	50	5,480	1,97	1449
Котельная №1	ТК 1-30	Комсомольская, 9	8,3	50	50	5,229	0,49	450
Котельная №1	407	Комсомольская, 6	52	50	50	1,933	0,43	2449
Котельная №1	ТК 1-44	ССП	38,7	50	50	5,125	2,21	2079
Котельная №1	436	437	8	50	50	5,857	0,59	310
Котельная №1	317	Ашхабадская, 5	20,6	50	50	1,415	0,09	1212
Котельная №1	368	ТК 1-44	41,8	50	50	5,433	2,69	2247
Котельная №1	ТК 1-3	Войтовича, 2	45,2	50	50	5,291	2,75	2430
Котельная №1	437	Комсомольская, 19	78,3	50	50	5,857	5,81	3414
Котельная №1	ТК 1-4	Войтовича, 4	7,7	50	50	4,886	0,40	417

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	317	Железнодорожная, 3	22,8	50	50	1,468	0,11	1342
Котельная №1	ТК 1-12	Ленина, 16	10,3	40	40	1,193	0,11	502
Котельная №1	ТК 1-44	морг	28,2	25	25	0,308	0,25	1197
Котельная №2	ТК 2-24	3072	83,7	600	600	328,062	0,04	15595
Котельная №2	3072	3074	11	600	600	328,006	0,00	2035
Котельная №2	Котельная №2	ТК 2-24	34,5	600	600	747,663	0,08	6441
Котельная №2	ТК 6-18	ТК 6-19	68,2	400	400	90,761	0,02	14304
Котельная №2	3331	ТК 6-18	56,8	400	400	62,358	0,01	11761
Котельная №2	3769	3096	18,6	350	350	315,007	0,13	2386
Котельная №2	3629	3631	21,96	350	350	409,139	0,25	2834
Котельная №2	ТК 2-25	3629	2,94	350	350	409,134	0,03	579
Котельная №2	3090	3769	41	350	350	315,016	0,28	8761
Котельная №2	УТ 2-26к	3637	131,95	350	350	409,211	1,52	25994
Котельная №2	3637	3635	13,72	350	350	409,181	0,16	1771
Котельная №2	3635	3633	148,64	350	350	409,178	1,72	19182
Котельная №2	3633	3631	26,03	350	350	409,145	0,30	5127
Котельная №2	Н-5	ТК 2-25	365	350	350	41,525	0,04	71926
Котельная №2	3639	УТ 2-26к	105,33	350	350	409,235	1,22	20752
Котельная №2	ТК 2-24	3639	53,16	350	350	409,247	0,61	6820
Котельная №2	3074	3076	9,2	350	350	327,999	0,07	1966
Котельная №2	3076	ТК 2-5	2	350	350	3,537	0,00	430
Котельная №2	3076	3084	45	350	350	324,460	0,33	9618
Котельная №2	3084	3090	11	350	350	318,926	0,08	2351
Котельная №2	ТК 6-24	5384	43	300	300	199,847	0,27	7427
Котельная №2	ТК 6-26	ЦТП-2 к.НПО МАШ	11	300	300	92,832	0,02	1930

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	ТК 6-23	ТК 6-24	47,2	300	300	186,955	0,26	8152
Котельная №2	ТК 6-22	ТК 6-23	17,2	300	300	186,947	0,09	2972
Котельная №2	ТК 6-19	ТК 6-22	71,6	300	300	186,945	0,39	12371
Котельная №2	3096	3098	100,1	300	300	103,379	0,17	12320
Котельная №2	ТК 2-17	ТК 2-23	117	300	300	208,108	0,79	13943
Котельная №2	ТК 2-23	ТК 2-18	56,5	300	300	193,970	0,33	6731
Котельная №2	3096	ТК 2-17	44	300	300	211,624	0,31	5319
Котельная №2	ТК 2-18	ТК 2-19	26	300	300	186,479	0,14	3097
Котельная №2	ТК 2-19	3644	153,5	300	300	83,872	0,17	26022
Котельная №2	3598	ТК 2-25	284,33	300	300	207,028	1,90	49880
Котельная №2	5384	3598	20	300	300	206,981	0,13	3455
Котельная №2	3102	3102	4	250	250	12,368	0,00	443
Котельная №2	3102	3182	68,5	250	250	87,073	0,21	7890
Котельная №2	3098	3641	109	250	250	99,454	0,44	17197
Котельная №2	ТК 2-19	ТК 2-22	275,4	250	250	102,604	1,19	40855
Котельная №2	ТК 2-22	3458	19	250	250	102,572	0,08	2817
Котельная №2	3458	3690	174	250	250	102,570	0,75	28925
Котельная №2	3641	3102	8,5	250	250	99,441	0,04	974
Котельная №2	3644	3646	32	250	250	83,846	0,09	4743
Котельная №2	3690	3471	109,8	200	200	40,294	0,24	14318
Котельная №2	ТК 2-24	3770	27,48	200	200	10,332	0,00	2382
Котельная №2	3471	ЦТП-5 к.2	103,9	200	200	40,286	0,22	15217
Котельная №2	ТК 6-35	ТК 6-40	112,5	200	200	31,125	0,15	8333
Котельная №2	ТК 6-40	ТК 6-41	48	200	200	31,116	0,06	3550
Котельная №2	ТК 6-41	ТК 6-42	79,1	200	200	21,032	0,05	8991

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	т.вр.	2955	52	200	200	27,564	0,05	6278
Котельная №2	3770	ТК 2-4	30,1	200	200	10,330	0,00	3921
Котельная №2	Н-6	Н-7	34	200	200	47,274	0,10	3241
Котельная №2	3182	ЦТП-2 к.2	32,5	200	200	87,065	0,33	3285
Котельная №2	ТК 6-34	ТК 6-35	8	200	200	68,783	0,05	593
Котельная №2	ТК 6-33	ТК 6-34	73,5	200	200	68,788	0,46	5448
Котельная №2	ТК 6-30	ТК 6-33	55	200	200	68,792	0,34	4549
Котельная №2	ТК 6-29	ТК 6-30	31	200	200	92,188	0,35	2564
Котельная №2	3001	ТК 6-29	28	200	200	92,190	0,31	2317
Котельная №2	2995	3001	89,5	200	200	107,987	1,38	7412
Котельная №2	ЦТП-1 к. НПО МАШ	2995	73,7	200	200	126,821	1,54	5921
Котельная №2	ТК 6-26	5387	141,5	200	200	67,748	0,87	14500
Котельная №2	2955	3586	6,5	200	200	22,040	0,00	784
Котельная №2	2947	2951	48	200	200	28,674	0,05	5796
Котельная №2	2943	2947	40,2	200	200	33,540	0,06	4855
Котельная №2	2933	2943	5,2	200	200	35,751	0,01	628
Котельная №2	2929	2933	54,4	200	200	65,492	0,31	6572
Котельная №2	2925	2929	12,8	200	200	93,044	0,15	1551
Котельная №2	2925	Победы, 6	168,5	200	200	12,970	0,04	21071
Котельная №2	ТК 6-19	3311	45,6	200	200	74,814	0,34	6041
Котельная №2	3311	ТК 6-20	80,3	200	200	57,964	0,36	10562
Котельная №2	ЦТП-2 к.2	Н-6	68	200	200	54,940	0,28	6318
Котельная №2	Н-5	Т.О. ГВС	20	200	200	41,443	0,04	2584
Котельная №2	ТК 6-20	ТК 6-21	34,5	150	150	28,886	0,18	3574
Котельная №2	ТК 6-19	ТК 6-58	65,65	150	150	6,721	0,02	6897

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	ТК 6-58	ЦТП-3 к. НПО МАШ	11,9	150	150	2,479	0,00	888
Котельная №2	3881	ТК 2-3	17	150	150	17,082	0,03	1517
Котельная №2	ТК 6-1	ТК 6-3	17	150	150	61,321	0,39	1260
Котельная №2	ТК 6-4	Победы, 9	34	150	150	10,039	0,02	2510
Котельная №2	2752	ТК 6-5	8,8	150	150	42,606	0,10	649
Котельная №2	2762	2764	90	150	150	29,588	0,48	6128
Котельная №2	ТК 6-3	ТК 6-4	79,5	150	150	52,650	1,34	5867
Котельная №2	2929	2931	3,5	150	150	27,551	0,02	366
Котельная №2	2933	3606	20,6	150	125	29,737	0,20	2046
Котельная №2	2959	3582	3	150	150	5,602	0,00	249
Котельная №2	2959	2965	10	150	150	16,435	0,02	796
Котельная №2	2965	3590	16,7	150	150	1,839	0,00	1328
Котельная №2	3806	3122	21,3	150	150	14,987	0,03	1531
Котельная №2	3122	3808	35,3	150	150	7,531	0,01	2535
Котельная №2	ТК 2-16	3806	18,3	150	150	14,988	0,03	1900
Котельная №2	ТК 2-15	ТК 2-16	112,3	150	150	16,897	0,20	11733
Котельная №2	3108	ТК 2-15	97	150	150	24,440	0,36	9500
Котельная №2	3786	3881	66	150	150	17,085	0,12	8452
Котельная №2	4175	3786	35	150	150	17,086	0,06	6127
Котельная №2	ТК 6-20	Парковая, 6	167	150	150	14,634	0,22	17238
Котельная №2	ТК 6-18	Гагарина, 40, 42/10	29,7	150	150	28,383	0,15	3039
Котельная №2	Н-7	Н-8	94,68	150	150	37,604	0,78	11138
Котельная №2	3428	3674	40	150	150	23,681	0,14	3434
Котельная №2	3436	ТК 2-20	64,8	150	150	60,422	1,43	4016
Котельная №2	3475	3483	99	150	150	45,235	1,23	9285

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3483	3487	15	150	150	39,746	0,14	1406
Котельная №2	3487	3684	10,6	150	150	23,118	0,03	992
Котельная №2	3461	3503	51,6	150	150	19,961	0,13	5384
Котельная №2	3503	3511	45	150	150	16,080	0,07	4694
Котельная №2	3461	3720	14,7	150	150	13,751	0,02	1533
Котельная №2	3536	3552	14	150	150	22,091	0,04	1100
Котельная №2	2931	3536	11,5	150	150	27,550	0,05	969
Котельная №2	3586	3588	37,6	150	150	22,039	0,11	3886
Котельная №2	3588	2959	13,7	150	150	22,038	0,04	1138
Котельная №2	3646	Советская, 14к1	136	150	150	10,277	0,09	13932
Котельная №2	ТК 2-4	Советская, 4к1	16,6	125	125	10,327	0,03	1540
Котельная №2	Котельная №2	4175	25	125	125	23,573	0,23	2038
Котельная №2	2992	4426	12	125	125	3,716	0,00	1808
Котельная №2	3704	3702	14	125	125	3,867	0,00	2093
Котельная №2	3612	3614	41	125	80	19,838	1,51	2671
Котельная №2	ТК 2-23	Советская, 22к1	113	125	125	14,118	0,37	10497
Котельная №2	3311	Парковая, 8к1	6,8	125	125	16,847	0,03	637
Котельная №2	ТК 6-20	Парковая, 8	18,4	125	125	14,438	0,06	1728
Котельная №2	3435	3428	28	125	125	44,118	0,87	2205
Котельная №2	3720	3527	26,5	125	125	13,751	0,08	2498
Котельная №2	3610	3612	37	125	125	19,839	0,24	5255
Котельная №2	ТК 2-3	3883	23,7	125	125	12,759	0,06	1659
Котельная №2	3808	3704	45	125	125	7,530	0,04	4219
Котельная №2	3608	ТК 6-49	16,7	125	125	25,332	0,17	1089
Котельная №2	3606	3608	63	125	125	25,334	0,65	4401

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	ТК 6-35	ТК 6-36	31,5	125	125	37,657	0,72	1875
Котельная №2	3436	3649	181	125	125	45,819	6,07	14236
Котельная №2	ТК 6-49	3610	16	125	125	25,331	0,17	1043
Котельная №2	5387	2919	252,9	125	125	43,112	7,66	26707
Котельная №2	ТК 6-5	2762	19,5	125	125	29,589	0,27	1128
Котельная №2	3674	3678	22	125	100	23,679	0,42	1731
Котельная №2	2750	2752	17,2	125	125	42,606	0,50	995
Котельная №2	ТК 6-4	2750	15,5	125	125	42,607	0,45	954
Котельная №2	Котельная №6	ТК 6-1	19	125	125	83,255	2,08	1258
Котельная №2	3527	3726	150	125	125	10,055	0,25	22663
Котельная №2	Н-8	н-5	123,68	125	125	28,784	1,56	13408
Котельная №2	Н-8	Н-9	35,6	125	125	8,816	0,04	3859
Котельная №2	4426	3777	12	125	125	2,357	0,00	1806
Котельная №2	ТК 6-21	Парковая, 8к2	34,5	125	125	15,827	0,14	3236
Котельная №2	2965	2971	22,4	100	100	10,124	0,12	1568
Котельная №2	ТК 6-25	ТК 6-60	25	100	100	0,374	0,00	3522
Котельная №2	3883	3885	11,4	100	100	12,758	0,10	678
Котельная №2	3885	Победы, 20	38,7	100	100	12,758	0,34	3244
Котельная №2	ТК 6-5	2758	55	100	100	9,628	0,27	3416
Котельная №2	2797	Победы, 11	17	100	100	8,670	0,07	901
Котельная №2	ТК 6-3	2797	18	100	100	8,671	0,07	1123
Котельная №2	ТК 6-6	2782	9,1	100	100	8,630	0,04	565
Котельная №2	2764	ТК 6-6	12,2	100	100	11,350	0,08	600
Котельная №2	2758	Ленина, 22	35	100	100	9,627	0,17	3911
Котельная №2	ТК 6-58	Мира, 6	115,25	100	100	4,239	0,11	9740

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3930	3917	58,5	100	100	19,964	1,25	5472
Котельная №2	3934	3930	18,13	100	100	28,780	0,81	1482
Котельная №2	д.9 ввод	д.9 выход	42,6	100	100	17,223	0,67	2612
Котельная №2	3511	3521	45	100	100	4,907	0,06	2870
Котельная №2	д.11	д.9 ввод	37	100	100	22,091	0,96	2527
Котельная №2	д.9 выход	ТК у д.2	31	100	100	17,223	0,49	2125
Котельная №2	ТК 6-32	Гагарина, 26	60	100	100	7,504	0,18	7499
Котельная №2	3461	Советская, 27	161,3	100	100	5,556	0,27	13334
Котельная №2	3662	3664	13	100	100	20,774	0,30	1443
Котельная №2	3532	3728	15,5	100	100	3,502	0,01	981
Котельная №2	3660	3662	42	100	100	20,775	0,96	2487
Котельная №2	3658	3660	17	100	100	27,723	0,69	1889
Котельная №2	2979	3548	24	100	100	4,866	0,03	1442
Котельная №2	3582	2961	29,3	100	100	5,602	0,05	2050
Котельная №2	ТК 6-42	3566	44,9	100	100	21,026	1,05	3267
Котельная №2	3649	3667	71,1	100	100	18,091	1,23	4896
Котельная №2	3851	3858	31,1	100	100	9,396	0,15	2570
Котельная №2	ТК 6-21	Парковая, 8к3	36,9	100	100	13,057	0,34	3034
Котельная №2	3477	Мира, 51	14	100	80	21,324	0,72	975
Котельная №2	3475	3688	45,5	100	100	43,516	4,52	3167
Котельная №2	ТК 2-20	Советская, 16	49,6	100	100	21,114	1,16	3427
Котельная №2	3461	Советская, 37	68,9	100	100	20,580	1,56	5601
Котельная №2	3678	3680	21,5	100	100	11,863	0,16	1130
Котельная №2	ТК 6-36	ТК 6-37ТК 6-37	63,8	100	100	26,993	2,45	3229
Котельная №2	ЗД-100	ТК 6-31	28	100	100	23,393	0,81	1718

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3726	3532	34,9	100	100	6,205	0,07	2871
Котельная №2	3566	3887	10	100	100	12,305	0,08	727
Котельная №2	3445	3442	37,4	100	100	19,569	0,76	1965
Котельная №2	3856	3851	11,7	100	100	18,793	0,22	686
Котельная №2	ТК 2-20	3445	19,2	100	100	39,305	1,56	1141
Котельная №2	3649	3658	10,8	100	100	27,723	0,44	744
Котельная №2	3688	3477	48	100	100	43,515	4,77	2549
Котельная №2	3158	3162	6	100	100	10,514	0,04	924
Котельная №2	3162	3166	52,5	100	100	7,902	0,18	3784
Котельная №2	3166	3168	28,6	100	100	5,242	0,04	2059
Котельная №2	3166	3178	63,9	100	100	2,659	0,03	4596
Котельная №2	3702	3126	39,5	100	100	3,867	0,03	5941
Котельная №2	3102	3158	64,5	100	100	12,367	0,53	9943
Котельная №2	Котельная №2	3856	65,5	100	100	18,794	1,23	4174
Котельная №2	3917	3919	51	89	89	19,963	2,03	4450
Котельная №2	3513	3517	32	82	82	5,481	0,15	2065
Котельная №2	3483	Мира, 53	36,7	80	80	5,484	0,19	2515
Котельная №2	3804	3138	21,5	80	80	7,661	0,22	1230
Котельная №2	3487	3682	9,5	80	80	16,628	0,46	651
Котельная №2	3491	ТК 1(Фаскон)	6,1	80	80	6,718	0,05	404
Котельная №2	3098	Советская, 16а	61	80	80	3,909	0,17	4901
Котельная №2	3604	3602	59,5	80	80	5,305	0,30	3201
Котельная №2	3784	Победы, 16	21,2	80	80	2,357	0,02	1632
Котельная №2	ТК 1(Фаскон)	ТК 2(Фаскон)	209,8	80	80	6,718	1,66	12981

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	ТК 2(Фаскон)	Проектируемый 5342, 2	4,8	80	80	6,715	0,04	296
Котельная №2	3602	ТК 6-25	38,7	80	80	5,304	0,19	2707
Котельная №2	3491	3686	9	80	80	16,400	0,42	617
Котельная №2	3666	3651	12	80	80	13,897	0,40	1184
Котельная №2	3664	3666	43,6	80	80	13,898	1,46	2339
Котельная №2	3511	3513	22,5	80	80	11,171	0,49	1291
Котельная №2	ТК 6-48	ТК 6-48	31	80	80	11,513	0,72	2229
Котельная №2	ТК 6-48	Гагарина, 4 Поликлиника №1	18,8	80	80	11,513	0,44	1360
Котельная №2	3521	Мира, 45	45	80	80	4,906	0,19	2899
Котельная №2	4514	4550	31	80	50	1,933	0,02	1318
Котельная №2	3728	Мира, 43	41,4	80	80	3,502	0,09	3057
Котельная №2	3734	3736	50	80	80	10,786	1,01	2448
Котельная №2	3110	3804	50	80	80	7,661	0,52	3607
Котельная №2	3148	3150	39	80	80	6,671	0,31	2334
Котельная №2	3777	3779	10,7	80	80	2,357	0,01	1276
Котельная №2	3867	3868	92,5	80	80	2,520	0,11	11070
Котельная №2	3126	Советская, 22	25	80	80	3,866	0,07	2956
Котельная №2	3150	3186	58	80	80	3,762	0,15	6940
Котельная №2	2764	Ленина, 18а	18,8	80	80	9,060	0,27	871
Котельная №2	ТК 6-6	Ленина, 20а	28	80	80	2,720	0,04	1816
Котельная №2	2909	Победы, 2к1	53,6	80	80	15,025	2,10	3374
Котельная №2	2909	2913	1	80	80	29,949	0,16	63
Котельная №2	2913	Победы, 2	41	80	80	29,949	6,36	2582

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	2909	Победы, 4	48,2	80	80	7,388	0,46	2629
Котельная №2	3879	3865	41	80	80	6,211	0,28	5003
Котельная №2	2947	Мира, 17	14,1	80	80	4,864	0,06	1067
Котельная №2	2955	Мира, 21	12,3	80	80	5,520	0,07	781
Котельная №2	ТК 6-37ТК 6-37	3734	7,5	80	80	10,786	0,15	435
Котельная №2	ТК 6-37ТК 6-37	ТК 6-38	34,7	80	80	16,206	1,58	1652
Котельная №2	3680	Советская, 7	38,5	80	65	11,863	1,89	2389
Котельная №2	3682	Мира, 55	12	80	80	16,628	0,58	680
Котельная №2	3450	3452	18	80	80	9,558	0,29	1780
Котельная №2	3446	3450	59,3	80	80	19,568	3,93	3189
Котельная №2	3442	3446	4,2	80	80	19,569	0,28	199
Котельная №2	3616	3604	44	80	80	14,924	1,71	2291
Котельная №2	3436	5394	36,2	80	80	16,651	1,74	1950
Котельная №2	3614	3616	12,5	80	80	14,924	0,49	1408
Котельная №2	3684	3491	8,8	80	80	23,118	0,81	602
Котельная №2	3686	Советская, 25	10	80	80	16,400	0,47	566
Котельная №2	3418	3696	47	80	80	3,945	0,13	2748
Котельная №2	3696	Советская, 20а	44	80	80	3,944	0,12	3011
Котельная №2	3865	3842	32	80	80	6,210	0,22	3813
Котельная №2	3919	Мира, 39	20	76	76	9,786	0,45	1745
Котельная №2	3923	Советская, 30	20	76	76	8,795	0,36	1745
Котельная №2	Н-9	Мира, 12	92	70	70	8,815	2,35	7338
Котельная №2	ТК 6-5	ТК 6-9	58,8	70	70	3,388	0,24	2917
Котельная №2	ТК 6-9	2774	13,5	70	70	3,388	0,06	669

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	2995	Гагарина, 36	6	65	65	8,719	0,24	322
Котельная №2	3086	Советская, 6а	77	65	65	5,523	1,26	6389
Котельная №2	ТК 2-3	Советская, 4	19	65	65	4,031	0,17	997
Котельная №2	2995	Гагарина, 34	35,4	65	65	10,109	1,91	1900
Котельная №2	3090	3092	6,5	65	65	3,908	0,05	391
Котельная №2	3651	Советская, 23	39,5	65	65	7,022	1,03	1699
Котельная №2	3092	Советская, 8	26	65	65	3,908	0,21	1574
Котельная №2	3667	Советская, 11	63,3	65	65	9,007	2,71	2727
Котельная №2	ЗД-80	Гагарина, 28	35	65	65	7,995	1,18	1879
Котельная №2	ЗД-80	Гагарина, 24	35,1	65	65	7,894	1,16	1884
Котельная №2	3108	Гагарина, 17а	38	65	65	3,650	0,27	4470
Котельная №2	ТК 6-38	Гагарина, 16	19,2	65	65	8,708	0,77	857
Котельная №2	ТК 6-38	Гагарина, 18	23,5	65	65	7,498	0,70	1049
Котельная №2	3503	Советская, 35	11,3	65	65	3,879	0,09	786
Котельная №2	ТК у д.2	ТК 6-48	31	65	50	1,263	0,02	1422
Котельная №2	ТК 6-48	Гагарина, 4 Поликлиника №1	18,8	65	50	1,262	0,01	862
Котельная №2	ТК 2-15	Гагарина, 17б	86	65	65	7,539	2,61	11482
Котельная №2	3566	Гагарина, 25	13,7	65	65	8,721	0,55	864
Котельная №2	ТК 6-36	Гагарина, 22	39,2	65	65	7,502	1,17	1751
Котельная №2	3122	3810	23	65	65	3,723	0,17	1201
Котельная №2	ТК 6-53	Гагарина, 6	13,5	65	65	5,639	0,23	789
Котельная №2	2971	ТК 6-53	60,7	65	65	5,639	1,03	3554
Котельная №2	2971	Гагарина, 10	12,1	65	65	4,485	0,13	709
Котельная №2	2965	Гагарина, 12	12,5	65	65	4,471	0,13	733

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3851	3877	15,3	65	65	9,396	0,72	1062
Котельная №2	2961	Гагарина, 14	21,1	65	65	5,602	0,35	1235
Котельная №2	3858	Победы, 14	11,8	65	65	3,163	0,06	819
Котельная №2	ТК 6-60	Мира, 8к1	21	65	65	0,374	0,00	978
Котельная №2	3877	3879	68,5	65	65	6,211	1,41	3584
Котельная №2	3887	Гагарина, 23	43,4	65	65	12,305	3,47	2734
Котельная №2	3810	Советская, 28	33,2	65	65	3,723	0,25	2297
Котельная №2	3001	Гагарина, 30	31,4	65	65	7,895	1,04	1684
Котельная №2	ТК 2-17	Советская, 14а	11	65	65	3,509	0,07	650
Котельная №2	2812	Победы, 13	28,6	65	65	14,149	3,02	1281
Котельная №2	Котельная №6	2812	19,6	65	65	14,149	2,07	1215
Котельная №2	2782	ТК 6-8	49,8	65	65	8,630	1,96	2589
Котельная №2	ТК 6-19	Парковая, 8в	7,43	65	65	14,637	0,86	544
Котельная №2	ТК 6-2	Ленина, 24	6,6	65	65	7,784	0,21	344
Котельная №2	ТК 6-1	ТК 6-2	64,9	65	65	7,784	2,08	3385
Котельная №2	ТК 6-8	Ленина, 18	4,3	65	65	8,629	0,17	223
Котельная №2	2774	2902	32,5	65	65	3,388	0,20	1401
Котельная №2	3452	Советская, 10	38	65	65	9,558	1,83	2197
Котельная №2	ТК 6-31	ТК 6-32	30	65	65	7,504	0,89	1606
Котельная №2	3001	Гагарина, 32	30	65	65	7,896	0,99	1609
Котельная №2	ТК 6-24	Гагарина, 38	32,4	65	65	12,884	2,88	2252
Котельная №2	3138	3802	28,5	65	65	3,651	0,20	1911
Котельная №2	ТК 6-41	Гагарина, 27	18	65	65	10,081	0,97	802
Котельная №2	3148	Гагарина, 19	43	65	65	2,996	0,21	2412
Котельная №2	3158	Гагарина, 17	40,7	65	65	1,852	0,08	2455

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3843	Гагарина, 7	8	65	65	2,513	0,03	473
Котельная №2	3858	3867	63,7	65	65	6,233	1,32	4415
Котельная №2	3186	Мира, 33	25,2	65	65	3,761	0,19	1297
Котельная №2	3842	3843	21,5	65	65	2,513	0,07	1273
Котельная №2	3802	Мира, 29	38	65	65	3,650	0,27	4246
Котельная №2	3667	Советская, 13	1,8	65	65	9,083	0,08	104
Котельная №2	ЦТП-3 к. НПО МАШ	Парковая, 7	32	65	65	2,263	0,09	1635
Котельная №2	3138	3142	53	50	50	4,010	1,86	3035
Котельная №2	ТК 2-16	Мира, 35	79	50	50	1,905	0,63	3529
Котельная №2	ТК 6-39	Мира, 8	26	50	50	2,185	0,27	1194
Котельная №2	3779	3784	19,5	50	50	2,357	0,24	1217
Котельная №2	3736	ТК 6-39	9	50	50	2,185	0,09	397
Котельная №2	3923	Советская, 39а	25	50	50	1,381	0,11	1765
Котельная №2	3868	Гагарина, 3	15,8	50	50	2,519	0,22	699
Котельная №2	2981	Гагарина, 2	10,3	50	50	5,709	0,73	571
Котельная №2	3418	3418	13	50	50	3,945	0,44	609
Котельная №2	3580	Мира, 23	34	50	50	1,106	0,09	1469
Котельная №2	3168	Гагарина, 11	17,5	50	50	2,503	0,24	947
Котельная №2	ТК 2-5	Советская, 6	34	50	50	3,536	0,93	1848
Котельная №2	3168	Гагарина, 13	25	50	50	2,739	0,41	1353
Котельная №2	ТК 6-36	Гагарина, 20	12,3	50	50	3,162	0,27	476
Котельная №2	2951	т.вр.	4,6	50	50	27,564	7,55	274
Котельная №2	2951	3580	14,9	50	50	1,106	0,04	720
Котельная №2	3162	Гагарина, 15	7,5	50	50	2,612	0,11	407
Котельная №2	2943	Мира, 15	14,5	50	50	2,211	0,16	866

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	ТК 2-18	3418	13,8	50	50	7,481	1,68	715
Котельная №2	ТК 2-3	Победы, 18а	7,5	50	50	0,292	0,00	405
Котельная №2	3142	Мира, 31а	15	50	50	0,232	0,00	1749
Котельная №2	3590	Гагарина, 8	26,2	50	50	1,838	0,20	1264
Котельная №2	3477	Мира, 576	24,8	50	50	3,641	0,71	936
Котельная №4	Котельная №4	1768	12	408	408	747,361	0,20	1519
Котельная №4	1770	ТК 4-26	12	408	408	260,639	0,03	2338
Котельная №4	1768	1770	27,55	408	408	260,648	0,06	6092
Котельная №4	ТК 4-35	ТК 4-36	56,8	408	408	107,870	0,02	10933
Котельная №4	ТК 4-36	ТК 4-37	175,15	408	408	83,331	0,04	33660
Котельная №4	1826	1828	44,5	408	408	486,709	0,32	8591
Котельная №4	ТК 4-3	ТК 4-35	129,65	408	408	173,308	0,12	25226
Котельная №4	1812	ТК 4-3	55,8	408	408	206,072	0,07	10863
Котельная №4	ТК 4-26	1812	40,95	408	408	214,907	0,06	7976
Котельная №4	н-2	Новая,3	64,4	400	400	144,324	0,04	12335
Котельная №4	Новая,3	ТК 4-5	94,7	400	400	193,491	0,10	18098
Котельная №4	ТК 1-19	ТК 1-20	46,2	400	400	90,947	0,01	8901
Котельная №4	ТК 1-20	н-2	26	400	400	144,305	0,02	3273
Котельная №4	1828	1830	44,8	359	359	258,267	0,18	9120
Котельная №4	1830	1832	11,8	359	359	258,256	0,05	2101
Котельная №4	1834	ТК 4-7	19,1	359	359	258,248	0,08	2228
Котельная №4	1832	1834	20,1	359	359	258,253	0,08	4092
Котельная №4	ТК 4-7	ТК 4-8	21,6	309	309	232,753	0,15	3451
Котельная №4	ТК 4-8	1870	42,2	309	309	195,530	0,21	6765
Котельная №4	ТК 4-26	ТК 4-13	27,6	309	309	108,632	0,04	4443

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	2089	ТК 4-5	71,4	309	309	228,422	0,49	11164
Котельная №4	1828	2089	36	309	309	228,428	0,25	6328
Котельная №4	ТК 1-20	Новая, 6	111,4	309	309	29,032	0,01	19864
Котельная №4	1870	ТК 4-26	36,6	309	309	193,165	0,18	5879
Котельная №4	ТК 4-13	1948	51,5	257	257	174,009	0,55	5127
Котельная №4	ТК 1-19	ТК 1-18	94,2	257	257	90,933	0,28	13001
Котельная №4	ТК 4-5	ТК 4-6	53,5	207	207	34,917	0,07	6396
Котельная №4	ТК 4-8	ТК 4-9	73,2	207	207	37,220	0,11	8867
Котельная №4	ТК 4-29	ТК 4-30	24,37	207	207	84,512	0,19	2978
Котельная №4	ТК 4-28	ТК 4-29	89,63	207	207	84,520	0,71	10957
Котельная №4	ТК 4-27	ТК 4-28	24,18	207	207	84,521	0,19	2956
Котельная №4	ТК 4-26	ТК 4-27	61,24	207	207	84,526	0,49	7543
Котельная №4	ТК 4-32	2141	50	207	207	7,685	0,00	4487
Котельная №4	ТК 4-36	ТК 4-32	46,95	207	207	24,521	0,03	5763
Котельная №4	ТК 4-26	1774	28,85	207	207	45,728	0,07	3548
Котельная №4	1954	ЦТП-2 к.4	182,3	207	207	110,505	2,45	24092
Котельная №4	1952	1954	33	207	207	110,508	0,44	4124
Котельная №4	1948	1952	101,9	207	207	110,516	1,37	13466
Котельная №4	ТК 4-35	ТК 4-13	204,1	207	207	65,398	0,96	25104
Котельная №4	ТК 4-37	3996	13,4	207	207	83,277	0,10	1617
Котельная №4	1848	1850	37	207	207	20,052	0,02	3204
Котельная №4	ТК 4-9	1848	3	207	207	20,052	0,00	262
Котельная №4	343	329	13,3	207	207	28,045	0,01	2231
Котельная №4	ТК 1-17	343	56,8	207	207	28,044	0,05	11226
Котельная №4	ТК 1-16	ТК 1-17	20	207	207	24,279	0,01	2431

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	ТК 1-15	ТК 1-16	121	207	207	19,727	0,05	15638
Котельная №4	ТК 1-14	ТК 1-15	71,7	207	207	14,584	0,02	6274
Котельная №4	329	ЦТП-4 к.1	9	207	207	22,734	0,01	1511
Котельная №4	328	ТК 1-18	12	207	207	50,780	0,03	1457
Котельная №4	ТК 1-18	321	42	207	207	40,141	0,08	3297
Котельная №4	323	Ленина, 19/10	4,5	207	207	13,170	0,00	351
Котельная №4	322	323	57	207	207	13,175	0,01	4783
Котельная №4	321	322	53,1	207	207	40,138	0,10	6411
Котельная №4	329	328	13,2	207	207	50,779	0,04	1145
Котельная №4	Новая,3	Стадион СТАРТ	240	200	200	35,463	0,34	28500
Котельная №4	ТК 1-14	Войтовича, 3	31,6	150	150	14,578	0,04	2420
Котельная №4	ТК 1-20	Новая, Комсомольская, 2, 18/2	13,3	150	150	24,317	0,05	1016
Котельная №4	1774	1776	37,1	150	150	45,726	0,47	4454
Котельная №4	1776	1778	117	150	150	45,724	1,50	9168
Котельная №4	1778	1784	59,1	150	150	40,372	0,59	4630
Котельная №4	1838	Кирова, 7	30,9	150	150	25,489	0,12	1989
Котельная №4	1850	ТК 4-12	55	150	150	20,049	0,14	4186
Котельная №4	ТК 4-9	ТК 4-10	10	150	150	14,986	0,01	776
Котельная №4	1908	1910	95,3	150	150	33,823	0,67	9255
Котельная №4	1910	1912	18	150	150	33,819	0,13	1370
Котельная №4	3996	Победы, 15к1	97,56	150	150	28,605	0,49	9289
Котельная №4	1960	2155	1	150	150	46,375	0,01	139
Котельная №4	1958	1960	28,3	150	150	61,862	0,66	4416

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	2155	1964	10	150	150	31,652	0,06	1394
Котельная №4	ТК 4-6	Комсомольская, 26	18	150	150	11,036	0,01	1701
Котельная №4	ТК 4-6	Комсомольская, 22	69,7	150	150	11,779	0,06	6566
Котельная №4	ТК 4-6	2099	32	150	150	12,097	0,03	2995
Котельная №4	ТК 4-7	1838	38,8	150	150	25,490	0,16	3632
Котельная №4	2016	2165	12	125	125	32,081	0,20	963
Котельная №4	2012	2016	45	125	125	54,059	2,11	2735
Котельная №4	1964	1966	53,3	125	125	31,651	0,86	4429
Котельная №4	1926	ТК 4-18	35,4	125	125	20,624	0,24	3109
Котельная №4	5450	ЦТП-1 к.4	30	125	125	11,576	0,07	2072
Котельная №4	1854	5450	18	125	125	15,854	0,07	1258
Котельная №4	1854	Комсомольская, 30	23	125	125	4,192	0,01	1630
Котельная №4	1796	1800	8,4	125	125	16,077	0,04	605
Котельная №4	1790	1796	8,4	125	125	16,078	0,04	604
Котельная №4	1786	1790	46,1	125	125	22,107	0,37	3317
Котельная №4	1784	1786	34,5	125	125	29,442	0,48	2489
Котельная №4	ТК 4-30	Лесная, 11к2	86,45	125	125	19,401	0,53	7562
Котельная №4	ТК 4-30	Лесная, 11	24,37	125	125	32,558	0,42	1552
Котельная №4	1958	1980	23	125	125	45,182	0,75	1916
Котельная №4	ТК 4-9	Кирова, 5	24,6	100	100	2,176	0,01	1870
Котельная №4	1812	ТК 4-33	2,55	100	100	8,822	0,01	196
Котельная №4	331	Новая, 4	49,3	100	100	9,412	0,23	3804
Котельная №4	2165	2073	125	100	100	32,081	6,77	8731
Котельная №4	2145	ТК 4-17	32	100	100	14,988	0,38	1749
Котельная №4	ТК 4-32	1900	80,6	100	100	9,568	0,40	6237

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	ТК 4-3	3990	184,6	100	100	7,959	0,63	12751
Котельная №4	ТК 4-3	1876	7,8	100	100	24,787	0,24	601
Котельная №4	ТК 4-33	Лесная, 3	30,25	100	100	8,822	0,11	2325
Котельная №4	ТК 4-12	1854	17,6	100	100	20,047	0,38	1129
Котельная №4	1876	1880	24	100	100	17,078	0,35	1420
Котельная №4	1880	1882	51,6	100	100	17,077	0,75	3978
Котельная №4	1882	1884	18,5	100	100	8,999	0,08	1094
Котельная №4	1884	Лесная, 9	44,7	100	100	8,998	0,18	3444
Котельная №4	1900	Ленина, 27	27,8	100	100	9,567	0,14	1650
Котельная №4	1912	1916	19,9	100	100	18,438	0,36	1376
Котельная №4	1916	ТК 4-16	5	100	100	3,450	0,00	345
Котельная №4	1916	2145	7	100	100	14,988	0,08	464
Котельная №4	ТК 4-17	Лесная, 8	18,4	100	100	14,987	0,22	1005
Котельная №4	1908	1926	29,9	100	100	20,625	0,67	2332
Котельная №4	345	Новая, 3	8,83	100	100	13,676	0,09	681
Котельная №4	ТК 1-16	Новогиреевская, 10	21,5	100	100	4,550	0,02	1658
Котельная №4	ТК 1-17	Войтовича, 7	28,6	100	100	3,760	0,02	2175
Котельная №4	1980	Победы, 17	13,4	100	100	18,825	0,25	979
Котельная №4	1980	1984	141,1	100	100	26,356	5,17	10309
Котельная №4	330	331	53,4	100	100	9,413	0,25	3166
Котельная №4	2012	Лесная, 12	57,3	100	100	12,452	0,47	4172
Котельная №4	2073	2075	61	100	100	32,079	3,30	4434
Котельная №4	1784	Новая, 5	50,6	100	100	10,927	0,32	3359
Котельная №4	1800	Ленина, 21	24,8	100	100	12,022	0,19	1630
Котельная №4	ТК 4-15	Строителей, 9	10	82	82	6,592	0,07	654

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	2077	ТК 4-15	24	82	82	14,897	0,81	1570
Котельная №4	2077	Строителей, 11	47	82	82	7,244	0,38	5529
Котельная №4	2075	2077	45	82	82	32,077	7,03	2249
Котельная №4	ТК 4-21	Победы, 19а	26,9	82	82	5,418	0,12	1762
Котельная №4	ТК 4-20	Победы, 19б	18,1	82	82	4,748	0,06	1186
Котельная №4	ТК 4-21	Победы, 19	15,1	82	82	5,317	0,07	989
Котельная №4	ТК 4-20	ТК 4-21	22,2	82	82	10,736	0,39	1455
Котельная №4	2000	ТК 4-20	77,4	82	82	15,484	2,83	5076
Котельная №4	1986	1990	27	82	82	26,353	2,85	1605
Котельная №4	1974	Строителей, 5	60,1	82	82	15,829	2,29	3938
Котельная №4	1966	1974	80,3	82	82	15,830	3,06	4025
Котельная №4	ЦТП-1 к.4	1860	80,6	82	82	8,956	0,99	5361
Котельная №4	ТК 4-10	Комсомольская, 32	23,9	82	82	14,985	0,74	1656
Котельная №4	ТК 4-30	Лесная, 11к1	23,71	82	82	32,552	3,84	1208
Котельная №4	1960	2000	63	82	82	15,485	2,30	6618
Котельная №4	2141	Лесная, 2	5	82	82	7,681	0,05	301
Котельная №4	ТК 4-32	Лесная, 4	12,6	82	82	7,263	0,10	850
Котельная №4	330	319	45	82	82	5,114	0,18	2398
Котельная №4	ТК 4-15	Строителей, 7	20,5	82	82	8,305	0,22	1341
Котельная №4	1938	Ленина, 37	12,2	65	65	4,227	0,12	788
Котельная №4	ТК 4-18	Ленина, 29	43,5	65	65	4,164	0,40	2813
Котельная №4	1934	Ленина, 33	17,1	65	65	4,114	0,16	1106
Котельная №4	ТК 4-18	1934	43,2	65	65	12,524	3,59	2795
Котельная №4	1786	Новая, 9	27,2	65	65	7,334	0,78	1513
Котельная №4	1778	1780	10,8	65	65	5,347	0,17	597

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	ТК 4-18	Ленина, 31	16,1	65	65	3,935	0,13	1042
Котельная №4	ТК 1-15	ТК 1-50(к)	15,6	65	65	5,133	0,22	1007
Котельная №4	1800	Ленина, 23	53,5	65	65	4,055	0,47	3101
Котельная №4	ТК 4-16	Лесная, 8а	55,2	65	65	3,450	0,35	3561
Котельная №4	1860	Новая, 1а1	62,8	65	65	2,427	0,20	4249
Котельная №4	1938	Ленина, 35	11,4	65	65	4,182	0,11	736
Котельная №4	1934	1938	49,8	65	65	8,410	1,87	3219
Котельная №4	1780	Новая, 7	39	50	50	5,347	2,43	1656
Котельная №4	320	ТК 1-38	13,1	50	50	5,113	0,74	547
Котельная №4	319	320	45,7	50	50	5,113	2,60	1911
Котельная №4	ТК 1-50(к)	Новогиреевская, 6	13,45	50	50	2,559	0,19	723
Котельная №4	ТК 1-50(к)	Новогиреевская, 8	40,33	50	50	2,574	0,59	2167
Котельная №4	ТК 1-38	Ленина, 17а	12,8	50	50	5,113	0,73	535
Котельная №4	1870	Кирова, 15	12,4	50	50	2,357	0,15	671
Котельная №4	1958	Строителей, 15	38,3	50	50	8,235	5,61	1519
Котельная №4	1790	Новая, 9а	10	40	40	5,887	2,51	426
Котельная №5	Котельная №5	ТК 5-1а	32	600	600	1376,932	0,23	4485
Котельная №5	ТК 5-1а	ТК 5-1	34	512	512	1035,927	0,32	4165
Котельная №5	ТК 5-1	ТК 5-3	104	512	512	917,916	0,76	12743
Котельная №5	ТК 5-3	ТК 5-4	34	512	512	892,516	0,24	4164
Котельная №5	ТК 5-7	ТК 5-7а	106,7	408	408	684,893	1,44	11070
Котельная №5	ТК 5-7а	ТК 5-8	37,4	408	408	482,861	0,25	3881
Котельная №5	ТК 5-6	ТК 5-7	36,1	408	408	684,905	0,49	3746
Котельная №5	УТ 5-15	ТК 5-39	58,39	408	408	180,001	0,06	9437
Котельная №5	249	ТК 5-40	8,85	408	408	156,280	0,01	1339

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	ТК 5-14	УТ 5-15	115,5	408	408	182,285	0,11	18665
Котельная №5	н-3	ТК 5-11	189,2	400	400	340,977	0,70	23613
Котельная №5	ТК 5-11	ТК 5-14	29,7	400	400	340,920	0,11	3706
Котельная №5	ТК 5-4	ТК 5-5	266,8	400	400	770,877	5,05	42700
Котельная №5	ТК 5-1а	н-3	22	400	400	340,984	0,08	2305
Котельная №5	ТК 5-39	Н-1	172,27	400	400	173,437	0,17	27878
Котельная №5	ТК 5-40	5423	135,3	359	359	112,934	0,10	18708
Котельная №5	ТК 5-10а	249	114,4	359	359	156,308	0,16	15813
Котельная №5	71	ТК5-2	72,2	309	309	117,990	0,13	9500
Котельная №5	ТК 5-10	ТК 5-10а	231	309	309	234,428	1,59	28635
Котельная №5	ТК 5-10	ТК 5-34	45,03	309	309	222,010	0,28	3988
Котельная №5	ТК 5-8	ТК 5-9	250,3	309	309	482,850	7,26	32557
Котельная №5	ТК 5-9	ТК 5-10	87,5	309	309	456,454	2,27	11367
Котельная №5	ТК 5-1	71	19	309	309	117,994	0,03	1633
Котельная №5	ТК 5-5	ТК 5-6	159,7	309	309	684,934	9,31	20831
Котельная №5	Н-1	Н-2	70	300	300	173,385	0,31	9288
Котельная №5	ТК 5-10а	ТК 5-41	228,6	257	257	78,079	0,47	24780
Котельная №5	ТК 5-4	ЦТП-9 к.5	234,8	257	257	121,621	1,15	17342
Котельная №5	ТК 5-7а	ТК 5-13	70,08	257	257	201,998	0,95	5341
Котельная №5	ТК 5-13	110	277	257	257	164,151	2,47	21099
Котельная №5	252	ТК 3-6	96,3	257	257	112,896	0,41	10458
Котельная №5	ТК 5-34	ТК 5-37	317	257	257	76,087	0,61	24931
Котельная №5	ТК 5-14	64	100,8	257	257	158,626	0,84	9674
Котельная №5	5425	252	37,6	257	257	112,901	0,16	4084
Котельная №5	79	Молодежная, 5	29,7	257	257	12,245	0,00	2443

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	ТК 5-37	154	93,5	257	257	52,981	0,09	7297
Котельная №5	ТК 3-6	ТК 3-7	94,2	257	257	58,445	0,11	10215
Котельная №5	Н-2	Н-3	274,26	250	250	39,178	0,26	31736
Котельная №5	ТК 5-40	Юбилейный, 40	22,8	207	207	43,343	0,05	1410
Котельная №5	ТК 5-34	ЦТП-5 к.5	61,2	207	207	145,914	1,35	4514
Котельная №5	142	ТК 5-32	85	207	207	183,941	2,97	5574
Котельная №5	ТК 5-41	ТК 5-42	48,3	207	207	56,086	0,16	4624
Котельная №5	ТК 5-42	ТК 5-43	173,6	207	207	43,822	0,35	16622
Котельная №5	ТК 5-42	127	76,3	207	207	12,261	0,01	7280
Котельная №5	ТК 5-5	ЦТП-3 к.5	55,8	207	207	85,863	0,43	3911
Котельная №5	ЦТП-8 к.5 (СО)	ТК 5-17	43,5	207	207	50,433	0,12	2794
Котельная №5	ТК 5-3	ЦТП-8 к.5 (ГВС)	43,2	207	207	25,349	0,03	3568
Котельная №5	ТК5-2	ЦТП-2 к.5	143,1	207	207	49,326	0,36	9753
Котельная №5	ТК5-2	ЦТП-1 к.5	111,7	207	207	68,651	0,55	7920
Котельная №5	61	62	105	207	207	83,543	0,76	7894
Котельная №5	60	61	36,8	207	207	146,102	0,81	2558
Котельная №5	62	Молодежная, 2	30,5	207	207	83,534	0,22	2119
Котельная №5	36	ТК 5-21	37,3	207	207	73,597	0,21	3220
Котельная №5	34	36	11,2	207	207	73,598	0,06	658
Котельная №5	33	34	37,2	207	207	108,267	0,45	3212
Котельная №5	ТК 5-17	ТК 5-18	18,8	207	207	34,153	0,02	1163
Котельная №5	Н-2	9 МКД - КУРТ 1 очередь	27,78	200	200	134,195	0,62	2837
Котельная №5	32	Юбилейный, 2к1	26	150	150	31,415	0,15	1351
Котельная №5	272	273	40,5	150	150	18,831	0,08	2347

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	273	Котовского, 13	42	150	150	7,082	0,01	2459
Котельная №5	273	Котовского, 13	16,5	150	150	11,747	0,01	950
Котельная №5	ТК 5-37	272	114,6	150	150	18,836	0,24	6989
Котельная №5	64	63	54,9	150	150	58,263	1,07	4261
Котельная №5	75	76	26,4	150	150	53,993	0,44	3038
Котельная №5	78	79	95,4	150	150	12,249	0,08	5749
Котельная №5	81	307	136,3	150	150	12,158	0,12	13637
Котельная №5	33	37	28,44	150	150	73,214	0,87	1377
Котельная №5	37	38	9,5	150	150	49,055	0,13	493
Котельная №5	90	91	39,2	150	150	61,999	0,86	4497
Котельная №5	84	90	123,6	150	150	62,005	2,72	12412
Котельная №5	101	105	116	150	150	39,924	1,06	11762
Котельная №5	105	Южная, 2	30,1	150	150	39,919	0,28	2050
Котельная №5	99	101	35,6	150	150	73,547	1,10	4126
Котельная №5	ТК 5-13	Юбилейный, 16	8	150	150	37,838	0,07	627
Котельная №5	56	56	33,2	150	150	69,364	0,91	1923
Котельная №5	55	56	15	150	150	69,365	0,41	936
Котельная №5	49	55	59,3	150	150	69,367	1,63	3436
Котельная №5	50	51	59,3	150	150	1,932	0,00	3831
Котельная №5	63	2227	131,7	150	150	58,260	2,56	8892
Котельная №5	33	32	46,6	150	150	31,417	0,27	2565
Котельная №5	56	48	10,7	150	150	69,363	0,29	668
Котельная №5	46	Юбилейный, 3	34,2	150	150	15,935	0,05	1634
Котельная №5	45	46	17,4	150	150	15,936	0,03	784
Котельная №5	ТК 3-7	Юбилейный, 33	138,3	150	150	29,270	0,69	10330

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	ТК 3-7	ТК 3-8	91,5	150	150	29,163	0,45	6859
Котельная №5	ТК 5-30	ТК 5-29	57,7	150	150	55,733	1,03	3471
Котельная №5	ТК 5-29	152	32,3	150	150	55,731	0,58	1943
Котельная №5	ТК 5-32	ТК 5-31	52,5	150	150	116,160	4,04	3739
Котельная №5	145	148	16	150	150	19,666	0,04	873
Котельная №5	142	143	41,4	150	150	30,431	0,22	5006
Котельная №5	ТК 5-18	44	80,1	150	150	34,152	0,54	4545
Котельная №5	ТК 5-31	ТК 5-30	53,6	150	150	94,497	2,73	3817
Котельная №5	ТК 5-32	145	24,7	150	150	49,674	0,35	1424
Котельная №5	143	Котовского, 4	121,32	150	150	30,429	0,65	6623
Котельная №5	ТК 5-43	Октября, 24	62,8	150	150	16,190	0,10	4723
Котельная №5	ТК 5-28	123	76,9	150	150	99,094	4,32	4419
Котельная №5	118	ТК 5-28	60,7	150	150	104,348	3,78	3486
Котельная №5	118	ТК 5-24	31,4	150	150	96,832	1,68	2227
Котельная №5	ТК 5-25	ТК 5-27	52	150	150	23,781	0,17	4047
Котельная №5	ТК 5-25	ТК 5-26	12	150	150	24,515	0,04	948
Котельная №5	110	ТК 5-25	30	150	150	48,297	0,40	2363
Котельная №5	75	81	47,2	150	150	46,246	0,58	5429
Котельная №5	99	ТК 5-19	53,5	125	125	74,465	4,46	3304
Котельная №5	ТК 5-21	Носовихинское, 6	78	125	125	39,729	1,86	4796
Котельная №5	44	45	8,9	125	125	31,870	0,14	541
Котельная №5	ТК 3-8	Октября, 28	62,1	125	125	18,229	0,32	4235
Котельная №5	77	78	33,3	125	125	12,250	0,08	1922
Котельная №5	120	107	181,6	125	125	57,246	8,97	12383
Котельная №5	107	ТК 5-22	24,4	125	125	57,241	1,21	1564

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	76	80	16,6	125	125	30,011	0,23	1581
Котельная №5	80	77	53	125	125	30,010	0,72	3029
Котельная №5	ТК 3-6	Юбилейный, 41	40,9	125	125	29,810	0,55	2784
Котельная №5	ТК 5-19	Октября, 8	99,1	125	125	49,194	3,62	4483
Котельная №5	ТК 5-27	117	54,7	125	125	13,720	0,16	3859
Котельная №5	ТК 3-6	254	26	125	125	24,629	0,24	1771
Котельная №5	ТК 5-21	Юбилейный, 8	50	125	125	33,865	0,87	3075
Котельная №5	60	Октября, 1	52	125	125	36,923	1,07	2614
Котельная №5	ТК 5-41	Юбилейный, 31	36,8	125	125	10,966	0,07	2467
Котельная №5	156	157	17,6	125	125	30,006	0,24	828
Котельная №5	ТК 5-26	113	41,5	125	125	24,514	0,38	2464
Котельная №5	155	156	35,1	125	125	30,007	0,48	2161
Котельная №5	ТК 5-24	Юбилейный, 12	14,8	125	125	39,584	0,35	696
Котельная №5	82	83	45	125	125	91,928	5,72	2373
Котельная №5	ТК 5-24	120	7,5	125	125	57,247	0,37	481
Котельная №5	93	Октября, 6	40,3	125	125	11,233	0,08	3803
Котельная №5	83	84	10	125	125	91,926	1,27	505
Котельная №5	ТК 5-30	Южная, 11	24,2	125	125	17,663	0,12	1342
Котельная №5	ТК 5-32	Юбилейный, 26	39,6	125	125	18,100	0,20	1870
Котельная №5	92	93	16,6	125	125	11,233	0,03	1622
Котельная №5	127	Октября, 18	36,7	125	125	12,254	0,09	2492
Котельная №5	91	92	101,6	125	125	11,236	0,20	9620
Котельная №5	Н-3	9 МКД - КУРТ 1 очередь	31	125	125	39,146	0,71	2230
Котельная №5	ТК 5-43	Октября, 22	48,2	125	125	22,061	0,36	3253

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	ТК 5-41	Октября, 20	14,8	125	125	10,997	0,03	989
Котельная №5	ТК 5-27	Носовихинское, 9	15,7	100	100	10,058	0,08	959
Котельная №5	38	41	45,5	100	100	31,772	2,28	1833
Котельная №5	142	Юбилейный, 30/2	38,7	100	100	40,742	3,18	2189
Котельная №5	118	121	202,6	100	100	17,794	3,20	11866
Котельная №5	136	137	67	100	100	9,377	0,30	3256
Котельная №5	154	136	46,8	100	100	9,378	0,21	2995
Котельная №5	94	Юбилейный, 15а	120,3	100	100	20,733	2,57	11815
Котельная №5	91	94	37,5	100	100	20,734	0,80	3177
Котельная №5	ЦТП-7 к.5	11 Пристройка к Лицею	113	100	100	14,419	1,14	4511
Котельная №5	123	124	17,7	100	100	37,199	1,22	748
Котельная №5	124	Южная, 10а	23,5	100	100	37,199	1,61	1138
Котельная №5	ЦТП-6 к.5	12 Пристройка к д/с Котовского 10	91	100	100	20,371	1,82	4912
Котельная №5	39	40	36,8	100	100	17,281	0,55	1982
Котельная №5	ТК 5-20	Носовихинское, 3	8	100	100	21,836	0,19	371
Котельная №5	ТК 5-35	2205	31,1	100	100	15,174	0,36	2167
Котельная №5	40	Юбилейный, 2	32	100	100	17,280	0,48	1288
Котельная №5	148	ТК 5-33	18,5	100	100	19,665	0,36	898
Котельная №5	49	Молодежная, 6	139,2	100	100	33,692	7,81	7467
Котельная №5	ТК 5-17	Юбилейный, 7	17,6	100	100	16,276	0,23	666
Котельная №5	49	Молодежная, 4	37,1	100	100	27,438	1,38	1908
Котельная №5	ТК 5-20	Носовихинское, 5	105,1	100	100	9,935	0,52	5657
Котельная №5	89	Юбилейный, 11	19,5	100	100	32,106	1,00	1051

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	33	43	30,6	100	100	12,319	0,23	1650
Котельная №5	ТК 5-9	ТК 5-35	34	100	100	26,351	1,18	2167
Котельная №5	254	Юбилейный, 37	6	100	100	11,837	0,04	361
Котельная №5	254	Юбилейный, 39	24	100	100	12,792	0,20	1438
Котельная №5	ТК 5-22	Юбилейный, 14	2,7	100	100	30,124	0,12	108
Котельная №5	ТК 5-22	ТК 5-23	25,8	100	100	27,116	0,94	1029
Котельная №5	121	Южная, 8	202,6	100	100	17,790	3,19	11780
Котельная №5	ТК 5-23	Юбилейный, 10	13,7	100	100	27,116	0,50	547
Котельная №5	38	39	66	100	100	17,282	0,98	2658
Котельная №5	ТК 3-8	Октября, 30	10,8	100	100	10,930	0,07	642
Котельная №5	41	ТК 5-20	26	100	100	31,772	1,30	1205
Котельная №5	ТК 5-39	Октября, 3а	120,61	100	100	5,763	0,21	7168
Котельная №5	ТК 5-43	Октября, 26	99,7	82	82	5,556	0,45	5590
Котельная №5	138	Южная, 19	66,7	82	82	4,147	0,17	3752
Котельная №5	137	138	34	82	82	4,148	0,09	1449
Котельная №5	132	133	56,2	82	82	4,577	0,17	4035
Котельная №5	2205	131	25,2	82	82	4,578	0,08	1762
Котельная №5	ТК 5-31	150	36,1	82	82	21,660	2,43	1837
Котельная №5	150	Юбилейный, 24	29,7	82	82	21,660	2,00	1511
Котельная №5	ТК 5-19	Юбилейный, 15	29,4	82	82	19,122	1,54	1064
Котельная №5	43	Носовихинское, 4	86	82	82	12,319	1,88	4165
Котельная №5	82	89	18,5	82	82	32,106	2,72	1002
Котельная №5	82	Октября, 4а	50,5	82	82	10,173	0,75	4192
Котельная №5	115	114	60,6	82	82	15,412	2,08	3065
Котельная №5	113	115	19,6	82	82	15,412	0,67	867

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	114	Носовихинское, 7	95,6	82	82	15,411	3,28	4230
Котельная №5	307	ТК 5-38	19,8	82	82	12,152	0,42	1627
Котельная №5	ТК 5-28	Носовихинское, 9а	22,8	82	82	5,251	0,09	1154
Котельная №5	ТК 5-35/2	ТК 5-35/3	207	80	80	11,176	4,12	12349
Котельная №5	ТК 5-35/3	10 Бизнес-Центр в парке мкр. 8	36	80	80	11,173	0,72	2124
Котельная №5	т. ЦТП-10 к.5	17 Подстанция скорой помощи	302	70	70	3,375	1,18	15442
Котельная №5	58	Молодежная, 8	12	65	65	1,927	0,02	423
Котельная №5	57	58	81,73	65	65	1,928	0,16	3879
Котельная №5	53	57	23,12	65	65	1,928	0,04	820
Котельная №5	47	Носовихинское, 1а	95,8	65	65	4,454	0,95	4275
Котельная №5	2227	50	35,1	65	65	1,932	0,07	1744
Котельная №5	ТК 5-39	66	105,5	65	65	0,782	0,03	5556
Котельная №5	52	53	99,9	65	65	1,929	0,19	3530
Котельная №5	51	52	10,8	65	65	1,929	0,02	518
Котельная №5	155	Котовского, 12	39,5	65	65	18,606	6,78	1536
Котельная №5	155	Котовского, 10	37,7	65	65	8,650	1,41	1466
Котельная №5	ТК 5-30	Южная, 17	164,5	65	65	2,984	0,74	7663
Котельная №5	133	Октября, 14	198,6	65	65	4,576	2,11	11909
Котельная №5	ТК 5-30	Южная, 9	6,6	65	65	18,114	1,08	280
Котельная №5	ТК 5-33	Котовского, 4к1	73,7	65	65	9,792	3,52	2993
Котельная №5	ТК 5-33	Южная, 13	35,4	65	65	9,590	1,62	1439
Котельная №5	131	132	14,1	65	65	4,577	0,15	848
Котельная №5	117	135	106	50	50	2,900	1,85	3685

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	48	47	24,9	50	50	4,454	1,01	933
Котельная №5	135	Носовихинское, 12	46,7	50	50	2,900	0,81	1831
Котельная №5	ТК 5-38	Октября, 5а	8,4	50	50	5,179	0,46	606
Котельная №5	ТК 5-19	Юбилейный, 19	32,9	50	50	6,147	2,53	1247
Котельная №5	ТК 5-33	Южная, 13а	44	50	50	0,283	0,01	1479
Котельная №5	66	5436	33,8	50	50	0,781	0,04	2956
Котельная №5	ТК 5-37	Носовихинское, 13в	45,4	50	50	4,230	1,68	2025
Котельная №5	ТК 5-38	Октября, 5б	39,45	50	50	6,973	3,90	2844
Котельная №5	УТ 5-15	Октября, 2б	60,7	50	50	2,247	0,64	2431
Котельная №5	44	Юбилейный, 5н	11,5	40	40	2,278	0,41	392
Котельная №5	142	Котовского, 6	47,6	40	40	4,887	7,72	1721
Котельная №7	3746	ТК 2-32	66	500	500	385,649	0,10	10095
Котельная №7	ТК 2-31	3744	283,5	500	500	385,973	0,44	43386
Котельная №7	ТК-3/1	ТК-4	127	500	500	909,038	0,88	19404
Котельная №7	ТК 2-33	ТК-3/1	31,44	500	500	909,053	0,22	4815
Котельная №7	ТК 7-1	ТК 2-33	42,9	500	500	1738,142	1,35	11038
Котельная №7	3744	3746	412,1	500	500	385,841	0,65	63048
Котельная №7	ТК 2-32	5257	64	500	500	385,619	0,10	10091
Котельная №7	ТК 2-31	3750	29,4	400	400	385,982	0,15	3850
Котельная №7	ТК-4	ТК-5	232,51	400	400	680,137	2,90	29890
Котельная №7	5257	ТК 2-34	119,9	400	400	385,589	0,61	15879
Котельная №7	3750	3752	33,15	400	400	385,992	0,17	6643
Котельная №7	3752	3754	15	400	400	386,004	0,08	1965
Котельная №7	3754	5432	83,1	400	400	386,029	0,42	10826
Котельная №7	ТК 2-33	3189	121,8	400	400	383,357	0,61	15421

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	3750	3752	24,05	400	400	385,999	0,12	4820
Котельная №7	3189	3193	13,7	400	400	380,901	0,07	2622
Котельная №7	ТК-6	ТК-7	264,6	350	350	452,043	2,95	31649
Котельная №7	ТК-5	ТК-6	139,31	350	350	464,395	1,64	16535
Котельная №7	ТК 2-34	ТК 2-35	18,3	350	350	314,038	0,12	2221
Котельная №7	ТК 7-7	ТК 7-8	62,4	300	300	333,248	1,07	9776
Котельная №7	ТК-7	ТК-8	251,75	300	300	316,384	3,09	28626
Котельная №7	5432	Головашкина, 3	121,8	250	250	59,684	0,18	11458
Котельная №7	3234	ЦТП-3 к.7	75,43	250	250	136,488	0,57	7239
Котельная №7	3302	3234	299,1	250	250	140,810	2,41	79774
Котельная №7	3228	3302	22,5	250	250	255,261	0,59	5997
Котельная №7	ТК 7-8	3228	246,6	250	250	255,289	6,50	55639
Котельная №7	ТК 2-35	5276	99,5	250	250	204,576	1,69	10018
Котельная №7	5276	5307	18,11	250	250	204,564	0,31	1814
Котельная №7	5278	5282	129,9	250	250	105,428	0,59	12981
Котельная №7	5282	5284	18	250	250	105,413	0,08	1796
Котельная №7	5284	5286	25,81	250	250	105,411	0,12	2575
Котельная №7	5307	5278	32,55	250	250	150,794	0,30	3259
Котельная №7	ТК 2-34	ТК 2-37	89,2	250	250	71,515	0,19	9000
Котельная №7	ТК-4	ТК-3	152,43	250	250	217,227	2,30	14831
Котельная №7	ТК-3	1 квартал	35,8	207	207	145,352	0,66	3121
Котельная №7	ТК-5	2 квартал	33,07	207	207	144,288	0,60	2927
Котельная №7	ТК-8	ТК-9	42,21	207	207	165,861	1,01	3834
Котельная №7	ТК-3	1 квартал	19,61	200	200	71,857	0,11	1708
Котельная №7	3380	ТК 7-19	55,1	200	200	43,987	0,14	6766

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	ТК 7-19	3761	50,5	200	200	37,721	0,10	6287
Котельная №7	3368	3376	53,4	200	200	73,293	0,38	6554
Котельная №7	3376	3380	63,1	200	200	62,452	0,33	7721
Котельная №7	ТК 7-7	ЦТП-1 к.7	4,4	200	300	47,648	0,01	386
Котельная №7	ТК 7-8	ЦТП-4 к.7	47,8	200	200	77,948	0,39	5766
Котельная №7	ТК-5	2 квартал	17,75	200	200	71,385	0,10	1570
Котельная №7	ТК 2-35	5263	36,8	200	200	109,458	0,59	3377
Котельная №7	5263	5267	28,9	200	200	78,138	0,24	2677
Котельная №7	5267	ТК 2-36	12,6	200	200	78,136	0,10	1168
Котельная №7	5286	5290	70,6	200	200	59,857	0,34	6371
Котельная №7	ТК-8	ТК-10	272,6	200	200	77,541	1,71	24826
Котельная №7	5290	5292	21,8	200	200	59,852	0,10	1959
Котельная №7	5292	5294	12,7	200	200	59,850	0,06	1141
Котельная №7	5294	5296	11,2	200	200	59,849	0,05	1007
Котельная №7	5296	5300	18,5	200	200	59,849	0,09	1663
Котельная №7	3761	3388	13,6	200	200	37,717	0,03	1100
Котельная №7	ТК 2-37	Реутовских ополченцев, 14,16	28,9	150	150	31,304	0,17	2426
Котельная №7	5330	Реутовских ополченцев, 2	7,6	150	150	29,972	0,04	600
Котельная №7	5328	5330	11,4	150	150	29,972	0,06	940
Котельная №7	5300	5328	65,1	150	150	29,975	0,36	5143
Котельная №7	5316	Реутовских ополченцев, 10	12,9	150	150	53,765	0,23	1035
Котельная №7	5314	5316	10,5	150	150	53,765	0,19	879

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	5312	5314	48,5	150	150	53,767	0,86	3891
Котельная №7	5310	5312	7,9	150	150	53,768	0,14	661
Котельная №7	5308	5310	4,5	150	150	53,768	0,08	361
Котельная №7	5307	5308	20	150	150	53,769	0,35	1669
Котельная №7	5302	Реутовских ополченцев, 4	6,8	150	150	29,871	0,04	537
Котельная №7	5300	5302	23,4	150	150	29,872	0,13	1929
Котельная №7	ТК-8	4 квартал	24,29	150	150	72,940	0,61	1934
Котельная №7	ТК-9	4 квартал	29,49	150	150	75,895	0,81	2354
Котельная №7	ТК-10	Деловой центр	85,74	150	150	60,730	1,51	6903
Котельная №7	5286	Реутовских ополченцев, 6	38,2	150	150	45,551	0,49	3175
Котельная №7	5278	Реутовских ополченцев, 8	34,3	150	150	45,362	0,43	2856
Котельная №7	ТК-7	3 квартал	21,61	150	150	67,697	0,47	1703
Котельная №7	5273	Некрасова, 15	83,4	150	150	46,783	1,12	7120
Котельная №7	ТК 2-36	5273	7	150	150	46,783	0,09	571
Котельная №7	ТК 2-36	Некрасова, 17	4,5	150	150	31,352	0,03	366
Котельная №7	ТК 7-14	ТК 7-15	69	150	150	16,018	0,11	5690
Котельная №7	5263	Некрасова, 19	6,1	150	150	31,317	0,04	496
Котельная №7	3289	ТК 7-14	20	150	150	25,706	0,08	1650
Котельная №7	ТК-7	3 квартал	26,34	150	150	67,901	0,58	2076
Котельная №7	ТК-9	Деловой центр	94,14	150	150	59,596	1,59	7526
Котельная №7	3281	3289	74,6	150	150	35,402	0,57	5190
Котельная №7	3281	ТК 7-17	118,9	150	150	40,027	1,16	11611

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	3239	3241	48,2	150	150	45,408	0,61	3837
Котельная №7	ТК 7-1	ТК-2-1	113,65	150	150	46,921	1,19	8804
Котельная №7	3380	ТК 7-18	2	150	150	18,460	0,00	189
Котельная №7	ТК 7-18	Садовый, 3к1	18	150	150	18,460	0,04	1647
Котельная №7	ТК 2-37	Реутовских ополченцев, 14,16	10,4	150	150	31,263	0,06	873
Котельная №7	3241	3247	48,9	125	125	19,698	0,31	3585
Котельная №7	ТК 7-11	3215	29,8	125	125	22,146	0,24	2169
Котельная №7	3201	ТК 7-11	31,4	125	125	33,297	0,56	2286
Котельная №7	3247	3251	17	125	125	19,696	0,11	1246
Котельная №7	ТК-9	ДОО на 300 мест	39,2	125	125	30,367	0,45	2881
Котельная №7	ТК-1	ТК-2	90,64	125	125	23,659	0,64	6342
Котельная №7	4839	4787	98,4	125	125	46,622	3,44	9145
Котельная №7	ТК-2	Многоуровневый наземный гараж	24,69	125	125	23,656	0,17	1727
Котельная №7	ТК 7-10	3273	79,7	125	125	19,399	0,49	6108
Котельная №7	ТК-2-1	ТК-1	68,16	125	125	23,661	0,48	4768
Котельная №7	ТК 7-17	3944	26,7	125	125	9,738	0,04	1944
Котельная №7	ТК 7-17	Некрасова, 18	80,8	125	125	19,775	0,51	6137
Котельная №7	3239	4839	46,2	125	125	46,623	1,62	4293
Котельная №7	4787	ТК 7-10	35,3	125	125	46,619	1,23	2594
Котельная №7	ТК 7-15	Некрасова, 16	42	100	100	16,015	0,57	2796
Котельная №7	ТК-2-1	Многоуровневый наземный гараж	30,96	100	100	23,255	0,68	1980
Котельная №7	3964	Некрасова, 14	63,5	100	100	16,595	0,93	4950

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	3368	3370	30	100	100	12,658	0,26	2076
Котельная №7	3267	3269	20	100	100	7,522	0,06	1199
Котельная №7	ТК 7-10	3267	45,5	100	100	15,251	0,56	3191
Котельная №7	3259	Победы, 32	16,4	100	100	25,440	0,56	1322
Котельная №7	ТК 7-17	5476	74	100	100	10,510	0,44	4927
Котельная №7	ТК 2-37	Реутовских ополченцев, 12	39	100	100	8,938	0,17	2741
Котельная №7	3239	Победы, 30	31,5	100	100	18,223	0,56	2206
Котельная №7	3251	Победы, 22к3	90,5	100	100	8,075	0,32	6065
Котельная №7	ТК-10	Многоуровневый наземный гараж	322,63	100	100	16,790	3,72	21973
Котельная №7	3251	Победы, 22к2	27,4	100	100	11,621	0,20	1837
Котельная №7	3241	Победы, 22	101,8	100	100	14,219	1,09	6828
Котельная №7	3388	Садовый, 1	175,5	100	150	17,975	1,70	11025
Котельная №7	5476	Некрасова, 26	17,4	82	82	9,791	0,26	1050
Котельная №7	4783	4785	48,9	80	80	4,286	0,16	4330
Котельная №7	ТК-6	Общеобразовательная организация	28,66	80	80	12,321	0,58	1721
Котельная №7	ТК 7-14	Некрасова, 20	12	80	80	9,687	0,20	757
Котельная №7	4781	4783	30	80	80	4,286	0,10	2656
Котельная №7	4779	4781	9,45	80	80	4,287	0,03	573
Котельная №7	4777	4779	79	80	80	4,288	0,26	5010
Котельная №7	УТ 7-21к	4777	2	80	80	4,288	0,01	122
Котельная №7	3748	Головашкина, 6	13,7	80	80	2,420	0,01	955
Котельная №7	ТК 7-11	Головашкина, 8	35,7	80	80	11,150	0,78	2250

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	3289	Некрасова, 22	27,3	80	80	9,694	0,45	1723
Котельная №7	3370	Садовый, 4	46	80	80	7,190	0,42	2795
Котельная №7	3376	Садовый, 6	20,6	80	80	10,837	0,42	1427
Котельная №7	3215	3221	28	80	80	11,147	0,61	1496
Котельная №7	3221	3223	40,5	80	80	11,147	0,88	2550
Котельная №7	3223	Головашкина, 12	15	80	80	11,146	0,33	775
Котельная №7	3189	3748	8	80	80	2,420	0,01	406
Котельная №7	3273	Некрасова, 12	73,4	80	80	9,604	1,19	4661
Котельная №7	3273	Некрасова, 10	22,7	80	80	9,793	0,38	1442
Котельная №7	3269	Некрасова, 6	48,9	80	80	7,521	0,49	3106
Котельная №7	3234	УТ 7-21к	7,8	80	80	4,288	0,03	462
Котельная №7	3201	Головашкина, 5	19,3	80	100	11,351	0,29	1217
Котельная №7	ТК 7-19	Садовый, 7	22,5	80	80	6,263	0,16	1575
Котельная №7	ТК-4	ДОО на 300 мест	28,61	80	80	11,615	0,52	1691
Котельная №7	3241	Победы, 22к1	28	80	80	11,490	0,65	1778
Котельная №7	3360	Некрасова, 8	57	80	80	5,543	0,31	4190
Котельная №7	3239	3259	46,2	80	80	25,440	5,22	3481
Котельная №7	ТК 7-10	Некрасова, 2	32,3	80	80	11,968	0,81	2055
Котельная №7	3362	Победы, 28	84,3	65	65	2,955	0,40	5630
Котельная №7	3362	Победы, 28к3	1	65	65	2,844	0,00	67
Котельная №7	3281	Головашкина, 7	40	65	65	2,255	0,11	2327
Котельная №7	3370	Садовый, 5	4,5	65	65	5,467	0,07	263
Котельная №7	3360	3362	82,4	65	65	5,799	1,48	5502
Котельная №7	ТК 7-3	3056	22	50	50	2,838	0,39	1094
Котельная №7	ТК 7-1	ТК 7-2	51	50	50	2,839	0,90	2542

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	ТК 7-2	ТК 7-3	20	50	50	2,838	0,35	995
Котельная №7	3393	Победы, 28к1	26,5	40	40	2,877	1,59	1051
Котельная №7	3388	3393	106,5	40	40	2,877	6,39	4245
Котельная №7	5476	5480	55	32	32	0,717	0,69	2200
Котельная №7	5480	3951	26	25	25	0,717	1,24	987
Котельная БМК-140	Котельная БМК-140	ТК 13	482,5	700	700	1687,066	2,46	156777
Котельная БМК-140	ТК 13	т.13_1	29,5	600	600	1198,672	0,17	8523
Котельная БМК-140	т.13_1	т.13_2	14,1	600	600	1198,653	0,08	2566
Котельная БМК-140	т.13_5	ТК 3-14	75,2	600	600	1165,826	0,41	21725
Котельная БМК-140	ТК 3-17к	т.13_5	25,5	600	600	1165,843	0,14	4643
Котельная БМК-140	т.13_2	т.13_3	84,4	600	600	1198,644	0,49	24357
Котельная БМК-140	т.13_3	ТК 3-17к	25	600	600	1198,588	0,15	4550
Котельная БМК-140	ТК 3-14	241	13,5	512	512	1163,436	0,17	3346
Котельная БМК-140	241	242	15,86	512	512	1163,429	0,20	2525
Котельная БМК-140	ТК 10-16	ТК 10-17	88,31	512	512	867,914	0,62	22026

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	242	ТК 10-15	42,9	512	512	1163,422	0,54	10633
Котельная БМК-140	ТК 13	ТК 3-1	96,3	512	512	388,372	0,14	24079
Котельная БМК-140	ТК 10-17	ТК 10-29	139,1	512	512	838,385	0,91	22345
Котельная БМК-140	191	ТК 10-30	75,7	512	512	814,401	0,47	12179
Котельная БМК-140	ТК 10-15	ТК 10-16	72,03	512	512	964,226	0,62	17880
Котельная БМК-140	ТК 10-29	191	75,7	500	500	814,436	0,53	12161
Котельная БМК-140	ТК 10-30	ТК 10-32	137,1	408	408	537,768	1,22	18824
Котельная БМК-140	ТК 10-32	200	10	408	408	316,601	0,03	1360
Котельная БМК-140	200	ТК 10-39	38,8	408	408	316,598	0,12	5231
Котельная БМК-140	ТК 10-39	ТК 10-40	29	408	408	287,568	0,07	3905
Котельная БМК-140	ТК 10-40	ТК 10-42	156	408	408	204,074	0,20	20902
Котельная БМК-140	ТК 3-11	ТК 3-22(к)	64,4	408	408	361,683	0,26	13687
Котельная БМК-140	ТК 3-1	ТК 3-11	119,3	408	408	388,326	0,55	25327

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	264	269	31,89	408	408	221,119	0,05	6821
Котельная БМК-140	ТК 3-22(к)	259	8,4	408	408	361,663	0,03	1785
Котельная БМК-140	259	262	30,6	408	408	308,540	0,09	6501
Котельная БМК-140	262	ТК 3-21(к)	17,2	408	408	308,531	0,05	2386
Котельная БМК-140	ТК 3-21(к)	264	14,9	408	408	221,123	0,02	2072
Котельная БМК-140	176	ТК 28	37,5	408	408	231,117	0,06	5330
Котельная БМК-140	177	176	17,9	408	408	231,122	0,03	3893
Котельная БМК-140	178	177	18,4	408	408	231,128	0,03	2615
Котельная БМК-140	ТК 27	178	19,2	408	408	231,134	0,03	4166
Котельная БМК-140	181	ТК 27	20,8	408	408	239,971	0,04	4509
Котельная БМК-140	188	181	61,6	408	408	239,990	0,11	8728
Котельная БМК-140	ТК 10-31	188	42,7	408	408	240,003	0,08	9176
Котельная БМК-140	ТК 10-30	ТК 10-31	87,5	408	408	276,596	0,21	12104

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	2711	260	6,7	400	400	53,118	0,00	1433
Котельная БМК-140	259	2711	7,2	400	400	53,120	0,00	1533
Котельная БМК-140	270	209	47,18	359	359	174,233	0,09	6120
Котельная БМК-140	265	270	100,88	359	359	174,257	0,19	19785
Котельная БМК-140	209	ТК 3-2	11,91	359	359	174,222	0,02	2358
Котельная БМК-140	ТК 10-43	ТК 10-44	181,3	309	309	132,071	0,42	19879
Котельная БМК-140	ТК 10-44	5 Школа мкр. 10-А	72,4	309	309	69,635	0,05	8110
Котельная БМК-140	ТК 10-42	ТК 10-43	148,9	309	309	188,009	0,70	16258
Котельная БМК-140	ТК 10-32	ТК 10-33	61	309	309	221,126	0,40	6856
Котельная БМК-140	ТК 10-15	ТК 10-22	54,3	309	309	199,175	0,29	9199
Котельная БМК-140	ТК 3-21(к)	ТК 3-10	106,9	309	309	87,402	0,11	12077
Котельная БМК-140	ТК 3-2	217	82,9	257	257	125,005	0,46	12914
Котельная БМК-140	265	ТК 3-26	28,53	257	257	42,103	0,02	2880

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-40	ТК 10-41	84,65	257	257	62,450	0,12	8441
Котельная БМК-140	ТК 10-44	Октябрь, 52	66,8	257	257	39,141	0,04	6510
Котельная БМК-140	ТК 10-22	ТК 10-24	122,3	257	257	104,163	0,47	17793
Котельная БМК-140	ТК 10-24	ТК 10-25	43,9	257	257	104,148	0,17	6377
Котельная БМК-140	ТК 10-25	ТК 10-26	55,46	257	257	64,873	0,08	8069
Котельная БМК-140	217	276	13	257	257	124,995	0,07	1367
Котельная БМК-140	276	277	15	257	257	78,134	0,03	1668
Котельная БМК-140	277	278	3,2	257	257	78,132	0,01	519
Котельная БМК-140	ТК 10-22	ТК 10-23	39,4	257	257	95,002	0,13	5739
Котельная БМК-140	ТК 10-16	ТК 10-18	131,29	257	257	96,278	0,43	19492
Котельная БМК-140	ТК 3-10	Носовихинское, 25	30,02	257	257	78,305	0,07	2999
Котельная БМК-140	ТК 10-33	ТК 10-33-1н	207	250	250	173,433	2,55	21244
Котельная БМК-140	ТК 10-37	4 МКД корп. 16 мкр. 10	71,66	250	250	188,767	0,99	11176

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	287	288	36	207	207	113,873	0,51	2830
Котельная БМК-140	285	287	68,5	207	207	113,879	0,97	7593
Котельная БМК-140	ТК 3-11	ЦТП-7 к.БМК	60,5	207	207	26,606	0,05	5452
Котельная БМК-140	ТК 10-23	ТК 10-28	105,3	207	207	36,155	0,16	8752
Котельная БМК-140	ТК 10-18	ТК 10-19	46,72	207	207	66,999	0,23	5956
Котельная БМК-140	ТК 3-20	ЦТП-5 к.БМК-140	73,63	207	207	27,711	0,06	16033
Котельная БМК-140	ТК 3-3	ТК 3-20	73,57	207	207	27,717	0,06	16040
Котельная БМК-140	ТК 3-2	5340	152,2	207	207	49,214	0,41	20615
Котельная БМК-140	206	ТК 10-46	13,61	207	207	7,541	0,00	1154
Котельная БМК-140	205	206	12,5	207	207	7,542	0,00	1061
Котельная БМК-140	ТК 10-34	205	5	207	207	7,543	0,00	631
Котельная БМК-140	ТК 10-33	ТК 10-34	75,7	207	207	47,682	0,19	6443
Котельная БМК-140	ТК 10-39	Юбилейный, 67	31,9	207	207	29,017	0,03	2726

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-35	Носовихинское, 45	39,3	207	207	74,542	0,24	3404
Котельная БМК-140	ТК 10-41	5371	7,6	207	207	54,787	0,03	661
Котельная БМК-140	ТК 10-43	Октября, 44	3,95	207	207	55,912	0,01	326
Котельная БМК-140	ТК 10-26	ТК 10-27	53,82	207	207	45,491	0,13	6908
Котельная БМК-140	ТК 10-37	173	13,2	207	207	42,338	0,03	1800
Котельная БМК-140	173	172	7,4	207	207	42,337	0,02	649
Котельная БМК-140	172	171	38,3	207	207	42,336	0,08	5167
Котельная БМК-140	171	170	7,4	207	207	42,333	0,02	649
Котельная БМК-140	162	ТК 10-36	75,8	207	207	42,331	0,15	6642
Котельная БМК-140	ТК 10-36	Носовихинское шоссе, 37	7,6	207	207	56,457	0,03	665
Котельная БМК-140	ТК 10-36	168	93,7	207	207	17,094	0,03	8187
Котельная БМК-140	168	167	71,2	207	207	17,099	0,02	9573
Котельная БМК-140	167	ТК-21	40,1	207	207	17,103	0,01	3452

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	170	162	18,8	207	207	42,333	0,04	2536
Котельная БМК-140	ТК 10-33-1н	ТК 10-35	161	207	207	74,555	1,00	14176
Котельная БМК-140	ТК 10-33-1н	17 МКД в мкр. 11	100	200	200	98,854	1,23	13710
Котельная БМК-140	ФОК	14 МКД в мкр. 9-А	186,24	200	200	59,618	0,84	24690
Котельная БМК-140	ТК 3-12	ТК 3-13	30,1	150	150	41,228	0,31	2115
Котельная БМК-140	225	226	8,4	150	150	27,718	0,04	699
Котельная БМК-140	226	ТК 3-3	17	150	150	27,717	0,08	1797
Котельная БМК-140	ТК 10-18	Юбилейный, 60	6,65	150	150	29,262	0,04	661
Котельная БМК-140	ТК 3-17к	Юбилейный, 47	22,02	150	150	32,729	0,15	2247
Котельная БМК-140	ТК 10-23	Юбилейный, 51	6,3	150	150	36,903	0,05	637
Котельная БМК-140	ТК 10-28	Октябрь, 38	49,31	150	150	31,167	0,30	3507
Котельная БМК-140	260	225	188,2	150	150	53,116	3,26	33585
Котельная БМК-140	279	280	6	150	150	81,462	0,24	951

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	280	281	16	150	150	68,874	0,46	990
Котельная БМК-140	281	ТК 3-19	15,2	150	150	68,874	0,44	1321
Котельная БМК-140	ТК 3-19	283	29	150	150	46,201	0,38	4285
Котельная БМК-140	ТК 3-19	218	170,5	150	150	21,845	0,50	26836
Котельная БМК-140	289	ТК 3-18	39	150	150	93,978	2,08	3404
Котельная БМК-140	280	1763	7	150	150	12,588	0,01	434
Котельная БМК-140	1763	Носовихинское, 16	60	150	150	12,587	0,06	5323
Котельная БМК-140	211	ТК 3-12	42,4	150	150	49,113	0,62	3681
Котельная БМК-140	ТК 10-34	Юбилейный, 78	31,3	150	150	35,896	0,25	2174
Котельная БМК-140	ТК 10-40	Юбилейный, 63	6,4	150	150	21,035	0,02	460
Котельная БМК-140	ТК 10-44	Октябрь, 48	9,95	150	150	23,263	0,03	726
Котельная БМК-140	ТК 10-17	Юбилейный, 62	97,56	150	150	29,487	0,52	10239
Котельная БМК-140	ТК 10-31	Юбилейный, 72	37,6	150	150	36,567	0,31	2773

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-27	Октября, 42	81,28	150	150	26,251	0,35	8187
Котельная БМК-140	ТК 10-19	ТК 10-20	26,32	150	150	56,571	0,52	1899
Котельная БМК-140	285	Котовского, 7	159,1	125	125	10,516	0,29	10791
Котельная БМК-140	292	Котовского, 3	44	125	125	9,753	0,07	2980
Котельная БМК-140	291	292	32,3	125	125	9,754	0,05	2456
Котельная БМК-140	ТК 3-18	291	25,2	125	125	35,711	0,52	1457
Котельная БМК-140	ТК 3-18	222	22	125	125	58,266	1,19	1737
Котельная БМК-140	ТК 3-10	Юбилейный, 52	15,22	125	125	9,079	0,02	1042
Котельная БМК-140	257	258	19,8	125	125	58,372	1,08	1290
Котельная БМК-140	ТК 10-23	Юбилейный, 49	35,15	125	125	21,939	0,28	3221
Котельная БМК-140	ТК 13	Юбилейный пр-т 43	15	125	125	34,125	0,28	1403
Котельная БМК-140	ТК 3-15	Носовихинское, 14	2,5	125	125	18,086	0,01	313
Котельная БМК-140	219	ТК 3-15	60,3	125	125	19,930	0,39	7538

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	218	219	170,5	125	125	21,837	1,31	25497
Котельная БМК-140	ТК 3-13	Носовихинское, 23	66	125	125	31,482	1,05	4272
Котельная БМК-140	211	Носовихинское, 21	31	125	150	25,336	0,22	2435
Котельная БМК-140	219	ТК 3-15	60,3	125	50	1,902	0,24	3378
Котельная БМК-140	208	Носовихинское, 22	3,84	125	125	9,976	0,01	349
Котельная БМК-140	ТК 3-26	208	32,9	125	125	9,977	0,05	2183
Котельная БМК-140	ТК 10-42	Юбилейный, 61	27,9	125	125	16,018	0,12	1871
Котельная БМК-140	ТК 10-29	Юбилейный, 66	36,9	125	125	21,837	0,29	2488
Котельная БМК-140	ТК 10-27	Юбилейный, 53	4,67	125	125	19,236	0,03	427
Котельная БМК-140	ТК 10-26	Юбилейный, 59	118,2	125	125	19,375	0,72	7931
Котельная БМК-140	ТК 10-25	Юбилейный, 57	21,54	125	125	19,848	0,14	1433
Котельная БМК-140	ТК 10-25	Юбилейный, 55	5,57	125	125	19,422	0,03	504
Котельная БМК-140	ТК 10-20	ТК 10-21	132,59	125	125	31,796	2,18	12284

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-20	Челомея, 9	22,14	125	125	24,774	0,22	1484
Котельная БМК-140	ТК 10-38	Юбилейный, 68	40	100	100	8,831	0,17	3123
Котельная БМК-140	ТК-21	Юбилейный, к17	29,6	100	100	14,689	0,34	1714
Котельная БМК-140	222	223	10	100	100	41,323	0,90	528
Котельная БМК-140	223	224	18,8	100	100	41,323	1,68	924
Котельная БМК-140	224	Юбилейный, 36	30	100	100	41,323	2,69	1865
Котельная БМК-140	232	ТК 3-16	27,2	100	100	16,782	0,41	4351
Котельная БМК-140	258	Юбилейный, 54	40	100	100	40,280	3,41	2383
Котельная БМК-140	265	266	20,27	100	100	4,365	0,02	1703
Котельная БМК-140	266	267	32,4	100	100	4,365	0,03	1923
Котельная БМК-140	267	Юбилейный, 48	11,37	100	100	4,364	0,01	950
Котельная БМК-140	284	Носовихинское, 15	32,2	100	100	25,145	1,07	1583
Котельная БМК-140	285	286	27,7	100	100	25,490	0,95	1978

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	286	Юбилейный, 38	20	100	100	25,490	0,68	984
Котельная БМК-140	291	Юбилейный, 32/1	57,3	100	100	18,766	1,06	3965
Котельная БМК-140	ТК 10-19	Челомея, 7	6,32	100	100	10,424	0,04	500
Котельная БМК-140	212	Носовихинское, 24	125	89	89	3,558	0,16	8051
Котельная БМК-140	5340	212	62,5	89	89	3,559	0,08	4044
Котельная БМК-140	ТК 10-41	6 Д/сад мкр. 10-А	108	82	82	7,653	0,98	6046
Котельная БМК-140	ТК 10-46	Юбилейный, к5	105,38	82	82	7,540	0,93	5736
Котельная БМК-140	ТК 10-34	Юбилейный, 74	186	82	82	4,238	0,52	9621
Котельная БМК-140	ТК 3-13	Носовихинское, 20	9,3	82	65	9,745	0,30	500
Котельная БМК-140	161	Октября, 32	177	82	82	5,842	0,94	13148
Котельная БМК-140	ТК 3-16	Юбилейный, 58к1	125,3	82	82	10,184	2,00	8865
Котельная БМК-140	232	234	16,8	82	82	10,923	0,31	2226
Котельная БМК-140	234	235	50	82	82	8,107	0,51	6080

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	235	236	14,7	82	82	8,106	0,15	1901
Котельная БМК-140	236	237	85,4	82	82	3,192	0,14	10408
Котельная БМК-140	237	Юбилейный, 58	17,8	82	82	3,191	0,03	2286
Котельная БМК-140	ТК 3-4	Челомея, 8	1,2	82	82	1,808	0,00	88
Котельная БМК-140	ТК 10-28	Октября, 40	55,1	82	82	4,980	0,21	2953
Котельная БМК-140	ТК 3-14	ТК 3-4	247,73	82	82	2,340	0,22	18407
Котельная БМК-140	258	Юбилейный, 44	16,2	82	82	18,092	0,81	875
Котельная БМК-140	283	284	11,8	82	82	46,200	3,81	1174
Котельная БМК-140	211	Носовихинское, 18	21,4	80	80	7,971	0,24	1327
Котельная БМК-140	211	215	41	65	65	13,111	3,71	2468
Котельная БМК-140	ТК 3-4	247	68,4	65	65	0,529	0,01	4640
Котельная БМК-140	ТК 3-12	Носовихинское, 19	19,2	65	65	7,883	0,63	1111
Котельная БМК-140	т. выхода из канала	т. входа в канал	24	50	50	1,902	0,19	1130

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 3-15а	т. выхода из канала	10,8	50	50	1,902	0,09	398
Котельная БМК-140	ТК 10-29	Юбилейный, 70	36,9	50	50	2,044	0,34	1666
Котельная БМК-140	ТК 10-36	8 Здание К-7 мкр. 10	77	50	50	2,955	1,34	4558
Котельная БМК-140	247	Октября, 36	27,3	50	50	0,529	0,02	1504
Котельная БМК-140	ТК 3-16	Челомея, 10	12,3	50	50	6,597	1,18	602
Котельная БМК-140	211	Носовихинское, 18в	55,9	40	40	4,037	6,55	2462
Котельная БМК-140	ТК 3-15	Носовихинское, 14	17	40	40	1,842	0,42	740
Котельная БМК-140	ТК 3-19	Носовихинское, 16б	4,37	32	32	0,827	0,07	321
Котельная БМК-140	269	Юбилейный, 48а	15,21	25	25	0,383	0,21	745
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная НПО МАШ	т.1	463	300	300	309,977	6,55	73648
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	т.1	7 МКД Гагарина 23-А	40,4	250	250	200,056	0,62	5607

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	т.1	19 Жилой дом на территории НПО (литейный цех)	206	200	200	109,844	3,10	25308

Таблица 3.2.7.2 – Потери теплоносителя в тепловых сетях для 2 варианта развития

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	Котельная №1	ЦРУ	5	512	512	918,533	0,04	764
Котельная №1	ТК 1-26	453	90	426	426	152,011	0,05	19250
Котельная №1	ЦРУ	418	29,7	408	408	504,853	0,23	5765
Котельная №1	ЦРУ	ТК 1-21	46,8	400	400	227,213	0,07	9090
Котельная №1	ТК 1-21	гаражи	19,5	400	400	218,611	0,03	3787
Котельная №1	гаражи	ТК 1-23	153	400	400	218,605	0,21	29707
Котельная №1	457	ЦТП-1 к.1	70,85	377	377	121,034	0,05	9115
Котельная №1	453	457	90	377	377	121,058	0,06	11615
Котельная №1	ТК 1-1	ТК 1-2	1	359	359	396,064	0,01	178
Котельная №1	418	ТК 1-1	46,3	359	359	396,075	0,43	9170
Котельная №1	ТК 1-2	ТК 1-3	136,9	359	359	356,504	1,04	24296
Котельная №1	ТК 1-3	ТК 1-4	57,8	359	359	306,743	0,33	10272
Котельная №1	ТК 1-4	ТК 1-6	158,9	359	359	296,945	0,84	28409
Котельная №1	401	ТК 1-10	111,4	309	309	185,497	0,51	19475

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	ТК 1-7	401	17,8	309	309	185,500	0,08	2859
Котельная №1	ТК 1-47	ТК 1-48	111,4	309	309	173,471	0,44	19464
Котельная №1	ТК 1-10	ТК 1-47	111,4	309	309	173,491	0,44	19465
Котельная №1	ТК 6-14	388	42	309	150	36,391	0,17	6772
Котельная №1	ТК 6-14	ТК 6-13	85,15	309	309	133,935	0,20	13656
Котельная №1	ТК 1-24(к)	ТК 1-26	21,4	257	257	201,206	0,30	2977
Котельная №1	ТК 1-26	Комсомольская, 14	35,4	257	257	25,375	0,01	4903
Котельная №1	ТК 1-23	ТК 1-24(к)	10	257	257	218,559	0,17	932
Котельная №1	ТК 1-6	ТК 1-7	20,7	257	257	292,127	0,62	2902
Котельная №1	380	391	44,6	257	257	66,964	0,07	6210
Котельная №1	ТК 1-7	380	8,6	257	257	93,379	0,03	843
Котельная №1	ТК 1-24(к)	471	40,7	250	250	17,352	0,01	5648
Котельная №1	373	5235	40,7	207	207	64,620	0,19	3221
Котельная №1	374	377	26,7	207	207	58,732	0,10	1930
Котельная №1	377	ТК 6-10	113,3	207	207	58,730	0,43	10233
Котельная №1	ТК 1-27	ТК 1-29	32,7	207	207	9,245	0,00	4081
Котельная №1	453	ТК 1-27	30	207	207	30,923	0,03	3710
Котельная №1	ТК 1-29	473	40,5	207	207	9,242	0,00	3266
Котельная №1	473	ТК 1-30	16	207	207	9,239	0,00	2926
Котельная №1	ТК 6-13	373	65,9	207	207	64,626	0,31	5817
Котельная №1	ТК 1-9	358	100,9	207	207	27,248	0,09	12346
Котельная №1	ТК 1-13	ЦТП-6 к.1	143,1	207	207	66,446	0,70	12255
Котельная №1	391	ТК 1-9	23,5	207	207	57,891	0,09	2870
Котельная №1	426	427	68,3	207	207	115,852	1,01	6008
Котельная №1	446	443	23,3	207	207	53,528	0,07	4240

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	422	353	55,8	207	207	79,486	0,39	11260
Котельная №1	417	ТК 1-1	40,2	207	207	91,310	0,37	4498
Котельная №1	ТК 1-13	426	113,4	207	207	120,008	1,80	9993
Котельная №1	ТК 6-10	ТК 6-11	80,4	207	207	9,109	0,01	13049
Котельная №1	ТК 6-13	395	65,9	207	207	40,606	0,12	6035
Котельная №1	427	4836	69,7	207	207	71,395	0,39	9264
Котельная №1	ЦРУ	ТК 1-13	123,8	207	207	186,464	4,73	10918
Котельная №1	ТК 6-11	ТК 6-12	45,5	207	207	9,102	0,00	4056
Котельная №1	ТК 1-3	Ленина 15	9,18	200	200	44,438	0,02	1101
Котельная №1	ЦТП-1 к.1	Жилые дома	52	200	200	72,510	0,34	6389
Котельная №1	ТК 1-1	421	25	159	159	88,569	0,88	1742
Котельная №1	421	422	14,5	159	159	88,567	0,51	2157
Котельная №1	353	5359	15,3	150	150	79,482	0,59	2275
Котельная №1	427	ЦТП-2 к.1	4,8	150	150	44,451	0,06	379
Котельная №1	ТК 1-35	430	39,3	150	150	75,974	1,37	2489
Котельная №1	430	431	37,9	150	150	66,510	1,02	2628
Котельная №1	431	ТК 1-36	47,5	150	150	66,508	1,27	3566
Котельная №1	428	ТК 1-35	2,5	150	150	85,438	0,11	199
Котельная №1	411	Ленина, 3	69,8	150	150	52,290	1,16	4978
Котельная №1	ТК 1-25	Комсомольская, 10к1	56,5	150	150	12,431	0,06	5367
Котельная №1	471	Новогиреевская, 9	22	150	150	2,421	0,00	2116
Котельная №1	458	459	75	150	150	44,142	0,89	7327
Котельная №1	ТК 1-26	Комсомольская, 10	25,1	150	150	12,304	0,02	2361
Котельная №1	ТК 1-26	472	7,5	150	150	11,512	0,01	717
Котельная №1	472	Комсомольская, 12	9,1	150	150	11,512	0,01	589

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	ТК 1-7	371	42,3	150	150	13,245	0,05	6995
Котельная №1	380	381	41,7	150	150	26,414	0,18	4647
Котельная №1	388	ТК 6-15	59,5	150	150	36,384	0,48	4703
Котельная №1	ТК 6-15	Новая, 19	19	150	150	23,414	0,07	1501
Котельная №1	ТК 1-9	393	70,7	150	150	21,500	0,20	6790
Котельная №1	ТК 6-13	Новая, 18	15,57	150	150	28,688	0,08	1506
Котельная №1	393	Ашхабадская, 27	27,8	150	150	12,305	0,03	2654
Котельная №1	5359	361	15,3	150	150	70,345	0,46	2274
Котельная №1	ТК 1-2	Ленина, 1а	161,6	150	150	39,559	1,55	15651
Котельная №1	ТК 1-25	Новогиреевская, 7	41,7	150	150	2,496	0,00	4001
Котельная №1	361	362	69,5	150	150	70,344	2,09	11533
Котельная №1	362	347	38,5	150	150	70,341	1,16	5721
Котельная №1	347	348	55,9	140	140	50,199	1,24	3887
Котельная №1	ТК 6-16	ТК 6-17	39,5	125	125	5,519	0,02	2877
Котельная №1	352	ТК 1-40	56	125	125	18,125	0,30	4071
Котельная №1	371	ТК 1-8	33	125	125	13,243	0,09	2395
Котельная №1	300	301	21,4	125	125	32,273	0,36	1479
Котельная №1	301	302	7,3	125	125	21,521	0,05	457
Котельная №1	303	304	45	125	125	21,519	0,34	2816
Котельная №1	304	Комсомольская, 5а	52,8	125	125	10,771	0,10	3100
Котельная №1	436	300	27,4	125	125	32,274	0,46	1894
Котельная №1	ТК 1-36	433	6,2	125	125	57,046	0,32	465
Котельная №1	433	434	44	125	125	47,588	1,59	2758
Котельная №1	434	435	21,7	125	125	47,586	0,79	1500
Котельная №1	435	436	3	125	125	47,586	0,11	188

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	443	444	133,1	125	125	44,282	4,18	7778
Котельная №1	444	445	13,6	125	125	35,720	0,28	1720
Котельная №1	ТК 1-36	Дзержинского, 4к3	25	125	125	9,460	0,04	1473
Котельная №1	393	Ашхабадская, 27к3	41,1	125	125	9,192	0,06	3562
Котельная №1	445	309	45,7	125	125	35,719	0,93	2667
Котельная №1	309	310	11,8	125	125	35,718	0,24	1492
Котельная №1	350	351	110,7	125	125	20,226	0,73	7153
Котельная №1	5574	396	58	125	125	28,670	0,77	3482
Котельная №1	395	ИТП С.О.	24	125	125	39,851	0,61	2096
Котельная №1	ТК 1-9	Ашхабадская, 27к2	14,8	125	125	9,141	0,02	1286
Котельная №1	391	Ашхабадская, 27к1	8,8	125	125	9,067	0,01	765
Котельная №1	ТК 6-15	ТК 6-16	84,5	125	125	8,150	0,09	6154
Котельная №1	382	383	20,8	125	125	22,313	0,17	1509
Котельная №1	381	382	39,8	125	125	26,413	0,45	2887
Котельная №1	ТК 1-30	474	16,5	125	125	4,008	0,00	1359
Котельная №1	349	352	5,4	100	100	29,971	0,26	679
Котельная №1	349	350	18,5	100	100	20,226	0,40	2325
Котельная №1	348	349	9	100	100	50,197	1,20	1131
Котельная №1	ТК 1-21	ТК 1-22	42,1	100	100	8,587	0,17	3235
Котельная №1	414	416	16,6	100	100	24,804	0,54	883
Котельная №1	413	414	36,3	100	100	24,804	1,18	2533
Котельная №1	412	413	16,5	100	100	37,313	1,21	878
Котельная №1	411	412	122,9	100	100	37,316	8,98	7386
Котельная №1	306	Дзержинского, 1	52,7	100	100	12,764	0,45	3671
Котельная №1	311	306	12,5	100	100	12,764	0,11	1407

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	426	Комсомольская, 4	7,2	100	100	4,147	0,01	495
Котельная №1	451	Дзержинского, 5к2	15,4	100	100	9,463	0,07	1088
Котельная №1	446	ТК 1-34	54	100	50	7,496	3,32	6920
Котельная №1	443	Комсомольская, 1	5	100	100	9,244	0,02	644
Котельная №1	302	303	48,5	100	100	21,520	1,18	2935
Котельная №1	415	Дзержинского, 6/2	36,2	100	100	12,598	0,30	2523
Котельная №1	5235	Ашхабадская, 14а	25	100	100	29,167	1,13	1906
Котельная №1	312	313	34,5	100	100	8,452	0,13	2388
Котельная №1	396	397	37	100	100	28,669	1,60	2211
Котельная №1	ТК 1-27	425	53	100	100	21,675	1,32	2949
Котельная №1	461	293	34,6	100	100	12,499	0,29	2682
Котельная №1	464	299	75,6	100	100	8,855	0,32	4509
Котельная №1	293	294	16,2	100	100	12,498	0,13	964
Котельная №1	383	384	22,6	100	100	14,338	0,25	1499
Котельная №1	459	460	35	100	100	17,571	0,57	2748
Котельная №1	460	461	43,2	100	100	12,500	0,36	5445
Котельная №1	459	ТК 1-33	9,7	100	100	26,567	0,36	753
Котельная №1	ТК 1-33	463	21,5	100	100	22,493	0,58	1185
Котельная №1	463	464	57,7	100	100	22,493	1,55	3441
Котельная №1	ТК 1-6	Ленина, 10	49,8	100	100	4,780	0,06	2751
Котельная №1	ТК 1-12	Ленина, 16	6,4	82	82	6,976	0,05	381
Котельная №1	440	441	54,8	82	82	13,327	1,49	4626
Котельная №1	376	Ашхабадская, 21	88,5	82	82	18,447	4,57	5007
Котельная №1	384	ТК 1-12	149,1	82	82	8,170	1,53	8931
Котельная №1	ТК 6-17	Победы, 7	67,13	82	82	5,518	0,31	3470

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	376	Ашхабадская, 23	21	82	82	15,530	0,77	1140
Котельная №1	438	439	21	82	82	13,329	0,57	1136
Котельная №1	351	312	53,8	82	82	8,453	0,59	6005
Котельная №1	439	440	92	82	82	13,329	2,50	6478
Котельная №1	474	Комсомольская, 7	29	82	82	4,008	0,07	2106
Котельная №1	ТК 1-22	408	23	82	82	4,034	0,06	1191
Котельная №1	ТК 1-22	407	23	82	82	4,552	0,07	1576
Котельная №1	424	Калинина, 12	3	82	82	4,936	0,01	361
Котельная №1	ТК 1-8	Ленина, 8	63,6	82	82	5,139	0,26	3797
Котельная №1	ТК 1-35	451	16,8	82	82	9,464	0,23	792
Котельная №1	407	Калинина, 26	10	82	82	2,619	0,01	594
Котельная №1	ТК 1-43	367	28	82	82	7,500	0,24	1682
Котельная №1	408	409	60	82	82	4,034	0,15	3215
Котельная №1	4836	438	73,3	82	82	13,330	1,99	4968
Котельная №1	296	297	16,4	82	82	8,370	0,18	1833
Котельная №1	411	Дзержинского, 9	58,7	82	82	13,946	1,74	3200
Котельная №1	ТК 1-41	Ленина, 2а, админ.корп	15,1	82	82	4,187	0,04	950
Котельная №1	ТК 1-40	364	3,6	82	82	9,308	0,05	217
Котельная №1	364	365	13,7	82	82	9,308	0,18	730
Котельная №1	295	296	32	82	82	8,370	0,34	2231
Котельная №1	365	ТК 1-43	65	82	82	9,308	0,86	3911
Котельная №1	310	311	92,5	82	82	25,620	9,20	9563
Котельная №1	ТК 6-10	Ашхабадская, 25	25,7	82	82	15,634	0,96	1456
Котельная №1	428	Дзержинского, 5а	52,8	80	80	8,184	0,62	6030

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	409	3969	8	80	80	4,033	0,02	413
Котельная №1	ТК 1-34	448	30	80	65	7,495	0,59	3211
Котельная №1	417	Калинина, 20	53,7	80	80	9,841	0,91	3254
Котельная №1	448	449	47	80	80	7,495	0,46	5023
Котельная №1	Н-11	13 пристройка к Школе № 4	130	80	80	13,833	3,98	9185
Котельная №1	358	359	51,5	76	76	5,125	0,31	2679
Котельная №1	359	360	28	76	76	5,125	0,17	1898
Котельная №1	ТК 6-15	Новая, 15	30,2	65	65	4,817	0,37	1692
Котельная №1	402	Новая, 16	24	65	65	3,123	0,13	1565
Котельная №1	ТК 6-14	402	32	65	65	3,123	0,17	1791
Котельная №1	ТК 1-10	Ленина, 12	31,5	65	65	11,986	2,40	2060
Котельная №1	382	Новая, 14к3	37	65	65	4,099	0,33	2054
Котельная №1	ТК 6-12	Ашхабадская, 196	30	65	50	9,099	3,31	1801
Котельная №1	ТК 6-16	Новая, 17	37,5	65	65	2,629	0,14	2090
Котельная №1	ТК 1-11	Ленина, 14	30,4	65	65	6,168	0,62	1481
Котельная №1	471	ТК 1-25	16,9	65	65	14,927	1,99	1075
Котельная №1	ТК 1-33	Комсомольская, 11	7,7	65	65	4,074	0,07	375
Котельная №1	298	Комсомольская, 27	32,5	65	65	4,205	0,31	2111
Котельная №1	299	Комсомольская, 5	33	65	65	8,854	1,37	1602
Котельная №1	367	368	23,7	65	65	5,434	0,37	1149
Котельная №1	ТК 1-40	ТК 1-41	92,6	65	65	8,815	3,82	6022
Котельная №1	ТК 1-43	ДИО	9	65	65	1,807	0,02	523
Котельная №1	ТК 1-41	ТК	56,9	65	50	4,627	1,63	3694
Котельная №1	316	317	26,5	65	65	2,883	0,12	1284

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	425	Комсомольская, 15	72,1	65	65	7,841	2,36	4730
Котельная №1	449	Калинина, 24	25	65	65	7,494	0,74	1082
Котельная №1	411	Калинина, 3	42,6	65	65	7,767	1,36	2144
Котельная №1	315	316	31	65	65	3,519	0,21	2045
Котельная №1	3969	Калинина, 22	36,3	65	65	4,033	0,32	1758
Котельная №1	313	314	26,6	65	65	5,558	0,44	1796
Котельная №1	314	315	38,6	65	65	3,520	0,26	2494
Котельная №1	2215	305	56	57	57	3,915	0,93	2823
Котельная №1	360	ТК	17	57	57	1,702	0,05	895
Котельная №1	360	ТК	28,7	57	57	1,713	0,09	1511
Котельная №1	360	ТК	24	57	57	1,709	0,08	1264
Котельная №1	305	Дзержинского 1А	69	57	40	1,355	0,53	4536
Котельная №1	442	2215	27	57	57	7,585	1,67	1363
Котельная №1	441	442	24,5	57	57	7,585	1,51	1340
Котельная №1	368	ТК 1-44	41,8	50	50	5,433	2,69	2247
Котельная №1	ТК 1-3	Войтовича, 2	45,2	50	50	5,291	2,75	2430
Котельная №1	ТК 1-1	340	13,5	50	100	2,738	0,12	569
Котельная №1	384	ТК 1-11	6	50	50	6,168	0,50	325
Котельная №1	475	Комсомольская, 17	19,4	50	50	5,480	1,27	933
Котельная №1	464	475	30,1	50	50	5,480	1,97	1449
Котельная №1	407	Комсомольская, 6	52	50	50	1,933	0,43	2449
Котельная №1	436	437	8	50	50	5,857	0,59	310
Котельная №1	437	Комсомольская, 19	78,3	50	50	5,857	5,81	3414
Котельная №1	ТК 1-30	Комсомольская, 9	8,3	50	50	5,229	0,49	450
Котельная №1	ТК 1-8	356	84,5	50	50	3,845	2,72	8852

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	ТК 1-8	Ленина, 8а	5,5	50	50	4,258	0,22	277
Котельная №1	317	Железнодорожная, 3	22,8	50	50	1,468	0,11	1342
Котельная №1	317	Ашхабадская, 5	20,6	50	50	1,415	0,09	1212
Котельная №1	ТК 1-44	ССП	38,7	50	50	5,125	2,21	2079
Котельная №1	ТК 1-4	Войтовича, 4	7,7	50	50	4,886	0,40	417
Котельная №1	ТК 1-12	Ленина, 16	10,3	40	40	1,193	0,11	502
Котельная №1	ТК 1-44	морг	28,2	25	25	0,308	0,25	1197
Котельная №2	3072	3074	11	600	600	328,003	0,00	2035
Котельная №2	Котельная №2	ТК 2-24	34,5	600	600	704,179	0,07	6431
Котельная №2	ТК 2-24	3072	83,7	600	600	328,059	0,04	15578
Котельная №2	3331	ТК 6-18	56,8	400	400	61,674	0,01	11737
Котельная №2	ТК 6-18	ТК 6-19	68,2	400	400	90,085	0,02	14284
Котельная №2	3629	3631	21,96	350	350	365,658	0,20	2828
Котельная №2	ТК 2-25	3629	2,94	350	350	365,653	0,03	578
Котельная №2	3633	3631	26,03	350	350	365,664	0,24	5117
Котельная №2	3635	3633	148,64	350	350	365,697	1,37	19146
Котельная №2	3074	3076	9,2	350	350	327,996	0,07	1966
Котельная №2	3639	УТ 2-26к	105,33	350	350	365,754	0,97	20713
Котельная №2	3084	3090	11	350	350	318,923	0,08	2351
Котельная №2	3637	3635	13,72	350	350	365,701	0,13	1767
Котельная №2	3090	3769	41	350	350	315,013	0,28	8761
Котельная №2	3769	3096	18,6	350	350	315,004	0,13	2386
Котельная №2	3076	3084	45	350	350	324,457	0,33	9618
Котельная №2	УТ 2-26к	3637	131,95	350	350	365,730	1,22	25945
Котельная №2	ТК 2-24	3639	53,16	350	350	365,766	0,49	6809

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3076	ТК 2-5	2	350	350	3,537	0,00	430
Котельная №2	ТК 6-23	ТК 6-24	47,2	300	300	186,086	0,26	8143
Котельная №2	ТК 6-24	5384	43	300	300	198,981	0,27	7419
Котельная №2	5384	3598	20	300	300	206,118	0,13	3451
Котельная №2	ТК 6-19	ТК 6-22	71,6	300	300	186,075	0,39	12356
Котельная №2	3096	3098	100,1	300	300	103,376	0,17	12320
Котельная №2	ТК 2-17	ТК 2-23	117	300	300	208,108	0,79	13943
Котельная №2	3096	ТК 2-17	44	300	300	211,624	0,31	5319
Котельная №2	ТК 2-23	ТК 2-18	56,5	300	300	193,970	0,33	6731
Котельная №2	ТК 2-18	ТК 2-19	26	300	300	186,480	0,14	3097
Котельная №2	ТК 2-19	3644	153,5	300	300	83,885	0,17	26022
Котельная №2	3598	ТК 2-25	284,33	300	300	206,165	1,88	49797
Котельная №2	ТК 6-26	ЦТП-2 к.НПО МАШ	11	300	300	92,212	0,01	1927
Котельная №2	ТК 6-22	ТК 6-23	17,2	300	300	186,078	0,09	2969
Котельная №2	ТК 2-19	ТК 2-22	275,4	250	250	102,590	1,18	40855
Котельная №2	ТК 2-22	3458	19	250	250	102,559	0,08	2817
Котельная №2	3641	3102	8,5	250	250	99,439	0,04	974
Котельная №2	3102	3102	4	250	250	12,366	0,00	443
Котельная №2	3102	3182	68,5	250	250	87,071	0,21	7890
Котельная №2	3098	3641	109	250	250	99,451	0,44	17197
Котельная №2	3644	3646	32	250	250	83,860	0,09	4743
Котельная №2	3458	3690	174	250	250	102,556	0,75	28925
Котельная №2	2943	2947	40,2	200	200	33,541	0,06	4846
Котельная №2	ТК 6-34	ТК 6-35	8	200	200	68,784	0,05	589
Котельная №2	Н-6	Н-7	34	200	200	47,273	0,10	3241

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3471	ЦТП-5 к.2	103,9	200	200	40,272	0,22	15216
Котельная №2	3690	3471	109,8	200	200	40,280	0,24	14318
Котельная №2	ТК 6-26	5387	141,5	200	200	67,276	0,86	14479
Котельная №2	ЦТП-2 к.2	Н-6	68	200	200	54,939	0,28	6318
Котельная №2	3311	ТК 6-20	80,3	200	200	57,981	0,36	10561
Котельная №2	ТК 6-19	3311	45,6	200	200	74,837	0,34	6036
Котельная №2	ЦТП-1 к. НПО МАШ	2995	73,7	200	200	126,822	1,54	5883
Котельная №2	2995	3001	89,5	200	200	107,989	1,38	7368
Котельная №2	3001	ТК 6-29	28	200	200	92,191	0,31	2303
Котельная №2	2947	2951	48	200	200	28,674	0,05	5784
Котельная №2	т.вр.	2955	52	200	200	27,564	0,05	6266
Котельная №2	2955	3586	6,5	200	200	22,040	0,00	783
Котельная №2	ТК 6-30	ТК 6-33	55	200	200	68,794	0,34	4522
Котельная №2	ТК 6-33	ТК 6-34	73,5	200	200	68,790	0,46	5416
Котельная №2	ТК 6-29	ТК 6-30	31	200	200	92,189	0,35	2549
Котельная №2	ТК 6-35	ТК 6-40	112,5	200	200	31,126	0,15	8283
Котельная №2	ТК 6-41	ТК 6-42	79,1	200	200	21,033	0,05	8937
Котельная №2	ТК 6-40	ТК 6-41	48	200	200	31,118	0,06	3528
Котельная №2	3182	ЦТП-2 к.2	32,5	200	200	87,063	0,33	3285
Котельная №2	3770	ТК 2-4	30,1	200	200	10,330	0,00	3921
Котельная №2	ТК 2-24	3770	27,48	200	200	10,332	0,00	2380
Котельная №2	2925	Победы, 6	168,5	200	200	12,970	0,04	21024
Котельная №2	2925	2929	12,8	200	200	93,045	0,15	1548
Котельная №2	2929	2933	54,4	200	200	65,493	0,31	6559
Котельная №2	2933	2943	5,2	200	200	35,752	0,01	627

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	ТК 2-16	3806	18,3	150	150	14,988	0,03	1900
Котельная №2	3646	Советская, 14к1	136	150	150	10,277	0,09	13932
Котельная №2	3428	3674	40	150	150	23,681	0,14	3434
Котельная №2	ТК 2-15	ТК 2-16	112,3	150	150	16,897	0,20	11733
Котельная №2	3436	ТК 2-20	64,8	150	150	60,422	1,43	4016
Котельная №2	3806	3122	21,3	150	150	14,987	0,03	1531
Котельная №2	3122	3808	35,3	150	150	7,531	0,01	2535
Котельная №2	4175	3786	35	150	150	17,086	0,06	6127
Котельная №2	3786	3881	66	150	150	17,085	0,12	8452
Котельная №2	3881	ТК 2-3	17	150	150	17,082	0,03	1517
Котельная №2	3108	ТК 2-15	97	150	150	24,439	0,36	9500
Котельная №2	3461	3503	51,6	150	150	19,961	0,13	5384
Котельная №2	2959	2965	10	150	150	16,435	0,02	794
Котельная №2	3586	3588	37,6	150	150	22,039	0,11	3879
Котельная №2	2959	3582	3	150	150	5,602	0,00	249
Котельная №2	3588	2959	13,7	150	150	22,038	0,04	1135
Котельная №2	2965	3590	16,7	150	150	1,839	0,00	1325
Котельная №2	ТК 6-58	ЦТП-3 к. НПО МАШ	11,9	150	150	2,472	0,00	887
Котельная №2	ТК 6-19	ТК 6-58	65,65	150	150	6,681	0,02	6888
Котельная №2	ТК 6-20	ТК 6-21	34,5	150	150	28,894	0,18	3574
Котельная №2	ТК 6-20	Парковая, 6	167	150	150	14,639	0,22	17236
Котельная №2	ТК 6-18	Гагарина, 40, 42/10	29,7	150	150	28,391	0,15	3035
Котельная №2	Н-7	Н-8	94,68	150	150	37,603	0,78	11138
Котельная №2	3503	3511	45	150	150	16,080	0,07	4694
Котельная №2	2931	3536	11,5	150	150	27,551	0,05	967

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3536	3552	14	150	150	22,092	0,04	1098
Котельная №2	2933	3606	20,6	150	125	29,737	0,20	2042
Котельная №2	2929	2931	3,5	150	150	27,551	0,02	366
Котельная №2	3487	3684	10,6	150	150	23,118	0,03	992
Котельная №2	3483	3487	15	150	150	39,746	0,14	1406
Котельная №2	3475	3483	99	150	150	45,235	1,23	9283
Котельная №2	3461	3720	14,7	150	150	13,751	0,02	1533
Котельная №2	3612	3614	41	125	80	19,838	1,51	2665
Котельная №2	ТК 6-21	Парковая, 8к2	34,5	125	125	15,832	0,14	3236
Котельная №2	ТК 6-20	Парковая, 8	18,4	125	125	14,443	0,06	1728
Котельная №2	3436	3649	181	125	125	45,819	6,07	14237
Котельная №2	3311	Парковая, 8к1	6,8	125	125	16,852	0,03	637
Котельная №2	3606	3608	63	125	125	25,334	0,65	4391
Котельная №2	3720	3527	26,5	125	125	13,751	0,08	2498
Котельная №2	ТК 6-35	ТК 6-36	31,5	125	125	37,657	0,72	1863
Котельная №2	4426	3777	12	125	125	2,357	0,00	1806
Котельная №2	3435	3428	28	125	125	44,118	0,87	2205
Котельная №2	3674	3678	22	125	100	23,679	0,42	1731
Котельная №2	ТК 2-23	Советская, 22к1	113	125	125	14,118	0,37	10497
Котельная №2	3610	3612	37	125	125	19,839	0,24	5242
Котельная №2	3704	3702	14	125	125	3,867	0,00	2093
Котельная №2	3808	3704	45	125	125	7,530	0,04	4219
Котельная №2	3527	3726	150	125	125	10,055	0,25	22663
Котельная №2	ТК 2-4	Советская, 4к1	16,6	125	125	10,327	0,03	1540
Котельная №2	Н-8	н-5	123,68	125	125	28,783	1,56	13408

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	Н-8	Н-9	35,6	125	125	8,816	0,04	3859
Котельная №2	ТК 2-3	3883	23,7	125	125	12,759	0,06	1659
Котельная №2	2992	4426	12	125	125	3,716	0,00	1808
Котельная №2	5387	2919	252,9	125	125	42,804	7,55	26674
Котельная №2	Котельная №2	4175	25	125	125	23,573	0,23	2036
Котельная №2	ТК 6-49	3610	16	125	125	25,332	0,17	1041
Котельная №2	3608	ТК 6-49	16,7	125	125	25,332	0,17	1087
Котельная №2	ТК 6-36	ТК 6-37ТК 6-37	63,8	100	100	26,993	2,45	3210
Котельная №2	ЗД-100	ТК 6-31	28	100	100	23,393	0,81	1708
Котельная №2	ТК 6-58	Мира, 6	115,25	100	100	4,207	0,11	9724
Котельная №2	3582	2961	29,3	100	100	5,602	0,05	2046
Котельная №2	3461	Советская, 27	161,3	100	100	5,556	0,27	13334
Котельная №2	3649	3658	10,8	100	100	27,723	0,44	744
Котельная №2	3662	3664	13	100	100	20,774	0,30	1443
Котельная №2	ТК 6-21	Парковая, 8к3	36,9	100	100	13,061	0,34	3033
Котельная №2	д.9 выход	д.9 выход	42,6	100	100	17,224	0,67	2605
Котельная №2	3658	3660	17	100	100	27,723	0,69	1889
Котельная №2	ТК 6-25	ТК 6-60	25	100	100	0,374	0,00	3514
Котельная №2	3660	3662	42	100	100	20,775	0,96	2487
Котельная №2	3461	Советская, 37	68,9	100	100	20,580	1,56	5601
Котельная №2	3511	3521	45	100	100	4,907	0,06	2870
Котельная №2	д.9 выход	ТК у д.2	31	100	100	17,223	0,49	2120
Котельная №2	3856	3851	11,7	100	100	18,793	0,22	686
Котельная №2	3166	3178	63,9	100	100	2,658	0,03	4595
Котельная №2	д.11	д.9 ввод	37	100	100	22,091	0,96	2521

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3885	Победы, 20	38,7	100	100	12,758	0,34	3244
Котельная №2	3678	3680	21,5	100	100	11,863	0,16	1130
Котельная №2	ТК 2-20	Советская, 16	49,6	100	100	21,114	1,16	3427
Котельная №2	ТК 2-20	3445	19,2	100	100	39,305	1,56	1141
Котельная №2	3445	3442	37,4	100	100	19,569	0,76	1966
Котельная №2	3649	3667	71,1	100	100	18,091	1,23	4896
Котельная №2	ТК 6-32	Гагарина, 26	60	100	100	7,504	0,18	7454
Котельная №2	3702	3126	39,5	100	100	3,867	0,03	5940
Котельная №2	ТК 6-42	3566	44,9	100	100	21,027	1,05	3251
Котельная №2	2965	2971	22,4	100	100	10,124	0,12	1564
Котельная №2	3566	3887	10	100	100	12,306	0,08	724
Котельная №2	3934	3930	18,13	100	100	28,780	0,81	1482
Котельная №2	3930	3917	58,5	100	100	19,964	1,25	5472
Котельная №2	Котельная №2	3856	65,5	100	100	18,794	1,23	4174
Котельная №2	3883	3885	11,4	100	100	12,758	0,10	678
Котельная №2	3166	3168	28,6	100	100	5,242	0,04	2059
Котельная №2	3158	3162	6	100	100	10,513	0,04	924
Котельная №2	3102	3158	64,5	100	100	12,366	0,53	9943
Котельная №2	2979	3548	24	100	100	4,866	0,03	1439
Котельная №2	3162	3166	52,5	100	100	7,902	0,18	3784
Котельная №2	3851	3858	31,1	100	100	9,396	0,15	2570
Котельная №2	3532	3728	15,5	100	100	3,502	0,01	981
Котельная №2	3726	3532	34,9	100	100	6,205	0,07	2871
Котельная №2	3477	Мира, 51	14	100	80	21,324	0,72	975
Котельная №2	3475	3688	45,5	100	100	43,516	4,52	3166

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3688	3477	48	100	100	43,515	4,77	2549
Котельная №2	3917	3919	51	89	89	19,963	2,03	4450
Котельная №2	3513	3517	32	82	82	5,480	0,15	2065
Котельная №2	2909	2913	1	80	80	29,949	0,16	63
Котельная №2	2913	Победы, 2	41	80	80	29,949	6,36	2573
Котельная №2	4514	4550	31	80	50	1,933	0,02	1318
Котельная №2	3682	Мира, 55	12	80	80	16,628	0,58	680
Котельная №2	3487	3682	9,5	80	80	16,628	0,46	651
Котельная №2	2909	Победы, 4	48,2	80	80	7,388	0,46	2619
Котельная №2	3734	3736	50	80	80	10,786	1,01	2433
Котельная №2	3684	3491	8,8	80	80	23,118	0,81	601
Котельная №2	2955	Мира, 21	12,3	80	80	5,520	0,07	780
Котельная №2	3483	Мира, 53	36,7	80	80	5,484	0,19	2514
Котельная №2	2947	Мира, 17	14,1	80	80	4,864	0,06	1065
Котельная №2	ТК 1(Фаскон)	ТК 2(Фаскон)	209,8	80	80	6,718	1,66	12979
Котельная №2	3680	Советская, 7	38,5	80	65	11,863	1,89	2389
Котельная №2	3666	3651	12	80	80	13,897	0,40	1184
Котельная №2	ТК 2(Фаскон)	Проектируемый 5342, 2	4,8	80	80	6,715	0,04	296
Котельная №2	ТК 6-37ТК 6-37	3734	7,5	80	80	10,786	0,15	433
Котельная №2	ТК 6-37ТК 6-37	ТК 6-38	34,7	80	80	16,206	1,58	1643
Котельная №2	3521	Мира, 45	45	80	80	4,906	0,19	2899
Котельная №2	3442	3446	4,2	80	80	19,569	0,28	199
Котельная №2	3446	3450	59,3	80	80	19,568	3,93	3190

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3867	3868	92,5	80	80	2,520	0,11	11070
Котельная №2	3511	3513	22,5	80	80	11,171	0,49	1291
Котельная №2	3418	3696	47	80	80	3,945	0,13	2748
Котельная №2	3696	Советская, 20а	44	80	80	3,944	0,12	3011
Котельная №2	3865	3842	32	80	80	6,210	0,22	3813
Котельная №2	3436	5394	36,2	80	80	16,651	1,74	1951
Котельная №2	ТК 6-48	Гагарина, 4 Поликлиника №1	18,8	80	80	11,513	0,44	1357
Котельная №2	3728	Мира, 43	41,4	80	80	3,501	0,09	3057
Котельная №2	3777	3779	10,7	80	80	2,357	0,01	1276
Котельная №2	3616	3604	44	80	80	14,924	1,71	2286
Котельная №2	ТК у д.2	ТК 6-48	31	80	80	11,514	0,72	2224
Котельная №2	3126	Советская, 22	25	80	80	3,866	0,07	2956
Котельная №2	2909	Победы, 2к1	53,6	80	80	15,025	2,10	3362
Котельная №2	3491	ТК 1(Фаскон)	6,1	80	80	6,718	0,05	404
Котельная №2	3784	Победы, 16	21,2	80	80	2,357	0,02	1632
Котельная №2	3664	3666	43,6	80	80	13,898	1,46	2339
Котельная №2	3491	3686	9	80	80	16,400	0,42	617
Котельная №2	3686	Советская, 25	10	80	80	16,400	0,47	566
Котельная №2	3098	Советская, 16а	61	80	80	3,908	0,17	4901
Котельная №2	3450	3452	18	80	80	9,558	0,29	1780
Котельная №2	3614	3616	12,5	80	80	14,924	0,49	1404
Котельная №2	3602	ТК 6-25	38,7	80	80	5,304	0,19	2701
Котельная №2	3150	3186	58	80	80	3,762	0,15	6940
Котельная №2	3148	3150	39	80	80	6,671	0,31	2334

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3604	3602	59,5	80	80	5,305	0,30	3193
Котельная №2	3110	3804	50	80	80	7,661	0,52	3607
Котельная №2	3879	3865	41	80	80	6,211	0,28	5003
Котельная №2	3804	3138	21,5	80	80	7,660	0,22	1230
Котельная №2	3923	Советская, 30	20	76	76	8,794	0,36	1745
Котельная №2	3919	Мира, 39	20	76	76	9,787	0,45	1745
Котельная №2	Н-9	Мира, 12	92	70	70	8,815	2,35	7338
Котельная №2	3877	3879	68,5	65	65	6,211	1,41	3584
Котельная №2	ТК 6-19	Парковая, 8в	7,43	65	65	14,460	0,84	543
Котельная №2	ЦТП-3 к. НПО МАШ	Парковая, 7	32	65	65	2,256	0,09	1634
Котельная №2	ТК 6-60	Мира, 8к1	21	65	65	0,374	0,00	976
Котельная №2	3503	Советская, 35	11,3	65	65	3,879	0,09	786
Котельная №2	2995	Гагарина, 34	35,4	65	65	10,109	1,91	1889
Котельная №2	2995	Гагарина, 36	6	65	65	8,719	0,24	320
Котельная №2	3001	Гагарина, 30	31,4	65	65	7,895	1,04	1674
Котельная №2	ЗД-80	Гагарина, 24	35,1	65	65	7,894	1,16	1873
Котельная №2	ТК 6-31	ТК 6-32	30	65	65	7,504	0,89	1597
Котельная №2	ТК 6-24	Гагарина, 38	32,4	65	65	12,888	2,88	2250
Котельная №2	ТК 6-38	Гагарина, 16	19,2	65	65	8,708	0,77	852
Котельная №2	ТК 6-38	Гагарина, 18	23,5	65	65	7,498	0,70	1043
Котельная №2	ТК 6-36	Гагарина, 22	39,2	65	65	7,502	1,17	1741
Котельная №2	2965	Гагарина, 12	12,5	65	65	4,471	0,13	731
Котельная №2	2961	Гагарина, 14	21,1	65	65	5,602	0,35	1232
Котельная №2	3001	Гагарина, 32	30	65	65	7,896	0,99	1600
Котельная №2	ЗД-80	Гагарина, 28	35	65	65	7,995	1,18	1868

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3566	Гагарина, 25	13,7	65	65	8,721	0,55	859
Котельная №2	ТК 6-41	Гагарина, 27	18	65	65	10,081	0,97	797
Котельная №2	3887	Гагарина, 23	43,4	65	65	12,306	3,47	2720
Котельная №2	3148	Гагарина, 19	43	65	65	2,996	0,21	2412
Котельная №2	3138	3802	28,5	65	65	3,650	0,20	1911
Котельная №2	3186	Мира, 33	25,2	65	65	3,762	0,19	1297
Котельная №2	3842	3843	21,5	65	65	2,513	0,07	1273
Котельная №2	3843	Гагарина, 7	8	65	65	2,513	0,03	473
Котельная №2	3858	3867	63,7	65	65	6,233	1,32	4415
Котельная №2	3851	3877	15,3	65	65	9,396	0,72	1062
Котельная №2	3158	Гагарина, 17	40,7	65	65	1,851	0,08	2454
Котельная №2	ТК 2-15	Гагарина, 17б	86	65	65	7,539	2,61	11482
Котельная №2	3108	Гагарина, 17а	38	65	65	3,650	0,27	4470
Котельная №2	3802	Мира, 29	38	65	65	3,650	0,27	4246
Котельная №2	3452	Советская, 10	38	65	65	9,558	1,83	2197
Котельная №2	ТК 2-17	Советская, 14а	11	65	65	3,509	0,07	650
Котельная №2	3858	Победы, 14	11,8	65	65	3,163	0,06	819
Котельная №2	ТК 2-3	Советская, 4	19	65	65	4,031	0,17	997
Котельная №2	3092	Советская, 8	26	65	65	3,908	0,21	1574
Котельная №2	3090	3092	6,5	65	65	3,908	0,05	391
Котельная №2	3086	Советская, 6а	77	65	65	5,523	1,26	6389
Котельная №2	3122	3810	23	65	65	3,722	0,17	1201
Котельная №2	ТК 6-53	Гагарина, 6	13,5	65	65	5,639	0,23	788
Котельная №2	ТК 6-48	Гагарина, 4 Поликлиника №1	18,8	65	50	1,262	0,01	862

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	2971	ТК 6-53	60,7	65	65	5,639	1,03	3546
Котельная №2	3810	Советская, 28	33,2	65	65	3,722	0,25	2297
Котельная №2	3667	Советская, 13	1,8	65	65	9,083	0,08	104
Котельная №2	3667	Советская, 11	63,3	65	65	9,007	2,71	2727
Котельная №2	3651	Советская, 23	39,5	65	65	7,022	1,03	1699
Котельная №2	2971	Гагарина, 10	12,1	65	65	4,485	0,13	707
Котельная №2	ТК у д.2	ТК 6-48	31	65	50	1,263	0,02	1422
Котельная №2	2951	т.вр.	4,6	50	50	27,564	7,55	274
Котельная №2	ТК 2-3	Победы, 18а	7,5	50	50	0,292	0,00	405
Котельная №2	3779	3784	19,5	50	50	2,357	0,24	1217
Котельная №2	ТК 2-5	Советская, 6	34	50	50	3,537	0,93	1848
Котельная №2	3736	ТК 6-39	9	50	50	2,185	0,09	395
Котельная №2	3590	Гагарина, 8	26,2	50	50	1,838	0,20	1261
Котельная №2	2943	Мира, 15	14,5	50	50	2,211	0,16	865
Котельная №2	ТК 6-39	Мира, 8	26	50	50	2,185	0,27	1186
Котельная №2	3418	3418	13	50	50	3,945	0,44	609
Котельная №2	ТК 2-18	3418	13,8	50	50	7,481	1,68	715
Котельная №2	ТК 2-16	Мира, 35	79	50	50	1,905	0,63	3529
Котельная №2	ТК 6-36	Гагарина, 20	12,3	50	50	3,162	0,27	473
Котельная №2	3142	Мира, 31а	15	50	50	0,232	0,00	1749
Котельная №2	3138	3142	53	50	50	4,010	1,86	3035
Котельная №2	3168	Гагарина, 13	25	50	50	2,740	0,41	1353
Котельная №2	3477	Мира, 57б	24,8	50	50	3,641	0,71	936
Котельная №2	3162	Гагарина, 15	7,5	50	50	2,612	0,11	407
Котельная №2	3580	Мира, 23	34	50	50	1,106	0,09	1465

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	2951	3580	14,9	50	50	1,106	0,04	719
Котельная №2	3923	Советская, 39а	25	50	50	1,381	0,11	1765
Котельная №2	3868	Гагарина, 3	15,8	50	50	2,519	0,22	699
Котельная №2	2981	Гагарина, 2	10,3	50	50	5,709	0,73	570
Котельная №2	3168	Гагарина, 11	17,5	50	50	2,502	0,24	947
Котельная №4	ТК 4-36	ТК 4-37	175,15	408	408	83,331	0,04	33660
Котельная №4	ТК 4-3	ТК 4-35	129,65	408	408	173,308	0,12	25226
Котельная №4	1812	ТК 4-3	55,8	408	408	206,072	0,07	10863
Котельная №4	ТК 4-35	ТК 4-36	56,8	408	408	107,870	0,02	10933
Котельная №4	ТК 4-26	1812	40,95	408	408	214,907	0,06	7976
Котельная №4	1768	1770	27,55	408	408	260,648	0,06	6092
Котельная №4	1826	1828	44,5	408	408	486,709	0,32	8591
Котельная №4	Котельная №4	1768	12	408	408	747,361	0,20	1519
Котельная №4	1770	ТК 4-26	12	408	408	260,639	0,03	2338
Котельная №4	Новая,3	ТК 4-5	94,7	400	400	193,491	0,10	18098
Котельная №4	ТК 1-19	ТК 1-20	46,2	400	400	90,947	0,01	8901
Котельная №4	н-2	Новая,3	64,4	400	400	144,324	0,04	12335
Котельная №4	ТК 1-20	н-2	26	400	400	144,305	0,02	3273
Котельная №4	1828	1830	44,8	359	359	258,267	0,18	9120
Котельная №4	1830	1832	11,8	359	359	258,256	0,05	2101
Котельная №4	1832	1834	20,1	359	359	258,253	0,08	4092
Котельная №4	1834	ТК 4-7	19,1	359	359	258,248	0,08	2228
Котельная №4	1828	2089	36	309	309	228,428	0,25	6328
Котельная №4	ТК 4-7	ТК 4-8	21,6	309	309	232,753	0,15	3451
Котельная №4	ТК 4-8	1870	42,2	309	309	195,530	0,21	6765

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	1870	ТК 4-26	36,6	309	309	193,165	0,18	5879
Котельная №4	ТК 4-26	ТК 4-13	27,6	309	309	108,632	0,04	4443
Котельная №4	ТК 1-20	Новая, 6	111,4	309	309	29,032	0,01	19864
Котельная №4	2089	ТК 4-5	71,4	309	309	228,422	0,49	11164
Котельная №4	ТК 1-19	ТК 1-18	94,2	257	257	90,933	0,28	13001
Котельная №4	ТК 4-13	1948	51,5	257	257	174,009	0,55	5127
Котельная №4	ТК 4-37	3996	13,4	207	207	83,277	0,10	1617
Котельная №4	ТК 4-32	2141	50	207	207	7,685	0,00	4487
Котельная №4	ТК 4-26	1774	28,85	207	207	45,728	0,07	3548
Котельная №4	ТК 4-5	ТК 4-6	53,5	207	207	34,917	0,07	6396
Котельная №4	1954	ЦТП-2 к.4	182,3	207	207	110,505	2,45	24092
Котельная №4	1952	1954	33	207	207	110,508	0,44	4124
Котельная №4	1848	1850	37	207	207	20,052	0,02	3204
Котельная №4	328	ТК 1-18	12	207	207	50,780	0,03	1457
Котельная №4	321	322	53,1	207	207	40,138	0,10	6411
Котельная №4	323	Ленина, 19/10	4,5	207	207	13,170	0,00	351
Котельная №4	ТК 1-18	321	42	207	207	40,141	0,08	3297
Котельная №4	322	323	57	207	207	13,175	0,01	4783
Котельная №4	ТК 4-29	ТК 4-30	24,37	207	207	84,512	0,19	2978
Котельная №4	ТК 4-36	ТК 4-32	46,95	207	207	24,521	0,03	5763
Котельная №4	ТК 4-8	ТК 4-9	73,2	207	207	37,220	0,11	8867
Котельная №4	343	329	13,3	207	207	28,045	0,01	2231
Котельная №4	329	ЦТП-4 к.1	9	207	207	22,734	0,01	1511
Котельная №4	329	328	13,2	207	207	50,779	0,04	1145
Котельная №4	ТК 1-17	343	56,8	207	207	28,044	0,05	11226

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	ТК 4-27	ТК 4-28	24,18	207	207	84,521	0,19	2956
Котельная №4	ТК 4-26	ТК 4-27	61,24	207	207	84,526	0,49	7543
Котельная №4	ТК 4-35	ТК 4-13	204,1	207	207	65,398	0,96	25104
Котельная №4	1948	1952	101,9	207	207	110,516	1,37	13466
Котельная №4	ТК 1-16	ТК 1-17	20	207	207	24,279	0,01	2431
Котельная №4	ТК 1-15	ТК 1-16	121	207	207	19,727	0,05	15638
Котельная №4	ТК 1-14	ТК 1-15	71,7	207	207	14,584	0,02	6274
Котельная №4	ТК 4-9	1848	3	207	207	20,052	0,00	262
Котельная №4	ТК 4-28	ТК 4-29	89,63	207	207	84,520	0,71	10957
Котельная №4	Новая,3	Стадион СТАРТ	240	200	200	35,463	0,34	28500
Котельная №4	ТК 4-9	ТК 4-10	10	150	150	14,986	0,01	776
Котельная №4	2155	1964	10	150	150	31,652	0,06	1394
Котельная №4	1776	1778	117	150	150	45,724	1,50	9168
Котельная №4	ТК 4-6	Комсомольская, 26	18	150	150	11,036	0,01	1701
Котельная №4	1774	1776	37,1	150	150	45,726	0,47	4454
Котельная №4	ТК 1-20	Новая, Комсомольская, 2, 18/2	13,3	150	150	24,317	0,05	1016
Котельная №4	1958	1960	28,3	150	150	61,862	0,66	4416
Котельная №4	1960	2155	1	150	150	46,375	0,01	139
Котельная №4	1850	ТК 4-12	55	150	150	20,049	0,14	4186
Котельная №4	1838	Кирова, 7	30,9	150	150	25,489	0,12	1989
Котельная №4	ТК 4-6	2099	32	150	150	12,097	0,03	2995
Котельная №4	ТК 4-6	Комсомольская, 22	69,7	150	150	11,779	0,06	6566
Котельная №4	1908	1910	95,3	150	150	33,823	0,67	9255

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	1778	1784	59,1	150	150	40,372	0,59	4630
Котельная №4	ТК 1-14	Войтовича, 3	31,6	150	150	14,578	0,04	2420
Котельная №4	ТК 4-7	1838	38,8	150	150	25,490	0,16	3632
Котельная №4	1910	1912	18	150	150	33,819	0,13	1370
Котельная №4	3996	Победы, 15к1	97,56	150	150	28,605	0,49	9289
Котельная №4	2016	2165	12	125	125	32,081	0,20	963
Котельная №4	2012	2016	45	125	125	54,059	2,11	2735
Котельная №4	ТК 4-30	Лесная, 11к2	86,45	125	125	19,401	0,53	7562
Котельная №4	ТК 4-30	Лесная, 11	24,37	125	125	32,558	0,42	1552
Котельная №4	1926	ТК 4-18	35,4	125	125	20,624	0,24	3109
Котельная №4	1964	1966	53,3	125	125	31,651	0,86	4429
Котельная №4	1958	1980	23	125	125	45,182	0,75	1916
Котельная №4	1854	5450	18	125	125	15,854	0,07	1258
Котельная №4	1854	Комсомольская, 30	23	125	125	4,192	0,01	1630
Котельная №4	1796	1800	8,4	125	125	16,077	0,04	605
Котельная №4	5450	ЦТП-1 к.4	30	125	125	11,576	0,07	2072
Котельная №4	1790	1796	8,4	125	125	16,078	0,04	604
Котельная №4	1784	1786	34,5	125	125	29,442	0,48	2489
Котельная №4	1786	1790	46,1	125	125	22,107	0,37	3317
Котельная №4	1912	1916	19,9	100	100	18,438	0,36	1376
Котельная №4	ТК 4-9	Кирова, 5	24,6	100	100	2,176	0,01	1870
Котельная №4	ТК 4-3	1876	7,8	100	100	24,787	0,24	601
Котельная №4	ТК 4-32	1900	80,6	100	100	9,568	0,40	6237
Котельная №4	1880	1882	51,6	100	100	17,077	0,75	3978
Котельная №4	1882	1884	18,5	100	100	8,999	0,08	1094

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	1884	Лесная, 9	44,7	100	100	8,998	0,18	3444
Котельная №4	2012	Лесная, 12	57,3	100	100	12,452	0,47	4172
Котельная №4	ТК 4-3	3990	184,6	100	100	7,959	0,63	12751
Котельная №4	ТК 1-17	Войтовича, 7	28,6	100	100	3,760	0,02	2175
Котельная №4	ТК 1-16	Новогиреевская, 10	21,5	100	100	4,550	0,02	1658
Котельная №4	2165	2073	125	100	100	32,081	6,77	8731
Котельная №4	1876	1880	24	100	100	17,078	0,35	1420
Котельная №4	330	331	53,4	100	100	9,413	0,25	3166
Котельная №4	2073	2075	61	100	100	32,079	3,30	4434
Котельная №4	1908	1926	29,9	100	100	20,625	0,67	2332
Котельная №4	1900	Ленина, 27	27,8	100	100	9,567	0,14	1650
Котельная №4	ТК 4-12	1854	17,6	100	100	20,047	0,38	1129
Котельная №4	345	Новая, 3	8,83	100	100	13,676	0,09	681
Котельная №4	1916	ТК 4-16	5	100	100	3,450	0,00	345
Котельная №4	ТК 4-17	Лесная, 8	18,4	100	100	14,987	0,22	1005
Котельная №4	ТК 4-33	Лесная, 3	30,25	100	100	8,822	0,11	2325
Котельная №4	1980	Победы, 17	13,4	100	100	18,825	0,25	979
Котельная №4	1980	1984	141,1	100	100	26,356	5,17	10309
Котельная №4	1916	2145	7	100	100	14,988	0,08	464
Котельная №4	2145	ТК 4-17	32	100	100	14,988	0,38	1749
Котельная №4	331	Новая, 4	49,3	100	100	9,412	0,23	3804
Котельная №4	1800	Ленина, 21	24,8	100	100	12,022	0,19	1630
Котельная №4	1812	ТК 4-33	2,55	100	100	8,822	0,01	196
Котельная №4	1784	Новая, 5	50,6	100	100	10,927	0,32	3359
Котельная №4	ТК 4-20	Победы, 19б	18,1	82	82	4,748	0,06	1186

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	ТК 4-21	Победы, 19а	26,9	82	82	5,418	0,12	1762
Котельная №4	2077	ТК 4-15	24	82	82	14,897	0,81	1570
Котельная №4	2077	Строителей, 11	47	82	82	7,244	0,38	5529
Котельная №4	ЦТП-1 к.4	1860	80,6	82	82	8,956	0,99	5361
Котельная №4	2075	2077	45	82	82	32,077	7,03	2249
Котельная №4	ТК 4-21	Победы, 19	15,1	82	82	5,317	0,07	989
Котельная №4	ТК 4-15	Строителей, 7	20,5	82	82	8,305	0,22	1341
Котельная №4	1960	2000	63	82	82	15,485	2,30	6618
Котельная №4	ТК 4-30	Лесная, 11к1	23,71	82	82	32,552	3,84	1208
Котельная №4	2000	ТК 4-20	77,4	82	82	15,484	2,83	5076
Котельная №4	1986	1990	27	82	82	26,353	2,85	1605
Котельная №4	ТК 4-10	Комсомольская, 32	23,9	82	82	14,985	0,74	1656
Котельная №4	1966	1974	80,3	82	82	15,830	3,06	4025
Котельная №4	ТК 4-32	Лесная, 4	12,6	82	82	7,263	0,10	850
Котельная №4	330	319	45	82	82	5,114	0,18	2398
Котельная №4	ТК 4-20	ТК 4-21	22,2	82	82	10,736	0,39	1455
Котельная №4	1974	Строителей, 5	60,1	82	82	15,829	2,29	3938
Котельная №4	2141	Лесная, 2	5	82	82	7,681	0,05	301
Котельная №4	ТК 4-15	Строителей, 9	10	82	82	6,592	0,07	654
Котельная №4	ТК 1-15	ТК 1-50(к)	15,6	65	65	5,133	0,22	1007
Котельная №4	1938	Ленина, 37	12,2	65	65	4,227	0,12	788
Котельная №4	1800	Ленина, 23	53,5	65	65	4,055	0,47	3101
Котельная №4	1786	Новая, 9	27,2	65	65	7,334	0,78	1513
Котельная №4	1778	1780	10,8	65	65	5,347	0,17	597
Котельная №4	1860	Новая, 1ак1	62,8	65	65	2,427	0,20	4249

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	ТК 4-16	Лесная, 8а	55,2	65	65	3,450	0,35	3561
Котельная №4	ТК 4-18	Ленина, 29	43,5	65	65	4,164	0,40	2813
Котельная №4	ТК 4-18	Ленина, 31	16,1	65	65	3,935	0,13	1042
Котельная №4	ТК 4-18	1934	43,2	65	65	12,524	3,59	2795
Котельная №4	1934	Ленина, 33	17,1	65	65	4,114	0,16	1106
Котельная №4	1934	1938	49,8	65	65	8,410	1,87	3219
Котельная №4	1938	Ленина, 35	11,4	65	65	4,182	0,11	736
Котельная №4	ТК 1-38	Ленина, 17а	12,8	50	50	5,113	0,73	535
Котельная №4	1958	Строителей, 15	38,3	50	50	8,235	5,61	1519
Котельная №4	1780	Новая, 7	39	50	50	5,347	2,43	1656
Котельная №4	319	320	45,7	50	50	5,113	2,60	1911
Котельная №4	ТК 1-50(к)	Новогиреевская, 8	40,33	50	50	2,574	0,59	2167
Котельная №4	ТК 1-50(к)	Новогиреевская, 6	13,45	50	50	2,559	0,19	723
Котельная №4	1870	Кирова, 15	12,4	50	50	2,357	0,15	671
Котельная №4	320	ТК 1-38	13,1	50	50	5,113	0,74	547
Котельная №4	1790	Новая, 9а	10	40	40	5,887	2,51	426
Котельная №5	Котельная №5	ТК 5-1а	32	600	600	1376,932	0,23	4485
Котельная №5	ТК 5-1а	ТК 5-1	34	512	512	1035,927	0,32	4165
Котельная №5	ТК 5-1	ТК 5-3	104	512	512	917,916	0,76	12743
Котельная №5	ТК 5-3	ТК 5-4	34	512	512	892,516	0,24	4164
Котельная №5	ТК 5-7	ТК 5-7а	106,7	408	408	684,893	1,44	11070
Котельная №5	ТК 5-6	ТК 5-7	36,1	408	408	684,905	0,49	3746
Котельная №5	УТ 5-15	ТК 5-39	58,39	408	408	180,001	0,06	9437
Котельная №5	ТК 5-14	УТ 5-15	115,5	408	408	182,285	0,11	18665
Котельная №5	249	ТК 5-40	8,85	408	408	156,280	0,01	1339

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	ТК 5-7а	ТК 5-8	37,4	408	408	482,861	0,25	3881
Котельная №5	ТК 5-39	Н-1	172,27	400	400	173,437	0,17	27878
Котельная №5	н-3	ТК 5-11	189,2	400	400	340,977	0,70	23613
Котельная №5	ТК 5-1а	н-3	22	400	400	340,984	0,08	2305
Котельная №5	ТК 5-11	ТК 5-14	29,7	400	400	340,920	0,11	3706
Котельная №5	ТК 5-4	ТК 5-5	266,8	400	400	770,877	5,05	42700
Котельная №5	ТК 5-10а	249	114,4	359	359	156,308	0,16	15813
Котельная №5	ТК 5-40	5423	135,3	359	359	112,934	0,10	18708
Котельная №5	ТК 5-9	ТК 5-10	87,5	309	309	456,454	2,27	11367
Котельная №5	ТК 5-8	ТК 5-9	250,3	309	309	482,850	7,26	32557
Котельная №5	ТК 5-10	ТК 5-10а	231	309	309	234,428	1,59	28635
Котельная №5	ТК 5-1	71	19	309	309	117,994	0,03	1633
Котельная №5	71	ТК5-2	72,2	309	309	117,990	0,13	9500
Котельная №5	ТК 5-5	ТК 5-6	159,7	309	309	684,934	9,31	20831
Котельная №5	ТК 5-10	ТК 5-34	45,03	309	309	222,010	0,28	3988
Котельная №5	Н-1	Н-2	70	300	300	173,385	0,31	9288
Котельная №5	252	ТК 3-6	96,3	257	257	112,896	0,41	10458
Котельная №5	ТК 3-6	ТК 3-7	94,2	257	257	58,445	0,11	10215
Котельная №5	ТК 5-37	154	93,5	257	257	52,981	0,09	7297
Котельная №5	ТК 5-10а	ТК 5-41	228,6	257	257	78,079	0,47	24780
Котельная №5	ТК 5-34	ТК 5-37	317	257	257	76,087	0,61	24931
Котельная №5	5425	252	37,6	257	257	112,901	0,16	4084
Котельная №5	ТК 5-14	64	100,8	257	257	158,626	0,84	9674
Котельная №5	79	Молодежная, 5	29,7	257	257	12,245	0,00	2443
Котельная №5	ТК 5-4	ЦТП-9 к.5	234,8	257	257	121,621	1,15	17342

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	ТК 5-7а	ТК 5-13	70,08	257	257	201,998	0,95	5341
Котельная №5	ТК 5-13	110	277	257	257	164,151	2,47	21099
Котельная №5	Н-2	Н-3	274,26	250	250	39,178	0,26	31736
Котельная №5	ТК 5-42	127	76,3	207	207	12,261	0,01	7280
Котельная №5	ТК 5-42	ТК 5-43	173,6	207	207	43,822	0,35	16622
Котельная №5	ТК 5-41	ТК 5-42	48,3	207	207	56,086	0,16	4624
Котельная №5	ТК 5-34	ЦТП-5 к.5	61,2	207	207	145,914	1,35	4514
Котельная №5	142	ТК 5-32	85	207	207	183,941	2,97	5574
Котельная №5	ТК 5-40	Юбилейный, 40	22,8	207	207	43,343	0,05	1410
Котельная №5	62	Молодежная, 2	30,5	207	207	83,534	0,22	2119
Котельная №5	60	61	36,8	207	207	146,102	0,81	2558
Котельная №5	61	62	105	207	207	83,543	0,76	7894
Котельная №5	ТК5-2	ЦТП-2 к.5	143,1	207	207	49,326	0,36	9753
Котельная №5	ТК 5-17	ТК 5-18	18,8	207	207	34,153	0,02	1163
Котельная №5	ТК 5-3	ЦТП-8 к.5 (ГВС)	43,2	207	207	25,349	0,03	3568
Котельная №5	ЦТП-8 к.5 (СО)	ТК 5-17	43,5	207	207	50,433	0,12	2794
Котельная №5	ТК 5-5	ЦТП-3 к.5	55,8	207	207	85,863	0,43	3911
Котельная №5	33	34	37,2	207	207	108,267	0,45	3212
Котельная №5	34	36	11,2	207	207	73,598	0,06	658
Котельная №5	36	ТК 5-21	37,3	207	207	73,597	0,21	3220
Котельная №5	ТК5-2	ЦТП-1 к.5	111,7	207	207	68,651	0,55	7920
Котельная №5	Н-2	9 МКД - КУРТ 1 очередь	27,78	200	200	134,195	0,62	2837
Котельная №5	101	105	116	150	150	39,924	1,06	11762
Котельная №5	32	Юбилейный, 2к1	26	150	150	31,415	0,15	1351

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	33	32	46,6	150	150	31,417	0,27	2565
Котельная №5	33	37	28,44	150	150	73,214	0,87	1377
Котельная №5	37	38	9,5	150	150	49,055	0,13	493
Котельная №5	110	ТК 5-25	30	150	150	48,297	0,40	2363
Котельная №5	ТК 5-25	ТК 5-26	12	150	150	24,515	0,04	948
Котельная №5	ТК 5-25	ТК 5-27	52	150	150	23,781	0,17	4047
Котельная №5	118	ТК 5-24	31,4	150	150	96,832	1,68	2227
Котельная №5	ТК 5-28	123	76,9	150	150	99,094	4,32	4419
Котельная №5	81	307	136,3	150	150	12,158	0,12	13637
Котельная №5	118	ТК 5-28	60,7	150	150	104,348	3,78	3486
Котельная №5	143	Котовского, 4	121,32	150	150	30,429	0,65	6623
Котельная №5	ТК 5-32	145	24,7	150	150	49,674	0,35	1424
Котельная №5	ТК 5-31	ТК 5-30	53,6	150	150	94,497	2,73	3817
Котельная №5	142	143	41,4	150	150	30,431	0,22	5006
Котельная №5	145	148	16	150	150	19,666	0,04	873
Котельная №5	ТК 5-32	ТК 5-31	52,5	150	150	116,160	4,04	3739
Котельная №5	ТК 5-29	152	32,3	150	150	55,731	0,58	1943
Котельная №5	ТК 5-30	ТК 5-29	57,7	150	150	55,733	1,03	3471
Котельная №5	272	273	40,5	150	150	18,831	0,08	2347
Котельная №5	273	Котовского, 13	42	150	150	7,082	0,01	2459
Котельная №5	273	Котовского, 13	16,5	150	150	11,747	0,01	950
Котельная №5	ТК 5-37	272	114,6	150	150	18,836	0,24	6989
Котельная №5	ТК 5-43	Октября, 24	62,8	150	150	16,190	0,10	4723
Котельная №5	ТК 3-7	Юбилейный, 33	138,3	150	150	29,270	0,69	10330
Котельная №5	ТК 3-7	ТК 3-8	91,5	150	150	29,163	0,45	6859

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	ТК 5-13	Юбилейный, 16	8	150	150	37,838	0,07	627
Котельная №5	99	101	35,6	150	150	73,547	1,10	4126
Котельная №5	105	Южная, 2	30,1	150	150	39,919	0,28	2050
Котельная №5	90	91	39,2	150	150	61,999	0,86	4497
Котельная №5	56	48	10,7	150	150	69,363	0,29	668
Котельная №5	46	Юбилейный, 3	34,2	150	150	15,935	0,05	1634
Котельная №5	45	46	17,4	150	150	15,936	0,03	784
Котельная №5	ТК 5-18	44	80,1	150	150	34,152	0,54	4545
Котельная №5	56	56	33,2	150	150	69,364	0,91	1923
Котельная №5	55	56	15	150	150	69,365	0,41	936
Котельная №5	50	51	59,3	150	150	1,932	0,00	3831
Котельная №5	49	55	59,3	150	150	69,367	1,63	3436
Котельная №5	84	90	123,6	150	150	62,005	2,72	12412
Котельная №5	75	81	47,2	150	150	46,246	0,58	5429
Котельная №5	78	79	95,4	150	150	12,249	0,08	5749
Котельная №5	75	76	26,4	150	150	53,993	0,44	3038
Котельная №5	64	63	54,9	150	150	58,263	1,07	4261
Котельная №5	63	2227	131,7	150	150	58,260	2,56	8892
Котельная №5	93	Октябрь, 6	40,3	125	125	11,233	0,08	3803
Котельная №5	91	92	101,6	125	125	11,236	0,20	9620
Котельная №5	99	ТК 5-19	53,5	125	125	74,465	4,46	3304
Котельная №5	120	107	181,6	125	125	57,246	8,97	12383
Котельная №5	107	ТК 5-22	24,4	125	125	57,241	1,21	1564
Котельная №5	ТК 5-21	Юбилейный, 8	50	125	125	33,865	0,87	3075
Котельная №5	ТК 5-21	Носовихинское, 6	78	125	125	39,729	1,86	4796

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	ТК 5-27	117	54,7	125	125	13,720	0,16	3859
Котельная №5	ТК 5-26	113	41,5	125	125	24,514	0,38	2464
Котельная №5	ТК 5-24	Юбилейный, 12	14,8	125	125	39,584	0,35	696
Котельная №5	83	84	10	125	125	91,926	1,27	505
Котельная №5	ТК 5-24	120	7,5	125	125	57,247	0,37	481
Котельная №5	44	45	8,9	125	125	31,870	0,14	541
Котельная №5	127	Октября, 18	36,7	125	125	12,254	0,09	2492
Котельная №5	92	93	16,6	125	125	11,233	0,03	1622
Котельная №5	82	83	45	125	125	91,928	5,72	2373
Котельная №5	ТК 5-43	Октября, 22	48,2	125	125	22,061	0,36	3253
Котельная №5	ТК 5-41	Октября, 20	14,8	125	125	10,997	0,03	989
Котельная №5	ТК 5-41	Юбилейный, 31	36,8	125	125	10,966	0,07	2467
Котельная №5	ТК 3-6	Юбилейный, 41	40,9	125	125	29,810	0,55	2784
Котельная №5	80	77	53	125	125	30,010	0,72	3029
Котельная №5	76	80	16,6	125	125	30,011	0,23	1581
Котельная №5	ТК 5-19	Октября, 8	99,1	125	125	49,194	3,62	4483
Котельная №5	77	78	33,3	125	125	12,250	0,08	1922
Котельная №5	ТК 3-8	Октября, 28	62,1	125	125	18,229	0,32	4235
Котельная №5	Н-3	9 МКД - КУРТ 1 очередь	31	125	125	39,146	0,71	2230
Котельная №5	ТК 3-6	254	26	125	125	24,629	0,24	1771
Котельная №5	60	Октября, 1	52	125	125	36,923	1,07	2614
Котельная №5	ТК 5-32	Юбилейный, 26	39,6	125	125	18,100	0,20	1870
Котельная №5	ТК 5-30	Южная, 11	24,2	125	125	17,663	0,12	1342
Котельная №5	156	157	17,6	125	125	30,006	0,24	828

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	155	156	35,1	125	125	30,007	0,48	2161
Котельная №5	254	Юбилейный, 39	24	100	100	12,792	0,20	1438
Котельная №5	ТК 5-35	2205	31,1	100	100	15,174	0,36	2167
Котельная №5	ТК 5-9	ТК 5-35	34	100	100	26,351	1,18	2167
Котельная №5	49	Молодежная, 4	37,1	100	100	27,438	1,38	1908
Котельная №5	49	Молодежная, 6	139,2	100	100	33,692	7,81	7467
Котельная №5	124	Южная, 10а	23,5	100	100	37,199	1,61	1138
Котельная №5	123	124	17,7	100	100	37,199	1,22	748
Котельная №5	118	121	202,6	100	100	17,794	3,20	11866
Котельная №5	ТК 5-27	Носовихинское, 9	15,7	100	100	10,058	0,08	959
Котельная №5	38	41	45,5	100	100	31,772	2,28	1833
Котельная №5	33	43	30,6	100	100	12,319	0,23	1650
Котельная №5	ТК 5-20	Носовихинское, 5	105,1	100	100	9,935	0,52	5657
Котельная №5	ТК 5-20	Носовихинское, 3	8	100	100	21,836	0,19	371
Котельная №5	41	ТК 5-20	26	100	100	31,772	1,30	1205
Котельная №5	38	39	66	100	100	17,282	0,98	2658
Котельная №5	40	Юбилейный, 2	32	100	100	17,280	0,48	1288
Котельная №5	39	40	36,8	100	100	17,281	0,55	1982
Котельная №5	ТК 5-22	Юбилейный, 14	2,7	100	100	30,124	0,12	108
Котельная №5	ТК 5-22	ТК 5-23	25,8	100	100	27,116	0,94	1029
Котельная №5	121	Южная, 8	202,6	100	100	17,790	3,19	11780
Котельная №5	ТК 5-23	Юбилейный, 10	13,7	100	100	27,116	0,50	547
Котельная №5	ТК 5-17	Юбилейный, 7	17,6	100	100	16,276	0,23	666
Котельная №5	89	Юбилейный, 11	19,5	100	100	32,106	1,00	1051
Котельная №5	94	Юбилейный, 15а	120,3	100	100	20,733	2,57	11815

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	91	94	37,5	100	100	20,734	0,80	3177
Котельная №5	254	Юбилейный, 37	6	100	100	11,837	0,04	361
Котельная №5	ТК 3-8	Октября, 30	10,8	100	100	10,930	0,07	642
Котельная №5	ЦТП-7 к.5	11 Пристройка к Лицею	113	100	100	14,419	1,14	4511
Котельная №5	ЦТП-6 к.5	12 Пристройка к д/с Котовского 10	91	100	100	20,371	1,82	4912
Котельная №5	142	Юбилейный, 30/2	38,7	100	100	40,742	3,18	2189
Котельная №5	ТК 5-39	Октября, 3а	120,61	100	100	5,763	0,21	7168
Котельная №5	148	ТК 5-33	18,5	100	100	19,665	0,36	898
Котельная №5	154	136	46,8	100	100	9,378	0,21	2995
Котельная №5	136	137	67	100	100	9,377	0,30	3256
Котельная №5	115	114	60,6	82	82	15,412	2,08	3065
Котельная №5	113	115	19,6	82	82	15,412	0,67	867
Котельная №5	82	89	18,5	82	82	32,106	2,72	1002
Котельная №5	114	Носовихинское, 7	95,6	82	82	15,411	3,28	4230
Котельная №5	ТК 5-31	150	36,1	82	82	21,660	2,43	1837
Котельная №5	150	Юбилейный, 24	29,7	82	82	21,660	2,00	1511
Котельная №5	137	138	34	82	82	4,148	0,09	1449
Котельная №5	43	Носовихинское, 4	86	82	82	12,319	1,88	4165
Котельная №5	ТК 5-43	Октября, 26	99,7	82	82	5,556	0,45	5590
Котельная №5	132	133	56,2	82	82	4,577	0,17	4035
Котельная №5	ТК 5-28	Носовихинское, 9а	22,8	82	82	5,251	0,09	1154
Котельная №5	82	Октября, 4а	50,5	82	82	10,173	0,75	4192
Котельная №5	307	ТК 5-38	19,8	82	82	12,152	0,42	1627

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	2205	131	25,2	82	82	4,578	0,08	1762
Котельная №5	138	Южная, 19	66,7	82	82	4,147	0,17	3752
Котельная №5	ТК 5-19	Юбилейный, 15	29,4	82	82	19,122	1,54	1064
Котельная №5	ТК 5-35/2	ТК 5-35/3	207	80	80	11,176	4,12	12349
Котельная №5	ТК 5-35/3	10 Бизнес-Центр в парке мкр. 8	36	80	80	11,173	0,72	2124
Котельная №5	т. ЦТП-10 к.5	17 Подстанция скорой помощи	302	70	70	3,375	1,18	15442
Котельная №5	ТК 5-39	66	105,5	65	65	0,782	0,03	5556
Котельная №5	155	Котовского, 12	39,5	65	65	18,606	6,78	1536
Котельная №5	155	Котовского, 10	37,7	65	65	8,650	1,41	1466
Котельная №5	ТК 5-30	Южная, 17	164,5	65	65	2,984	0,74	7663
Котельная №5	ТК 5-33	Южная, 13	35,4	65	65	9,590	1,62	1439
Котельная №5	ТК 5-33	Котовского, 4к1	73,7	65	65	9,792	3,52	2993
Котельная №5	ТК 5-30	Южная, 9	6,6	65	65	18,114	1,08	280
Котельная №5	58	Молодежная, 8	12	65	65	1,927	0,02	423
Котельная №5	57	58	81,73	65	65	1,928	0,16	3879
Котельная №5	53	57	23,12	65	65	1,928	0,04	820
Котельная №5	47	Носовихинское, 1а	95,8	65	65	4,454	0,95	4275
Котельная №5	52	53	99,9	65	65	1,929	0,19	3530
Котельная №5	51	52	10,8	65	65	1,929	0,02	518
Котельная №5	2227	50	35,1	65	65	1,932	0,07	1744
Котельная №5	131	132	14,1	65	65	4,577	0,15	848
Котельная №5	133	Октября, 14	198,6	65	65	4,576	2,11	11909
Котельная №5	УТ 5-15	Октября, 26	60,7	50	50	2,247	0,64	2431

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	66	5436	33,8	50	50	0,781	0,04	2956
Котельная №5	ТК 5-37	Носовихинское, 13в	45,4	50	50	4,230	1,68	2025
Котельная №5	135	Носовихинское, 12	46,7	50	50	2,900	0,81	1831
Котельная №5	ТК 5-19	Юбилейный, 19	32,9	50	50	6,147	2,53	1247
Котельная №5	ТК 5-33	Южная, 13а	44	50	50	0,283	0,01	1479
Котельная №5	ТК 5-38	Октября, 5б	39,45	50	50	6,973	3,90	2844
Котельная №5	ТК 5-38	Октября, 5а	8,4	50	50	5,179	0,46	606
Котельная №5	117	135	106	50	50	2,900	1,85	3685
Котельная №5	48	47	24,9	50	50	4,454	1,01	933
Котельная №5	44	Юбилейный, 5н	11,5	40	40	2,278	0,41	392
Котельная №5	142	Котовского, 6	47,6	40	40	4,887	7,72	1721
Котельная №6	2762	2764	90	150	150	29,578	0,48	6027
Котельная №6	2752	ТК 6-5	8,8	150	150	42,590	0,10	639
Котельная №6	ТК 6-1	ТК 6-3	17	150	150	61,298	0,39	1240
Котельная №6	ТК 6-4	Победы, 9	34	150	150	10,035	0,02	2471
Котельная №6	ТК 6-3	ТК 6-4	79,5	150	150	52,630	1,34	5776
Котельная №6	Котельная №6	ТК 6-1	19	125	125	83,224	2,10	1218
Котельная №6	ТК 6-5	2762	19,5	125	125	29,579	0,27	1111
Котельная №6	2750	2752	17,2	125	125	42,591	0,50	979
Котельная №6	ТК 6-4	2750	15,5	125	125	42,591	0,45	938
Котельная №6	2797	Победы, 11	17	100	100	8,667	0,07	886
Котельная №6	ТК 6-3	2797	18	100	100	8,667	0,07	1106
Котельная №6	ТК 6-5	2758	55	100	100	9,624	0,27	3363
Котельная №6	ТК 6-6	2782	9,1	100	100	8,627	0,04	556
Котельная №6	2764	ТК 6-6	12,2	100	100	11,346	0,08	590

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №6	2758	Ленина, 22	35	100	100	9,623	0,17	3847
Котельная №6	ТК 6-6	Ленина, 20а	28	80	80	2,719	0,04	1788
Котельная №6	2764	Ленина, 18а	18,8	80	80	9,057	0,27	857
Котельная №6	ТК 6-9	2774	13,5	70	70	3,387	0,06	658
Котельная №6	ТК 6-5	ТК 6-9	58,8	70	70	3,387	0,24	2872
Котельная №6	2774	2902	32,5	65	65	3,387	0,20	1378
Котельная №6	ТК 6-8	Ленина, 18	4,3	65	65	8,626	0,17	220
Котельная №6	ТК 6-1	ТК 6-2	64,9	65	65	7,780	2,08	3332
Котельная №6	ТК 6-2	Ленина, 24	6,6	65	65	7,780	0,21	339
Котельная №6	Котельная №6	2812	19,6	65	65	14,145	2,07	1199
Котельная №6	2812	Победы, 13	28,6	65	65	14,145	3,02	1260
Котельная №6	2782	ТК 6-8	49,8	65	65	8,627	1,96	2549
Котельная №7	ТК 7-1	ТК 2-33	42,9	500	500	1738,142	1,35	11038
Котельная №7	3744	3746	412,1	500	500	385,841	0,65	63048
Котельная №7	ТК 2-31	3744	283,5	500	500	385,973	0,44	43386
Котельная №7	ТК 2-33	ТК-3/1	31,44	500	500	909,053	0,22	4815
Котельная №7	ТК 2-32	5257	64	500	500	385,619	0,10	10091
Котельная №7	3746	ТК 2-32	66	500	500	385,649	0,10	10095
Котельная №7	ТК-3/1	ТК-4	127	500	500	909,038	0,88	19404
Котельная №7	ТК 2-33	3189	121,8	400	400	383,357	0,61	15421
Котельная №7	3189	3193	13,7	400	400	380,901	0,07	2622
Котельная №7	3750	3752	33,15	400	400	385,992	0,17	6643
Котельная №7	ТК 2-31	3750	29,4	400	400	385,982	0,15	3850
Котельная №7	5257	ТК 2-34	119,9	400	400	385,589	0,61	15879
Котельная №7	3752	3754	15	400	400	386,004	0,08	1965

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	3750	3752	24,05	400	400	385,999	0,12	4820
Котельная №7	ТК-4	ТК-5	232,51	400	400	680,137	2,90	29890
Котельная №7	3754	5432	83,1	400	400	386,029	0,42	10826
Котельная №7	ТК 2-34	ТК 2-35	18,3	350	350	314,038	0,12	2221
Котельная №7	ТК-5	ТК-6	139,31	350	350	464,395	1,64	16535
Котельная №7	ТК-6	ТК-7	264,6	350	350	452,043	2,95	31649
Котельная №7	ТК-7	ТК-8	251,75	300	300	316,384	3,09	28626
Котельная №7	ТК 7-7	ТК 7-8	62,4	300	300	333,248	1,07	9776
Котельная №7	3302	3234	299,1	250	250	140,810	2,41	79774
Котельная №7	3234	ЦТП-3 к.7	75,43	250	250	136,488	0,57	7239
Котельная №7	5307	5278	32,55	250	250	150,794	0,30	3259
Котельная №7	ТК-4	ТК-3	152,43	250	250	217,227	2,30	14831
Котельная №7	5276	5307	18,11	250	250	204,564	0,31	1814
Котельная №7	5432	Головашкина, 3	121,8	250	250	59,684	0,18	11458
Котельная №7	ТК 2-35	5276	99,5	250	250	204,576	1,69	10018
Котельная №7	5278	5282	129,9	250	250	105,428	0,59	12981
Котельная №7	ТК 7-8	3228	246,6	250	250	255,289	6,50	55639
Котельная №7	5282	5284	18	250	250	105,413	0,08	1796
Котельная №7	3228	3302	22,5	250	250	255,261	0,59	5997
Котельная №7	5284	5286	25,81	250	250	105,411	0,12	2575
Котельная №7	ТК 2-34	ТК 2-37	89,2	250	250	71,515	0,19	9000
Котельная №7	ТК-3	1 квартал	35,8	207	207	145,352	0,66	3121
Котельная №7	ТК-8	ТК-9	42,21	207	207	165,861	1,01	3834
Котельная №7	ТК-5	2 квартал	33,07	207	207	144,288	0,60	2927
Котельная №7	3376	3380	63,1	200	200	62,452	0,33	7721

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	3368	3376	53,4	200	200	73,293	0,38	6554
Котельная №7	5267	ТК 2-36	12,6	200	200	78,136	0,10	1168
Котельная №7	5296	5300	18,5	200	200	59,849	0,09	1663
Котельная №7	5294	5296	11,2	200	200	59,849	0,05	1007
Котельная №7	5292	5294	12,7	200	200	59,850	0,06	1141
Котельная №7	5290	5292	21,8	200	200	59,852	0,10	1959
Котельная №7	5286	5290	70,6	200	200	59,857	0,34	6371
Котельная №7	5263	5267	28,9	200	200	78,138	0,24	2677
Котельная №7	ТК 2-35	5263	36,8	200	200	109,458	0,59	3377
Котельная №7	3380	ТК 7-19	55,1	200	200	43,987	0,14	6766
Котельная №7	ТК 7-7	ЦТП-1 к.7	4,4	200	300	47,648	0,01	386
Котельная №7	ТК-5	2 квартал	17,75	200	200	71,385	0,10	1570
Котельная №7	ТК-8	ТК-10	272,6	200	200	77,541	1,71	24826
Котельная №7	ТК-3	1 квартал	19,61	200	200	71,857	0,11	1708
Котельная №7	3761	3388	13,6	200	200	37,717	0,03	1100
Котельная №7	ТК 7-19	3761	50,5	200	200	37,721	0,10	6287
Котельная №7	ТК 7-8	ЦТП-4 к.7	47,8	200	200	77,948	0,39	5766
Котельная №7	3239	3241	48,2	150	150	45,408	0,61	3837
Котельная №7	ТК 7-18	Садовый, 3к1	18	150	150	18,460	0,04	1647
Котельная №7	5307	5308	20	150	150	53,769	0,35	1669
Котельная №7	5308	5310	4,5	150	150	53,768	0,08	361
Котельная №7	5310	5312	7,9	150	150	53,768	0,14	661
Котельная №7	5312	5314	48,5	150	150	53,767	0,86	3891
Котельная №7	5314	5316	10,5	150	150	53,765	0,19	879

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	5316	Реутовских ополченцев, 10	12,9	150	150	53,765	0,23	1035
Котельная №7	ТК 2-37	Реутовских ополченцев, 14,16	28,9	150	150	31,304	0,17	2426
Котельная №7	ТК 7-1	ТК-2-1	113,65	150	150	46,921	1,19	8804
Котельная №7	ТК 2-37	Реутовских ополченцев, 14,16	10,4	150	150	31,263	0,06	873
Котельная №7	5263	Некрасова, 19	6,1	150	150	31,317	0,04	496
Котельная №7	ТК 2-36	5273	7	150	150	46,783	0,09	571
Котельная №7	5273	Некрасова, 15	83,4	150	150	46,783	1,12	7120
Котельная №7	ТК-8	4 квартал	24,29	150	150	72,940	0,61	1934
Котельная №7	ТК-9	4 квартал	29,49	150	150	75,895	0,81	2354
Котельная №7	5278	Реутовских ополченцев, 8	34,3	150	150	45,362	0,43	2856
Котельная №7	ТК-10	Деловой центр	85,74	150	150	60,730	1,51	6903
Котельная №7	ТК-7	3 квартал	21,61	150	150	67,697	0,47	1703
Котельная №7	ТК-7	3 квартал	26,34	150	150	67,901	0,58	2076
Котельная №7	ТК-9	Деловой центр	94,14	150	150	59,596	1,59	7526
Котельная №7	3380	ТК 7-18	2	150	150	18,460	0,00	189
Котельная №7	5330	Реутовских ополченцев, 2	7,6	150	150	29,972	0,04	600
Котельная №7	5328	5330	11,4	150	150	29,972	0,06	940
Котельная №7	ТК 2-36	Некрасова, 17	4,5	150	150	31,352	0,03	366
Котельная №7	ТК 7-14	ТК 7-15	69	150	150	16,018	0,11	5690
Котельная №7	3289	ТК 7-14	20	150	150	25,706	0,08	1650

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	3281	3289	74,6	150	150	35,402	0,57	5190
Котельная №7	3281	ТК 7-17	118,9	150	150	40,027	1,16	11611
Котельная №7	5300	5328	65,1	150	150	29,975	0,36	5143
Котельная №7	5302	Реутовских ополченцев, 4	6,8	150	150	29,871	0,04	537
Котельная №7	5300	5302	23,4	150	150	29,872	0,13	1929
Котельная №7	5286	Реутовских ополченцев, 6	38,2	150	150	45,551	0,49	3175
Котельная №7	ТК 7-17	Некрасова, 18	80,8	125	125	19,775	0,51	6137
Котельная №7	ТК-9	ДОО на 300 мест	39,2	125	125	30,367	0,45	2881
Котельная №7	3241	3247	48,9	125	125	19,698	0,31	3585
Котельная №7	3239	4839	46,2	125	125	46,623	1,62	4293
Котельная №7	3247	3251	17	125	125	19,696	0,11	1246
Котельная №7	ТК 7-17	3944	26,7	125	125	9,738	0,04	1944
Котельная №7	4787	ТК 7-10	35,3	125	125	46,619	1,23	2594
Котельная №7	ТК-2	Многоуровневый наземный гараж	24,69	125	125	23,656	0,17	1727
Котельная №7	ТК-1	ТК-2	90,64	125	125	23,659	0,64	6342
Котельная №7	ТК 7-10	3273	79,7	125	125	19,399	0,49	6108
Котельная №7	ТК 7-11	3215	29,8	125	125	22,146	0,24	2169
Котельная №7	ТК-2-1	ТК-1	68,16	125	125	23,661	0,48	4768
Котельная №7	3201	ТК 7-11	31,4	125	125	33,297	0,56	2286
Котельная №7	4839	4787	98,4	125	125	46,622	3,44	9145
Котельная №7	3239	Победы, 30	31,5	100	100	18,223	0,56	2206
Котельная №7	3241	Победы, 22	101,8	100	100	14,219	1,09	6828

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	ТК 7-15	Некрасова, 16	42	100	100	16,015	0,57	2796
Котельная №7	ТК 2-37	Реутовских ополченцев, 12	39	100	100	8,938	0,17	2741
Котельная №7	3259	Победы, 32	16,4	100	100	25,440	0,56	1322
Котельная №7	3388	Садовый, 1	175,5	100	150	17,975	1,70	11025
Котельная №7	3251	Победы, 22к2	27,4	100	100	11,621	0,20	1837
Котельная №7	3251	Победы, 22к3	90,5	100	100	8,075	0,32	6065
Котельная №7	ТК 7-17	5476	74	100	100	10,510	0,44	4927
Котельная №7	ТК-10	Многоуровневый наземный гараж	322,63	100	100	16,790	3,72	21973
Котельная №7	ТК 7-10	3267	45,5	100	100	15,251	0,56	3191
Котельная №7	3267	3269	20	100	100	7,522	0,06	1199
Котельная №7	ТК-2-1	Многоуровневый наземный гараж	30,96	100	100	23,255	0,68	1980
Котельная №7	3368	3370	30	100	100	12,658	0,26	2076
Котельная №7	3964	Некрасова, 14	63,5	100	100	16,595	0,93	4950
Котельная №7	5476	Некрасова, 26	17,4	82	82	9,791	0,26	1050
Котельная №7	4779	4781	9,45	80	80	4,287	0,03	573
Котельная №7	4777	4779	79	80	80	4,288	0,26	5010
Котельная №7	УТ 7-21к	4777	2	80	80	4,288	0,01	122
Котельная №7	3234	УТ 7-21к	7,8	80	80	4,288	0,03	462
Котельная №7	ТК-4	ДОО на 300 мест	28,61	80	80	11,615	0,52	1691
Котельная №7	3241	Победы, 22к1	28	80	80	11,490	0,65	1778
Котельная №7	3239	3259	46,2	80	80	25,440	5,22	3481
Котельная №7	3201	Головашкина, 5	19,3	80	100	11,351	0,29	1217

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	3221	3223	40,5	80	80	11,147	0,88	2550
Котельная №7	3360	Некрасова, 8	57	80	80	5,543	0,31	4190
Котельная №7	ТК 7-19	Садовый, 7	22,5	80	80	6,263	0,16	1575
Котельная №7	3748	Головашкина, 6	13,7	80	80	2,420	0,01	955
Котельная №7	3215	3221	28	80	80	11,147	0,61	1496
Котельная №7	3376	Садовый, 6	20,6	80	80	10,837	0,42	1427
Котельная №7	3189	3748	8	80	80	2,420	0,01	406
Котельная №7	3370	Садовый, 4	46	80	80	7,190	0,42	2795
Котельная №7	ТК-6	Общеобразовательная организация	28,66	80	80	12,321	0,58	1721
Котельная №7	ТК 7-11	Головашкина, 8	35,7	80	80	11,150	0,78	2250
Котельная №7	3223	Головашкина, 12	15	80	80	11,146	0,33	775
Котельная №7	ТК 7-14	Некрасова, 20	12	80	80	9,687	0,20	757
Котельная №7	3273	Некрасова, 12	73,4	80	80	9,604	1,19	4661
Котельная №7	3273	Некрасова, 10	22,7	80	80	9,793	0,38	1442
Котельная №7	ТК 7-10	Некрасова, 2	32,3	80	80	11,968	0,81	2055
Котельная №7	3289	Некрасова, 22	27,3	80	80	9,694	0,45	1723
Котельная №7	3269	Некрасова, 6	48,9	80	80	7,521	0,49	3106
Котельная №7	4781	4783	30	80	80	4,286	0,10	2656
Котельная №7	4783	4785	48,9	80	80	4,286	0,16	4330
Котельная №7	3362	Победы, 28	84,3	65	65	2,955	0,40	5630
Котельная №7	3360	3362	82,4	65	65	5,799	1,48	5502
Котельная №7	3281	Головашкина, 7	40	65	65	2,255	0,11	2327
Котельная №7	3370	Садовый, 5	4,5	65	65	5,467	0,07	263
Котельная №7	3362	Победы, 28к3	1	65	65	2,844	0,00	67

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	ТК 7-3	3056	22	50	50	2,838	0,39	1094
Котельная №7	ТК 7-1	ТК 7-2	51	50	50	2,839	0,90	2542
Котельная №7	ТК 7-2	ТК 7-3	20	50	50	2,838	0,35	995
Котельная №7	3388	3393	106,5	40	40	2,877	6,39	4245
Котельная №7	3393	Победы, 28к1	26,5	40	40	2,877	1,59	1051
Котельная №7	5476	5480	55	32	32	0,717	0,69	2200
Котельная №7	5480	3951	26	25	25	0,717	1,24	987
Котельная БМК-140	Котельная БМК-140	ТК 13	482,5	700	700	1687,066	2,46	156777
Котельная БМК-140	т.13_3	ТК 3-17к	25	600	600	1198,588	0,15	4550
Котельная БМК-140	ТК 13	т.13_1	29,5	600	600	1198,672	0,17	8523
Котельная БМК-140	т.13_2	т.13_3	84,4	600	600	1198,644	0,49	24357
Котельная БМК-140	ТК 3-17к	т.13_5	25,5	600	600	1165,843	0,14	4643
Котельная БМК-140	т.13_5	ТК 3-14	75,2	600	600	1165,826	0,41	21725
Котельная БМК-140	т.13_1	т.13_2	14,1	600	600	1198,653	0,08	2566
Котельная БМК-140	241	242	15,86	512	512	1163,429	0,20	2525
Котельная БМК-140	ТК 10-15	ТК 10-16	72,03	512	512	964,226	0,62	17880

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	191	ТК 10-30	75,7	512	512	814,401	0,47	12179
Котельная БМК-140	ТК 3-14	241	13,5	512	512	1163,436	0,17	3346
Котельная БМК-140	ТК 13	ТК 3-1	96,3	512	512	388,372	0,14	24079
Котельная БМК-140	ТК 10-17	ТК 10-29	139,1	512	512	838,385	0,91	22345
Котельная БМК-140	ТК 10-16	ТК 10-17	88,31	512	512	867,914	0,62	22026
Котельная БМК-140	242	ТК 10-15	42,9	512	512	1163,422	0,54	10633
Котельная БМК-140	ТК 10-29	191	75,7	500	500	814,436	0,53	12161
Котельная БМК-140	200	ТК 10-39	38,8	408	408	316,598	0,12	5231
Котельная БМК-140	ТК 10-32	200	10	408	408	316,601	0,03	1360
Котельная БМК-140	ТК 10-39	ТК 10-40	29	408	408	287,568	0,07	3905
Котельная БМК-140	ТК 3-21(к)	264	14,9	408	408	221,123	0,02	2072
Котельная БМК-140	176	ТК 28	37,5	408	408	231,117	0,06	5330
Котельная БМК-140	177	176	17,9	408	408	231,122	0,03	3893

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	178	177	18,4	408	408	231,128	0,03	2615
Котельная БМК-140	ТК 27	178	19,2	408	408	231,134	0,03	4166
Котельная БМК-140	181	ТК 27	20,8	408	408	239,971	0,04	4509
Котельная БМК-140	264	269	31,89	408	408	221,119	0,05	6821
Котельная БМК-140	ТК 3-11	ТК 3-22(к)	64,4	408	408	361,683	0,26	13687
Котельная БМК-140	ТК 10-30	ТК 10-31	87,5	408	408	276,596	0,21	12104
Котельная БМК-140	ТК 10-31	188	42,7	408	408	240,003	0,08	9176
Котельная БМК-140	188	181	61,6	408	408	239,990	0,11	8728
Котельная БМК-140	ТК 3-1	ТК 3-11	119,3	408	408	388,326	0,55	25327
Котельная БМК-140	ТК 3-22(к)	259	8,4	408	408	361,663	0,03	1785
Котельная БМК-140	259	262	30,6	408	408	308,540	0,09	6501
Котельная БМК-140	ТК 10-30	ТК 10-32	137,1	408	408	537,768	1,22	18824
Котельная БМК-140	262	ТК 3-21(к)	17,2	408	408	308,531	0,05	2386

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-40	ТК 10-42	156	408	408	204,074	0,20	20902
Котельная БМК-140	2711	260	6,7	400	400	53,118	0,00	1433
Котельная БМК-140	259	2711	7,2	400	400	53,120	0,00	1533
Котельная БМК-140	265	270	100,88	359	359	174,257	0,19	19785
Котельная БМК-140	209	ТК 3-2	11,91	359	359	174,222	0,02	2358
Котельная БМК-140	270	209	47,18	359	359	174,233	0,09	6120
Котельная БМК-140	ТК 10-44	5 Школа мкр. 10-А	72,4	309	309	69,635	0,05	8110
Котельная БМК-140	ТК 10-43	ТК 10-44	181,3	309	309	132,071	0,42	19879
Котельная БМК-140	ТК 3-21(к)	ТК 3-10	106,9	309	309	87,402	0,11	12077
Котельная БМК-140	ТК 10-42	ТК 10-43	148,9	309	309	188,009	0,70	16258
Котельная БМК-140	ТК 10-15	ТК 10-22	54,3	309	309	199,175	0,29	9199
Котельная БМК-140	ТК 10-32	ТК 10-33	61	309	309	221,126	0,40	6856
Котельная БМК-140	265	ТК 3-26	28,53	257	257	42,103	0,02	2880

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-16	ТК 10-18	131,29	257	257	96,278	0,43	19492
Котельная БМК-140	276	277	15	257	257	78,134	0,03	1668
Котельная БМК-140	277	278	3,2	257	257	78,132	0,01	519
Котельная БМК-140	ТК 3-2	217	82,9	257	257	125,005	0,46	12914
Котельная БМК-140	217	276	13	257	257	124,995	0,07	1367
Котельная БМК-140	ТК 10-44	Октябрь, 52	66,8	257	257	39,141	0,04	6510
Котельная БМК-140	ТК 10-40	ТК 10-41	84,65	257	257	62,450	0,12	8441
Котельная БМК-140	ТК 10-22	ТК 10-24	122,3	257	257	104,163	0,47	17793
Котельная БМК-140	ТК 10-24	ТК 10-25	43,9	257	257	104,148	0,17	6377
Котельная БМК-140	ТК 10-25	ТК 10-26	55,46	257	257	64,873	0,08	8069
Котельная БМК-140	ТК 10-22	ТК 10-23	39,4	257	257	95,002	0,13	5739
Котельная БМК-140	ТК 3-10	Носовихинское, 25	30,02	257	257	78,305	0,07	2999
Котельная БМК-140	ТК 10-37	4 МКД корп. 16 мкр. 10	71,66	250	250	188,767	0,99	11176

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-33	ТК 10-33-1н	207	250	250	173,433	2,55	21244
Котельная БМК-140	287	288	36	207	207	113,873	0,51	2830
Котельная БМК-140	ТК 3-2	5340	152,2	207	207	49,214	0,41	20615
Котельная БМК-140	285	287	68,5	207	207	113,879	0,97	7593
Котельная БМК-140	ТК 3-11	ЦТП-7 к.БМК	60,5	207	207	26,606	0,05	5452
Котельная БМК-140	ТК 10-18	ТК 10-19	46,72	207	207	66,999	0,23	5956
Котельная БМК-140	ТК 10-43	Октябрь, 44	3,95	207	207	55,912	0,01	326
Котельная БМК-140	ТК 3-20	ЦТП-5 к.БМК-140	73,63	207	207	27,711	0,06	16033
Котельная БМК-140	ТК 10-41	5371	7,6	207	207	54,787	0,03	661
Котельная БМК-140	ТК 3-3	ТК 3-20	73,57	207	207	27,717	0,06	16040
Котельная БМК-140	ТК 10-26	ТК 10-27	53,82	207	207	45,491	0,13	6908
Котельная БМК-140	ТК 10-23	ТК 10-28	105,3	207	207	36,155	0,16	8752
Котельная БМК-140	ТК 10-39	Юбилейный, 67	31,9	207	207	29,017	0,03	2726

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-33	ТК 10-34	75,7	207	207	47,682	0,19	6443
Котельная БМК-140	ТК 10-34	205	5	207	207	7,543	0,00	631
Котельная БМК-140	205	206	12,5	207	207	7,542	0,00	1061
Котельная БМК-140	206	ТК 10-46	13,61	207	207	7,541	0,00	1154
Котельная БМК-140	170	162	18,8	207	207	42,333	0,04	2536
Котельная БМК-140	167	ТК-21	40,1	207	207	17,103	0,01	3452
Котельная БМК-140	168	167	71,2	207	207	17,099	0,02	9573
Котельная БМК-140	ТК 10-36	168	93,7	207	207	17,094	0,03	8187
Котельная БМК-140	ТК 10-36	Носовихинское шоссе, 37	7,6	207	207	56,457	0,03	665
Котельная БМК-140	162	ТК 10-36	75,8	207	207	42,331	0,15	6642
Котельная БМК-140	171	170	7,4	207	207	42,333	0,02	649
Котельная БМК-140	172	171	38,3	207	207	42,336	0,08	5167
Котельная БМК-140	173	172	7,4	207	207	42,337	0,02	649

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-37	173	13,2	207	207	42,338	0,03	1800
Котельная БМК-140	ТК 10-35	Носовихинское, 45	39,3	207	207	74,542	0,24	3404
Котельная БМК-140	ТК 10-33-1н	ТК 10-35	161	207	207	74,555	1,00	14176
Котельная БМК-140	ФОК	14 МКД в мкр. 9-А	186,24	200	200	59,618	0,84	24690
Котельная БМК-140	ТК 10-33-1н	17 МКД в мкр. 11	100	200	200	98,854	1,23	13710
Котельная БМК-140	279	280	6	150	150	81,462	0,24	951
Котельная БМК-140	280	281	16	150	150	68,874	0,46	990
Котельная БМК-140	281	ТК 3-19	15,2	150	150	68,874	0,44	1321
Котельная БМК-140	ТК 3-19	283	29	150	150	46,201	0,38	4285
Котельная БМК-140	ТК 3-19	218	170,5	150	150	21,845	0,50	26836
Котельная БМК-140	289	ТК 3-18	39	150	150	93,978	2,08	3404
Котельная БМК-140	280	1763	7	150	150	12,588	0,01	434
Котельная БМК-140	1763	Носовихинское, 16	60	150	150	12,587	0,06	5323

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	211	ТК 3-12	42,4	150	150	49,113	0,62	3681
Котельная БМК-140	ТК 3-12	ТК 3-13	30,1	150	150	41,228	0,31	2115
Котельная БМК-140	ТК 3-17к	Юбилейный, 47	22,02	150	150	32,729	0,15	2247
Котельная БМК-140	ТК 10-19	ТК 10-20	26,32	150	150	56,571	0,52	1899
Котельная БМК-140	ТК 10-34	Юбилейный, 78	31,3	150	150	35,896	0,25	2174
Котельная БМК-140	ТК 10-40	Юбилейный, 63	6,4	150	150	21,035	0,02	460
Котельная БМК-140	ТК 10-17	Юбилейный, 62	97,56	150	150	29,487	0,52	10239
Котельная БМК-140	ТК 10-31	Юбилейный, 72	37,6	150	150	36,567	0,31	2773
Котельная БМК-140	ТК 10-23	Юбилейный, 51	6,3	150	150	36,903	0,05	637
Котельная БМК-140	ТК 10-28	Октября, 38	49,31	150	150	31,167	0,30	3507
Котельная БМК-140	ТК 10-44	Октября, 48	9,95	150	150	23,263	0,03	726
Котельная БМК-140	ТК 10-27	Октября, 42	81,28	150	150	26,251	0,35	8187
Котельная БМК-140	ТК 10-18	Юбилейный, 60	6,65	150	150	29,262	0,04	661

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	226	ТК 3-3	17	150	150	27,717	0,08	1797
Котельная БМК-140	225	226	8,4	150	150	27,718	0,04	699
Котельная БМК-140	260	225	188,2	150	150	53,116	3,26	33585
Котельная БМК-140	ТК 3-10	Юбилейный, 52	15,22	125	125	9,079	0,02	1042
Котельная БМК-140	ТК 10-42	Юбилейный, 61	27,9	125	125	16,018	0,12	1871
Котельная БМК-140	257	258	19,8	125	125	58,372	1,08	1290
Котельная БМК-140	ТК 10-29	Юбилейный, 66	36,9	125	125	21,837	0,29	2488
Котельная БМК-140	ТК 10-20	Челомея, 9	22,14	125	125	24,774	0,22	1484
Котельная БМК-140	ТК 10-20	ТК 10-21	132,59	125	125	31,796	2,18	12284
Котельная БМК-140	ТК 13	Юбилейный пр-т 43	15	125	125	34,125	0,28	1403
Котельная БМК-140	ТК 3-26	208	32,9	125	125	9,977	0,05	2183
Котельная БМК-140	ТК 3-18	222	22	125	125	58,266	1,19	1737
Котельная БМК-140	ТК 10-23	Юбилейный, 49	35,15	125	125	21,939	0,28	3221

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	219	ТК 3-15	60,3	125	50	1,902	0,24	3378
Котельная БМК-140	ТК 10-26	Юбилейный, 59	118,2	125	125	19,375	0,72	7931
Котельная БМК-140	ТК 3-15	Носовихинское, 14	2,5	125	125	18,086	0,01	313
Котельная БМК-140	219	ТК 3-15	60,3	125	125	19,930	0,39	7538
Котельная БМК-140	218	219	170,5	125	125	21,837	1,31	25497
Котельная БМК-140	ТК 3-13	Носовихинское, 23	66	125	125	31,482	1,05	4272
Котельная БМК-140	ТК 10-27	Юбилейный, 53	4,67	125	125	19,236	0,03	427
Котельная БМК-140	211	Носовихинское, 21	31	125	150	25,336	0,22	2435
Котельная БМК-140	208	Носовихинское, 22	3,84	125	125	9,976	0,01	349
Котельная БМК-140	ТК 10-25	Юбилейный, 55	5,57	125	125	19,422	0,03	504
Котельная БМК-140	ТК 3-18	291	25,2	125	125	35,711	0,52	1457
Котельная БМК-140	291	292	32,3	125	125	9,754	0,05	2456
Котельная БМК-140	ТК 10-25	Юбилейный, 57	21,54	125	125	19,848	0,14	1433

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	285	Котовского, 7	159,1	125	125	10,516	0,29	10791
Котельная БМК-140	292	Котовского, 3	44	125	125	9,753	0,07	2980
Котельная БМК-140	232	ТК 3-16	27,2	100	100	16,782	0,41	4351
Котельная БМК-140	ТК 10-38	Юбилейный, 68	40	100	100	8,831	0,17	3123
Котельная БМК-140	ТК-21	Юбилейный, к17	29,6	100	100	14,689	0,34	1714
Котельная БМК-140	258	Юбилейный, 54	40	100	100	40,280	3,41	2383
Котельная БМК-140	ТК 10-19	Челомея, 7	6,32	100	100	10,424	0,04	500
Котельная БМК-140	222	223	10	100	100	41,323	0,90	528
Котельная БМК-140	223	224	18,8	100	100	41,323	1,68	924
Котельная БМК-140	224	Юбилейный, 36	30	100	100	41,323	2,69	1865
Котельная БМК-140	265	266	20,27	100	100	4,365	0,02	1703
Котельная БМК-140	291	Юбилейный, 32/1	57,3	100	100	18,766	1,06	3965
Котельная БМК-140	266	267	32,4	100	100	4,365	0,03	1923

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	267	Юбилейный, 48	11,37	100	100	4,364	0,01	950
Котельная БМК-140	284	Носовихинское, 15	32,2	100	100	25,145	1,07	1583
Котельная БМК-140	285	286	27,7	100	100	25,490	0,95	1978
Котельная БМК-140	286	Юбилейный, 38	20	100	100	25,490	0,68	984
Котельная БМК-140	212	Носовихинское, 24	125	89	89	3,558	0,16	8051
Котельная БМК-140	5340	212	62,5	89	89	3,559	0,08	4044
Котельная БМК-140	283	284	11,8	82	82	46,200	3,81	1174
Котельная БМК-140	161	Октябрь, 32	177	82	82	5,842	0,94	13148
Котельная БМК-140	236	237	85,4	82	82	3,192	0,14	10408
Котельная БМК-140	258	Юбилейный, 44	16,2	82	82	18,092	0,81	875
Котельная БМК-140	ТК 10-41	6 Д/сад мкр. 10-А	108	82	82	7,653	0,98	6046
Котельная БМК-140	235	236	14,7	82	82	8,106	0,15	1901
Котельная БМК-140	ТК 3-16	Юбилейный, 58к1	125,3	82	82	10,184	2,00	8865

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 3-13	Носовихинское, 20	9,3	82	65	9,745	0,30	500
Котельная БМК-140	ТК 10-34	Юбилейный, 74	186	82	82	4,238	0,52	9621
Котельная БМК-140	232	234	16,8	82	82	10,923	0,31	2226
Котельная БМК-140	ТК 3-14	ТК 3-4	247,73	82	82	2,340	0,22	18407
Котельная БМК-140	ТК 3-4	Челомея, 8	1,2	82	82	1,808	0,00	88
Котельная БМК-140	234	235	50	82	82	8,107	0,51	6080
Котельная БМК-140	ТК 10-46	Юбилейный, к5	105,38	82	82	7,540	0,93	5736
Котельная БМК-140	ТК 10-28	Октября, 40	55,1	82	82	4,980	0,21	2953
Котельная БМК-140	237	Юбилейный, 58	17,8	82	82	3,191	0,03	2286
Котельная БМК-140	211	Носовихинское, 18	21,4	80	80	7,971	0,24	1327
Котельная БМК-140	211	215	41	65	65	13,111	3,71	2468
Котельная БМК-140	ТК 3-12	Носовихинское, 19	19,2	65	65	7,883	0,63	1111
Котельная БМК-140	ТК 3-4	247	68,4	65	65	0,529	0,01	4640

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	т. выхода из канала	т. входа в канал	24	50	50	1,902	0,19	1130
Котельная БМК-140	ТК 3-15а	т. выхода из канала	10,8	50	50	1,902	0,09	398
Котельная БМК-140	ТК 10-36	8 Здание К-7 мкр. 10	77	50	50	2,955	1,34	4558
Котельная БМК-140	ТК 10-29	Юбилейный, 70	36,9	50	50	2,044	0,34	1666
Котельная БМК-140	247	Октября, 36	27,3	50	50	0,529	0,02	1504
Котельная БМК-140	ТК 3-16	Челомея, 10	12,3	50	50	6,597	1,18	602
Котельная БМК-140	ТК 3-15	Носовихинское, 14	17	40	40	1,842	0,42	740
Котельная БМК-140	211	Носовихинское, 18в	55,9	40	40	4,037	6,55	2462
Котельная БМК-140	ТК 3-19	Носовихинское, 16б	4,37	32	32	0,827	0,07	321
Котельная БМК-140	269	Юбилейный, 48а	15,21	25	25	0,383	0,21	745
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная НПО МАШ	т.1	463	300	300	309,977	6,55	73648
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	т.1	7 МКД Гагарина 23-А	40,4	250	250	200,056	0,62	5607

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	т.1	19 Жилой дом на территории НПО (литейный цех)	206	200	200	109,844	3,10	25308

Таблица 3.2.7.2 – Потери теплоносителя в тепловых сетях для 3 варианта развития

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	Котельная №1	ЦРУ	5	512	512	918,533	0,04	764
Котельная №1	ТК 1-26	453	90	426	426	152,011	0,05	19250
Котельная №1	ЦРУ	418	29,7	408	408	504,853	0,23	5765
Котельная №1	гаражи	ТК 1-23	153	400	400	218,605	0,21	29707
Котельная №1	ТК 1-21	гаражи	19,5	400	400	218,611	0,03	3787
Котельная №1	ЦРУ	ТК 1-21	46,8	400	400	227,213	0,07	9090
Котельная №1	457	ЦТП-1 к.1	70,85	377	377	121,034	0,05	9115
Котельная №1	453	457	90	377	377	121,058	0,06	11615
Котельная №1	418	ТК 1-1	46,3	359	359	396,075	0,43	9170
Котельная №1	ТК 1-2	ТК 1-3	136,9	359	359	356,504	1,04	24296
Котельная №1	ТК 1-3	ТК 1-4	57,8	359	359	306,743	0,33	10272
Котельная №1	ТК 1-4	ТК 1-6	158,9	359	359	296,945	0,84	28409
Котельная №1	ТК 1-1	ТК 1-2	1	359	359	396,064	0,01	178
Котельная №1	ТК 6-14	ТК 6-13	85,15	309	309	133,935	0,20	13656

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	ТК 1-7	401	17,8	309	309	185,500	0,08	2859
Котельная №1	ТК 1-47	ТК 1-48	111,4	309	309	173,471	0,44	19464
Котельная №1	ТК 6-14	388	42	309	150	36,391	0,17	6772
Котельная №1	ТК 1-10	ТК 1-47	111,4	309	309	173,491	0,44	19465
Котельная №1	401	ТК 1-10	111,4	309	309	185,497	0,51	19475
Котельная №1	ТК 1-7	380	8,6	257	257	93,379	0,03	843
Котельная №1	380	391	44,6	257	257	66,964	0,07	6210
Котельная №1	ТК 1-6	ТК 1-7	20,7	257	257	292,127	0,62	2902
Котельная №1	ТК 1-24(к)	ТК 1-26	21,4	257	257	201,206	0,30	2977
Котельная №1	ТК 1-26	Комсомольская, 14	35,4	257	257	25,375	0,01	4903
Котельная №1	ТК 1-23	ТК 1-24(к)	10	257	257	218,559	0,17	932
Котельная №1	ТК 1-24(к)	471	40,7	250	250	17,352	0,01	5648
Котельная №1	ТК 6-13	373	65,9	207	207	64,626	0,31	5817
Котельная №1	473	ТК 1-30	16	207	207	9,239	0,00	2926
Котельная №1	ТК 1-29	473	40,5	207	207	9,242	0,00	3266
Котельная №1	453	ТК 1-27	30	207	207	30,923	0,03	3710
Котельная №1	ТК 1-9	358	100,9	207	207	27,248	0,09	12346
Котельная №1	391	ТК 1-9	23,5	207	207	57,891	0,09	2870
Котельная №1	ТК 6-11	ТК 6-12	45,5	207	207	9,102	0,00	4056
Котельная №1	377	ТК 6-10	113,3	207	207	58,730	0,43	10233
Котельная №1	374	377	26,7	207	207	58,732	0,10	1930
Котельная №1	373	5235	40,7	207	207	64,620	0,19	3221
Котельная №1	ЦРУ	ТК 1-13	123,8	207	207	186,464	4,73	10918
Котельная №1	417	ТК 1-1	40,2	207	207	91,310	0,37	4498
Котельная №1	422	353	55,8	207	207	79,486	0,39	11260

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	ТК 6-10	ТК 6-11	80,4	207	207	9,109	0,01	13049
Котельная №1	ТК 6-13	395	65,9	207	207	40,606	0,12	6035
Котельная №1	ТК 1-27	ТК 1-29	32,7	207	207	9,245	0,00	4081
Котельная №1	426	427	68,3	207	207	115,852	1,01	6008
Котельная №1	ТК 1-13	ЦТП-6 к.1	143,1	207	207	66,446	0,70	12255
Котельная №1	446	443	23,3	207	207	53,528	0,07	4240
Котельная №1	ТК 1-13	426	113,4	207	207	120,008	1,80	9993
Котельная №1	427	4836	69,7	207	207	71,395	0,39	9264
Котельная №1	ТК 1-3	Ленина 15	9,18	200	200	44,438	0,02	1101
Котельная №1	ЦТП-1 к.1	Жилые дома	52	200	200	72,510	0,34	6389
Котельная №1	421	422	14,5	159	159	88,567	0,51	2157
Котельная №1	ТК 1-1	421	25	159	159	88,569	0,88	1742
Котельная №1	ТК 1-25	Комсомольская, 10к1	56,5	150	150	12,431	0,06	5367
Котельная №1	362	347	38,5	150	150	70,341	1,16	5721
Котельная №1	353	5359	15,3	150	150	79,482	0,59	2275
Котельная №1	471	Новогиреевская, 9	22	150	150	2,421	0,00	2116
Котельная №1	427	ЦТП-2 к.1	4,8	150	150	44,451	0,06	379
Котельная №1	ТК 1-35	430	39,3	150	150	75,974	1,37	2489
Котельная №1	430	431	37,9	150	150	66,510	1,02	2628
Котельная №1	431	ТК 1-36	47,5	150	150	66,508	1,27	3566
Котельная №1	428	ТК 1-35	2,5	150	150	85,438	0,11	199
Котельная №1	411	Ленина, 3	69,8	150	150	52,290	1,16	4978
Котельная №1	458	459	75	150	150	44,142	0,89	7327
Котельная №1	ТК 1-26	Комсомольская, 10	25,1	150	150	12,304	0,02	2361
Котельная №1	ТК 1-26	472	7,5	150	150	11,512	0,01	717

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	472	Комсомольская, 12	9,1	150	150	11,512	0,01	589
Котельная №1	ТК 1-7	371	42,3	150	150	13,245	0,05	6995
Котельная №1	380	381	41,7	150	150	26,414	0,18	4647
Котельная №1	388	ТК 6-15	59,5	150	150	36,384	0,48	4703
Котельная №1	ТК 6-15	Новая, 19	19	150	150	23,414	0,07	1501
Котельная №1	ТК 1-9	393	70,7	150	150	21,500	0,20	6790
Котельная №1	ТК 6-13	Новая, 18	15,57	150	150	28,688	0,08	1506
Котельная №1	393	Ашхабадская, 27	27,8	150	150	12,305	0,03	2654
Котельная №1	ТК 1-25	Новогиреевская, 7	41,7	150	150	2,496	0,00	4001
Котельная №1	361	362	69,5	150	150	70,344	2,09	11533
Котельная №1	ТК 1-2	Ленина, 1а	161,6	150	150	39,559	1,55	15651
Котельная №1	5359	361	15,3	150	150	70,345	0,46	2274
Котельная №1	347	348	55,9	140	140	50,199	1,24	3887
Котельная №1	350	351	110,7	125	125	20,226	0,73	7153
Котельная №1	309	310	11,8	125	125	35,718	0,24	1492
Котельная №1	445	309	45,7	125	125	35,719	0,93	2667
Котельная №1	ТК 6-16	ТК 6-17	39,5	125	125	5,519	0,02	2877
Котельная №1	ТК 1-36	Дзержинского, 4к3	25	125	125	9,460	0,04	1473
Котельная №1	444	445	13,6	125	125	35,720	0,28	1720
Котельная №1	443	444	133,1	125	125	44,282	4,18	7778
Котельная №1	435	436	3	125	125	47,586	0,11	188
Котельная №1	434	435	21,7	125	125	47,586	0,79	1500
Котельная №1	433	434	44	125	125	47,588	1,59	2758
Котельная №1	ТК 1-36	433	6,2	125	125	57,046	0,32	465
Котельная №1	436	300	27,4	125	125	32,274	0,46	1894

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	304	Комсомольская, 5а	52,8	125	125	10,771	0,10	3100
Котельная №1	303	304	45	125	125	21,519	0,34	2816
Котельная №1	301	302	7,3	125	125	21,521	0,05	457
Котельная №1	300	301	21,4	125	125	32,273	0,36	1479
Котельная №1	371	ТК 1-8	33	125	125	13,243	0,09	2395
Котельная №1	ТК 1-30	474	16,5	125	125	4,008	0,00	1359
Котельная №1	352	ТК 1-40	56	125	125	18,125	0,30	4071
Котельная №1	381	382	39,8	125	125	26,413	0,45	2887
Котельная №1	382	383	20,8	125	125	22,313	0,17	1509
Котельная №1	ТК 6-15	ТК 6-16	84,5	125	125	8,150	0,09	6154
Котельная №1	391	Ашхабадская, 27к1	8,8	125	125	9,067	0,01	765
Котельная №1	ТК 1-9	Ашхабадская, 27к2	14,8	125	125	9,141	0,02	1286
Котельная №1	395	ИТП С.О.	24	125	125	39,851	0,61	2096
Котельная №1	5574	396	58	125	125	28,670	0,77	3482
Котельная №1	393	Ашхабадская, 27к3	41,1	125	125	9,192	0,06	3562
Котельная №1	426	Комсомольская, 4	7,2	100	100	4,147	0,01	495
Котельная №1	ТК 1-6	Ленина, 10	49,8	100	100	4,780	0,06	2751
Котельная №1	464	299	75,6	100	100	8,855	0,32	4509
Котельная №1	302	303	48,5	100	100	21,520	1,18	2935
Котельная №1	ТК 1-21	ТК 1-22	42,1	100	100	8,587	0,17	3235
Котельная №1	306	Дзержинского, 1	52,7	100	100	12,764	0,45	3671
Котельная №1	349	352	5,4	100	100	29,971	0,26	679
Котельная №1	348	349	9	100	100	50,197	1,20	1131
Котельная №1	463	464	57,7	100	100	22,493	1,55	3441
Котельная №1	311	306	12,5	100	100	12,764	0,11	1407

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	349	350	18,5	100	100	20,226	0,40	2325
Котельная №1	312	313	34,5	100	100	8,452	0,13	2388
Котельная №1	383	384	22,6	100	100	14,338	0,25	1499
Котельная №1	451	Дзержинского, 5к2	15,4	100	100	9,463	0,07	1088
Котельная №1	293	294	16,2	100	100	12,498	0,13	964
Котельная №1	446	ТК 1-34	54	100	50	7,496	3,32	6920
Котельная №1	461	293	34,6	100	100	12,499	0,29	2682
Котельная №1	443	Комсомольская, 1	5	100	100	9,244	0,02	644
Котельная №1	396	397	37	100	100	28,669	1,60	2211
Котельная №1	414	416	16,6	100	100	24,804	0,54	883
Котельная №1	415	Дзержинского, 6/2	36,2	100	100	12,598	0,30	2523
Котельная №1	ТК 1-27	425	53	100	100	21,675	1,32	2949
Котельная №1	413	414	36,3	100	100	24,804	1,18	2533
Котельная №1	412	413	16,5	100	100	37,313	1,21	878
Котельная №1	459	460	35	100	100	17,571	0,57	2748
Котельная №1	411	412	122,9	100	100	37,316	8,98	7386
Котельная №1	460	461	43,2	100	100	12,500	0,36	5445
Котельная №1	459	ТК 1-33	9,7	100	100	26,567	0,36	753
Котельная №1	ТК 1-33	463	21,5	100	100	22,493	0,58	1185
Котельная №1	5235	Ашхабадская, 14а	25	100	100	29,167	1,13	1906
Котельная №1	376	Ашхабадская, 23	21	82	82	15,530	0,77	1140
Котельная №1	ТК 6-10	Ашхабадская, 25	25,7	82	82	15,634	0,96	1456
Котельная №1	ТК 1-12	Ленина, 16	6,4	82	82	6,976	0,05	381
Котельная №1	384	ТК 1-12	149,1	82	82	8,170	1,53	8931
Котельная №1	ТК 1-40	364	3,6	82	82	9,308	0,05	217

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	364	365	13,7	82	82	9,308	0,18	730
Котельная №1	365	ТК 1-43	65	82	82	9,308	0,86	3911
Котельная №1	ТК 1-41	Ленина, 2а, админ.корп	15,1	82	82	4,187	0,04	950
Котельная №1	ТК 1-43	367	28	82	82	7,500	0,24	1682
Котельная №1	474	Комсомольская, 7	29	82	82	4,008	0,07	2106
Котельная №1	ТК 1-8	Ленина, 8	63,6	82	82	5,139	0,26	3797
Котельная №1	440	441	54,8	82	82	13,327	1,49	4626
Котельная №1	438	439	21	82	82	13,329	0,57	1136
Котельная №1	439	440	92	82	82	13,329	2,50	6478
Котельная №1	ТК 1-35	451	16,8	82	82	9,464	0,23	792
Котельная №1	ТК 6-17	Победы, 7	67,13	82	82	5,518	0,31	3470
Котельная №1	4836	438	73,3	82	82	13,330	1,99	4968
Котельная №1	310	311	92,5	82	82	25,620	9,20	9563
Котельная №1	408	409	60	82	82	4,034	0,15	3215
Котельная №1	296	297	16,4	82	82	8,370	0,18	1833
Котельная №1	407	Калинина, 26	10	82	82	2,619	0,01	594
Котельная №1	295	296	32	82	82	8,370	0,34	2231
Котельная №1	424	Калинина, 12	3	82	82	4,936	0,01	361
Котельная №1	ТК 1-22	407	23	82	82	4,552	0,07	1576
Котельная №1	ТК 1-22	408	23	82	82	4,034	0,06	1191
Котельная №1	351	312	53,8	82	82	8,453	0,59	6005
Котельная №1	376	Ашхабадская, 21	88,5	82	82	18,447	4,57	5007
Котельная №1	411	Дзержинского, 9	58,7	82	82	13,946	1,74	3200
Котельная №1	409	3969	8	80	80	4,033	0,02	413

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	417	Калинина, 20	53,7	80	80	9,841	0,91	3254
Котельная №1	448	449	47	80	80	7,495	0,46	5023
Котельная №1	ТК 1-34	448	30	80	65	7,495	0,59	3211
Котельная №1	Н-11	13 пристройка к Школе № 4	130	80	80	13,833	3,98	9185
Котельная №1	428	Дзержинского, 5а	52,8	80	80	8,184	0,62	6030
Котельная №1	359	360	28	76	76	5,125	0,17	1898
Котельная №1	358	359	51,5	76	76	5,125	0,31	2679
Котельная №1	ТК 6-15	Новая, 15	30,2	65	65	4,817	0,37	1692
Котельная №1	402	Новая, 16	24	65	65	3,123	0,13	1565
Котельная №1	ТК 6-14	402	32	65	65	3,123	0,17	1791
Котельная №1	ТК 1-10	Ленина, 12	31,5	65	65	11,986	2,40	2060
Котельная №1	382	Новая, 14к3	37	65	65	4,099	0,33	2054
Котельная №1	ТК 6-12	Ашхабадская, 19б	30	65	50	9,099	3,31	1801
Котельная №1	ТК 1-11	Ленина, 14	30,4	65	65	6,168	0,62	1481
Котельная №1	471	ТК 1-25	16,9	65	65	14,927	1,99	1075
Котельная №1	ТК 1-33	Комсомольская, 11	7,7	65	65	4,074	0,07	375
Котельная №1	367	368	23,7	65	65	5,434	0,37	1149
Котельная №1	ТК 1-40	ТК 1-41	92,6	65	65	8,815	3,82	6022
Котельная №1	ТК 1-43	ДИО	9	65	65	1,807	0,02	523
Котельная №1	ТК 1-41	ТК	56,9	65	50	4,627	1,63	3694
Котельная №1	425	Комсомольская, 15	72,1	65	65	7,841	2,36	4730
Котельная №1	299	Комсомольская, 5	33	65	65	8,854	1,37	1602
Котельная №1	449	Калинина, 24	25	65	65	7,494	0,74	1082
Котельная №1	298	Комсомольская, 27	32,5	65	65	4,205	0,31	2111

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	411	Калинина, 3	42,6	65	65	7,767	1,36	2144
Котельная №1	315	316	31	65	65	3,519	0,21	2045
Котельная №1	3969	Калинина, 22	36,3	65	65	4,033	0,32	1758
Котельная №1	ТК 6-16	Новая, 17	37,5	65	65	2,629	0,14	2090
Котельная №1	313	314	26,6	65	65	5,558	0,44	1796
Котельная №1	314	315	38,6	65	65	3,520	0,26	2494
Котельная №1	316	317	26,5	65	65	2,883	0,12	1284
Котельная №1	360	ТК	17	57	57	1,702	0,05	895
Котельная №1	2215	305	56	57	57	3,915	0,93	2823
Котельная №1	360	ТК	24	57	57	1,709	0,08	1264
Котельная №1	360	ТК	28,7	57	57	1,713	0,09	1511
Котельная №1	305	Дзержинского 1А	69	57	40	1,355	0,53	4536
Котельная №1	442	2215	27	57	57	7,585	1,67	1363
Котельная №1	441	442	24,5	57	57	7,585	1,51	1340
Котельная №1	ТК 1-8	Ленина, 8а	5,5	50	50	4,258	0,22	277
Котельная №1	ТК 1-8	356	84,5	50	50	3,845	2,72	8852
Котельная №1	368	ТК 1-44	41,8	50	50	5,433	2,69	2247
Котельная №1	ТК 1-4	Войтовича, 4	7,7	50	50	4,886	0,40	417
Котельная №1	384	ТК 1-11	6	50	50	6,168	0,50	325
Котельная №1	475	Комсомольская, 17	19,4	50	50	5,480	1,27	933
Котельная №1	464	475	30,1	50	50	5,480	1,97	1449
Котельная №1	ТК 1-3	Войтовича, 2	45,2	50	50	5,291	2,75	2430
Котельная №1	407	Комсомольская, 6	52	50	50	1,933	0,43	2449
Котельная №1	ТК 1-30	Комсомольская, 9	8,3	50	50	5,229	0,49	450
Котельная №1	436	437	8	50	50	5,857	0,59	310

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №1	ТК 1-1	340	13,5	50	100	2,738	0,12	569
Котельная №1	437	Комсомольская, 19	78,3	50	50	5,857	5,81	3414
Котельная №1	317	Железнодорожная, 3	22,8	50	50	1,468	0,11	1342
Котельная №1	317	Ашхабадская, 5	20,6	50	50	1,415	0,09	1212
Котельная №1	ТК 1-44	ССП	38,7	50	50	5,125	2,21	2079
Котельная №1	ТК 1-12	Ленина, 16	10,3	40	40	1,193	0,11	502
Котельная №1	ТК 1-44	морг	28,2	25	25	0,308	0,25	1197
Котельная №2	Котельная №2	ТК 2-24	34,5	600	600	602,407	0,05	6375
Котельная №2	ТК 2-24	3072	83,7	600	600	592,052	0,12	15481
Котельная №2	3072	3074	11	600	600	328,114	0,00	2035
Котельная №2	3742	ТК 2-31	147,3	500	500	263,566	0,11	23781
Котельная №2	ТК 2-31	3744	283,5	500	500	263,490	0,21	45758
Котельная №2	ТК 2-32	5257	64	500	500	263,139	0,05	10640
Котельная №2	3746	ТК 2-32	66	500	500	263,170	0,05	10644
Котельная №2	3740	3742	392,7	500	500	263,747	0,29	98754
Котельная №2	3072	3740	296,5	500	500	263,883	0,22	47928
Котельная №2	3744	3746	412,1	500	500	263,359	0,30	66487
Котельная №2	5257	ТК 2-34	119,9	400	400	263,110	0,28	16742
Котельная №2	3074	3076	9,2	350	350	328,106	0,07	1967
Котельная №2	3769	3096	18,6	350	350	315,112	0,13	2386
Котельная №2	3076	ТК 2-5	2	350	350	3,539	0,00	430
Котельная №2	3084	3090	11	350	350	319,033	0,08	2351
Котельная №2	3076	3084	45	350	350	324,566	0,33	9619
Котельная №2	ТК 2-34	ТК 2-35	18,3	350	350	214,921	0,06	2343
Котельная №2	3090	3769	41	350	350	315,121	0,28	8762

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	ТК 2-19	3644	153,5	300	300	83,910	0,17	26027
Котельная №2	3096	ТК 2-17	44	300	300	211,682	0,31	5320
Котельная №2	ТК 2-17	ТК 2-23	117	300	300	208,165	0,79	13946
Котельная №2	ТК 2-23	ТК 2-18	56,5	300	300	194,031	0,33	6732
Котельная №2	ТК 2-18	ТК 2-19	26	300	300	186,537	0,14	3097
Котельная №2	3096	3098	100,1	300	300	103,426	0,17	12323
Котельная №2	3641	3102	8,5	250	250	99,487	0,04	974
Котельная №2	3102	3102	4	250	250	12,374	0,00	443
Котельная №2	3102	3182	68,5	250	250	87,112	0,21	7892
Котельная №2	3098	3641	109	250	250	99,499	0,44	17201
Котельная №2	5278	5282	129,9	250	250	72,699	0,28	13677
Котельная №2	ТК 2-22	3458	19	250	250	102,591	0,08	2818
Котельная №2	ТК 2-19	ТК 2-22	275,4	250	250	102,623	1,19	40862
Котельная №2	5282	5284	18	250	250	72,684	0,04	1891
Котельная №2	5284	5286	25,81	250	250	72,682	0,06	2712
Котельная №2	5307	5278	32,55	250	250	103,838	0,15	3436
Котельная №2	3458	3690	174	250	250	102,589	0,75	28929
Котельная №2	5276	5307	18,11	250	250	140,687	0,15	1913
Котельная №2	ТК 2-35	5276	99,5	250	250	140,699	0,81	10568
Котельная №2	ТК 2-34	ТК 2-37	89,2	250	250	48,153	0,09	9476
Котельная №2	3644	3646	32	250	250	83,884	0,09	4744
Котельная №2	3182	ЦТП-2 к.2	32,5	200	200	87,104	0,33	3286
Котельная №2	5286	5290	70,6	200	200	41,428	0,16	6708
Котельная №2	5290	5292	21,8	200	200	41,423	0,05	2062
Котельная №2	3690	3471	109,8	200	200	40,307	0,24	14321

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	5292	5294	12,7	200	200	41,421	0,03	1201
Котельная №2	3471	ЦТП-5 к.2	103,9	200	200	40,299	0,22	15219
Котельная №2	5294	5296	11,2	200	200	41,420	0,03	1059
Котельная №2	5296	5300	18,5	200	200	41,419	0,04	1749
Котельная №2	5267	ТК 2-36	12,6	200	200	52,914	0,05	1236
Котельная №2	Н-6	Н-7	34	200	200	47,303	0,10	3241
Котельная №2	5263	5267	28,9	200	200	52,916	0,11	2831
Котельная №2	ЦТП-2 к.2	Н-6	68	200	200	54,971	0,28	6319
Котельная №2	3770	ТК 2-4	30,1	200	200	10,329	0,00	3921
Котельная №2	ТК 2-35	5263	36,8	200	200	74,219	0,27	3567
Котельная №2	ТК 2-24	3770	27,48	200	200	10,331	0,00	2365
Котельная №2	3646	Советская, 14к1	136	150	150	10,274	0,09	13934
Котельная №2	3428	3674	40	150	150	23,681	0,14	3436
Котельная №2	ТК 2-15	ТК 2-16	112,3	150	150	16,902	0,20	11736
Котельная №2	3436	ТК 2-20	64,8	150	150	60,422	1,43	4017
Котельная №2	3806	3122	21,3	150	150	14,991	0,03	1531
Котельная №2	3122	3808	35,3	150	150	7,534	0,01	2535
Котельная №2	ТК 2-16	3806	18,3	150	150	14,992	0,03	1901
Котельная №2	4175	3786	35	150	150	17,086	0,06	6127
Котельная №2	3786	3881	66	150	150	17,085	0,12	8452
Котельная №2	3881	ТК 2-3	17	150	150	17,082	0,03	1517
Котельная №2	3108	ТК 2-15	97	150	150	24,448	0,36	9502
Котельная №2	Н-7	Н-8	94,68	150	150	37,631	0,78	11141
Котельная №2	5330	Реутовских ополченцев, 2	7,6	150	150	20,738	0,02	631

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	5328	5330	11,4	150	150	20,739	0,03	988
Котельная №2	ТК 2-36	Некрасова, 17	4,5	150	150	21,322	0,01	387
Котельная №2	5300	5328	65,1	150	150	20,741	0,17	5411
Котельная №2	5302	Реутовских ополченцев, 4	6,8	150	150	20,676	0,02	565
Котельная №2	5300	5302	23,4	150	150	20,677	0,06	2030
Котельная №2	5286	Реутовских ополченцев, 6	38,2	150	150	31,252	0,23	3345
Котельная №2	5278	Реутовских ополченцев, 8	34,3	150	150	31,135	0,21	3011
Котельная №2	5273	Некрасова, 15	83,4	150	150	31,591	0,52	7534
Котельная №2	ТК 2-36	5273	7	150	150	31,591	0,04	604
Котельная №2	5263	Некрасова, 19	6,1	150	150	21,300	0,02	525
Котельная №2	ТК 2-37	Реутовских ополченцев, 14,16	10,4	150	150	20,956	0,03	917
Котельная №2	ТК 2-37	Реутовских ополченцев, 14,16	28,9	150	150	20,982	0,08	2547
Котельная №2	5316	Реутовских ополченцев, 10	12,9	150	150	36,844	0,11	1092
Котельная №2	5314	5316	10,5	150	150	36,844	0,09	927
Котельная №2	5312	5314	48,5	150	150	36,846	0,41	4105
Котельная №2	5310	5312	7,9	150	150	36,847	0,07	698
Котельная №2	5308	5310	4,5	150	150	36,847	0,04	381
Котельная №2	5307	5308	20	150	150	36,848	0,17	1760
Котельная №2	3487	3684	10,6	150	150	23,118	0,03	993

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3483	3487	15	150	150	39,746	0,14	1406
Котельная №2	3475	3483	99	150	150	45,235	1,23	9287
Котельная №2	3461	3720	14,7	150	150	13,755	0,02	1533
Котельная №2	3503	3511	45	150	150	16,085	0,07	4695
Котельная №2	3461	3503	51,6	150	150	19,967	0,13	5385
Котельная №2	Котельная №2	4175	25	125	125	23,573	0,23	2023
Котельная №2	3435	3428	28	125	125	44,118	0,87	2206
Котельная №2	3674	3678	22	125	100	23,679	0,42	1732
Котельная №2	ТК 2-23	Советская, 22к1	113	125	125	14,115	0,37	10499
Котельная №2	3704	3702	14	125	125	3,869	0,00	2093
Котельная №2	3808	3704	45	125	125	7,532	0,04	4219
Котельная №2	ТК 2-4	Советская, 4к1	16,6	125	125	10,327	0,03	1540
Котельная №2	ТК 2-3	3883	23,7	125	125	12,759	0,06	1659
Котельная №2	2992	4426	12	125	125	3,716	0,00	1808
Котельная №2	Н-8	н-5	123,68	125	125	28,804	1,56	13411
Котельная №2	Н-8	Н-9	35,6	125	125	8,823	0,04	3860
Котельная №2	4426	3777	12	125	125	2,357	0,00	1806
Котельная №2	3527	3726	150	125	125	10,058	0,25	22667
Котельная №2	3436	3649	181	125	125	45,819	6,07	14242
Котельная №2	3720	3527	26,5	125	125	13,755	0,08	2499
Котельная №2	3445	3442	37,4	100	100	19,569	0,76	1966
Котельная №2	3532	3728	15,5	100	100	3,503	0,01	981
Котельная №2	3726	3532	34,9	100	100	6,207	0,07	2871
Котельная №2	3102	3158	64,5	100	100	12,373	0,53	9946
Котельная №2	ТК 2-20	3445	19,2	100	100	39,305	1,56	1141

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3158	3162	6	100	100	10,520	0,04	924
Котельная №2	3166	3168	28,6	100	100	5,245	0,04	2059
Котельная №2	3851	3858	31,1	100	100	9,396	0,15	2570
Котельная №2	ТК 2-20	Советская, 16	49,6	100	100	21,114	1,16	3428
Котельная №2	3883	3885	11,4	100	100	12,758	0,10	678
Котельная №2	3461	Советская, 37	68,9	100	100	20,575	1,56	5602
Котельная №2	3678	3680	21,5	100	100	11,863	0,16	1130
Котельная №2	3885	Победы, 20	38,7	100	100	12,758	0,34	3244
Котельная №2	3511	3521	45	100	100	4,909	0,06	2871
Котельная №2	3856	3851	11,7	100	100	18,793	0,22	686
Котельная №2	3166	3178	63,9	100	100	2,660	0,03	4597
Котельная №2	3930	3917	58,5	100	100	19,979	1,25	5473
Котельная №2	3934	3930	18,13	100	100	28,801	0,81	1482
Котельная №2	ТК 2-37	Реутовских ополченцев, 12	39	100	100	6,205	0,08	2879
Котельная №2	3649	3667	71,1	100	100	18,091	1,23	4898
Котельная №2	3162	3166	52,5	100	100	7,906	0,18	3785
Котельная №2	3461	Советская, 27	161,3	100	100	5,558	0,27	13337
Котельная №2	3688	3477	48	100	100	43,515	4,77	2550
Котельная №2	3702	3126	39,5	100	100	3,868	0,03	5942
Котельная №2	3649	3658	10,8	100	100	27,723	0,44	744
Котельная №2	3658	3660	17	100	100	27,723	0,69	1890
Котельная №2	3660	3662	42	100	100	20,775	0,96	2488
Котельная №2	3475	3688	45,5	100	100	43,516	4,52	3168
Котельная №2	Котельная №2	3856	65,5	100	100	18,794	1,23	4174

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3662	3664	13	100	100	20,774	0,30	1444
Котельная №2	3477	Мира, 51	14	100	80	21,324	0,72	975
Котельная №2	3917	3919	51	89	89	19,978	2,04	4451
Котельная №2	3513	3517	32	82	82	5,482	0,15	2065
Котельная №2	3804	3138	21,5	80	80	7,662	0,22	1230
Котельная №2	3110	3804	50	80	80	7,663	0,52	3608
Котельная №2	3680	Советская, 7	38,5	80	65	11,863	1,89	2390
Котельная №2	3511	3513	22,5	80	80	11,174	0,49	1291
Котельная №2	3442	3446	4,2	80	80	19,569	0,28	199
Котельная №2	3446	3450	59,3	80	80	19,568	3,93	3191
Котельная №2	3150	3186	58	80	80	3,763	0,15	6941
Котельная №2	3483	Мира, 53	36,7	80	80	5,484	0,19	2515
Котельная №2	3487	3682	9,5	80	80	16,628	0,46	651
Котельная №2	3418	3696	47	80	80	3,947	0,13	2749
Котельная №2	3696	Советская, 20а	44	80	80	3,947	0,12	3011
Котельная №2	3436	5394	36,2	80	80	16,651	1,74	1951
Котельная №2	3126	Советская, 22	25	80	80	3,867	0,07	2957
Котельная №2	ТК 1(Фаскон)	ТК 2(Фаскон)	209,8	80	80	6,718	1,66	12984
Котельная №2	ТК 2(Фаскон)	Проектируемый 5342, 2	4,8	80	80	6,715	0,04	296
Котельная №2	3686	Советская, 25	10	80	80	16,399	0,47	566
Котельная №2	3784	Победы, 16	21,2	80	80	2,357	0,02	1632
Котельная №2	3682	Мира, 55	12	80	80	16,628	0,58	680
Котельная №2	3491	3686	9	80	80	16,400	0,42	617
Котельная №2	3491	ТК 1(Фаскон)	6,1	80	80	6,718	0,05	404

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3879	3865	41	80	80	6,211	0,28	5003
Котельная №2	3521	Мира, 45	45	80	80	4,908	0,19	2899
Котельная №2	3450	3452	18	80	80	9,558	0,29	1781
Котельная №2	3098	Советская, 16а	61	80	80	3,910	0,17	4902
Котельная №2	3664	3666	43,6	80	80	13,898	1,46	2340
Котельная №2	3865	3842	32	80	80	6,210	0,22	3813
Котельная №2	3666	3651	12	80	80	13,897	0,40	1184
Котельная №2	3867	3868	92,5	80	80	2,520	0,11	11070
Котельная №2	3777	3779	10,7	80	80	2,357	0,01	1276
Котельная №2	3728	Мира, 43	41,4	80	80	3,503	0,09	3058
Котельная №2	3684	3491	8,8	80	80	23,118	0,81	602
Котельная №2	3148	3150	39	80	80	6,672	0,31	2334
Котельная №2	3923	Советская, 30	20	76	76	8,801	0,36	1746
Котельная №2	3919	Мира, 39	20	76	76	9,794	0,45	1746
Котельная №2	Н-9	Мира, 12	92	70	70	8,822	2,36	7340
Котельная №2	3851	3877	15,3	65	65	9,396	0,72	1062
Котельная №2	3842	3843	21,5	65	65	2,513	0,07	1273
Котельная №2	3843	Гагарина, 7	8	65	65	2,513	0,03	473
Котельная №2	3148	Гагарина, 19	43	65	65	2,997	0,21	2413
Котельная №2	3138	3802	28,5	65	65	3,651	0,20	1912
Котельная №2	3186	Мира, 33	25,2	65	65	3,762	0,19	1297
Котельная №2	3858	Победы, 14	11,8	65	65	3,163	0,06	819
Котельная №2	3877	3879	68,5	65	65	6,211	1,41	3584
Котельная №2	3158	Гагарина, 17	40,7	65	65	1,853	0,08	2455
Котельная №2	ТК 2-15	Гагарина, 17б	86	65	65	7,542	2,62	11485

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3108	Гагарина, 17а	38	65	65	3,651	0,27	4471
Котельная №2	3802	Мира, 29	38	65	65	3,651	0,27	4246
Котельная №2	3452	Советская, 10	38	65	65	9,558	1,83	2198
Котельная №2	ТК 2-17	Советская, 14а	11	65	65	3,510	0,07	650
Котельная №2	ТК 2-3	Советская, 4	19	65	65	4,031	0,17	997
Котельная №2	3092	Советская, 8	26	65	65	3,909	0,21	1574
Котельная №2	3090	3092	6,5	65	65	3,910	0,05	391
Котельная №2	3086	Советская, 6а	77	65	65	5,522	1,26	6390
Котельная №2	3651	Советская, 23	39,5	65	65	7,022	1,03	1699
Котельная №2	3858	3867	63,7	65	65	6,233	1,32	4415
Котельная №2	3810	Советская, 28	33,2	65	65	3,723	0,25	2297
Котельная №2	3667	Советская, 13	1,8	65	65	9,083	0,08	104
Котельная №2	3667	Советская, 11	63,3	65	65	9,007	2,71	2728
Котельная №2	3122	3810	23	65	65	3,724	0,17	1201
Котельная №2	3503	Советская, 35	11,3	65	65	3,881	0,09	786
Котельная №2	3923	Советская, 39а	25	50	50	1,382	0,11	1765
Котельная №2	3168	Гагарина, 11	17,5	50	50	2,504	0,24	947
Котельная №2	3168	Гагарина, 13	25	50	50	2,741	0,41	1353
Котельная №2	3162	Гагарина, 15	7,5	50	50	2,613	0,11	407
Котельная №2	ТК 2-3	Победы, 18а	7,5	50	50	0,292	0,00	405
Котельная №2	ТК 2-5	Советская, 6	34	50	50	3,538	0,93	1848
Котельная №2	3418	3418	13	50	50	3,948	0,44	609
Котельная №2	ТК 2-18	3418	13,8	50	50	7,485	1,69	716
Котельная №2	3868	Гагарина, 3	15,8	50	50	2,519	0,22	699
Котельная №2	3142	Мира, 31а	15	50	50	0,232	0,00	1749

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №2	3138	3142	53	50	50	4,011	1,87	3036
Котельная №2	3477	Мира, 576	24,8	50	50	3,641	0,71	936
Котельная №2	3779	3784	19,5	50	50	2,357	0,24	1217
Котельная №2	ТК 2-16	Мира, 35	79	50	50	1,905	0,63	3529
Котельная №4	1768	1770	27,55	408	408	260,648	0,06	6092
Котельная №4	1826	1828	44,5	408	408	486,709	0,32	8591
Котельная №4	1770	ТК 4-26	12	408	408	260,639	0,03	2338
Котельная №4	Котельная №4	1768	12	408	408	747,361	0,20	1519
Котельная №4	ТК 4-26	1812	40,95	408	408	214,907	0,06	7976
Котельная №4	ТК 4-36	ТК 4-37	175,15	408	408	83,331	0,04	33660
Котельная №4	ТК 4-3	ТК 4-35	129,65	408	408	173,308	0,12	25226
Котельная №4	1812	ТК 4-3	55,8	408	408	206,072	0,07	10863
Котельная №4	ТК 4-35	ТК 4-36	56,8	408	408	107,870	0,02	10933
Котельная №4	н-2	Новая,3	64,4	400	400	144,324	0,04	12335
Котельная №4	ТК 1-19	ТК 1-20	46,2	400	400	90,947	0,01	8901
Котельная №4	Новая,3	ТК 4-5	94,7	400	400	193,491	0,10	18098
Котельная №4	ТК 1-20	н-2	26	400	400	144,305	0,02	3273
Котельная №4	1834	ТК 4-7	19,1	359	359	258,248	0,08	2228
Котельная №4	1830	1832	11,8	359	359	258,256	0,05	2101
Котельная №4	1832	1834	20,1	359	359	258,253	0,08	4092
Котельная №4	1828	1830	44,8	359	359	258,267	0,18	9120
Котельная №4	1828	2089	36	309	309	228,428	0,25	6328
Котельная №4	2089	ТК 4-5	71,4	309	309	228,422	0,49	11164
Котельная №4	ТК 1-20	Новая, 6	111,4	309	309	29,032	0,01	19864
Котельная №4	ТК 4-26	ТК 4-13	27,6	309	309	108,632	0,04	4443

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	1870	ТК 4-26	36,6	309	309	193,165	0,18	5879
Котельная №4	ТК 4-8	1870	42,2	309	309	195,530	0,21	6765
Котельная №4	ТК 4-7	ТК 4-8	21,6	309	309	232,753	0,15	3451
Котельная №4	ТК 4-13	1948	51,5	257	257	174,009	0,55	5127
Котельная №4	ТК 1-19	ТК 1-18	94,2	257	257	90,933	0,28	13001
Котельная №4	ТК 4-32	2141	50	207	207	7,685	0,00	4487
Котельная №4	1954	ЦТП-2 к.4	182,3	207	207	110,505	2,45	24092
Котельная №4	322	323	57	207	207	13,175	0,01	4783
Котельная №4	ТК 1-18	321	42	207	207	40,141	0,08	3297
Котельная №4	323	Ленина, 19/10	4,5	207	207	13,170	0,00	351
Котельная №4	321	322	53,1	207	207	40,138	0,10	6411
Котельная №4	328	ТК 1-18	12	207	207	50,780	0,03	1457
Котельная №4	1952	1954	33	207	207	110,508	0,44	4124
Котельная №4	ТК 1-17	343	56,8	207	207	28,044	0,05	11226
Котельная №4	329	328	13,2	207	207	50,779	0,04	1145
Котельная №4	ТК 4-37	3996	13,4	207	207	83,277	0,10	1617
Котельная №4	1848	1850	37	207	207	20,052	0,02	3204
Котельная №4	ТК 4-5	ТК 4-6	53,5	207	207	34,917	0,07	6396
Котельная №4	ТК 4-8	ТК 4-9	73,2	207	207	37,220	0,11	8867
Котельная №4	ТК 4-27	ТК 4-28	24,18	207	207	84,521	0,19	2956
Котельная №4	ТК 4-26	ТК 4-27	61,24	207	207	84,526	0,49	7543
Котельная №4	ТК 4-35	ТК 4-13	204,1	207	207	65,398	0,96	25104
Котельная №4	1948	1952	101,9	207	207	110,516	1,37	13466
Котельная №4	ТК 1-16	ТК 1-17	20	207	207	24,279	0,01	2431
Котельная №4	329	ЦТП-4 к.1	9	207	207	22,734	0,01	1511

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	ТК 4-9	1848	3	207	207	20,052	0,00	262
Котельная №4	ТК 1-15	ТК 1-16	121	207	207	19,727	0,05	15638
Котельная №4	ТК 4-28	ТК 4-29	89,63	207	207	84,520	0,71	10957
Котельная №4	ТК 4-29	ТК 4-30	24,37	207	207	84,512	0,19	2978
Котельная №4	ТК 1-14	ТК 1-15	71,7	207	207	14,584	0,02	6274
Котельная №4	343	329	13,3	207	207	28,045	0,01	2231
Котельная №4	ТК 4-26	1774	28,85	207	207	45,728	0,07	3548
Котельная №4	ТК 4-36	ТК 4-32	46,95	207	207	24,521	0,03	5763
Котельная №4	Новая,3	Стадион СТАРТ	240	200	200	35,463	0,34	28500
Котельная №4	2155	1964	10	150	150	31,652	0,06	1394
Котельная №4	1776	1778	117	150	150	45,724	1,50	9168
Котельная №4	ТК 4-6	Комсомольская, 26	18	150	150	11,036	0,01	1701
Котельная №4	1774	1776	37,1	150	150	45,726	0,47	4454
Котельная №4	ТК 1-20	Новая, Комсомольская, 2, 18/2	13,3	150	150	24,317	0,05	1016
Котельная №4	1850	ТК 4-12	55	150	150	20,049	0,14	4186
Котельная №4	1838	Кирова, 7	30,9	150	150	25,489	0,12	1989
Котельная №4	ТК 4-6	2099	32	150	150	12,097	0,03	2995
Котельная №4	ТК 4-6	Комсомольская, 22	69,7	150	150	11,779	0,06	6566
Котельная №4	1958	1960	28,3	150	150	61,862	0,66	4416
Котельная №4	1960	2155	1	150	150	46,375	0,01	139
Котельная №4	1908	1910	95,3	150	150	33,823	0,67	9255
Котельная №4	1778	1784	59,1	150	150	40,372	0,59	4630
Котельная №4	ТК 1-14	Войтовича, 3	31,6	150	150	14,578	0,04	2420

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	ТК 4-9	ТК 4-10	10	150	150	14,986	0,01	776
Котельная №4	ТК 4-7	1838	38,8	150	150	25,490	0,16	3632
Котельная №4	1910	1912	18	150	150	33,819	0,13	1370
Котельная №4	3996	Победы, 15к1	97,56	150	150	28,605	0,49	9289
Котельная №4	1854	5450	18	125	125	15,854	0,07	1258
Котельная №4	1854	Комсомольская, 30	23	125	125	4,192	0,01	1630
Котельная №4	5450	ЦТП-1 к.4	30	125	125	11,576	0,07	2072
Котельная №4	1964	1966	53,3	125	125	31,651	0,86	4429
Котельная №4	1958	1980	23	125	125	45,182	0,75	1916
Котельная №4	2016	2165	12	125	125	32,081	0,20	963
Котельная №4	2012	2016	45	125	125	54,059	2,11	2735
Котельная №4	1926	ТК 4-18	35,4	125	125	20,624	0,24	3109
Котельная №4	ТК 4-30	Лесная, 11к2	86,45	125	125	19,401	0,53	7562
Котельная №4	1784	1786	34,5	125	125	29,442	0,48	2489
Котельная №4	1786	1790	46,1	125	125	22,107	0,37	3317
Котельная №4	1790	1796	8,4	125	125	16,078	0,04	604
Котельная №4	1796	1800	8,4	125	125	16,077	0,04	605
Котельная №4	ТК 4-30	Лесная, 11	24,37	125	125	32,558	0,42	1552
Котельная №4	ТК 4-12	1854	17,6	100	100	20,047	0,38	1129
Котельная №4	1882	1884	18,5	100	100	8,999	0,08	1094
Котельная №4	1800	Ленина, 21	24,8	100	100	12,022	0,19	1630
Котельная №4	1784	Новая, 5	50,6	100	100	10,927	0,32	3359
Котельная №4	1884	Лесная, 9	44,7	100	100	8,998	0,18	3444
Котельная №4	345	Новая, 3	8,83	100	100	13,676	0,09	681
Котельная №4	2165	2073	125	100	100	32,081	6,77	8731

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	1812	ТК 4-33	2,55	100	100	8,822	0,01	196
Котельная №4	1876	1880	24	100	100	17,078	0,35	1420
Котельная №4	1908	1926	29,9	100	100	20,625	0,67	2332
Котельная №4	330	331	53,4	100	100	9,413	0,25	3166
Котельная №4	331	Новая, 4	49,3	100	100	9,412	0,23	3804
Котельная №4	ТК 4-9	Кирова, 5	24,6	100	100	2,176	0,01	1870
Котельная №4	2012	Лесная, 12	57,3	100	100	12,452	0,47	4172
Котельная №4	1900	Ленина, 27	27,8	100	100	9,567	0,14	1650
Котельная №4	1912	1916	19,9	100	100	18,438	0,36	1376
Котельная №4	ТК 4-33	Лесная, 3	30,25	100	100	8,822	0,11	2325
Котельная №4	ТК 4-3	3990	184,6	100	100	7,959	0,63	12751
Котельная №4	1916	ТК 4-16	5	100	100	3,450	0,00	345
Котельная №4	ТК 4-17	Лесная, 8	18,4	100	100	14,987	0,22	1005
Котельная №4	ТК 4-32	1900	80,6	100	100	9,568	0,40	6237
Котельная №4	1980	Победы, 17	13,4	100	100	18,825	0,25	979
Котельная №4	1980	1984	141,1	100	100	26,356	5,17	10309
Котельная №4	1880	1882	51,6	100	100	17,077	0,75	3978
Котельная №4	1916	2145	7	100	100	14,988	0,08	464
Котельная №4	2145	ТК 4-17	32	100	100	14,988	0,38	1749
Котельная №4	ТК 4-3	1876	7,8	100	100	24,787	0,24	601
Котельная №4	2073	2075	61	100	100	32,079	3,30	4434
Котельная №4	ТК 1-17	Войтовича, 7	28,6	100	100	3,760	0,02	2175
Котельная №4	ТК 1-16	Новогиреевская, 10	21,5	100	100	4,550	0,02	1658
Котельная №4	ТК 4-15	Строителей, 7	20,5	82	82	8,305	0,22	1341
Котельная №4	ТК 4-15	Строителей, 9	10	82	82	6,592	0,07	654

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	2077	ТК 4-15	24	82	82	14,897	0,81	1570
Котельная №4	2077	Строителей, 11	47	82	82	7,244	0,38	5529
Котельная №4	2075	2077	45	82	82	32,077	7,03	2249
Котельная №4	ТК 4-21	Победы, 19	15,1	82	82	5,317	0,07	989
Котельная №4	1960	2000	63	82	82	15,485	2,30	6618
Котельная №4	330	319	45	82	82	5,114	0,18	2398
Котельная №4	ТК 4-30	Лесная, 11к1	23,71	82	82	32,552	3,84	1208
Котельная №4	ТК 4-32	Лесная, 4	12,6	82	82	7,263	0,10	850
Котельная №4	2000	ТК 4-20	77,4	82	82	15,484	2,83	5076
Котельная №4	1986	1990	27	82	82	26,353	2,85	1605
Котельная №4	1966	1974	80,3	82	82	15,830	3,06	4025
Котельная №4	2141	Лесная, 2	5	82	82	7,681	0,05	301
Котельная №4	ТК 4-20	ТК 4-21	22,2	82	82	10,736	0,39	1455
Котельная №4	1974	Строителей, 5	60,1	82	82	15,829	2,29	3938
Котельная №4	ТК 4-10	Комсомольская, 32	23,9	82	82	14,985	0,74	1656
Котельная №4	ЦТП-1 к.4	1860	80,6	82	82	8,956	0,99	5361
Котельная №4	ТК 4-21	Победы, 19а	26,9	82	82	5,418	0,12	1762
Котельная №4	ТК 4-20	Победы, 19б	18,1	82	82	4,748	0,06	1186
Котельная №4	1934	Ленина, 33	17,1	65	65	4,114	0,16	1106
Котельная №4	1934	1938	49,8	65	65	8,410	1,87	3219
Котельная №4	1938	Ленина, 35	11,4	65	65	4,182	0,11	736
Котельная №4	1938	Ленина, 37	12,2	65	65	4,227	0,12	788
Котельная №4	1800	Ленина, 23	53,5	65	65	4,055	0,47	3101
Котельная №4	1786	Новая, 9	27,2	65	65	7,334	0,78	1513
Котельная №4	1778	1780	10,8	65	65	5,347	0,17	597

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №4	ТК 4-18	Ленина, 31	16,1	65	65	3,935	0,13	1042
Котельная №4	ТК 4-18	Ленина, 29	43,5	65	65	4,164	0,40	2813
Котельная №4	ТК 4-16	Лесная, 8а	55,2	65	65	3,450	0,35	3561
Котельная №4	ТК 4-18	1934	43,2	65	65	12,524	3,59	2795
Котельная №4	1860	Новая, 1а1	62,8	65	65	2,427	0,20	4249
Котельная №4	ТК 1-15	ТК 1-50(к)	15,6	65	65	5,133	0,22	1007
Котельная №4	ТК 1-50(к)	Новогиреевская, 6	13,45	50	50	2,559	0,19	723
Котельная №4	ТК 1-50(к)	Новогиреевская, 8	40,33	50	50	2,574	0,59	2167
Котельная №4	1780	Новая, 7	39	50	50	5,347	2,43	1656
Котельная №4	1870	Кирова, 15	12,4	50	50	2,357	0,15	671
Котельная №4	319	320	45,7	50	50	5,113	2,60	1911
Котельная №4	320	ТК 1-38	13,1	50	50	5,113	0,74	547
Котельная №4	ТК 1-38	Ленина, 17а	12,8	50	50	5,113	0,73	535
Котельная №4	1958	Строителей, 15	38,3	50	50	8,235	5,61	1519
Котельная №4	1790	Новая, 9а	10	40	40	5,887	2,51	426
Котельная №5	Котельная №5	ТК 5-1а	32	600	600	1376,932	0,23	4485
Котельная №5	ТК 5-1	ТК 5-3	104	512	512	917,916	0,76	12743
Котельная №5	ТК 5-1а	ТК 5-1	34	512	512	1035,927	0,32	4165
Котельная №5	ТК 5-3	ТК 5-4	34	512	512	892,516	0,24	4164
Котельная №5	ТК 5-14	УТ 5-15	115,5	408	408	182,285	0,11	18665
Котельная №5	УТ 5-15	ТК 5-39	58,39	408	408	180,001	0,06	9437
Котельная №5	249	ТК 5-40	8,85	408	408	156,280	0,01	1339
Котельная №5	ТК 5-7а	ТК 5-8	37,4	408	408	482,861	0,25	3881
Котельная №5	ТК 5-6	ТК 5-7	36,1	408	408	684,905	0,49	3746
Котельная №5	ТК 5-7	ТК 5-7а	106,7	408	408	684,893	1,44	11070

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	ТК 5-4	ТК 5-5	266,8	400	400	770,877	5,05	42700
Котельная №5	ТК 5-11	ТК 5-14	29,7	400	400	340,920	0,11	3706
Котельная №5	ТК 5-39	Н-1	172,27	400	400	173,437	0,17	27878
Котельная №5	ТК 5-1а	н-3	22	400	400	340,984	0,08	2305
Котельная №5	н-3	ТК 5-11	189,2	400	400	340,977	0,70	23613
Котельная №5	ТК 5-10а	249	114,4	359	359	156,308	0,16	15813
Котельная №5	ТК 5-40	5423	135,3	359	359	112,934	0,10	18708
Котельная №5	ТК 5-5	ТК 5-6	159,7	309	309	684,934	9,31	20831
Котельная №5	ТК 5-9	ТК 5-10	87,5	309	309	456,454	2,27	11367
Котельная №5	ТК 5-10	ТК 5-10а	231	309	309	234,428	1,59	28635
Котельная №5	ТК 5-8	ТК 5-9	250,3	309	309	482,850	7,26	32557
Котельная №5	ТК 5-10	ТК 5-34	45,03	309	309	222,010	0,28	3988
Котельная №5	ТК 5-1	71	19	309	309	117,994	0,03	1633
Котельная №5	71	ТК5-2	72,2	309	309	117,990	0,13	9500
Котельная №5	Н-1	Н-2	70	300	300	173,385	0,31	9288
Котельная №5	252	ТК 3-6	96,3	257	257	112,896	0,41	10458
Котельная №5	5425	252	37,6	257	257	112,901	0,16	4084
Котельная №5	ТК 5-14	64	100,8	257	257	158,626	0,84	9674
Котельная №5	79	Молодежная, 5	29,7	257	257	12,245	0,00	2443
Котельная №5	ТК 5-4	ЦТП-9 к.5	234,8	257	257	121,621	1,15	17342
Котельная №5	ТК 3-6	ТК 3-7	94,2	257	257	58,445	0,11	10215
Котельная №5	ТК 5-7а	ТК 5-13	70,08	257	257	201,998	0,95	5341
Котельная №5	ТК 5-13	110	277	257	257	164,151	2,47	21099
Котельная №5	ТК 5-10а	ТК 5-41	228,6	257	257	78,079	0,47	24780
Котельная №5	ТК 5-37	154	93,5	257	257	52,981	0,09	7297

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	ТК 5-34	ТК 5-37	317	257	257	76,087	0,61	24931
Котельная №5	Н-2	Н-3	274,26	250	250	39,178	0,26	31736
Котельная №5	142	ТК 5-32	85	207	207	183,941	2,97	5574
Котельная №5	ТК 5-34	ЦТП-5 к.5	61,2	207	207	145,914	1,35	4514
Котельная №5	ТК 5-40	Юбилейный, 40	22,8	207	207	43,343	0,05	1410
Котельная №5	62	Молодежная, 2	30,5	207	207	83,534	0,22	2119
Котельная №5	60	61	36,8	207	207	146,102	0,81	2558
Котельная №5	61	62	105	207	207	83,543	0,76	7894
Котельная №5	ТК5-2	ЦТП-1 к.5	111,7	207	207	68,651	0,55	7920
Котельная №5	ТК5-2	ЦТП-2 к.5	143,1	207	207	49,326	0,36	9753
Котельная №5	ТК 5-17	ТК 5-18	18,8	207	207	34,153	0,02	1163
Котельная №5	ТК 5-3	ЦТП-8 к.5 (ГВС)	43,2	207	207	25,349	0,03	3568
Котельная №5	ЦТП-8 к.5 (СО)	ТК 5-17	43,5	207	207	50,433	0,12	2794
Котельная №5	ТК 5-5	ЦТП-3 к.5	55,8	207	207	85,863	0,43	3911
Котельная №5	33	34	37,2	207	207	108,267	0,45	3212
Котельная №5	34	36	11,2	207	207	73,598	0,06	658
Котельная №5	36	ТК 5-21	37,3	207	207	73,597	0,21	3220
Котельная №5	ТК 5-41	ТК 5-42	48,3	207	207	56,086	0,16	4624
Котельная №5	ТК 5-42	ТК 5-43	173,6	207	207	43,822	0,35	16622
Котельная №5	ТК 5-42	127	76,3	207	207	12,261	0,01	7280
Котельная №5	Н-2	9 МКД - КУРТ 1 очередь	27,78	200	200	134,195	0,62	2837
Котельная №5	105	Южная, 2	30,1	150	150	39,919	0,28	2050
Котельная №5	99	101	35,6	150	150	73,547	1,10	4126
Котельная №5	ТК 5-13	Юбилейный, 16	8	150	150	37,838	0,07	627

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	101	105	116	150	150	39,924	1,06	11762
Котельная №5	32	Юбилейный, 2к1	26	150	150	31,415	0,15	1351
Котельная №5	33	32	46,6	150	150	31,417	0,27	2565
Котельная №5	33	37	28,44	150	150	73,214	0,87	1377
Котельная №5	37	38	9,5	150	150	49,055	0,13	493
Котельная №5	ТК 5-25	ТК 5-26	12	150	150	24,515	0,04	948
Котельная №5	ТК 5-25	ТК 5-27	52	150	150	23,781	0,17	4047
Котельная №5	118	ТК 5-24	31,4	150	150	96,832	1,68	2227
Котельная №5	ТК 5-28	123	76,9	150	150	99,094	4,32	4419
Котельная №5	81	307	136,3	150	150	12,158	0,12	13637
Котельная №5	118	ТК 5-28	60,7	150	150	104,348	3,78	3486
Котельная №5	143	Котовского, 4	121,32	150	150	30,429	0,65	6623
Котельная №5	ТК 5-32	145	24,7	150	150	49,674	0,35	1424
Котельная №5	ТК 5-31	ТК 5-30	53,6	150	150	94,497	2,73	3817
Котельная №5	142	143	41,4	150	150	30,431	0,22	5006
Котельная №5	145	148	16	150	150	19,666	0,04	873
Котельная №5	ТК 5-32	ТК 5-31	52,5	150	150	116,160	4,04	3739
Котельная №5	ТК 5-29	152	32,3	150	150	55,731	0,58	1943
Котельная №5	ТК 5-30	ТК 5-29	57,7	150	150	55,733	1,03	3471
Котельная №5	272	273	40,5	150	150	18,831	0,08	2347
Котельная №5	273	Котовского, 13	42	150	150	7,082	0,01	2459
Котельная №5	273	Котовского, 13	16,5	150	150	11,747	0,01	950
Котельная №5	ТК 5-37	272	114,6	150	150	18,836	0,24	6989
Котельная №5	ТК 5-43	Октября, 24	62,8	150	150	16,190	0,10	4723
Котельная №5	ТК 3-7	Юбилейный, 33	138,3	150	150	29,270	0,69	10330

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	ТК 3-7	ТК 3-8	91,5	150	150	29,163	0,45	6859
Котельная №5	90	91	39,2	150	150	61,999	0,86	4497
Котельная №5	56	48	10,7	150	150	69,363	0,29	668
Котельная №5	46	Юбилейный, 3	34,2	150	150	15,935	0,05	1634
Котельная №5	45	46	17,4	150	150	15,936	0,03	784
Котельная №5	ТК 5-18	44	80,1	150	150	34,152	0,54	4545
Котельная №5	56	56	33,2	150	150	69,364	0,91	1923
Котельная №5	55	56	15	150	150	69,365	0,41	936
Котельная №5	50	51	59,3	150	150	1,932	0,00	3831
Котельная №5	49	55	59,3	150	150	69,367	1,63	3436
Котельная №5	84	90	123,6	150	150	62,005	2,72	12412
Котельная №5	75	81	47,2	150	150	46,246	0,58	5429
Котельная №5	78	79	95,4	150	150	12,249	0,08	5749
Котельная №5	75	76	26,4	150	150	53,993	0,44	3038
Котельная №5	64	63	54,9	150	150	58,263	1,07	4261
Котельная №5	63	2227	131,7	150	150	58,260	2,56	8892
Котельная №5	110	ТК 5-25	30	150	150	48,297	0,40	2363
Котельная №5	ТК 5-19	Октября, 8	99,1	125	125	49,194	3,62	4483
Котельная №5	ТК 3-8	Октября, 28	62,1	125	125	18,229	0,32	4235
Котельная №5	60	Октября, 1	52	125	125	36,923	1,07	2614
Котельная №5	ТК 5-41	Юбилейный, 31	36,8	125	125	10,966	0,07	2467
Котельная №5	ТК 5-41	Октября, 20	14,8	125	125	10,997	0,03	989
Котельная №5	Н-3	9 МКД - КУРТ 1 очередь	31	125	125	39,146	0,71	2230
Котельная №5	ТК 5-43	Октября, 22	48,2	125	125	22,061	0,36	3253

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	127	Октября, 18	36,7	125	125	12,254	0,09	2492
Котельная №5	ТК 5-32	Юбилейный, 26	39,6	125	125	18,100	0,20	1870
Котельная №5	ТК 5-30	Южная, 11	24,2	125	125	17,663	0,12	1342
Котельная №5	44	45	8,9	125	125	31,870	0,14	541
Котельная №5	155	156	35,1	125	125	30,007	0,48	2161
Котельная №5	156	157	17,6	125	125	30,006	0,24	828
Котельная №5	ТК 5-24	120	7,5	125	125	57,247	0,37	481
Котельная №5	ТК 5-24	Юбилейный, 12	14,8	125	125	39,584	0,35	696
Котельная №5	77	78	33,3	125	125	12,250	0,08	1922
Котельная №5	ТК 5-26	113	41,5	125	125	24,514	0,38	2464
Котельная №5	ТК 5-27	117	54,7	125	125	13,720	0,16	3859
Котельная №5	76	80	16,6	125	125	30,011	0,23	1581
Котельная №5	80	77	53	125	125	30,010	0,72	3029
Котельная №5	ТК 3-6	Юбилейный, 41	40,9	125	125	29,810	0,55	2784
Котельная №5	91	92	101,6	125	125	11,236	0,20	9620
Котельная №5	92	93	16,6	125	125	11,233	0,03	1622
Котельная №5	ТК 3-6	254	26	125	125	24,629	0,24	1771
Котельная №5	ТК 5-21	Носовихинское, 6	78	125	125	39,729	1,86	4796
Котельная №5	ТК 5-21	Юбилейный, 8	50	125	125	33,865	0,87	3075
Котельная №5	82	83	45	125	125	91,928	5,72	2373
Котельная №5	83	84	10	125	125	91,926	1,27	505
Котельная №5	107	ТК 5-22	24,4	125	125	57,241	1,21	1564
Котельная №5	120	107	181,6	125	125	57,246	8,97	12383
Котельная №5	93	Октября, 6	40,3	125	125	11,233	0,08	3803
Котельная №5	99	ТК 5-19	53,5	125	125	74,465	4,46	3304

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	33	43	30,6	100	100	12,319	0,23	1650
Котельная №5	38	41	45,5	100	100	31,772	2,28	1833
Котельная №5	89	Юбилейный, 11	19,5	100	100	32,106	1,00	1051
Котельная №5	ТК 5-17	Юбилейный, 7	17,6	100	100	16,276	0,23	666
Котельная №5	ЦТП-6 к.5	12 Пристройка к д/с Котовского 10	91	100	100	20,371	1,82	4912
Котельная №5	ТК 5-27	Носовихинское, 9	15,7	100	100	10,058	0,08	959
Котельная №5	118	121	202,6	100	100	17,794	3,20	11866
Котельная №5	ТК 3-8	Октябрь, 30	10,8	100	100	10,930	0,07	642
Котельная №5	ЦТП-7 к.5	11 Пристройка к Лицею	113	100	100	14,419	1,14	4511
Котельная №5	123	124	17,7	100	100	37,199	1,22	748
Котельная №5	124	Южная, 10а	23,5	100	100	37,199	1,61	1138
Котельная №5	136	137	67	100	100	9,377	0,30	3256
Котельная №5	154	136	46,8	100	100	9,378	0,21	2995
Котельная №5	148	ТК 5-33	18,5	100	100	19,665	0,36	898
Котельная №5	ТК 5-9	ТК 5-35	34	100	100	26,351	1,18	2167
Котельная №5	91	94	37,5	100	100	20,734	0,80	3177
Котельная №5	ТК 5-20	Носовихинское, 5	105,1	100	100	9,935	0,52	5657
Котельная №5	ТК 5-20	Носовихинское, 3	8	100	100	21,836	0,19	371
Котельная №5	41	ТК 5-20	26	100	100	31,772	1,30	1205
Котельная №5	38	39	66	100	100	17,282	0,98	2658
Котельная №5	40	Юбилейный, 2	32	100	100	17,280	0,48	1288
Котельная №5	39	40	36,8	100	100	17,281	0,55	1982
Котельная №5	254	Юбилейный, 39	24	100	100	12,792	0,20	1438

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	254	Юбилейный, 37	6	100	100	11,837	0,04	361
Котельная №5	ТК 5-35	2205	31,1	100	100	15,174	0,36	2167
Котельная №5	ТК 5-22	Юбилейный, 14	2,7	100	100	30,124	0,12	108
Котельная №5	ТК 5-22	ТК 5-23	25,8	100	100	27,116	0,94	1029
Котельная №5	121	Южная, 8	202,6	100	100	17,790	3,19	11780
Котельная №5	ТК 5-23	Юбилейный, 10	13,7	100	100	27,116	0,50	547
Котельная №5	ТК 5-39	Октября, 3а	120,61	100	100	5,763	0,21	7168
Котельная №5	142	Юбилейный, 30/2	38,7	100	100	40,742	3,18	2189
Котельная №5	49	Молодежная, 4	37,1	100	100	27,438	1,38	1908
Котельная №5	49	Молодежная, 6	139,2	100	100	33,692	7,81	7467
Котельная №5	94	Юбилейный, 15а	120,3	100	100	20,733	2,57	11815
Котельная №5	ТК 5-19	Юбилейный, 15	29,4	82	82	19,122	1,54	1064
Котельная №5	82	89	18,5	82	82	32,106	2,72	1002
Котельная №5	82	Октября, 4а	50,5	82	82	10,173	0,75	4192
Котельная №5	43	Носовихинское, 4	86	82	82	12,319	1,88	4165
Котельная №5	114	Носовихинское, 7	95,6	82	82	15,411	3,28	4230
Котельная №5	113	115	19,6	82	82	15,412	0,67	867
Котельная №5	115	114	60,6	82	82	15,412	2,08	3065
Котельная №5	138	Южная, 19	66,7	82	82	4,147	0,17	3752
Котельная №5	137	138	34	82	82	4,148	0,09	1449
Котельная №5	ТК 5-28	Носовихинское, 9а	22,8	82	82	5,251	0,09	1154
Котельная №5	ТК 5-31	150	36,1	82	82	21,660	2,43	1837
Котельная №5	150	Юбилейный, 24	29,7	82	82	21,660	2,00	1511
Котельная №5	ТК 5-43	Октября, 26	99,7	82	82	5,556	0,45	5590
Котельная №5	307	ТК 5-38	19,8	82	82	12,152	0,42	1627

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	2205	131	25,2	82	82	4,578	0,08	1762
Котельная №5	132	133	56,2	82	82	4,577	0,17	4035
Котельная №5	ТК 5-35/3	10 Бизнес-Центр в парке мкр. 8	36	80	80	11,173	0,72	2124
Котельная №5	ТК 5-35/2	ТК 5-35/3	207	80	80	11,176	4,12	12349
Котельная №5	т. ЦТП-10 к.5	17 Подстанция скорой помощи	302	70	70	3,375	1,18	15442
Котельная №5	155	Котовского, 12	39,5	65	65	18,606	6,78	1536
Котельная №5	155	Котовского, 10	37,7	65	65	8,650	1,41	1466
Котельная №5	ТК 5-30	Южная, 17	164,5	65	65	2,984	0,74	7663
Котельная №5	ТК 5-33	Южная, 13	35,4	65	65	9,590	1,62	1439
Котельная №5	ТК 5-33	Котовского, 4к1	73,7	65	65	9,792	3,52	2993
Котельная №5	ТК 5-30	Южная, 9	6,6	65	65	18,114	1,08	280
Котельная №5	ТК 5-39	66	105,5	65	65	0,782	0,03	5556
Котельная №5	58	Молодежная, 8	12	65	65	1,927	0,02	423
Котельная №5	57	58	81,73	65	65	1,928	0,16	3879
Котельная №5	53	57	23,12	65	65	1,928	0,04	820
Котельная №5	47	Носовихинское, 1а	95,8	65	65	4,454	0,95	4275
Котельная №5	52	53	99,9	65	65	1,929	0,19	3530
Котельная №5	51	52	10,8	65	65	1,929	0,02	518
Котельная №5	131	132	14,1	65	65	4,577	0,15	848
Котельная №5	133	Октября, 14	198,6	65	65	4,576	2,11	11909
Котельная №5	2227	50	35,1	65	65	1,932	0,07	1744
Котельная №5	ТК 5-33	Южная, 13а	44	50	50	0,283	0,01	1479
Котельная №5	117	135	106	50	50	2,900	1,85	3685

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №5	ТК 5-37	Носовихинское, 13в	45,4	50	50	4,230	1,68	2025
Котельная №5	УТ 5-15	Октября, 2б	60,7	50	50	2,247	0,64	2431
Котельная №5	135	Носовихинское, 12	46,7	50	50	2,900	0,81	1831
Котельная №5	ТК 5-19	Юбилейный, 19	32,9	50	50	6,147	2,53	1247
Котельная №5	ТК 5-38	Октября, 5б	39,45	50	50	6,973	3,90	2844
Котельная №5	ТК 5-38	Октября, 5а	8,4	50	50	5,179	0,46	606
Котельная №5	66	5436	33,8	50	50	0,781	0,04	2956
Котельная №5	48	47	24,9	50	50	4,454	1,01	933
Котельная №5	44	Юбилейный, 5н	11,5	40	40	2,278	0,41	392
Котельная №5	142	Котовского, 6	47,6	40	40	4,887	7,72	1721
Котельная №6	3331	ТК 6-18	56,8	400	400	83,949	0,01	10934
Котельная №6	ТК 6-18	ТК 6-19	68,2	400	400	121,834	0,04	13215
Котельная №6	Н-5	ТК 2-25	365	350	350	504,116	6,06	66760
Котельная №6	Н-5	Т.О. ГВС	20	350	350	504,121	0,33	3657
Котельная №6	ТК 6-23	ТК 6-24	47,2	300	300	245,704	0,44	7514
Котельная №6	ТК 6-24	5384	43	300	300	263,031	0,46	6847
Котельная №6	3598	ТК 2-25	284,33	300	300	272,750	3,27	46217
Котельная №6	ТК 6-22	ТК 6-23	17,2	300	300	245,697	0,16	2739
Котельная №6	ТК 6-26	ЦТП-2 к.НПО МАШ	11	300	300	156,020	0,04	1856
Котельная №6	5384	3598	20	300	300	272,702	0,23	3185
Котельная №6	ТК 6-19	ТК 6-22	71,6	300	300	245,694	0,67	11400
Котельная №6	2925	2929	12,8	200	200	93,064	0,15	1499
Котельная №6	2925	Победы, 6	168,5	200	200	12,970	0,04	20231
Котельная №6	ТК 6-40	ТК 6-41	48	200	200	31,118	0,06	3521
Котельная №6	ТК 6-30	ТК 6-33	55	200	200	68,796	0,34	4513

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №6	2955	3586	6,5	200	200	22,049	0,00	758
Котельная №6	т.вр.	2955	52	200	200	27,576	0,05	6064
Котельная №6	2947	2951	48	200	200	28,686	0,05	5598
Котельная №6	ТК 6-26	5387	141,5	200	200	75,264	1,07	13339
Котельная №6	3001	ТК 6-29	28	200	200	92,194	0,31	2299
Котельная №6	2995	3001	89,5	200	200	107,991	1,38	7352
Котельная №6	ЦТП-1 к. НПО МАШ	2995	73,7	200	200	126,825	1,54	5935
Котельная №6	ТК 6-19	3311	45,6	200	200	100,666	0,61	5578
Котельная №6	3311	ТК 6-20	80,3	200	200	78,016	0,65	9798
Котельная №6	2943	2947	40,2	200	200	33,552	0,06	4690
Котельная №6	2933	2943	5,2	200	200	35,763	0,01	607
Котельная №6	ТК 6-41	ТК 6-42	79,1	200	200	21,034	0,05	8919
Котельная №6	ТК 6-35	ТК 6-40	112,5	200	200	31,127	0,15	8266
Котельная №6	ТК 6-29	ТК 6-30	31	200	200	92,192	0,35	2544
Котельная №6	ТК 6-33	ТК 6-34	73,5	200	200	68,792	0,46	5405
Котельная №6	ТК 6-34	ТК 6-35	8	200	200	68,786	0,05	588
Котельная №6	2929	2933	54,4	200	200	65,509	0,31	6348
Котельная №6	2762	2764	90	150	150	29,591	0,48	6028
Котельная №6	2752	ТК 6-5	8,8	150	150	42,609	0,10	639
Котельная №6	3586	3588	37,6	150	150	22,049	0,11	3754
Котельная №6	ТК 6-1	ТК 6-3	17	150	150	61,325	0,39	1240
Котельная №6	2959	3582	3	150	150	5,605	0,00	239
Котельная №6	3588	2959	13,7	150	150	22,047	0,04	1092
Котельная №6	ТК 6-4	Победы, 9	34	150	150	10,040	0,02	2471
Котельная №6	2965	3590	16,7	150	150	1,840	0,00	1275

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №6	ТК 6-3	ТК 6-4	79,5	150	150	52,653	1,34	5776
Котельная №6	ТК 6-58	ЦТП-3 к. НПО МАШ	11,9	150	150	3,650	0,00	820
Котельная №6	ТК 6-19	ТК 6-58	65,65	150	150	8,458	0,03	6338
Котельная №6	ТК 6-20	ТК 6-21	34,5	150	150	38,890	0,32	3316
Котельная №6	ТК 6-20	Парковая, 6	167	150	150	19,626	0,40	16002
Котельная №6	ТК 6-18	Гагарина, 40, 42/10	29,7	150	150	37,865	0,26	2824
Котельная №6	2931	3536	11,5	150	150	27,554	0,05	931
Котельная №6	3536	3552	14	150	150	22,094	0,04	1054
Котельная №6	2933	3606	20,6	150	125	29,742	0,20	1976
Котельная №6	2929	2931	3,5	150	150	27,554	0,02	354
Котельная №6	2959	2965	10	150	150	16,442	0,02	764
Котельная №6	Котельная №6	ТК 6-1	19	125	125	83,262	2,08	1238
Котельная №6	5387	2919	252,9	125	125	42,705	7,44	23592
Котельная №6	3610	3612	37	125	125	19,843	0,24	5032
Котельная №6	3612	3614	41	125	80	19,842	1,51	2565
Котельная №6	ТК 6-5	2762	19,5	125	125	29,592	0,27	1111
Котельная №6	ТК 6-35	ТК 6-36	31,5	125	125	37,659	0,72	1860
Котельная №6	2750	2752	17,2	125	125	42,610	0,50	980
Котельная №6	ТК 6-4	2750	15,5	125	125	42,610	0,45	938
Котельная №6	ТК 6-49	3610	16	125	125	25,336	0,17	1002
Котельная №6	3608	ТК 6-49	16,7	125	125	25,337	0,17	1046
Котельная №6	3311	Парковая, 8к1	6,8	125	125	22,647	0,06	591
Котельная №6	ТК 6-20	Парковая, 8	18,4	125	125	19,494	0,11	1603
Котельная №6	ТК 6-21	Парковая, 8к2	34,5	125	125	21,320	0,25	3002
Котельная №6	3606	3608	63	125	125	25,338	0,65	4215

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №6	ТК 6-3	2797	18	100	100	8,671	0,07	1106
Котельная №6	ТК 6-5	2758	55	100	100	9,628	0,27	3363
Котельная №6	2797	Победы, 11	17	100	100	8,670	0,07	886
Котельная №6	2965	2971	22,4	100	100	10,129	0,12	1505
Котельная №6	3566	3887	10	100	100	12,306	0,08	722
Котельная №6	ТК 6-42	3566	44,9	100	100	21,028	1,05	3245
Котельная №6	ТК 6-6	2782	9,1	100	100	8,631	0,04	556
Котельная №6	2764	ТК 6-6	12,2	100	100	11,351	0,08	590
Котельная №6	ТК 6-32	Гагарина, 26	60	100	100	7,504	0,18	7439
Котельная №6	2758	Ленина, 22	35	100	100	9,627	0,17	3847
Котельная №6	ТК 6-36	ТК 6-37ТК 6-37	63,8	100	100	26,994	2,45	3203
Котельная №6	ЗД-100	ТК 6-31	28	100	100	23,393	0,81	1705
Котельная №6	ТК 6-58	Мира, 6	115,25	100	100	4,806	0,14	8843
Котельная №6	2979	3548	24	100	100	4,866	0,03	1381
Котельная №6	3582	2961	29,3	100	100	5,605	0,05	1969
Котельная №6	д.9 ввод	д.9 выход	42,6	100	100	17,226	0,67	2502
Котельная №6	д.9 выход	ТК у д.2	31	100	100	17,226	0,49	2040
Котельная №6	д.11	д.9 ввод	37	100	100	22,094	0,96	2426
Котельная №6	ТК 6-21	Парковая, 8к3	36,9	100	100	17,569	0,61	2815
Котельная №6	ТК 6-25	ТК 6-60	25	100	100	0,374	0,00	3382
Котельная №6	3734	3736	50	80	80	10,786	1,01	2428
Котельная №6	3616	3604	44	80	80	14,928	1,71	2200
Котельная №6	ТК у д.2	ТК 6-48	31	80	80	11,515	0,72	2141
Котельная №6	ТК 6-37ТК 6-37	3734	7,5	80	80	10,786	0,15	432
Котельная №6	3602	ТК 6-25	38,7	80	80	5,306	0,19	2599

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №6	2947	Мира, 17	14,1	80	80	4,864	0,06	1030
Котельная №6	2955	Мира, 21	12,3	80	80	5,523	0,07	750
Котельная №6	2909	Победы, 2к1	53,6	80	80	15,026	2,10	3344
Котельная №6	2913	Победы, 2	41	80	80	29,951	6,36	2559
Котельная №6	ТК 6-37ТК 6-37	ТК 6-38	34,7	80	80	16,207	1,58	1639
Котельная №6	3604	3602	59,5	80	80	5,307	0,30	3066
Котельная №6	2909	2913	1	80	80	29,951	0,16	62
Котельная №6	ТК 6-48	Гагарина, 4 Поликлиника №1	18,8	80	80	11,515	0,44	1306
Котельная №6	2909	Победы, 4	48,2	80	80	7,388	0,46	2605
Котельная №6	2764	Ленина, 18а	18,8	80	80	9,061	0,27	857
Котельная №6	3614	3616	12,5	80	80	14,928	0,49	1348
Котельная №6	ТК 6-6	Ленина, 20а	28	80	80	2,720	0,04	1788
Котельная №6	ТК 6-5	ТК 6-9	58,8	70	70	3,389	0,24	2872
Котельная №6	ТК 6-9	2774	13,5	70	70	3,388	0,06	658
Котельная №6	ЦТП-3 к. НПО МАШ	Парковая, 7	32	65	65	3,400	0,20	1545
Котельная №6	ТК 6-60	Мира, 8к1	21	65	65	0,374	0,00	939
Котельная №6	2995	Гагарина, 34	35,4	65	65	10,109	1,91	1885
Котельная №6	2995	Гагарина, 36	6	65	65	8,719	0,24	320
Котельная №6	3001	Гагарина, 30	31,4	65	65	7,895	1,04	1671
Котельная №6	ЗД-80	Гагарина, 24	35,1	65	65	7,894	1,16	1869
Котельная №6	ТК 6-31	ТК 6-32	30	65	65	7,504	0,89	1593
Котельная №6	ТК 6-24	Гагарина, 38	32,4	65	65	17,320	5,16	2080
Котельная №6	ТК 6-38	Гагарина, 16	19,2	65	65	8,708	0,77	850

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №6	ТК 6-38	Гагарина, 18	23,5	65	65	7,498	0,70	1041
Котельная №6	ТК 6-36	Гагарина, 22	39,2	65	65	7,502	1,17	1737
Котельная №6	2965	Гагарина, 12	12,5	65	65	4,473	0,13	703
Котельная №6	2961	Гагарина, 14	21,1	65	65	5,604	0,35	1186
Котельная №6	3001	Гагарина, 32	30	65	65	7,896	0,99	1596
Котельная №6	ЗД-80	Гагарина, 28	35	65	65	7,995	1,18	1864
Котельная №6	3566	Гагарина, 25	13,7	65	65	8,721	0,55	858
Котельная №6	ТК 6-1	ТК 6-2	64,9	65	65	7,785	2,08	3333
Котельная №6	ТК 6-41	Гагарина, 27	18	65	65	10,081	0,97	795
Котельная №6	ТК 6-2	Ленина, 24	6,6	65	65	7,784	0,21	339
Котельная №6	3887	Гагарина, 23	43,4	65	65	12,306	3,47	2715
Котельная №6	2971	Гагарина, 10	12,1	65	65	4,486	0,13	681
Котельная №6	2971	ТК 6-53	60,7	65	65	5,642	1,03	3412
Котельная №6	ТК 6-8	Ленина, 18	4,3	65	65	8,630	0,17	220
Котельная №6	Котельная №6	2812	19,6	65	65	14,151	2,07	1199
Котельная №6	2812	Победы, 13	28,6	65	65	14,151	3,02	1260
Котельная №6	2782	ТК 6-8	49,8	65	65	8,630	1,96	2549
Котельная №6	2774	2902	32,5	65	65	3,388	0,20	1378
Котельная №6	ТК 6-53	Гагарина, 6	13,5	65	65	5,641	0,23	758
Котельная №6	ТК 6-19	Парковая, 8в	7,43	65	65	14,723	0,86	494
Котельная №6	2951	3580	14,9	50	50	1,106	0,04	692
Котельная №6	3580	Мира, 23	34	50	50	1,106	0,09	1406
Котельная №6	3736	ТК 6-39	9	50	50	2,185	0,09	394
Котельная №6	2951	т.вр.	4,6	50	50	27,576	7,54	265
Котельная №6	2981	Гагарина, 2	10,3	50	50	5,710	0,73	548

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №6	ТК 6-39	Мира, 8	26	50	50	2,185	0,27	1184
Котельная №6	ТК 6-36	Гагарина, 20	12,3	50	50	3,162	0,27	472
Котельная №6	3590	Гагарина, 8	26,2	50	50	1,839	0,20	1213
Котельная №6	2943	Мира, 15	14,5	50	50	2,211	0,16	837
Котельная №7	ТК 2-33	ТК-3/1	31,44	500	500	901,665	0,21	4779
Котельная №7	ТК 7-1	ТК 2-33	42,9	500	500	1343,008	0,81	10957
Котельная №7	ТК-3/1	ТК-4	127	500	500	901,650	0,87	19367
Котельная №7	ТК 2-33	3189	121,8	400	400	381,715	0,60	15308
Котельная №7	3189	3193	13,7	400	400	379,267	0,07	2620
Котельная №7	ТК-4	ТК-5	232,51	400	400	673,850	2,85	29830
Котельная №7	ТК-5	ТК-6	139,31	350	350	459,023	1,60	16496
Котельная №7	ТК-6	ТК-7	264,6	350	350	446,730	2,88	31567
Котельная №7	ТК-7	ТК-8	251,75	300	300	311,941	3,01	28547
Котельная №7	ТК 7-7	ТК 7-8	62,4	300	300	331,787	1,06	9766
Котельная №7	3302	3234	299,1	250	250	140,111	2,38	79700
Котельная №7	3228	3302	22,5	250	250	254,098	0,59	5992
Котельная №7	ТК 7-8	3228	246,6	250	250	254,127	6,44	55579
Котельная №7	5432	Головашкина, 3	121,8	250	250	59,608	0,18	11048
Котельная №7	ТК-4	ТК-3	152,43	250	250	216,168	2,28	14805
Котельная №7	3234	ЦТП-3 к.7	75,43	250	250	135,812	0,57	7230
Котельная №7	ТК-8	ТК-9	42,21	207	207	163,574	0,98	3822
Котельная №7	ТК-3	1 квартал	35,8	207	207	144,626	0,65	3117
Котельная №7	ТК-5	2 квартал	33,07	207	207	143,657	0,59	2921
Котельная №7	3376	3380	63,1	200	200	62,225	0,33	7715
Котельная №7	3368	3376	53,4	200	200	73,011	0,38	6548

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	3380	ТК 7-19	55,1	200	200	43,760	0,14	6760
Котельная №7	3761	3388	13,6	200	200	37,521	0,03	1099
Котельная №7	ТК-5	2 квартал	17,75	200	200	71,101	0,09	1567
Котельная №7	ТК-3	1 квартал	19,61	200	200	71,524	0,11	1706
Котельная №7	ТК-8	ТК-10	272,6	200	200	76,124	1,65	24745
Котельная №7	ТК 7-19	3761	50,5	200	200	37,525	0,10	6280
Котельная №7	ТК 7-8	ЦТП-4 к.7	47,8	200	200	77,650	0,38	5760
Котельная №7	ТК 7-7	ЦТП-1 к.7	4,4	200	300	47,476	0,01	385
Котельная №7	3239	3241	48,2	150	150	45,135	0,60	3832
Котельная №7	ТК 7-18	Садовый, 3к1	18	150	150	18,461	0,04	1647
Котельная №7	ТК-8	4 квартал	24,29	150	150	72,200	0,60	1929
Котельная №7	ТК-9	4 квартал	29,49	150	150	74,901	0,79	2347
Котельная №7	ТК-10	Деловой центр	85,74	150	150	59,726	1,46	6877
Котельная №7	ТК-7	3 квартал	21,61	150	150	67,268	0,46	1699
Котельная №7	ТК-7	3 квартал	26,34	150	150	67,460	0,57	2072
Котельная №7	ТК-9	Деловой центр	94,14	150	150	58,668	1,54	7503
Котельная №7	ТК 7-1	ТК-2-1	113,65	150	150	46,921	1,19	8743
Котельная №7	3380	ТК 7-18	2	150	150	18,461	0,00	189
Котельная №7	ТК 7-14	ТК 7-15	69	150	150	15,954	0,11	5686
Котельная №7	3289	ТК 7-14	20	150	150	25,603	0,08	1649
Котельная №7	3281	3289	74,6	150	150	35,261	0,57	5186
Котельная №7	3281	ТК 7-17	118,9	150	150	39,867	1,15	11602
Котельная №7	3241	3247	48,9	125	125	19,578	0,30	3581
Котельная №7	ТК 7-17	3944	26,7	125	125	9,700	0,04	1942
Котельная №7	4839	4787	98,4	125	125	46,411	3,41	9136

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	3239	4839	46,2	125	125	46,412	1,60	4289
Котельная №7	3247	3251	17	125	125	19,577	0,11	1244
Котельная №7	4787	ТК 7-10	35,3	125	125	46,408	1,22	2590
Котельная №7	ТК 7-10	3273	79,7	125	125	19,279	0,48	6101
Котельная №7	ТК-9	ДОО на 300 мест	39,2	125	125	30,003	0,44	2872
Котельная №7	ТК 7-11	3215	29,8	125	125	22,061	0,23	2167
Котельная №7	3201	ТК 7-11	31,4	125	125	33,169	0,56	2284
Котельная №7	ТК-2-1	ТК-1	68,16	125	125	23,661	0,48	4768
Котельная №7	ТК-1	ТК-2	90,64	125	125	23,659	0,64	6342
Котельная №7	ТК-2	Многоуровневый наземный гараж	24,69	125	125	23,656	0,17	1727
Котельная №7	ТК 7-17	Некрасова, 18	80,8	125	125	19,695	0,51	6132
Котельная №7	3368	3370	30	100	100	12,596	0,25	2074
Котельная №7	ТК 7-15	Некрасова, 16	42	100	100	15,951	0,57	2794
Котельная №7	3267	3269	20	100	100	7,473	0,06	1198
Котельная №7	ТК 7-10	3267	45,5	100	100	15,235	0,56	3186
Котельная №7	3251	Победы, 22к3	90,5	100	100	8,025	0,31	6057
Котельная №7	3239	Победы, 30	31,5	100	100	18,115	0,55	2203
Котельная №7	3259	Победы, 32	16,4	100	100	25,295	0,56	1321
Котельная №7	3964	Некрасова, 14	63,5	100	100	16,512	0,92	4945
Котельная №7	ТК 7-17	5476	74	100	100	10,467	0,43	4923
Котельная №7	3388	Садовый, 1	175,5	100	150	17,881	1,68	11013
Котельная №7	3241	Победы, 22	101,8	100	100	14,133	1,08	6820
Котельная №7	3251	Победы, 22к2	27,4	100	100	11,551	0,20	1835

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	ТК-2-1	Многоуровневый наземный гараж	30,96	100	100	23,255	0,68	1981
Котельная №7	ТК-10	Многоуровневый наземный гараж	322,63	100	100	16,378	3,55	21882
Котельная №7	5476	Некрасова, 26	17,4	82	82	9,752	0,25	1049
Котельная №7	3234	УТ 7-21к	7,8	80	80	4,265	0,03	461
Котельная №7	3241	Победы, 22к1	28	80	80	11,422	0,64	1776
Котельная №7	3223	Головашкина, 12	15	80	80	11,103	0,32	774
Котельная №7	УТ 7-21к	4777	2	80	80	4,265	0,01	122
Котельная №7	4777	4779	79	80	80	4,265	0,26	5005
Котельная №7	4779	4781	9,45	80	80	4,264	0,03	573
Котельная №7	4781	4783	30	80	80	4,264	0,10	2654
Котельная №7	3239	3259	46,2	80	80	25,296	5,16	3478
Котельная №7	3360	Некрасова, 8	57	80	80	5,515	0,31	4187
Котельная №7	3215	3221	28	80	80	11,104	0,60	1495
Котельная №7	3201	Головашкина, 5	19,3	80	100	11,308	0,28	1216
Котельная №7	ТК 7-10	Некрасова, 2	32,3	80	80	11,894	0,80	2053
Котельная №7	3269	Некрасова, 6	48,9	80	80	7,473	0,48	3103
Котельная №7	3273	Некрасова, 10	22,7	80	80	9,732	0,38	1441
Котельная №7	3273	Некрасова, 12	73,4	80	80	9,544	1,17	4658
Котельная №7	ТК 7-11	Головашкина, 8	35,7	80	80	11,106	0,77	2248
Котельная №7	ТК-6	Общеобразовательная организация	28,66	80	80	12,261	0,58	1717
Котельная №7	4783	4785	48,9	80	80	4,263	0,16	4327
Котельная №7	ТК-4	ДОО на 300 мест	28,61	80	80	11,573	0,51	1688

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная №7	3221	3223	40,5	80	80	11,104	0,87	2548
Котельная №7	3748	Головашкина, 6	13,7	80	80	2,411	0,01	954
Котельная №7	3370	Садовый, 4	46	80	80	7,155	0,41	2792
Котельная №7	ТК 7-14	Некрасова, 20	12	80	80	9,649	0,20	756
Котельная №7	3289	Некрасова, 22	27,3	80	80	9,655	0,45	1721
Котельная №7	3376	Садовый, 6	20,6	80	80	10,782	0,42	1426
Котельная №7	ТК 7-19	Садовый, 7	22,5	80	80	6,231	0,15	1574
Котельная №7	3189	3748	8	80	80	2,411	0,01	406
Котельная №7	3362	Победы, 28	84,3	65	65	2,939	0,39	5625
Котельная №7	3360	3362	82,4	65	65	5,769	1,46	5498
Котельная №7	3281	Головашкина, 7	40	65	65	2,246	0,11	2326
Котельная №7	3370	Садовый, 5	4,5	65	65	5,440	0,07	263
Котельная №7	3362	Победы, 28к3	1	65	65	2,829	0,00	67
Котельная №7	ТК 7-3	3056	22	50	50	2,838	0,39	1094
Котельная №7	ТК 7-2	ТК 7-3	20	50	50	2,838	0,35	995
Котельная №7	ТК 7-1	ТК 7-2	51	50	50	2,839	0,90	2542
Котельная №7	3388	3393	106,5	40	40	2,862	6,32	4240
Котельная №7	3393	Победы, 28к1	26,5	40	40	2,861	1,57	1050
Котельная №7	5476	5480	55	32	32	0,714	0,69	2199
Котельная №7	5480	3951	26	25	25	0,714	1,23	986
Котельная БМК-140	Котельная БМК-140	ТК 13	482,5	700	700	1687,066	2,46	156777
Котельная БМК-140	ТК 13	т.13_1	29,5	600	600	1198,672	0,17	8523

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	т.13_3	ТК 3-17к	25	600	600	1198,588	0,15	4550
Котельная БМК-140	ТК 3-17к	т.13_5	25,5	600	600	1165,843	0,14	4643
Котельная БМК-140	т.13_5	ТК 3-14	75,2	600	600	1165,826	0,41	21725
Котельная БМК-140	т.13_2	т.13_3	84,4	600	600	1198,644	0,49	24357
Котельная БМК-140	т.13_1	т.13_2	14,1	600	600	1198,653	0,08	2566
Котельная БМК-140	ТК 13	ТК 3-1	96,3	512	512	388,372	0,14	24079
Котельная БМК-140	ТК 3-14	241	13,5	512	512	1163,436	0,17	3346
Котельная БМК-140	241	242	15,86	512	512	1163,429	0,20	2525
Котельная БМК-140	ТК 10-15	ТК 10-16	72,03	512	512	964,226	0,62	17880
Котельная БМК-140	242	ТК 10-15	42,9	512	512	1163,422	0,54	10633
Котельная БМК-140	ТК 10-16	ТК 10-17	88,31	512	512	867,914	0,62	22026
Котельная БМК-140	191	ТК 10-30	75,7	512	512	814,401	0,47	12179
Котельная БМК-140	ТК 10-17	ТК 10-29	139,1	512	512	838,385	0,91	22345

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-29	191	75,7	500	500	814,436	0,53	12161
Котельная БМК-140	177	176	17,9	408	408	231,122	0,03	3893
Котельная БМК-140	178	177	18,4	408	408	231,128	0,03	2615
Котельная БМК-140	ТК 27	178	19,2	408	408	231,134	0,03	4166
Котельная БМК-140	181	ТК 27	20,8	408	408	239,971	0,04	4509
Котельная БМК-140	ТК 10-40	ТК 10-42	156	408	408	204,074	0,20	20902
Котельная БМК-140	ТК 3-21(к)	264	14,9	408	408	221,123	0,02	2072
Котельная БМК-140	264	269	31,89	408	408	221,119	0,05	6821
Котельная БМК-140	ТК 3-11	ТК 3-22(к)	64,4	408	408	361,683	0,26	13687
Котельная БМК-140	262	ТК 3-21(к)	17,2	408	408	308,531	0,05	2386
Котельная БМК-140	259	262	30,6	408	408	308,540	0,09	6501
Котельная БМК-140	ТК 3-22(к)	259	8,4	408	408	361,663	0,03	1785
Котельная БМК-140	188	181	61,6	408	408	239,990	0,11	8728

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-31	188	42,7	408	408	240,003	0,08	9176
Котельная БМК-140	ТК 10-30	ТК 10-31	87,5	408	408	276,596	0,21	12104
Котельная БМК-140	ТК 3-1	ТК 3-11	119,3	408	408	388,326	0,55	25327
Котельная БМК-140	ТК 10-30	ТК 10-32	137,1	408	408	537,768	1,22	18824
Котельная БМК-140	ТК 10-32	200	10	408	408	316,601	0,03	1360
Котельная БМК-140	200	ТК 10-39	38,8	408	408	316,598	0,12	5231
Котельная БМК-140	ТК 10-39	ТК 10-40	29	408	408	287,568	0,07	3905
Котельная БМК-140	176	ТК 28	37,5	408	408	231,117	0,06	5330
Котельная БМК-140	2711	260	6,7	400	400	53,118	0,00	1433
Котельная БМК-140	259	2711	7,2	400	400	53,120	0,00	1533
Котельная БМК-140	209	ТК 3-2	11,91	359	359	174,222	0,02	2358
Котельная БМК-140	270	209	47,18	359	359	174,233	0,09	6120
Котельная БМК-140	265	270	100,88	359	359	174,257	0,19	19785

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 3-21(к)	ТК 3-10	106,9	309	309	87,402	0,11	12077
Котельная БМК-140	ТК 10-42	ТК 10-43	148,9	309	309	188,009	0,70	16258
Котельная БМК-140	ТК 10-43	ТК 10-44	181,3	309	309	132,071	0,42	19879
Котельная БМК-140	ТК 10-44	5 Школа мкр. 10-А	72,4	309	309	69,635	0,05	8110
Котельная БМК-140	ТК 10-32	ТК 10-33	61	309	309	221,126	0,40	6856
Котельная БМК-140	ТК 10-15	ТК 10-22	54,3	309	309	199,175	0,29	9199
Котельная БМК-140	ТК 3-2	217	82,9	257	257	125,005	0,46	12914
Котельная БМК-140	ТК 10-22	ТК 10-23	39,4	257	257	95,002	0,13	5739
Котельная БМК-140	ТК 3-10	Носовихинское, 25	30,02	257	257	78,305	0,07	2999
Котельная БМК-140	265	ТК 3-26	28,53	257	257	42,103	0,02	2880
Котельная БМК-140	ТК 10-44	Октября, 52	66,8	257	257	39,141	0,04	6510
Котельная БМК-140	ТК 10-40	ТК 10-41	84,65	257	257	62,450	0,12	8441
Котельная БМК-140	ТК 10-22	ТК 10-24	122,3	257	257	104,163	0,47	17793

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-24	ТК 10-25	43,9	257	257	104,148	0,17	6377
Котельная БМК-140	ТК 10-25	ТК 10-26	55,46	257	257	64,873	0,08	8069
Котельная БМК-140	ТК 10-16	ТК 10-18	131,29	257	257	96,278	0,43	19492
Котельная БМК-140	277	278	3,2	257	257	78,132	0,01	519
Котельная БМК-140	276	277	15	257	257	78,134	0,03	1668
Котельная БМК-140	217	276	13	257	257	124,995	0,07	1367
Котельная БМК-140	ТК 10-37	4 МКД корп. 16 мкр. 10	71,66	250	250	188,767	0,99	11176
Котельная БМК-140	ТК 10-33	ТК 10-33-1н	207	250	250	173,433	2,55	21244
Котельная БМК-140	ТК 3-3	ТК 3-20	73,57	207	207	27,717	0,06	16040
Котельная БМК-140	ТК 3-20	ЦТП-5 к.БМК-140	73,63	207	207	27,711	0,06	16033
Котельная БМК-140	ТК 10-18	ТК 10-19	46,72	207	207	66,999	0,23	5956
Котельная БМК-140	ТК 10-33-1н	ТК 10-35	161	207	207	74,555	1,00	14176
Котельная БМК-140	ТК 10-43	Октябрь, 44	3,95	207	207	55,912	0,01	326

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 3-11	ЦТП-7 к.БМК	60,5	207	207	26,606	0,05	5452
Котельная БМК-140	ТК 10-41	5371	7,6	207	207	54,787	0,03	661
Котельная БМК-140	285	287	68,5	207	207	113,879	0,97	7593
Котельная БМК-140	ТК 10-26	ТК 10-27	53,82	207	207	45,491	0,13	6908
Котельная БМК-140	ТК 10-39	Юбилейный, 67	31,9	207	207	29,017	0,03	2726
Котельная БМК-140	ТК 10-33	ТК 10-34	75,7	207	207	47,682	0,19	6443
Котельная БМК-140	ТК 10-34	205	5	207	207	7,543	0,00	631
Котельная БМК-140	205	206	12,5	207	207	7,542	0,00	1061
Котельная БМК-140	206	ТК 10-46	13,61	207	207	7,541	0,00	1154
Котельная БМК-140	170	162	18,8	207	207	42,333	0,04	2536
Котельная БМК-140	ТК 10-23	ТК 10-28	105,3	207	207	36,155	0,16	8752
Котельная БМК-140	167	ТК-21	40,1	207	207	17,103	0,01	3452
Котельная БМК-140	168	167	71,2	207	207	17,099	0,02	9573

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-36	168	93,7	207	207	17,094	0,03	8187
Котельная БМК-140	ТК 10-36	Носовихинское шоссе, 37	7,6	207	207	56,457	0,03	665
Котельная БМК-140	162	ТК 10-36	75,8	207	207	42,331	0,15	6642
Котельная БМК-140	171	170	7,4	207	207	42,333	0,02	649
Котельная БМК-140	172	171	38,3	207	207	42,336	0,08	5167
Котельная БМК-140	173	172	7,4	207	207	42,337	0,02	649
Котельная БМК-140	ТК 10-37	173	13,2	207	207	42,338	0,03	1800
Котельная БМК-140	287	288	36	207	207	113,873	0,51	2830
Котельная БМК-140	ТК 10-35	Носовихинское, 45	39,3	207	207	74,542	0,24	3404
Котельная БМК-140	ТК 3-2	5340	152,2	207	207	49,214	0,41	20615
Котельная БМК-140	ТК 10-33-1н	17 МКД в мкр. 11	100	200	200	98,854	1,23	13710
Котельная БМК-140	ФОК	14 МКД в мкр. 9-А	186,24	200	200	59,618	0,84	24690
Котельная БМК-140	279	280	6	150	150	81,462	0,24	951

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	280	281	16	150	150	68,874	0,46	990
Котельная БМК-140	281	ТК 3-19	15,2	150	150	68,874	0,44	1321
Котельная БМК-140	ТК 3-19	283	29	150	150	46,201	0,38	4285
Котельная БМК-140	ТК 3-19	218	170,5	150	150	21,845	0,50	26836
Котельная БМК-140	289	ТК 3-18	39	150	150	93,978	2,08	3404
Котельная БМК-140	280	1763	7	150	150	12,588	0,01	434
Котельная БМК-140	1763	Носовихинское, 16	60	150	150	12,587	0,06	5323
Котельная БМК-140	211	ТК 3-12	42,4	150	150	49,113	0,62	3681
Котельная БМК-140	ТК 3-12	ТК 3-13	30,1	150	150	41,228	0,31	2115
Котельная БМК-140	ТК 3-17к	Юбилейный, 47	22,02	150	150	32,729	0,15	2247
Котельная БМК-140	ТК 10-19	ТК 10-20	26,32	150	150	56,571	0,52	1899
Котельная БМК-140	ТК 10-34	Юбилейный, 78	31,3	150	150	35,896	0,25	2174
Котельная БМК-140	ТК 10-40	Юбилейный, 63	6,4	150	150	21,035	0,02	460

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-17	Юбилейный, 62	97,56	150	150	29,487	0,52	10239
Котельная БМК-140	ТК 10-31	Юбилейный, 72	37,6	150	150	36,567	0,31	2773
Котельная БМК-140	ТК 10-44	Октября, 48	9,95	150	150	23,263	0,03	726
Котельная БМК-140	ТК 10-27	Октября, 42	81,28	150	150	26,251	0,35	8187
Котельная БМК-140	ТК 10-18	Юбилейный, 60	6,65	150	150	29,262	0,04	661
Котельная БМК-140	226	ТК 3-3	17	150	150	27,717	0,08	1797
Котельная БМК-140	225	226	8,4	150	150	27,718	0,04	699
Котельная БМК-140	260	225	188,2	150	150	53,116	3,26	33585
Котельная БМК-140	ТК 10-28	Октября, 38	49,31	150	150	31,167	0,30	3507
Котельная БМК-140	ТК 10-23	Юбилейный, 51	6,3	150	150	36,903	0,05	637
Котельная БМК-140	ТК 3-18	222	22	125	125	58,266	1,19	1737
Котельная БМК-140	ТК 10-20	ТК 10-21	132,59	125	125	31,796	2,18	12284
Котельная БМК-140	ТК 10-20	Челомея, 9	22,14	125	125	24,774	0,22	1484

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-42	Юбилейный, 61	27,9	125	125	16,018	0,12	1871
Котельная БМК-140	ТК 10-29	Юбилейный, 66	36,9	125	125	21,837	0,29	2488
Котельная БМК-140	ТК 10-27	Юбилейный, 53	4,67	125	125	19,236	0,03	427
Котельная БМК-140	ТК 10-26	Юбилейный, 59	118,2	125	125	19,375	0,72	7931
Котельная БМК-140	ТК 10-25	Юбилейный, 57	21,54	125	125	19,848	0,14	1433
Котельная БМК-140	ТК 10-25	Юбилейный, 55	5,57	125	125	19,422	0,03	504
Котельная БМК-140	219	ТК 3-15	60,3	125	50	1,902	0,24	3378
Котельная БМК-140	ТК 3-18	291	25,2	125	125	35,711	0,52	1457
Котельная БМК-140	291	292	32,3	125	125	9,754	0,05	2456
Котельная БМК-140	292	Котовского, 3	44	125	125	9,753	0,07	2980
Котельная БМК-140	285	Котовского, 7	159,1	125	125	10,516	0,29	10791
Котельная БМК-140	208	Носовихинское, 22	3,84	125	125	9,976	0,01	349
Котельная БМК-140	211	Носовихинское, 21	31	125	150	25,336	0,22	2435

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 3-13	Носовихинское, 23	66	125	125	31,482	1,05	4272
Котельная БМК-140	218	219	170,5	125	125	21,837	1,31	25497
Котельная БМК-140	219	ТК 3-15	60,3	125	125	19,930	0,39	7538
Котельная БМК-140	ТК 3-15	Носовихинское, 14	2,5	125	125	18,086	0,01	313
Котельная БМК-140	ТК 3-10	Юбилейный, 52	15,22	125	125	9,079	0,02	1042
Котельная БМК-140	257	258	19,8	125	125	58,372	1,08	1290
Котельная БМК-140	ТК 3-26	208	32,9	125	125	9,977	0,05	2183
Котельная БМК-140	ТК 13	Юбилейный пр-т 43	15	125	125	34,125	0,28	1403
Котельная БМК-140	ТК 10-23	Юбилейный, 49	35,15	125	125	21,939	0,28	3221
Котельная БМК-140	265	266	20,27	100	100	4,365	0,02	1703
Котельная БМК-140	266	267	32,4	100	100	4,365	0,03	1923
Котельная БМК-140	267	Юбилейный, 48	11,37	100	100	4,364	0,01	950
Котельная БМК-140	224	Юбилейный, 36	30	100	100	41,323	2,69	1865

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	222	223	10	100	100	41,323	0,90	528
Котельная БМК-140	ТК 10-19	Челомея, 7	6,32	100	100	10,424	0,04	500
Котельная БМК-140	ТК-21	Юбилейный, к17	29,6	100	100	14,689	0,34	1714
Котельная БМК-140	223	224	18,8	100	100	41,323	1,68	924
Котельная БМК-140	232	ТК 3-16	27,2	100	100	16,782	0,41	4351
Котельная БМК-140	284	Носовихинское, 15	32,2	100	100	25,145	1,07	1583
Котельная БМК-140	285	286	27,7	100	100	25,490	0,95	1978
Котельная БМК-140	286	Юбилейный, 38	20	100	100	25,490	0,68	984
Котельная БМК-140	ТК 10-38	Юбилейный, 68	40	100	100	8,831	0,17	3123
Котельная БМК-140	258	Юбилейный, 54	40	100	100	40,280	3,41	2383
Котельная БМК-140	291	Юбилейный, 32/1	57,3	100	100	18,766	1,06	3965
Котельная БМК-140	212	Носовихинское, 24	125	89	89	3,558	0,16	8051
Котельная БМК-140	5340	212	62,5	89	89	3,559	0,08	4044

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	161	Октября, 32	177	82	82	5,842	0,94	13148
Котельная БМК-140	ТК 10-28	Октября, 40	55,1	82	82	4,980	0,21	2953
Котельная БМК-140	ТК 3-14	ТК 3-4	247,73	82	82	2,340	0,22	18407
Котельная БМК-140	258	Юбилейный, 44	16,2	82	82	18,092	0,81	875
Котельная БМК-140	ТК 3-13	Носовихинское, 20	9,3	82	65	9,745	0,30	500
Котельная БМК-140	283	284	11,8	82	82	46,200	3,81	1174
Котельная БМК-140	232	234	16,8	82	82	10,923	0,31	2226
Котельная БМК-140	234	235	50	82	82	8,107	0,51	6080
Котельная БМК-140	235	236	14,7	82	82	8,106	0,15	1901
Котельная БМК-140	236	237	85,4	82	82	3,192	0,14	10408
Котельная БМК-140	237	Юбилейный, 58	17,8	82	82	3,191	0,03	2286
Котельная БМК-140	ТК 10-41	6 Д/сад мкр. 10-А	108	82	82	7,653	0,98	6046
Котельная БМК-140	ТК 10-46	Юбилейный, к5	105,38	82	82	7,540	0,93	5736

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	ТК 10-34	Юбилейный, 74	186	82	82	4,238	0,52	9621
Котельная БМК-140	ТК 3-4	Челомея, 8	1,2	82	82	1,808	0,00	88
Котельная БМК-140	ТК 3-16	Юбилейный, 58к1	125,3	82	82	10,184	2,00	8865
Котельная БМК-140	211	Носовихинское, 18	21,4	80	80	7,971	0,24	1327
Котельная БМК-140	211	215	41	65	65	13,111	3,71	2468
Котельная БМК-140	ТК 3-12	Носовихинское, 19	19,2	65	65	7,883	0,63	1111
Котельная БМК-140	ТК 3-4	247	68,4	65	65	0,529	0,01	4640
Котельная БМК-140	ТК 10-29	Юбилейный, 70	36,9	50	50	2,044	0,34	1666
Котельная БМК-140	ТК 3-16	Челомея, 10	12,3	50	50	6,597	1,18	602
Котельная БМК-140	247	Октября, 36	27,3	50	50	0,529	0,02	1504
Котельная БМК-140	т. выхода из канала	т. входа в канал	24	50	50	1,902	0,19	1130
Котельная БМК-140	ТК 3-15а	т. выхода из канала	10,8	50	50	1,902	0,09	398
Котельная БМК-140	ТК 10-36	8 Здание К-7 мкр. 10	77	50	50	2,955	1,34	4558

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, мм	Внутренний диаметр обратного трубопровода, мм	Расход воды, т/ч	Потери напора в трубопроводе, м	Тепловые потери, ккал/ч
Котельная БМК-140	211	Носовихинское, 18в	55,9	40	40	4,037	6,55	2462
Котельная БМК-140	ТК 3-15	Носовихинское, 14	17	40	40	1,842	0,42	740
Котельная БМК-140	ТК 3-19	Носовихинское, 16б	4,37	32	32	0,827	0,07	321
Котельная БМК-140	269	Юбилейный, 48а	15,21	25	25	0,383	0,21	745
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	Котельная НПО МАШ	т.1	463	300	300	309,977	6,55	73648
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	т.1	7 МКД Гагарина 23-А	40,4	250	250	200,056	0,62	5607
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	т.1	19 Жилой дом на территории НПО (литейный цех)	206	200	200	109,844	3,10	25308

3.2.8 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя в тепловых сетях, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной нагрузки.

В ПРК ZuluThermo есть функция расчета потерь тепловой энергии в тепловых сетях. Расчет потерь тепловой энергии в тепловых сетях при передаче через изоляцию и с утечкой теплоносителя выполнен в соответствии с Приказом Министерства энергетики РФ № 325 «Об организации в министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Расчеты потерь тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче с разбивкой по источникам тепловой энергии приведены ниже в таблицах.

Таблица 3.2.8.1- Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя в тепловых сетях, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной нагрузки (по первому варианту развития)

№ п/п	Наименование источника	Расход воды на утечку из сист.теплопотреб., т/ч	Расход сетевой воды на утечку из под.тр., т/ч	Расход сетевой воды на утечку из обр.тр., т/ч	Тепловые потери в сетях, Гкал/ч	Тепловые потери от утечек, Гкал/ч
1	Котельная №1	2,16	0,61	0,62	1,08933	0,43948
2	Котельная №2	2,01	0,91	0,95	1,73471	0,35683
3	Котельная №4	1,2	0,58	0,6	0,86273	0,33423
4	Котельная №5	2,85	1,2	1,23	1,37443	0,95772
5	Котельная №6 (ликвидация)	-	-	-	-	-
6	Котельная №7	1,05	1,16	1,2	1,08475	0,32061
7	Котельная БМК-140	0,93	1,71	1,78	1,43573	1,3234
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	0	0,1	0,1	0,10456	0,31967
9	Котельная ЦОБХР (жилой фонд не обслуживает)	-	-	-	-	-

Таблица 3.2.8.2- Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя в тепловых сетях, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной нагрузки (по второму варианту развития)

№ п/п	Наименование источника	Расход воды на утечку из сис.теплопотреб., т/ч	Расход сетевой воды на утечку из под.тр., т/ч	Расход сетевой воды на утечку из обр.тр., т/ч	Тепловые потери в сетях, Гкал/ч	Тепловые потери от утечек, Гкал/ч
1	Котельная №1	2,16	0,61	0,62	1,08933	0,43948
2	Котельная №2	1,88	0,81	0,84	1,58802	0,32714
3	Котельная №4	1,2	0,58	0,6	0,86273	0,33423
4	Котельная №5	2,85	1,2	1,23	1,37443	0,95772
5	Котельная №6	0,13	0,02	0,02	0,07014	0,01215
6	Котельная №7	1,05	1,16	1,2	1,08475	0,32061
7	Котельная БМК-140	0,93	1,71	1,78	1,43573	1,3234
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	0	0,1	0,1	0,10456	0,31967
9	Котельная ЦОБХР (жилой фонд не обслуживает)	-	-	-	-	-

Таблица 3.2.8.3- Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя в тепловых сетях, планируемых к вводу в эксплуатацию или реконструируемых, а также существующих, с учетом подключения перспективной нагрузки (по третьему варианту развития)

№ п/п	Наименование источника	Расход воды на утечку из сис.теплопотреб., т/ч	Расход сетевой воды на утечку из под.тр., т/ч	Расход сетевой воды на утечку из обр.тр., т/ч	Тепловые потери в сетях, Гкал/ч	Тепловые потери от утечек, Гкал/ч
1	Котельная №1	2,16	0,61	0,62	1,08933	0,43948
2	Котельная №2	1,25	1,32	1,38	1,35732	0,28765
3	Котельная №4	1,2	0,58	0,6	0,86273	0,33423
4	Котельная №5	2,85	1,2	1,23	1,37443	0,95772
5	Котельная №6	0,77	0,38	0,39	0,6936	0,19611
6	Котельная №7	1,05	0,6	0,62	0,81116	0,26405
7	Котельная БМК-140	0,93	1,71	1,78	1,43573	1,3234
8	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	0	0,1	0,1	0,10456	0,31967
9	Котельная ЦОБХР (жилой фонд не обслуживает)	-	-	-	-	-

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

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета (наладочного, поверочного, конструкторского). Это основной аналитический инструмент специалиста по гидравлическим расчетам тепловых сетей. При этом на экран выводятся:

- линия давления в подающем трубопроводе
- линия давления в обратном трубопроводе
- линия поверхности земли
- линия потерь напора на шайбе
- высота здания
- линия вскипания
- линия статического напора

Цвет и стиль линий задается пользователем.

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.

Построению пьезометрического графика предшествует выбор искомого пути. Для этой цели на схеме тепловой сети отмечаются не менее двух узлов, через которые должен пройти выбранный путь. В общем случае, с учетом закольцованности тепловых сетей, может существовать более одного пути, соединяющего заданные точки. В этом случае для однозначного определения результата можно указать промежуточные точки, либо изменить критерий поиска пути (это может быть минимизация количества участков, минимизация гидравлического сопротивления либо минимизация суммарной длины, поиск по линиям подающей или обратной магистрали). Путь строится программой

автоматически, найденный путь "подсвечивается" на экране цветом выделения.

После выбора требуемого пути одним кликом мыши строится пьезометрический график. Состав отображаемой на нем информации, легенда и масштаб представления легко настраиваются пользователем в удобном для него виде. График может быть при необходимости распечатан либо экспортирован в другие приложения через буфер обмена Windows.

Пьезометрический график является незаменимым инструментом при калибровке гидравлической модели тепловой сети, поскольку графическая интерпретация гидравлического режима позволяет одновременно качественно и количественно оценить поправки, которые необходимо внести в расчетную модель, чтобы она наиболее адекватно повторяла "гидравлическое поведение" реальной тепловой сети в эксплуатации.

3.2.10 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения.

1. Групповые изменения характеристик нагрузок абонентов тепловой сети по заданным критериям

В подсистеме гидравлических расчетов имеется специальный инструмент для осуществления массовых изменений характеристик нагрузок потребителей с целью моделирования - таким образом, чтобы при этом не менять паспортные значения нагрузок абонентов тепловой сети.

Этот инструмент позволяет применить общее правило изменения характеристик тепловой нагрузки одновременно для некоторой совокупности потребителей, определяемой заданным критерием отбора, в частности:

- по всей базе данных описания тепловой сети;
- по одной из связанных компонент (тепловой зоне источника);
- по некоторой графической области, заданной произвольным многоугольником;

- по типу объектов теплоснабжения (жилье, административные здания, промышленность и т.д.);

- по признаку ведомственной подчиненности;
- по признаку административного деления;
- по признаку территориального деления.

Критерии отбора могут быть любыми, единственное существенное требование: соответствующая информация, на основании которой строится критериальный отбор, должна в явном виде присутствовать в базе данных описания потребителей системы теплоснабжения.

Для потребителей, отобранных по заданному критерию, можно выполнить любое из следующих изменений характеристик нагрузки:

- включение/отключение одного или нескольких видов тепловой нагрузки;
- ограничение одного или нескольких видов тепловой нагрузки (в% от паспортной, в т.ч. и более 100%);
- изменение температурного графика и/или удельных расходов теплоносителя по видам тепловой нагрузки;
- изменение способа задания тепловой нагрузки из списка, имеющегося в паспорте (проектная/договорная/фактическая).

После проведения серии изменений характеристик нагрузок автоматически производится гидравлический расчет тепловой сети, результаты которого сразу же доступны для визуализации на схеме и анализа.

Поскольку при изменении характеристик нагрузки паспорта потребителей не меняются, очень просто вернуться к исходному состоянию расчетной гидравлической модели, определяемому паспортными значениями тепловых нагрузок потребителей.

2. Групповые изменения характеристик участков тепловой сети по заданным критериям

Данный инструмент применим для различных целей и задач

гидравлического моделирования. Основным предназначением является калибровка расчетной гидравлической модели тепловой сети. Трубопроводы реальной тепловой сети всегда имеют физические характеристики, отличающиеся от проектных, в силу происходящих во времени изменений - коррозии и выпадения отложений, отражающихся на изменении эквивалентной шероховатости и уменьшении внутреннего диаметра вследствие зарастания. Эти изменения влияют на гидравлические сопротивления участков трубопроводов, и в масштабах тепловой сети это приводит к значительным расхождением результатов гидравлического расчета по «проектным» значениям с реальным гидравлическим режимом, наблюдаемым в эксплуатируемой тепловой сети. С другой стороны, измерить действительные значения шероховатостей и внутренних диаметров участков действующей тепловой сети не представляется возможным, поскольку это потребовало бы массового вскрытия трубопроводов, что вряд ли реализуемо. Поэтому эти значения можно лишь косвенным образом оценить на основании сравнения реального (наблюдаемого) гидравлического режима с результатами расчетов на гидравлической модели, и внести в расчетную модель соответствующие поправки. В этом, в первом приближении, и состоит процесс калибровки.

Инструмент групповых операций позволяет выполнить изменение характеристик для подмножества участков тепловой сети, определяемого заданным критерием отбора, в частности:

- по всей базе данных описания тепловой сети;
- по одной из связных компонент тепловой сети (тепловой зоне источника);
- по некоторой графической области, заданной произвольным многоугольником;
- вдоль выбранного пути.

При этом на любой из вышеперечисленных «пространственных» критериев может быть наложена суперпозиция критериев отбора по классифицирующим признакам:

- по подающим или обратным трубопроводам тепловой сети, либо симметрично;
- по виду тепловых сетей (магистральные, распределительные, внутриквартальные);
- по участкам тепловой сети определенного условного диаметра;
- по участкам тепловой сети с определенным типом прокладки, и т.п.

Критерии отбора могут быть произвольными при соблюдении основного требования: информация, на основании которой строится отбор, должна в явном виде присутствовать в паспортных описаниях участков тепловой сети.

Для участков тепловых сетей, отобранных по определенной совокупности критериев, можно произвести любую из следующих операций:

- изменение эквивалентной шероховатости;
- изменение степени зарастания трубопроводов;
- изменение коэффициента местных потерь;
- изменение способа расчета сопротивления.

После проведения серии изменений характеристик участков трубопроводов тепловой сети автоматически производится гидравлический расчет, результаты которого сразу же доступны для визуализации на схеме и анализа.

Поскольку при изменении характеристик участков сети тепловой сети их паспорта не модифицируются, в любой момент можно вернуться к исходному состоянию расчетной гидравлической модели, определяемому паспортными значениями характеристик участков тепловой сети.