НИЖНЕИЛИМСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждена
постановлением Администрация
Нижнеилимского муниципального округа
Иркутской области
от «___» _____ 2026 г. №_____

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НИЖНЕИЛИМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2026 ПО 2037 ГОД

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

КНИГИ 1-6

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Мэр Нижнеилимского муниципального округа подпись, печать **П.Н. Березовский**

Разработчик: ООО «ЭнергоИнжиниринг»
Юр. адрес: 115408, г. Москва, ул. Борисовские Пруды, д. 34, корп. 1, помещ. 2/1
Факт. адрес: 115408, г. Москва, ул. Борисовские Пруды, д. 34, корп. 1, помещ. 2/1

Генеральный директор ООО «ЭнергоИнжиниринг» подпись, печать **С.В. Мустафина**

2026 г.
г. Москва

Содержание

1 Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения 10

1.1 Функциональная структура теплоснабжения 10

1.1.1 Описание административного состава муниципального округа с указанием на единой ситуационной карте границ и наименований территорий, входящих в его состав 10
1.1.2 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы теплоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам 13
1.1.3 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними. Схема Нижнеилимского муниципального округа с указанием зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций 17
1.1.4 Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности единой теплоснабжающей организации 18
1.1.5 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения 18
1.1.6 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения муниципального округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, по каждой зоне деятельности ЕТО. 19

1.2 Источники тепловой энергии 19

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования 19
1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки 23
1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности оборудования 27
1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто 30
1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса, и мероприятия по продлению ресурса 31
1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) 34
1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха 36
1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования 47
1.2.9 Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети 49
1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии 49
1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии 49
1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электриеская мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей 49
1.2.13 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 50

1.3 Тепловые сети, сооружения на них 50

1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения 50
1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе 52
1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков тип прокладки, процент бухгалтерского износа тепловой сети (с разбивкой по участкам и в целом по источнику), протяженность и диаметр тепловой сети с определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам 63
1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях 197
1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов 197
1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности 200
1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети 210
1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей 211
1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет 239
1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет 241
1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов 241
1.3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей 242
1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя 243
1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года 244
1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения 246
1.3.16 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям 246
1.3.17 Сведения о наличии приборов коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя 248
1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи 249
1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций 250
1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления 252
1.3.21 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (№ участка, год начала эксплуатации, тип изоляции, процент износа, протяженность и диаметр тепловой сети с определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам) и обоснование причин выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию 252
1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии) 257
1.3.23 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 258
1.4 Зоны действия источников тепловой энергии 258

1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии 265

1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии 265
1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии 265
1.5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии 266
1.5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом 267
1.5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение 268
1.5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии 271
1.5.7 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 272
1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки 272

1.6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии 272
1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии 276
1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии о источника к потребителю 277
1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения 277
1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности 277
1.6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, а также величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки, каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 279
1.7 Балансы теплоносителя 280

1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в существующих зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть участкам 282
1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения 285
1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 285
1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом 286

1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии....286
1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями....287
1.8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки....287
1.8.4 Описание использования местных видов топлива....288
1.8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрацениты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения....288
1.8.6 Описание преобладающего в муниципальном округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном округе 289
1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса муниципального округа 289
1.8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения....290
1.9 Надежность теплоснабжения....290
1.9.1 Категория надежности котельных по отпуску тепловой энергии потребителям....290
1.9.2 Техническое состояния резервирования источников тепловой энергии в части электроснабжения, водоснабжения и топливоснабжения....292
1.9.3 Поток отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей....292
1.9.4 Частота отключения потребителей....298
1.9.5 Поток (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений....298
1.9.6 Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения....299
1.9.7 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными ПП РФ от 17.10.2015 г. N 1114....299
1.9.8 Результат анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений....299
1.9.9 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых существлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения. Предложения по системе мер, обеспечивающих повышение до уровня надежного для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, по источникам теплоснабжения, тепловым сетям и по теплоснабжающим (теплосетевым организациям)....299
1.10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций....300
1.10.1 Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими и теплосетевыми организациями....300
1.10.2 Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации

истоников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 302
1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения 302
1.11.1 Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3-х лет. 302
1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения 307
1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения 307
1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей 310
1.11.5 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 312
1.12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального округа 312
1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества и надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) 312
1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения муниципального округа (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) 313
1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения 314
1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения 314
1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения 315
1.12.6 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального округа, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 315
2 Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения 316
2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения 316
2.2 Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе, согласно ГенПлана, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проектов реновации или Договоров ТП..... 317
2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российскй Федерации323
2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе..... 324

2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе 332
2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе..... 332
2.7 Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения 332
3 Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, муниципального округа (корректировка существующей модели).....333
3.1 Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе муниципального округа и с полным топологическим описанием связности объектов 333
3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения в соответствии..... 337
3.3 Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть 338
3.4 Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии 339
3.5 Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку 339
3.6 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя 340
3.7 Расчет показателей надежности системы теплоснабжения 340
3.8 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения..... 340
3.9 Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей 341
3.10 Описание изменений гидравлических режимов, с учетом изменений в составе оборудования источников тепловой энергии, тепловой сети и теплопотребляющих установок за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 341
4 Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 342

4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей расплагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки 342

4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника теловой энергии 347

4.3 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности, технических ограничений на использование установленной тепловой мощности, значения располагаемой мощности, тепловой мощности нетто источников тепловой энергии, существующие и перспектвные значения затрат тепловой мощности на собственные нужды, тепловых потерь в тепловых сетях, резервов и дефицитов тепловой мощности нетто на каждом этапе 348

4.4 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей 353

4.5 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 356

5 Книга 5. Мастер-план развития системы теплоснабжения муниципального округа 357

5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития системы теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения 357

5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения 392

5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения муниципального округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей 439

5.4 Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 441

6 Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах 442

6.1 Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии, материальная характеристика тепловой сети и объем теплоносителя 442

6.2 Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков превода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения 446
6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов 446
6.4 Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии 446
6.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения 446
6.6 Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 447
6.7 Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 447

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

1.1 Функциональная структура теплоснабжения

1.1.1 Описание административного состава муниципального округа с указанием на единой ситуационной карте границ и наименований территорий, входящих в его состав

Нижнеилимский муниципальный округ является самостоятельным муниципальным образованием в составе Иркутской области, обладающим статусом муниципального округа. Статус муниципального округа установлен Законом Иркутской области от 23 апреля 2025 года N 25-ОЗ «О преобразовании всех поселений, входящих в состав муниципального образования "Нижнеилимский район" Иркутской области, путем их объединения».

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан 1 мая 2025 года.

В состав Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области вошли:

1) Березняковское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

2) Брусничное сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

3) Видимское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

4) Дальнинское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

5) муниципальное образование "Железногорск-Илимское городское поселение";

6) Заморское муниципальное образование;

7) Коршуновское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

8) Новоигирминское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

9) Новоилимское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

10) Радищевское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

11) Речушинское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

12) Рудногорское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

13) Семигорское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

14) Соцгородское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

15) Хребтовское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

16) Шестаковское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области;

17) Янгелевское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области.

Граничит с муниципальным образованием "Братский район", Усть-Кутским муниципальным районом, Усть-Илимский муниципальным округом и Усть-Удинский муниципальным округом.

Площадь - 18 879 км^2.

Районный центр расположен в 240 км от г. Братска, 235 км от г. Усть-Илимска, 160 км от г. Усть-Кута.

Общая численность постоянного населения по данным государственной статистической отчетности по состоянию на 01.01.2025 составляет 41 201 человек.

Карта (схема) границ Нижнеилимского муниципального округа приведена на рисунке приведена на рисунке 1.1

Рисунок 1.1- Карта (схема) границ Нижнеилимского муниципального округа.

Список населенных пунктов с численностью в них населения, входящих в границы Нижнеилимского муниципального округа, по состоянию на 01.01.2025, представлен в таблице **Ошибка! Источник ссылки не найден.**.

Таблица 1.1 - Административный состав Нижнеилимского муниципального округа.

Наименование	Все население (человек)	городское население	сельское население
Нижнеилимский муниципальный округ	**41201**	**34497**	**6704**
Железногорское городское поселение	20600	20600	-
г Железногорск-Илимский	20600	20600	-
Видимское городское поселение	1569	869	700
пгт Видим	869	869	-
Новоигирминское городское поселение	8837	8837	-
пгт Новая Игирма	8837	8837	-
Радищевское городское поселение	865	865	-
пгт Радищев	865	865	-
Рудногорское городское поселение	2462	2462	
пгт Рудногорск	2462	2462	-
Янгелевское городское поселение	864	864	-
пгт Янгель	864	864	-
Березняковское сельское поселение	1355	-	1355
Брусничное сельское поселение	129	-	129
Дальнинское сельское поселение	-	-	-
Заморское сельское поселение	110	-	110
Коршуновское сельское поселение	655	-	655
Новоилимское сельское поселение	570	-	570
Речушинское сельское поселение	813	-	813
Семигорское сельское поселение	511	-	511
Соцгородское сельское поселение	357	-	357
Хребтовское сельское поселение	937	-	937
Шестаковское сельское поселение	559	-	559
Межселенная территория Нижнеилимского муниципального района	8	-	8

1.1.2 Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы теплоснабжения, с указанием объектов, принадлежащих этим лицам

В административных границах Нижнеилимского муниципального округа централизованным теплоснабжением обеспечены здания жилищного фонда, общественные объекты (административные, культурно-бытовые) и производственные здания промышленных предприятий. Централизованное теплоснабжение обеспечивается различными юридическими лицами, владеющими на праве собственности или на другом законном основании (аренда) объектами централизованной системы теплоснабжения.

В Нижнеилимском муниципальном округе деятельность в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения осуществляют 8 (восемь) организаций.

Перечень организаций, функционирующих в системах теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - Перечень организаций, функционирующих в системах теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа

№ п/п	Теплоснабжающая организация	ИНН	Адрес
1	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	3804122036	665651, Иркутская область, Нижнеилимский район, город Железногорск-Илимский, улица Иващенко, 8/1
2	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	3801079671	Юридический адрес:665734, Россия, Иркутская обл., г.Братск, ж.р.Энергетик, ул.Олимпийская, 14; Почтовый адрес: 678148, Республика Саха (Якутия), г. Ленск, ул. Ленина, д. 31
3	ООО "КиренскТеплоРесурс"	3818029213	Юридический адрес: 664011,Иркутская область, г. Иркутск, ул. Свердлова, д. 28. Почтовый адрес:665684, Иркутская область, Нижнеилимский район, рп. Новая Игирма, мкр. Химки, д. 22, каб. 122
4	ООО "Энергия Байкала"	3812999977	664049, Иркутская область, г Иркутск, мкр.Юбилейный, дом 10, кв.83
5	ООО "Энергия Байкала"	3812997017	664043, Иркутская область, г Иркутск, б-р Рябикова, д. 16, кв.33, к.1
6	МУП «УК Коммунальные услуги»	3834009920	665651, Иркутская область, Нижнеилимский район, город Железногорск-Илимский, улица Иващенко, 8/1

№ п/п	Теплоснабжающая организация	ИНН	Адрес
7	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	3808229774	665653, Иркутская область, Нижнеилимский район, г. Железногорск-Илимский, ул.Промышленная,17/1
8	ООО "ПеллетЭнерго"	7842234242	191036, г. Санкт-Петербург, ул. 9-я Советская, д. 5, лит. А, пом. 7-Н

Примечания:

1. В зоне действия электрокотельной п. Новоилимск до 22 апреля 2026 г. теплоснабжающая организация МУП «Новоилимское коммунальное хозяйство», после ООО "ПеллетЭнерго".

2. В зоне действия электрокотельной п. Коршуновский до 22 апреля 2026 г. теплоснабжающая организация МУП ЖКХ «Коршуновский», после ООО "ПеллетЭнерго".

3. В зоне действия электрокотельной п. Березняки до 22 апреля 2026 г. теплоснабжающая организация МУП ЖКХ «Березняки», после ООО "ПеллетЭнерго".

Таблица 1.3 - Сведения о теплоснабжающих организациях.

№	Населенный пункт	Источник	Адрес	ТСО	ЕТО	Эксплуатирующая организация	Собственник источника	Собственник сетей
1	п. Речушка	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	МУП «ТВК»	МУП «ТВК»	МУП «ТВК»	муниципальная собственность; вид имущественного права - хозяйственное ведение	муниципальная собственность; вид имущественного права - хозяйственное ведение
2	п. Шестаково	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	МУП «ТВК»	МУП «ТВК»	МУП «ТВК»	муниципальная собственность; вид имущественного права - хозяйственное ведение	муниципальная собственность; вид имущественного права - хозяйственное ведение
3	п. Речушка	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	требует уточнения
4	р.п. Новая Игирма	Центральная котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	ООО «КиренскТеплоРесурс»	ООО «КиренскТеплоРесурс»	ООО «КиренскТеплоРесурс»	муниципальная собственность; вид имущественного права - концессионное соглашение	муниципальная собственность; вид имущественного права - концессионное соглашение
5	р.п. Янгель	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977)	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977)	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977)	муниципальная собственность; вид имущественного права - хозяйственное ведение	муниципальная собственность; вид имущественного права - хозяйственное ведение
6	р.п. Радищев	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, дом 16А	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977)	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977)	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977)	муниципальная собственность; вид имущественного права - хозяйственное ведение	муниципальная собственность; вид имущественного права - хозяйственное ведение
7	р.п. Рудногорск	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812997017)	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812997017)	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812997017)	муниципальная собственность; вид имущественного права - хозяйственное ведение	муниципальная собственность; вид имущественного права - хозяйственное ведение
8	п. Новоилимск	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП «Новоилимское коммунальное хозяйство»)	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП «Новоилимское коммунальное хозяйство»)	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП «Новоилимское коммунальное хозяйство»)	муниципальная собственность; в аренде у ООО "ПеллетЭнерго" (договор аренды муниципального имущества от 22.04.2026 г.)	муниципальная собственность; в аренде у ООО "ПеллетЭнерго" (договор аренды муниципального имущества от 22.04.2026 г.)
9	п. Коршуновский	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Коршуновский»)	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Коршуновский»)	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Коршуновский»)	муниципальная собственность; в аренде у ООО "ПеллетЭнерго" (договор аренды муниципального имущества от 22.04.2026 г.)	муниципальная собственность; в аренде у ООО "ПеллетЭнерго" (договор аренды муниципального имущества от 22.04.2026 г.)
10	п. Березняки	Электрокотельная п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д. 2	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Березняки»)	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Березняки»)	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Березняки»)	муниципальная собственность; в аренде у ООО "ПеллетЭнерго" (договор аренды муниципального имущества от 22.04.2026 г.)	муниципальная собственность; в аренде у ООО "ПеллетЭнерго" (договор аренды муниципального имущества от 22.04.2026 г.)

№	Населенный пункт	Источник	Адрес	ТСО	ЕТО	Эксплуатирующая организация	Собственник источника	Собственник сетей
11	п. Семигорск	Электрокотельная п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП «УК Коммунальные услуги»	МУП «УК Коммунальные услуги»	МУП «УК Коммунальные услуги»	муниципальная собственность; вид имущественного права - хозяйственное ведение	муниципальная собственность; вид имущественного права - хозяйственное ведение
12	г. Железногорск-Илимский	ТЭЦ-16	г. Железногорск-Илимский, ул. Промышленная, здание 17/1	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	ООО «Байкальская энергетическая компания»	ООО «Байкальская энергетическая компания»

1.1.3 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними. Схема Нижнеилимского муниципального округа с указанием зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

В Нижнеилимском муниципальном округе деятельность в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения осуществляют 8 (восемь) организаций.

В системах централизованного теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа функционирует 12 (двенадцать) централизованных источников тепловой энергии. Суммарная установленная тепловая мощность централизованных источников тепловой энергии по горячей воде составляет 458,610 Гкал/час.

Зоны деятельности систем теплоснабжения образованы от котельных, указанных в таблице 1.3.

Вырабатываемая в котельных Нижнеилимского муниципального округа тепловая энергия расходуется на отопление и горячее водоснабжение абонентов централизованных систем теплоснабжения, на покрытие тепловых потерь в сетях теплоснабжения муниципального округа и частично на собственные нужды источников тепловой энергии. Трубопроводная система централизованных систем теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа включает в себя совокупность участков трубопроводов различных диаметров, которые обеспечивают транспортировку и распределение тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения подключенным потребителям, общей протяженностью 141,257 км в двухтрубном исчислении.

Зоной действия источника тепловой энергии является территория поселения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

1.1.4 Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности единой теплоснабжающей организации

На территории Нижнеилимского муниципального округа функционирует 5 автономных источников теплоснабжения.

Перечень автономных источников теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа представлен в таблице 1.4.

Таблица 1.4 - Перечень автономных источников теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	Эксплуатирующая организация	Установленная мощность, Гкал/ч
1	РЕЗЕРВ электрокотельная МОУ "Новоигирменская СОШ № 1", р.п. Новая Игирма	р.п. Новая Игирма, ул. С. Бархатова, 11	МОУ "Новоигирменская СОШ № 1"	0,25
2	Электрокотельная МОУ "Семигорская СОШ", п. Семигорск	п. Семигорск, Семигорская ул., 10	МОУ "Семигорская СОШ"	0,19
3	Котельная МОУ "Видимская СОШ", р.п. Видим	р.п. Видим, Советская ул., 1А	ООО "Теплосервис"	2,00
4	Котельная МОУ "Хребтовская СОШ", п. Хребтовая	п. Хребтовая, ул. Горького, д.15	ООО "Теплосервис"	1,00
5	Котельная МДОУ "Ёлочка", р.п. Видим	р.п. Видим, Нагорная ул., д.51	ООО "Теплосервис"	1,50

1.1.5 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

Децентрализованным теплоснабжением обеспечивается, в основном, индивидуальная застройка. Индивидуальный жилищный фонд обеспечен теплоснабжением от индивидуальных квартирных теплогенераторов (котлов или печей), работающих как на твердом топливе, так и на жидком и электрической энергии (бытовые отопительные печи, индивидуальные твердотопливные котлы, электрические котлы, электронагревательные приборы и комбинированные отопительные установки). Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих тепловых генераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования.

Централизованное теплоснабжение проектируемого частного сектора не рассматривается в связи с высокой стоимостью отпускаемой тепловой энергии и в целях сокращения затрат на производство и транспортировку тепловой энергии (строительство котельных и наружных тепловых сетей).

В качестве генераторов тепла частной застройки предусмотрено использование индивидуальных источников теплоснабжения (индивидуальные твердотопливные котлы, электрические котлы, электронагревательные приборы и комбинированные отопительные установки).

Применение автономного теплоснабжения здания вместо централизованного теплоснабжения позволяет:

- снизить затраты на монтаж и эксплуатацию теплотрассы;
- снизить потери тепла и теплоносителя при транспортировке к потребителю;
- осуществлять оперативное регулирование тепловой мощности газовых котлов в соответствии с конкретными условиями.

1.1.6 Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения муниципального округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, по каждой зоне деятельности ЕТО.

Нижнеилимский муниципальный округ является самостоятельным муниципальным образованием в составе Иркутской области, обладающим статусом муниципального округа. Статус муниципального округа установлен Законом Иркутской области от 23 апреля 2025 года N 25-ОЗ «О преобразовании всех поселений, входящих в состав муниципального образования "Нижнеилимский район" Иркутской области, путем их объединения».

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

1.2 Источники тепловой энергии

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

По состоянию на 01.01.2026 г. централизованное теплоснабжение потребителей Нижнеилимского муниципального округа осуществляется от 12 источников тепловой энергии суммарной установленной мощностью 458,610 Гкал/ч.

Суммарная присоединенная нагрузка потребителей составляет 216,151 Гкал/ч. 3 источника тепловой энергии (ТЭЦ-16, Центральная Котельная №3 и Котельная «Центральная) из 13 обеспечивают централизованное горячее водоснабжение круглогодично, за исключением

ремонтного периода, 2 источника из 13 обеспечивают централизованное горячее водоснабжение в отопительный сезон:

- г. Железногорск-Илимский, ТЭЦ- 16 - круглогодично по открытой схеме;

- п. Новая Игирма , Центральная котельная №3 - круглогодично по закрытой схеме;

- п. Рудногорск, котельная «Центральная» - круглогодично по закрытой схеме.

- п. Янгель, БМК р.п. Янгель - в отопительный сезон по открытой схеме;

-п. Новоилимск, электрическая котельная п.Новоилимск - в отопительный сезон по открытой схеме.

Общая протяженность тепловых сетей - 141,257 км в двухтрубном исчислении. Все котельные работают на свои изолированные сети.

Основные технические характеристики котельных Нижнеилимского муниципального округа представлены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 - Основные технические характеристики котельных Нижнеилимского муниципального округа.

№	Тепловой источник	Адрес	Эксплуатирующая организация	Кол-во котлов	Тип котла		Год ввода в экспл.	Пасп. мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг.у.т./Гкал	Дата обследования котлов
					Марка, ст. №	Тип котла							
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	6	КВм-1,16 (рабочий)	водогрейный	2021	1,000	2,000	-	80	178,5	-
					КВм-1,16 (рабочий, резерв)	водогрейный	2021	1,000		-	80		-
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	2	КВ-0,6	водогрейный	2003	0,600	1,200	-	85	276,4	2025
					КВ-0,6 (пиковый режим)	водогрейный	2003	0,600		-	80/73		2016
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	2	КВ-ГМ	водогрейный	2010	0,86	1,72	-	80	178,6	-
					КВ-ГМ	водогрейный	2010	0,86		-	80		-
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	ООО "КиренскТеплоРесурс"	8	ДКВР 10-13	паровой	1999	6,5	52,0	-	-	-	-
					ДКВР 10-13	паровой	1999	6,5		-	-		-
					ДКВР 10-13	паровой	1999	6,5		-	-		-
					КЕ 10-14 МТО	паровой	1988	6,5		-	-		-
					КЕ 10-14 МТО	паровой	2000	6,5		-	-		-
					КЕ 10-14 МТО	паровой	2000	6,5		-	-		-
					ДКВР 10-13	паровой	2021	6,5		-	-		-
					ДКВР 10-13	паровой	2022	6,5		-	-		-
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	ООО "Энергия-Байкала"	4	КВм-2,32	водогрейный	2023	2,0	8,0	-	80	199,8	2023
					КВм-2,32	водогрейный	2023	2,0		-	80		2023
					КВм-2,32	водогрейный	2014	2,0		-	80		2014
					КВм-2,32	водогрейный	2014	2,0		-	80		2014
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	ООО "Энергия-Байкала"	3	КВм-2,32	водогрейный	2017	2,0	6,0	191,64	74,54	200,5	-
					КВм-2,32	водогрейный	2023	2,0		192,0	74,41		-
					КВм-2,32	водогрейный	2015	2,0		190,29	75,07		-
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	ООО "Энергия-Байкала"	4	Гейзер	водогрейный	2019	6,0	25,5	-	86	-	-
					ДКВР 10/13	водогрейный	2021	6,5		-	80		-
					ДКВР 10/13	водогрейный	2021	6,5		-	80		-
					ДКВР10/13 (ввод в эксплуатацию 10.2026 г)	водогрейный	2026	6,5		-	87		-
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	МУП "Новоилимское КХ"	4	КЭВ 4000/6	водогрейный	1980	3,5	8,45	-	98	144,3	2025
					КЭВ 1600/6	водогрейный	2009	1,4		-	98		2025
					КЭВ 1600/6	водогрейный	2009	1,4		-	98		2025
					КЭВ 2500/6	водогрейный	2010	2,15		-	98		2025
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	МУП ЖКХ "Коршуновский"	1	КЭВ 6000/6	водогрейный	1982	5,16	15,48	-	98	144,3	-
				1	КЭВ 6000/7	водогрейный	1982	5,16		-	98		-
				1	КЭВ 6000/8	водогрейный	1982	5,16		-	98		-
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д.2	МУП ЖКХ "Березняки"	4	КЭВ 6000/6	водогрейный	1981	5,16	15,48	-	98	144,3	2024
					КЭВ 6000/6	водогрейный	1981	5,16		-	98		2024
					КЭВ 6000/6 (Котел находится в нерабочем состоянии с 2014 г.)	водогрейный	-	-		-	-		-
					КЭВ 6000/6	водогрейный	1981	5,16		-	98		2024
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП "Управляющая компания коммунальные услуги"	2	КЭВ 160-0,4	водогрейный	1976	0,14	0,28	-	98	145,8	2013
					КЭВ 160-0,4	водогрейный	1976	0,14		-	98		2013
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-	ТЭЦ-16 филиал ООО	15	БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1964	51,7	322,5	-	93,2	-	2025

№	Тепловой источник	Адрес	Эксплуатирующая организация	Кол-во котлов	Тип котла		Год ввода в экспл.	Пасп. мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг.у.т./Гкал	Дата обследования котлов
					Марка, ст. №	Тип котла							
		Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	«Байкальская энергетическая компания»		БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1964	51,7		-	91,6		2024
					БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1964	51,7		-	90,3		2023
					БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1975	51,7		-	-		2020
					БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1976	51,7		-	90,6		2023
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6		-	-		-
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6		-	-		-
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6		-	-		-
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6		-	-		-
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6		-	-		-
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6		-	-		-
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6		-	-		-
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6		-	-		-
					КЭПР 2500/10	паровой	2007	2,35		-	-		-
					КЭПР 2500/10	паровой	2008	2,35		-	-		-

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

В системах централизованного теплоснабжения населенных пунктов, входящих в состав Нижнеилимский муниципальный округ, теплофикационные установки, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии является ТЭЦ-16. Оборудование котельных работает только в режиме выработки тепловой энергии.

Параметры установленной мощности источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа представлены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 - Параметры установленной мощности котельных Нижнеилимского муниципального округа.

№	Тепловой источник	Адрес	Эксплуатирующая организация	Кол-во котлов	Тип котла		Год ввода в экспл.	Пасп. мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч
					Марка, ст. №	Тип котла			
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	6	КВм-1,16 (рабочий)	водогрейный	2021	1,000	2,000
					КВм-1,16 (рабочий, резерв)	водогрейный	2021	1,000	
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	2	КВ-0,6	водогрейный	2003	0,600	1,200
					КВ-0,6 (пиковый режим)	водогрейный	2003	0,600	
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	2	КВ-ГМ	водогрейный	2010	0,86	1,72
					КВ-ГМ	водогрейный	2010	0,86	
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	ООО "КиренскТеплоРесурс"	8	ДКВР 10-13	паровой	1999	6,5	52,0
					ДКВР 10-13	паровой	1999	6,5	
					ДКВР 10-13	паровой	1999	6,5	
					КЕ 10-14 МТО	паровой	1988	6,5	
					КЕ 10-14 МТО	паровой	2000	6,5	
					КЕ 10-14 МТО	паровой	2000	6,5	
					ДКВР 10-13	паровой	2021	6,5	
					ДКВР 10-13	паровой	2022	6,5	
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	ООО "Энергия-Байкала"	4	КВм-2,32	водогрейный	2023	2,0	8,0
					КВм-2,32	водогрейный	2023	2,0	
					КВм-2,32	водогрейный	2014	2,0	
					КВм-2,32	водогрейный	2014	2,0	
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	ООО "Энергия-Байкала"	3	КВм-2,32	водогрейный	2017	2,0	6,0
					КВм-2,32	водогрейный	2023	2,0	
					КВм-2,32	водогрейный	2015	2,0	
7	Котельная	р.п. Рудногорск	ООО "Энергия-	4	Гейзер	водогрейный	2019	6,0	25,5

№	Тепловой источник	Адрес	Эксплуатирующая организация	Кол-во котлов	Тип котла		Год ввода в экспл.	Пасп. мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч
					Марка, ст. №	Тип котла			
	«Центральная»		Байкала"		ДКВР 10/13	водогрейный	2021	6,5	
					ДКВР 10/13	водогрейный	2021	6,5	
					ДКВР10/13 (ввод в эксплуатацию 10.2026 г)	водогрейный	2026	6,5	
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	МУП "Новоилимское КХ"	4	КЭВ 4000/6	водогрейный	1980	3,5	8,45
					КЭВ 1600/6	водогрейный	2009	1,4	
					КЭВ 1600/6	водогрейный	2009	1,4	
					КЭВ 2500/6	водогрейный	2010	2,15	
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	МУП ЖКХ "Коршуновский"	1	КЭВ 6000/6	водогрейный	1982	5,16	15,48
				1	КЭВ 6000/7	водогрейный	1982	5,16	
				1	КЭВ 6000/8	водогрейный	1982	5,16	
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д.2	МУП ЖКХ "Березняки"	4	КЭВ 6000/6	водогрейный	1981	5,16	15,48
					КЭВ 6000/6	водогрейный	1981	5,16	
					КЭВ 6000/6 (Котел находится в нерабочем состоянии с 2014 г.)	водогрейный	-	-	
					КЭВ 6000/6	водогрейный	1981	5,16	
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП "Управляющая компания коммунальные услуги"	2	КЭВ 160-0,4	водогрейный	1976	0,14	0,28
					КЭВ 160-0,4	водогрейный	1976	0,14	
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	15	БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1964	51,7	322,5
					БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1964	51,7	
					БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1964	51,7	
					БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1975	51,7	
					БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1976	51,7	

№	Тепловой источник	Адрес	Эксплуатирующая организация	Кол-во котлов	Тип котла		Год ввода в экспл.	Пасп. мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч
					Марка, ст. №	Тип котла			
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6	
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6	
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6	
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6	
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6	
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6	
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6	
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,6	
					КЭПР 2500/10	паровой	2007	2,35	
					КЭПР 2500/10	паровой	2008	2,35	

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности оборудования

На котельных Нижнеилимского муниципального округа имеются ограничения установленной тепловой мощности в горячей воде, связанные с работой основного оборудования.

В таблице 1.7 приведены значения располагаемой мощности котельных Нижнеилимского муниципального округа в соответствии с данными режимных карт котельного оборудования, предоставленными теплоснабжающими организациями.

Таблица 1.7 - Параметры располагаемой тепловой мощности.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес источника тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Марка котла	Тип котла (водогрейный/паровой)	Кол-во котлов	Вид использ. топлива	Способ топливо-подачи (Механическое/Ручное)	Год установки котла	Производительность котла номинальная, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Фактическая тепловая мощность котла, Гкал/ч	Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	КВм-1,16 (рабочий)	водогрейный	1	Уголь	Механическое	2021	1,000	2,000	1,000	0,000
				КВм-1,16 (рабочий, резерв)	водогрейный	1	Уголь	Механическое	2021	1,000		1,000	
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	КВ-0,6-0,6	водогрейный	1	Дрова	Ручное	2003	0,600	1,200	0,480	0,240
				КВ-0,6-0,63 (пиковый режим)	водогрейный	1	Дрова	Ручное	2003	0,600		0,480	
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	КВ-ГМ	водогрейный	1	Нефть	Механическое	2010	0,86	1,72	0,86	0,000
				КВ-ГМ	водогрейный	1	Нефть	Механическое	2010	0,86		0,86	
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	ООО "КиренскТеплоРесурс"	ДКВР 10-13	паровой	1	Щепа	-	1999	6,5	52	6,5	0,000
				ДКВР 10-13	паровой	1	Щепа	-	1999	6,5		6,5	
				ДКВР 10-13	паровой	1	Щепа	-	1999	6,5		6,5	
				КЕ 10-14 МТО	паровой	1	Щепа	-	1988	6,5		6,5	
				КЕ 10-14 МТО	паровой	1	Щепа	-	2000	6,5		6,5	
				КЕ 10-14 МТО	паровой	1	Щепа	-	2000	6,5		6,5	
				ДКВР 10-13	паровой	1	Щепа	-	2021	6,5		6,5	
				ДКВР 10-13	паровой	1	Щепа	-	2022	6,5		6,5	
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	ООО "Энергия-Байкала"	КВм-2,32	водогрейный	1	Уголь	Механическое	2023	2,0	8,0	2,0	0,000
				КВм-2,32	водогрейный	1	Уголь	Механическое	2023	2,0		2,0	
				КВм-2,32	водогрейный	1	Уголь	Механическое	2014	2,0		2,0	
				КВм-2,32	водогрейный	1	Уголь	Механическое	2014	2,0		2,0	
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	ООО "Энергия-Байкала"	КВм-2,32	водогрейный	1	Уголь 3БР	Механическое	2017	2,0	6,0	2,0	0,000
				КВм-2,32	водогрейный	1	Уголь 3БР	Механическое	2023	2,0		2,0	
				КВм-2,32	водогрейный	1	Уголь 3БР	Механическое	2015	2,0		2,0	
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	ООО "Энергия-Байкала"	Гейзер	водогрейный	1	Щепа	Механическое	2019	6,0	25,5	5,2	9,900
				ДКВР10/13	водогрейный	1	Щепа	Механическое	2021	6,5		5,2	
				ДКВР10/13	водогрейный	1	Щепа	Механическое	2021	6,5		5,2	
				ДКВР10/13 (ввод в эксплуатацию 10.2026 г)	водогрейный	1	Щепа	Механическое	1984	6,5		5,2	
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	МУП "Новоилимское КХ"	КЭВ 4000/6	водогрейный	1	Электричество	Механическое	1980	3,5	8,45	3,2	3,500
				КЭВ 1600/6	водогрейный	1	Электричество	Механическое	2009	1,4		1,3	
				КЭВ 1600/6	водогрейный	1	Электричество	Механическое	2009	1,4		1,3	
				КЭВ 2500/6	водогрейный	1	Электричество	Механическое	2010	2,2		1,9	

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес источника тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Марка котла	Тип котла (водогрейный/паровой)	Кол-во котлов	Вид использ. топлива	Способ топливо-подачи (Механическое/Ручное)	Год установки котла	Производительность котла номинальная, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	Фактическая тепловая мощность котла, Гкал/ч	Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности, Гкал/ч
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	МУП ЖКХ "Коршуновский"	КЭВ 6000/6	водогрейный	1	Электричество	-	1982	5,16	15,48	5,16	0,000
				КЭВ 6000/6	водогрейный	1	Электричество	-	1982	5,16		5,16	
				КЭВ 6000/6	водогрейный	1	Электричество	-	1982	5,16		5,16	
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д.2	МУП ЖКХ "Березняки"	КЭВ 6000/6	водогрейный	1	Электричество	-	1981	5,16	15,48	5,16	0,000
				КЭВ 6000/6	водогрейный	1	Электричество	-	1981	5,16		5,16	
				КЭВ 6000/6 (Котел находится в нерабочем состоянии с 2014 г.)	водогрейный	2	Электричество	-	-	-		-	
				КЭВ 6000/6	водогрейный	1	Электричество	-	1981	5,16		5,16	
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП "Управляющая компания коммунальные услуги"	КЭВ 160-0,4	водогрейный	1	Электричество	-	1976	0,14	0,28	0,14	0,000
				КЭВ 160-0,4	водогрейный	1	Электричество	-	1976	0,14		0,14	
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1	Уголь	Механическое	1964	51,7	322,5	51,7	0,000
				БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1	Уголь	Механическое	1964	51,7		51,7	
				БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1	Уголь	Механическое	1964	51,7		51,7	
				БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1	Уголь	Механическое	1975	51,7		51,7	
				БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1	Уголь	Механическое	1976	51,7		51,7	
				КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1	Электричество	-	1998	8,6		8,6	
				КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1	Электричество	-	1998	8,6		8,6	
				КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1	Электричество	-	1998	8,6		8,6	
				КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1	Электричество	-	1998	8,6		8,6	
				КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1	Электричество	-	1998	8,6		8,6	
				КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1	Электричество	-	1998	8,6		8,6	
				КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1	Электричество	-	1998	8,6		8,6	
				КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1	Электричество	-	1998	8,6		8,6	
				КЭПР 2500/10	паровой	1	Электричество	-	2007	2,35		2,35	
				КЭПР 2500/10	паровой	1	Электричество	-	2008	2,35		2,35	

1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Расход теплоты на собственные нужды котельных определяется исходя из потребностей каждого конкретного теплоисточника как сумма расходов теплоты на отдельные элементы затрат:

- потери теплоты на растопку котлов;

- потери теплоты на нагрев воды, удаляемой из котла с продувкой;

- расход теплоты на подогрев жидкого топлива в цистернах, хранилищах, расходных емкостях;

- расход теплоты в паровых форсунках на распыление жидкого топлива;

- расход теплоты на технологические процессы подготовки воды;

- расход теплоты на отопление помещений котельной и вспомогательных зданий;

- расход теплоты на бытовые нужды персонала и пр.

Объем потребления тепловой энергии на собственные нужды и параметры тепловой мощности нетто котельных Нижнеилимского муниципального округа за 2025 год приведен в таблице 1.8.

Таблица 1.8- Собственные нужды и параметры тепловой мощности нетто котельных Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
1	Котельная, п. Речушка	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	2,000	2,000	0,009	1,991
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	1,200	0,960	0,014	0,946
3	Котельная НПС-4	Общество с ограниченной ответственностью "Транснефть-Восток" филиал "Ленское районное нефтепроводное управление"	1,720	1,720	0,001	1,719
5	Центральная Котельная №3	ООО "КиренскТеплоРесурс"	52,000	52,000	0,390	51,610
6	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	ООО "Энергия-Байкала"	8,000	8,000	0,033	7,967

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
7	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	ООО "Энергия-Байкала"	6,000	6,000	0,030	5,970
8	Котельная «Центральная»	ООО "Энергия-Байкала"	25,500	15,600	0,150	15,450
9	Электрокотельная п. Новоилимск	ООО "ПеллетЭнерго"	8,450	8,450	0,068	8,382
10	Электрокотельная п. Коршуновский	ООО "ПеллетЭнерго"	15,480	15,480	0,130	15,350
11	Электрокотельная, п. Березняки	ООО "ПеллетЭнерго"	15,480	15,480	0,130	15,350
12	Электрокотельная, п. Семигорск	МУП «УК Коммунальные услуги»	0,280	0,280	0,000	0,280
13	ТЭЦ-16	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	322,500	322,500	8,763	313,737
14	**Итого:**		**458,610**	**448,470**	**9,718**	**438,752**

1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса, и мероприятия по продлению ресурса

В системах централизованного теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа теплофикационные установки, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, отсутствуют. Оборудование котельных работает только в режиме выработки тепловой энергии.

Срок ввода в эксплуатацию котельных агрегатов, нормативный срок службы и остаток паркового ресурса котлами на источниках тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа представлены в таблице 1.9.

Таблица 1.9 - Срок ввода в эксплуатацию котельного оборудования.

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Эксплуатирующая организация	Кол-во котлов	Тип котла		Год ввода в экспл.	Пасп. мощность котла, Гкал/ч	Нормативный срок службы, лет	Год последнего кап. ремонта	Фактический срок службы на конец базового года, лет	% износа
					Марка, ст. №	Тип котла						
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	6	КВм-1,16 (рабочий)	водогрейный	2021	1,000	10	-	4	40
					КВм-1,16 (рабочий, резерв)	водогрейный	2021	1,000	10	-	4	40
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	2	КВ-0,6	водогрейный	2003	0,600	10	-	22	100
					КВ-0,63 (пиковый режим)	водогрейный	2003	0,600	10	-	22	100
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	Общество с ограниченной ответственностью "Транснефть-Восток" филиал "Ленское районное нефтепроводное управление"	2	КВ-ГМ	водогрейный	2010	0,860	10	-	15	100
					КВ-ГМ	водогрейный	2010	0,860	10	-	15	100
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	ООО "КиренскТеплоРесурс"	8	ДКВР 10-13	паровой	1999	6,500	30	-	26	87
					ДКВР 10-13	паровой	1999	6,500	30	-	26	87
					ДКВР 10-13	паровой	1999	6,500	30	-	26	87
					КЕ 10-14 МТО	паровой	1988	6,500	30	-	37	100
					КЕ 10-14 МТО	паровой	2000	6,500	30	-	25	83
					КЕ 10-14 МТО	паровой	2000	6,500	30	-	25	83
					ДКВР 10-13	паровой	2021	6,500	30	-	4	13
					ДКВР 10-13	паровой	2022	6,500	30	-	3	10
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	ООО "Энергия-Байкала"	4	КВм-2,32	водогрейный	2023	2,000	10	2023	2	20
					КВм-2,32	водогрейный	2023	2,000	10	2023	2	20
					КВм-2,32	водогрейный	2014	2,000	10	2014	11	100
					КВм-2,32	водогрейный	2014	2,000	10	2014	11	100
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	ООО "Энергия-Байкала"	3	КВм-2,32	водогрейный	2017	2,000	10	2017	8	80
					КВм-2,32	водогрейный	2023	2,000	10	2023	2	20
					КВм-2,32	водогрейный	2015	2,000	10	2015	10	100
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	ООО "Энергия-Байкала"	4	Гейзер	водогрейный	2019	6,000	15	-	6	40
					ДКВР 10/13	водогрейный	2021	6,500	15	-	4	27
					ДКВР 10/13	водогрейный	2021	6,500	15	-	4	27
					ДКВР10/13 (ввод в эксплуатацию 10.2026 г)	водогрейный	2026	6,500	15	-	0	0
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	МУП "Новоилимское КХ"	4	КЭВ 4000/6	водогрейный	1980	3,500	10	-	45	100
					КЭВ 1600/6	водогрейный	2009	1,400	10	-	16	100
					КЭВ 1600/6	водогрейный	2009	1,400	10	-	16	100
					КЭВ 2500/6	водогрейный	2010	2,150	10	-	15	100

№ п/п	Тепловой источник	Адрес	Эксплуатирующая организация	Кол-во котлов	Тип котла		Год ввода в экспл.	Насп. мощность котла, Гкал/ч	Нормативный срок службы, лет	Год последнего кап. ремонта	Фактический срок службы на конец базового года, лет	% износа
					Марка, ст. №	Тип котла						
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	МУП ЖКХ "Коршуновский"	1	КЭВ 6000/6	водогрейный	1982	5,160	15	-	43	100
				1	КЭВ 6000/7	водогрейный	1982	5,160	15	-	43	100
				1	КЭВ 6000/8	водогрейный	1982	5,160	15	-	43	100
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д.2	МУП ЖКХ "Березняки"	4	КЭВ 6000/6	водогрейный	1981	5,160	15	-	44	100
					КЭВ 6000/6	водогрейный	1981	5,160	15	-	44	100
					КЭВ 6000/6 (Котел находится в нерабочем состоянии с 2014 г.)	водогрейный	-	-	-	-	-	-
					КЭВ 6000/6	водогрейный	1981	5,160	15	-	44	100
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП "Управляющая компания коммунальные услуги"	2	КЭВ 160-0,4	водогрейный	1976	0,140	10	-	49	100
					КЭВ 160-0,4	водогрейный	1976	0,140	10	-	49	100
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	15	БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1964	51,700	30	2025	0	0
					БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1964	51,700	30	2024	1	3
					БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1964	51,700	30	2025	0	0
					БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1975	51,700	30	2023	2	7
					БКЗ-75-39 ФБ	паровой	1976	51,700	30	2023	2	7
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,600	15	-	27	100
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,600	15	-	27	100
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,600	15	-	27	100
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,600	15	-	27	100
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,600	15	-	27	100
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,600	15	-	27	100
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,600	15	-	27	100
					КЭВ-10000/10 5Ц2	водогрейный	1998	8,600	15	-	27	100
					КЭПР 2500/10	паровой	2007	2,350	30	-	18	60
					КЭПР 2500/10	паровой	2008	2,350	30	-	17	57

1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

По состоянию на 01.01.2026 г. в системах централизованного теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа имеется один источник тепловой энергии, работающий в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии - ТЭЦ-16.

Остальные источники тепловой энергии являются водогрейными котельными.

В общем случае котельная установка представляет собой совокупность котла (котлов) и оборудования, включающего следующие устройства: устройства подачи и сжигания топлива, очистки, химической подготовки и деаэрации воды, теплообменные аппараты различного назначения; насосы исходной (сырой) воды, сетевые или циркуляционные - для циркуляции воды в системе теплоснабжения, подпиточные - для возмещения воды, расходуемой у потребителя и утечек в сетях, питательные для подачи воды в паровые котлы, рециркуляционные (подмешивающие); баки питательные, конденсационные, баки-аккумуляторы горячей воды; дутьевые вентиляторы и воздушный тракт, дымососы, газовый тракт и дымовую трубу; устройства вентиляции, системы автоматического регулирования и безопасности сжигания топлива, тепловой щит или пульт управления.

Тепловая схема котельной зависит от вида вырабатываемого теплоносителя и от схемы тепловых сетей, связывающих котельную с потребителями пара или горячей воды, от качества исходной воды. Водяные тепловые сети бывают двух типов: закрытые и открытые. При закрытой системе вода (или пар) отдает свою теплоту в местных системах и полностью возвращается в котельную. При открытой системе вода (или пар) частично, а в редких случаях полностью отбирается в местных установках. Схема тепловой сети определяет производительность оборудования водоподготовки, а также вместимость баков-аккумуляторов.

В качестве примера приведена принципиальная тепловая схема водогрейных котельных большой и средней мощностей (рисунок 1.2). Установленный на обратной линии сетевой (циркуляционный) насос обеспечивает поступление питательной воды в котел и далее в систему теплоснабжения. Обратная и подающая линии соединены между собой перемычками - перепускной и рециркуляционной. Через первую из них при всех режимах работы, кроме максимального зимнего, перепускается часть воды из обратной в подающую линию для поддержания заданной температуры.

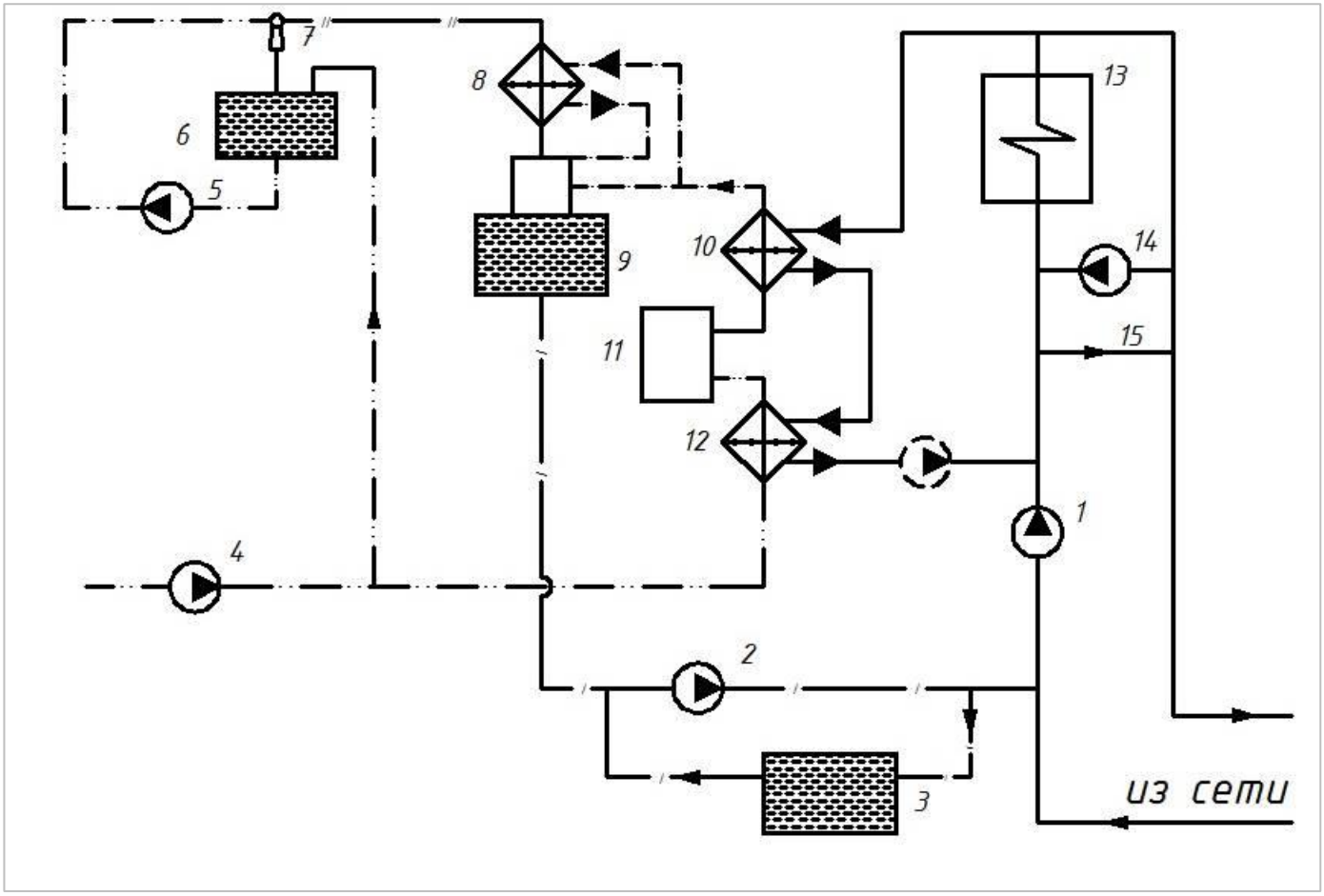


Рисунок 1.2- Принципиальная тепловая схема водогрейной котельной.

1 - сетевой насос; 2 - подпиточный насос; 3 - бак подпиточной воды; 4 - насос исходной воды; 5 - насос подачи воды к эжектору; 6 - расходный бак эжекторной установки; 7 - водоструйный эжектор; 8 - охладитель выпара; 9 - вакуумный деаэратор; 10 - подогреватель химически очищенной воды; 11 - фильтр химводоочистки; 12 - подогреватель исходной воды; 13 - водогрейный котел; 14 - рециркуляционный насос; 15 - линия перезапуска.

По условиям предупреждения коррозии металла температура воды на входе в котел при работе на газовом топливе должна быть не ниже 60 °С во избежание конденсации водяных паров, содержащихся в уходящих газах. Так как температура обратной воды почти всегда ниже этого значения, то в котельных со стальными котлами часть горячей воды подается в обратную линию рециркуляционным насосом.

В коллектор сетевого насоса из бака поступает подпиточная вода (насос, компенсирующая расход воды у потребителей). Исходная вода, подаваемая насосом, проходит через подогреватель, фильтры химводоочистки и после умягчения через второй подогреватель, где нагревается до 75 - 80 °С (на малых котельных исходной водой является вода из водопровода, которая не проходит химической очистки на станции). Далее вода поступает в колонку вакуумного деаэратора. Вакуум в деаэраторе поддерживается за счет отсасывания из колонки деаэратора паровоздушной смеси с помощью водоструйного эжектора. Рабочей жидкостью эжектора служит вода, подаваемая насосом

из бака эжекторной установки. Пароводяная смесь, удаляемая из деаэраторной головки, проходит через теплообменник - охладитель выпара. В этом теплообменнике происходит конденсация паров воды, и конденсат стекает обратно в колонку деаэратора. Деаэрированная вода самотеком поступает к подпиточному насосу, который подает ее во всасывающий коллектор сетевых насосов или в бак подпиточной воды.

Подогрев в теплообменниках химически очищенной и исходной воды осуществляется водой, поступающей из котлов. Во многих случаях насос, установленный на этом трубопроводе (показан штриховой линией), используется также и в качестве рециркуляционного.

1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Системы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа запроектированы на качественное регулирование отпуска тепловой энергии. Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с утвержденными температурными графиками отпуска тепловой энергии на тепловых источниках Нижнеилимского муниципального округа.

В таблице 1.10 приведен список котельных с описанием температурных графиков отпуска тепловой энергии.

Таблица 1.10 - Температурные графики работы источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	Проектный температурный график	Фактический температурный график	Теплоноситель
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	85/65°С	85/65°С	Нагретая вода
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	85/65°С	85/65°С	Нагретая вода
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	110/80; 95/70°С	110/80; 95/70°С	Нагретая вода
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	Проектный температурный график	Фактический температурный график	Теплоноситель
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	80/60°С	80/60°С	Нагретая вода
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д. 2	80/60°С	80/60°С	Нагретая вода
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	85/65°С	85/65°С	Нагретая вода
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	130/70°С	130/70°С	Нагретая вода

На рисунках 1.3-1.11 представлены утвержденные температурные графики сетевой воды на выводах источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа.

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель директора - главный инженер филиала
ООО "Байкальская энергетическая компания" ТЭЦ-16
_____ А.Ю. Козлов
"01" 09 2025 г.

Скорректированный график температур сетевой воды
в зависимости от температуры наружного воздуха на 2025-2026 года

температура наружного воздуха	-45	-44	-43	-42	-41	-40	-39	-38	-37	-36	-35	-34	-33	-32	-31	-30	-29	-28	-27	-26	-25	-24	-23	-22	-21	-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
температура прямой сетевой воды	130	128	127	125	124	122	121	119	118	116	115	113	111	110	108	107	105	104	102	100	99	97	96	94	92	91	89	88	86	84	83	81	79	78	76	74	73	71	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
температура смешанной воды	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	63	62	61	60	59	58	57	56	56	57	57	58	58	59	59	60	60	61	61	62	62	63	64	64	65
температура обратной сетевой воды	70	69	69	68	68	67	67	66	65	65	64	64	63	62	62	61	61	60	59	59	58	57	57	56	56	55	54	54	53	52	52	51	50	50	49	48	48	47	46	46	47	48	49	50	51	52	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61

В случае аварийной ситуации на источнике при остутсвии возможности выдержать заданную тепловую нагрузку, ТЭЦ-16 обязана снять нагрузку на:
1) Теплосети города на 59,277 Гкал/ч (19,73 Гкал/ч - путем снижения температуры сетевой воды на 10 °С, 39,547 Гкал/ч - путем отключения ГВС)
2) Температура наружного воздуха для регулирования температуры сетевой воды определяется по прибору ТЭЦ-16 установленному в городе в районе здания РТС (гидрометеоцентр в г.Железногорск-Илимский отсутствует)

"СОГЛАСОВАНО"
Глава муниципального образования
"Железногорск-Илимское городское поселение"
_____ П.Н. Березовский
"01" 09 2025 г.

"СОГЛАСОВАНО"
Начальник Нижнеилимского отделения
ООО «Иркутскэнергосбыт»
_____ Л.А. Карабанова
"01" 09 2025 г.

	Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Температурный график 130/70 °С	Начальник ПТО	М.Л. Маринич	01.09.25	
	Начальник РТС	М.Л. Баданин	01.09.25	
	Инженер по наладке и испытаниям РТС	М.В. Абакумов	01.09.25	

Рисунок 1.3 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания».

Согласовано:
Глава Березняковского сельского поселения
А.П. Ефимова

Утверждаю:
Директор МУП ЖКХ «Березняки»
А.А. Милютина

ГРАФИК
температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха для электрических котельных посёлку Березняки

Температура наружного воздуха	+10	+9	+8	+7	+6	+5	+4	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
Температура прямой воды	35,5	37	38,5	40	41	42	43,5	44,5	46	47	48	49,5	50,5	51,5	53,5	54	55	56	57,5
Температура обратной воды	32	33	34	35	35,5	36,5	37,5	38	39	39,5	40,5	41,5	42	43	43,5	44,5	45	45,5	46,5

Температура наружного воздуха	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	-20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	-27
Температура прямой воды	58,5	59,5	60,5	61,5	63	63,5	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74,5	75,5	76,5	77
Температура обратной воды	47	48	48,5	49	50	50,5	51,5	52	52,5	53,5	54	54,5	55,5	56	56,5	57,5	58	58,5	59

Температура наружного воздуха	-28	-29	-30	-31	-32	-33	-34	-35	-36	-37	-38	-39	-40	-41	-42	-43	-44	-45	< -45
Температура прямой воды	78	79,5	80	81,5	82,5	83,5	84,5	85,5	86,5	87,5	88,5	89,5	90	91	92	93	94	95	95
Температура обратной воды	60	60,5	61	61,5	62,5	63	63,5	64	64,5	65,5	66	66,5	67	67,5	68,5	69	69,5	70	70

Расчётная продолжительность принята 243 дня (из расчёта с 15 сентября по 15 мая).

Рисунок 1.4 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах электрокотельной, п. Березняки.

Согласовано:
Глава Березняковского сельского поселения

А.П. Ефимова

Утверждаю:
Директор МУП ЖКХ «Березняки»

А.А. Милютина

ГРАФИК

температуры сетевой воды в режиме работы ограничении теплоснабжения при дефиците тепловой мощности теплового источника и пропускной способности тепловых сетей для электрической котельной посёлка Березняки

Температура наружного воздуха	0	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	-20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	-27
Температура прямой воды	37	46	47	48	50	51	52	54	55	56	58	58,8	59,6	61,2	62	63,3	64	65,8	66,2
Температура обратной воды	32	38,5	39	39,7	40	40,5	41,2	42	43	44	45,4	46	46,6	56	48	49	49,4	50	50,7

Температура наружного воздуха	-28	-29	-30	-31	-32	-33	-34	-35	-36	-37	-38	-39	-40	-41	-42	-43	-44	-45	< -45
Температура прямой воды	68	69	70	71	71,7	72,6	74,4	75,2	76,1	78	78,8	79,6	80	81	82,8	84	85,5	86,5	86,5
Температура обратной воды	52	52,6	53	53,5	54,3	54,8	56	56,3	56,8	58,3	58,7	59	60	60	61,6	62	63,2	63,7	63,7

Рисунок 1.5 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах электрокотельной, п. Березняки.

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК И ТЕМПЕРАТУР ПОДАЮЩЕЙ И ОБРАТНОЙ ЛИНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
П. НОВОИЛИМСК, ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ НА 2024-2025 Г.Г.

темпер,С	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
расход	0,16	0,17	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35
степень	0,23	0,25	0,27	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,37	0,38	0,40	0,42	0,43
т1	34,78	36,15	37,50	38,83	40,14	41,44	42,72	43,99	45,25	46,49	47,73	48,95	50,16
т2	30,81	31,78	32,74	33,67	34,59	35,49	36,37	37,24	38,10	38,95	39,79	40,62	41,43
-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18
0,37	0,38	0,40	0,41	0,43	0,44	0,46	0,48	0,49	0,51	0,52	0,54	0,56	0,57
0,45	0,46	0,48	0,49	0,51	0,52	0,54	0,55	0,57	0,58	0,60	0,61	0,62	0,64
51,37	52,56	53,75	54,93	56,10	57,27	58,43	59,58	60,73	61,86	63,00	64,13	65,25	66,36
42,24	43,04	43,83	44,61	45,39	46,16	46,92	47,68	48,42	49,17	49,90	50,63	51,36	52,08
-19	-20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	-27	-28	-29	-30	-31	-32
0,59	0,60	0,62	0,63	0,65	0,67	0,68	0,70	0,71	0,73	0,75	0,76	0,78	0,79
0,65	0,67	0,68	0,70	0,71	0,72	0,74	0,75	0,76	0,78	0,79	0,80	0,82	0,83
67,48	68,58	69,69	70,78	71,88	72,97	74,05	75,13	76,21	77,28	78,35	79,41	80,47	81,53
52,79	53,50	54,21	54,91	55,61	56,30	56,99	57,67	58,35	59,03	59,70	60,37	61,03	61,69
-33	-34	-35	-36	-37	-38	-38	-40	-41	-42	-43	-44	-45	
0,81	0,83	0,84	0,86	0,87	0,89	0,89	0,92	0,94	0,95	0,97	0,98	1,00	
0,84	0,86	0,87	0,88	0,90	0,91	0,91	0,94	0,95	0,96	0,97	0,99	1,00	
82,59	83,64	84,69	85,73	86,77	87,81	87,81	89,88	90,91	91,94	92,96	93,98	95,00	
62,35	63,00	63,65	64,30	64,95	65,59	65,59	66,86	67,50	68,13	68,75	69,38	70,00	

Рисунок 1.6 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах электрокотельной, п. Новоилимск.

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК И ТЕМПЕРАТУР ПОДАЮЩЕЙ И ОБРАТНОЙ ЛИНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
П.НОВОИЛИМСК, ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ (СКОРРЕКТИРОВАННЫЙ ГРАФИК).

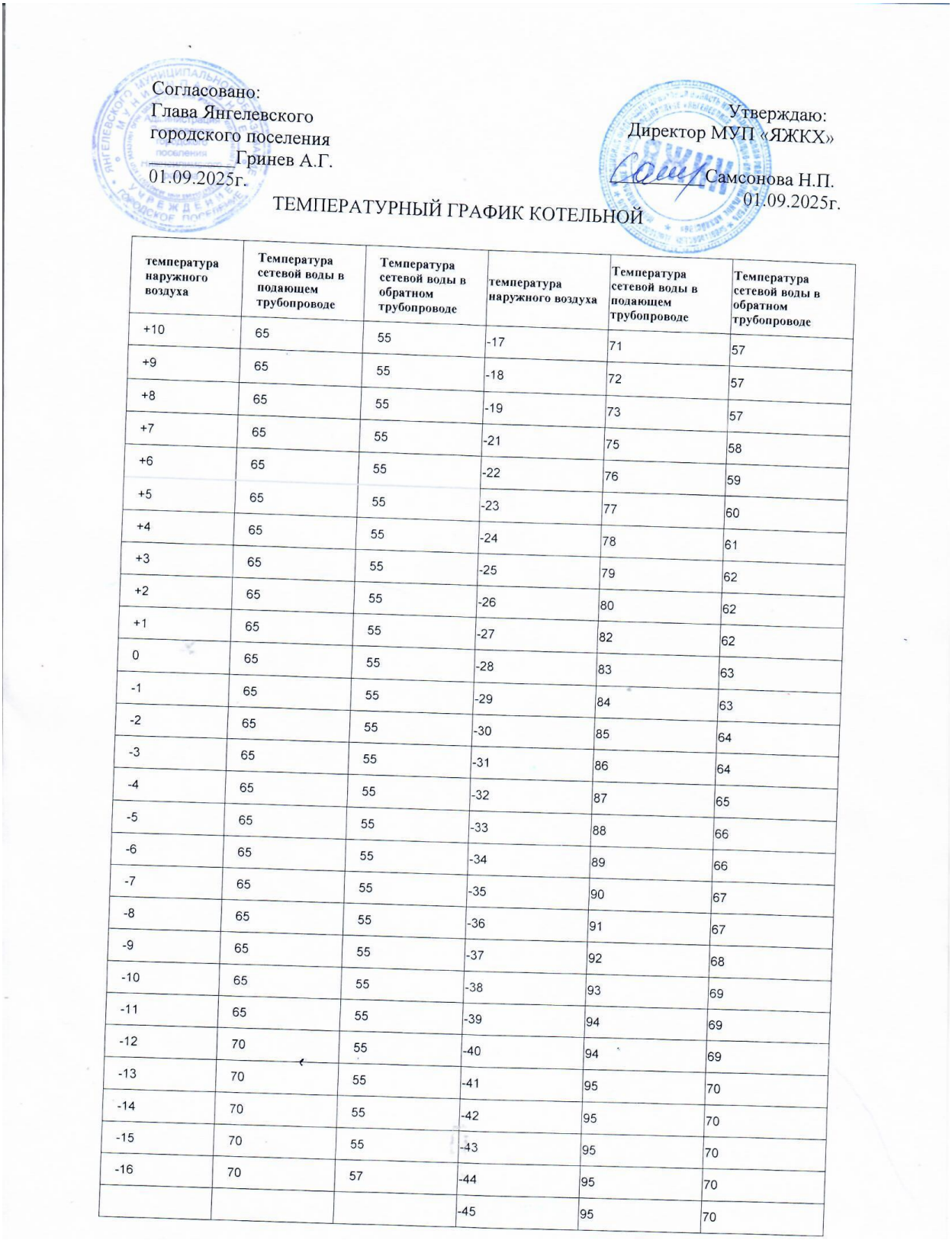
темпер,С	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
расход	0,16	0,17	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35
степень	0,23	0,25	0,27	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,37	0,38	0,40	0,42	0,43
т1	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00
т2	58,00	57,60	57,20	56,80	56,40	56,00	55,70	55,30	54,90	54,50	54,10	53,70	53,30

-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18
0,37	0,38	0,40	0,41	0,43	0,44	0,46	0,48	0,49	0,51	0,52	0,54	0,56	0,57
0,45	0,46	0,48	0,49	0,51	0,52	0,54	0,55	0,57	0,58	0,60	0,61	0,62	0,64
62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	63,00	64,10	65,20	66,40
52,90	52,50	52,10	51,70	51,30	50,90	50,50	50,10	49,70	49,30	49,90	50,60	51,40	52,10

-19	-20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	-27	-28	-29	-30	-31	-32
0,59	0,60	0,62	0,63	0,65	0,67	0,68	0,70	0,71	0,73	0,75	0,76	0,78	0,79
0,65	0,67	0,68	0,70	0,71	0,72	0,74	0,75	0,76	0,78	0,79	0,80	0,82	0,83
67,50	68,60	69,70	70,80	71,90	73,00	74,10	75,10	76,20	77,30	78,30	79,40	80,50	81,50
52,80	53,50	54,20	54,90	55,60	56,30	57,00	57,70	58,30	59,00	59,70	60,40	61,00	61,70

-33	-34	-35	-36	-37	-38	-38	-40	-41	-42	-43	-44	-45
0,81	0,83	0,84	0,86	0,87	0,89	0,89	0,92	0,94	0,95	0,97	0,98	1,00
0,84	0,86	0,87	0,88	0,90	0,91	0,91	0,94	0,95	0,96	0,97	0,99	1,00
82,60	83,60	84,70	85,70	86,80	87,80	88,80	89,90	90,90	91,90	93,00	94,00	95,00
62,30	63,00	63,70	64,30	64,90	65,60	66,20	66,90	67,50	68,10	68,80	69,40	70,00

Рисунок 1.7 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах электрокотельной, п. Новоилимск.



Согласовано:
Глава Янгелевского
городского поселения
_____ Гринев А.Г.
01.09.2025г.

Утверждаю:
Директор МУП «ЯЖКХ»
Самсонова Н.П.
01.09.2025г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК КОТЕЛЬНОЙ

температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе	температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе
+10	65	55	-17	71	57
+9	65	55	-18	72	57
+8	65	55	-19	73	57
+7	65	55	-21	75	58
+6	65	55	-22	76	59
+5	65	55	-23	77	60
+4	65	55	-24	78	61
+3	65	55	-25	79	62
+2	65	55	-26	80	62
+1	65	55	-27	82	62
0	65	55	-28	83	63
-1	65	55	-29	84	63
-2	65	55	-30	85	64
-3	65	55	-31	86	64
-4	65	55	-32	87	65
-5	65	55	-33	88	66
-6	65	55	-34	89	66
-7	65	55	-35	90	67
-8	65	55	-36	91	67
-9	65	55	-37	92	68
-10	65	55	-38	93	69
-11	65	55	-39	94	69
-12	70	55	-40	94	69
-13	70	55	-41	95	70
-14	70	55	-42	95	70
-15	70	55	-43	95	70
-16	70	57	-44	95	70
			-45	95	70

Рисунок 1.8 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах блочно-модульной котельной р.п. Янгель.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
РАДИЩЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Согласовано:
Глава Радищевского МО
А.И. Козлова
01.09.2025 г.

Утверждаю:
Директор МУП «ЖКХ
Радищевского МО»
Е.В. Шихов
01.09.2025 г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК КОТЕЛЬНОЙ на 2025-2026 гг.

t °C наружного воздуха	t °C прямой магистрали	t °C обратной магистрали	t °C наружного воздуха	t °C прямой магистрали	t °C обратной магистрали
+5	45,00	40,00	-21	69,20	58,12
+4	45,00	40,00	-22	70,29	58,51
+3	45,00	40,00	-23	71,37	58,91
+2	45,00	40,00	-24	72,45	59,30
+1	45,00	40,00	-25	73,52	59,70
0	50,00	40,00	-26	74,59	60,09
-1	51,50	42,00	-27	75,66	60,49
-2	53,00	43,00	-28	76,72	60,88
-3	54,50	44,00	-29	77,78	61,28
-4	55,00	45,00	-30	78,84	61,67
-5	57,41	46,99	-31	79,89	62,07
-6	58,59	47,75	-32	80,94	62,46
-7	59,76	48,51	-33	81,85	62,86
-8	60,92	49,25	-34	82,88	63,25
-9	62,07	49,99	-35	83,90	63,65
-10	62,15	53,78	-36	84,93	64,04
-11	62,23	54,17	-37	85,95	64,43
-12	63,31	54,57	-38	86,97	64,43
-13	62,40	54,96	-39	86,97	64,83
-14	62,52	55,36	-40	88,99	65,22
-15	62,57	55,75	-41	90,00	65,62
-16	63,69	56,14	-42	91,01	66,01
-17	64,80	56,54	-43	92,01	68,18
-18	65,91	56,93	-44	93,01	68,79
-19	67,01	57,33	-45	95,00	68,79
-20	68,11	57,72	-46	95,00	70,00

Рисунок 1.9 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах блочно-модульной котельной р.п. Радищев.

"Согласовано"
Исполняющий полномочия
мэра Нерюнгринского района
_____/Цветаров В. В./
"__" 09. 2025г.

"Утверждаю"
Директор
МУП "ТВК"
Исламов М.Н.
"__" 09. 2025г

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК

теплоносителя в тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха при t max/min 85град.С - 65 град.С и tн.в.= - 45град.С в котельной МУП "ТВК" п. Речушка на отопительный период 2025 - 2026г.г.

Температура								
наруж-ного воздуха	сетевой воды в подающем трубопро-воде	сетевой воды в обратном трубопро-воде	наруж-ного воздуха	сетевой воды в подающем трубопро-воде	сетевой воды в обратном трубопро-воде	наруж-ного воздуха	сетевой воды в подающем трубопро-воде	сетевой воды в обратном трубопро-воде
10	33,8	30,8	-9	53,3	44,4	-28	70,5	55,8
9	35,0	31,6	-10	54,2	45,0	-29	71,4	56,3
8	36,1	32,4	-11	55,2	45,6	-30	72,3	56,9
7	37,2	33,2	-12	56,1	46,3	-31	73,1	57,5
6	38,3	34,0	-13	57,1	46,9	-32	74,0	58,0
5	39,3	34,7	-14	58,0	47,5	-33	74,9	58,6
4	40,4	35,5	-15	58,9	48,1	-34	75,7	59,1
3	41,4	36,2	-16	59,8	48,7	-35	76,6	59,7
2	42,5	36,9	-17	60,7	49,4	-36	77,4	60,2
1	43,5	37,6	-18	61,6	50,0	-37	78,3	60,7
0	44,5	38,3	-19	62,5	50,5	-38	79,1	61,3
-1	45,5	39,0	-20	63,5	51,1	-39	80,0	61,8
-2	46,5	39,7	-21	64,3	51,7	-40	80,8	62,4
-3	47,5	40,4	-22	65,2	52,3	-41	81,7	62,9
-4	48,5	41,1	-23	66,1	52,9	-42	82,5	63,4
-5	49,5	41,8	-24	67,0	53,5	-43	83,3	63,9
-6	50,4	42,4	-25	67,9	54,1	-44	84	64
-7	51,4	43,1	-26	68,8	54,6	-45	85	65
-8	52,3	43,7	-27	69,7	55,2			

Составил: начальник участка АВР _____ (подпись) Юшманов А.А. (Ф.И.О.)

Рисунок 1.10 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах котельной, п. Речушка.

"Согласовано"
Исполняющий полномочия
мэра Нижнегундетского района
_____ /Цвей Гарт В.В./
"09" 2025г.

"Утверждаю"
Директор
МУП "ТВК"
Исламов М.Н.
"09" 2025г

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК

теплоносителя в тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха при t max/min 85град.С - 65 град.С и tн.в.= - 45град.С в котельной МУП "ТВК" п. Шестаково на отопительный период 2025 - 2026г.г.

Температура								
наруж-ного воздуха	сетевой воды в подающем трубопро-воде	сетевой воды в обратном трубопро-воде	наруж-ного воздуха	сетевой воды в подающем трубопро-воде	сетевой воды в обратном трубопро-воде	наруж-ного воздуха	сетевой воды в подающем трубопро-воде	сетевой воды в обратном трубопро-воде
10	33,8	30,8	-9	53,3	44,4	-28	70,5	55,8
9	35,0	31,6	-10	54,2	45,0	-29	71,4	56,3
8	36,1	32,4	-11	55,2	45,6	-30	72,3	56,9
7	37,2	33,2	-12	56,1	46,3	-31	73,1	57,5
6	38,3	34,0	-13	57,1	46,9	-32	74,0	58,0
5	39,3	34,7	-14	58,0	47,5	-33	74,9	58,6
4	40,4	35,5	-15	58,9	48,1	-34	75,7	59,1
3	41,4	36,2	-16	59,8	48,7	-35	76,6	59,7
2	42,5	36,9	-17	60,7	49,4	-36	77,4	60,2
1	43,5	37,6	-18	61,6	50,0	-37	78,3	60,7
0	44,5	38,3	-19	62,5	50,5	-38	79,1	61,3
-1	45,5	39,0	-20	63,5	51,1	-39	80,0	61,8
-2	46,5	39,7	-21	64,3	51,7	-40	80,8	62,4
-3	47,5	40,4	-22	65,2	52,3	-41	81,7	62,9
-4	48,5	41,1	-23	66,1	52,9	-42	82,5	63,4
-5	49,5	41,8	-24	67,0	53,5	-43	83,3	63,9
-6	50,4	42,4	-25	67,9	54,1	-44	84	64
-7	51,4	43,1	-26	68,8	54,6	-45	85	65
-8	52,3	43,7	-27	69,7	55,2			

Составил: начальник участка АВР — подпись — Юшманов А.А. (Ф.И.О.)

Рисунок 1.11 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах муниципальной котельной «Котельная» п. Шестаково.

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования определяется числом часов использования установленной тепловой мощности источника теплоснабжения. Число часов использования установленной тепловой мощности определяется как отношение выработанной источником теплоснабжения тепловой энергии в течение года, к установленной тепловой мощности источника теплоснабжения.

Продолжительность отопительного периода принята в соответствии с СП 131.13330.2025 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» в размере 247 суток или 5928 часов. Отпуск тепловой энергии на ГВС потребителей осуществляется круглогодично (ТЭЦ-16, Центральная Котельная №3 и Котельная «Центральная), за исключением ремонтных периодов продолжительностью 360 часов.

В связи с отсутствием метеостанции в населенных пунктах в Нижнеилимском муниципальном округе в СП 131.13330.2025 климатические параметры приняты по ближайшему репрезентативному пункту Качуг, расположенному в сходных природно-климатических условиях, в соответствии с требованиями СП 131.13330.2025»

Величины КИУМ источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа с разбивкой по режимам работы (сезонные и круглогодичные), эксплуатируемых в 2025 году, представлены в таблицах 1.11.

Таблица 1.11 - Среднегодовая загрузка источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч	Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час
1	Котельная, п. Речушка	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	2,000	2902,00	1451,0
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	1,200	1505,60	1254,7
3	Котельная НПС-4	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	1,720	697,66	405,6
4	Центральная Котельная №3	ООО "КиренскТеплоРесурс"	52,000	72784,88	1399,7
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	ООО "Энергия-Байкала"	8,000	16534,61	2066,8
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	ООО "Энергия-Байкала"	6,000	11742,79	1957,1
7	Котельная	ООО "Энергия-	25,500	35233,17	1381,7

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч	Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час
	«Центральная»	Байкала"			
8	Электрокотельная п. Новоилимск	ООО "ПеллетЭнерго"	8,450	7670,00	907,7
9	Электрокотельная п. Коршуновский	ООО "ПеллетЭнерго"	15,480	10000,00	646,0
10	Электрокотельная, п. Березняки	ООО "ПеллетЭнерго"	15,480	10975,27	709,0
11	Электрокотельная, п. Семигорск	МУП «УК Коммунальные услуги»	0,280	753,70	2691,8
12	ТЭЦ-16	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	322,500	501427,00	1554,8
13	**Итого:**		**478,110**	**672226,68**	**1406,0**

1.2.9 Способы учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети

Согласно ФЗ № 261 с 1 июня 2010 года все ресурсоснабжающие организации должны быть оборудованы узлами учета тепловой энергии и теплоносителя.

Данные по наличию учета тепловой энергии на источниках тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа отсутствуют.

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Статистика отказов и восстановлений основного оборудования на источниках тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа, не ведется.

Технологические нарушения не приводили к ограничению отпуска тепловой энергии и снижению качества теплоносителя. После выяснения причин в сжатые сроки принимались меры для устранения нарушений и дальнейшее восстановление заданного теплового режима.

За последние три года с 2023 по 2025 на объектах теплоснабжения Нижнеилимского района произошла одна аварийная ситуация:

-12 октября 2023 года в Речушинском сельском поселении Нижнеилимского района (п. Речушка) произошла аварийная ситуация, связанная с выходом из строя котла № 2 котельной «Больничная». Постановлением администрации Нижнеилимского муниципального района от 12 октября 2023 года № 819 с 12.10.2023 на территории Речушинского муниципального образования введен режим «Повышенная готовность». Теплоснабжение потребителей осуществлялось одним оставшимся котлом № 1, резерв отсутствовал.

Котельная выведена из эксплуатации с Января 2024 года. Потребители подключены к электротеплоснабжению через электрические конвекторы и бойлеры.

Других аварийных ситуаций на объектах теплоснабжения в Нижнеилимском районе за последние три года нет.

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа на 2025 год не выдавались.

1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к

объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

На территории Нижнеилимского муниципального округа располагается один источник тепловой энергии, ТЭЦ-16.

1.2.13 Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

1.3 Тепловые сети, сооружения на них

1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

Суммарная протяжённость тепловых сетей Нижнеилимского муниципального округа составляет 159,307 м в двухтрубном исчислении.

Материальная характеристика тепловых сетей Нижнеилимского муниципального округа составляет 64352,38 м^2.

Общая характеристика тепловых сетей Нижнеилимского муниципального округа приведены в таблице 1.12.

Таблица 1.12 - Общая характеристика тепловых сетей Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	Эксплуатирующая организация	Протяженность, км (в двухтрубном исчислении)	Материальная характеристика сети, м^2
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	4,813	567,48
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	0,338	48,97
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	0,520	114,74
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	ООО "КиренскТеплоРесурс"	24,966	7035,00
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	ООО "Энергия-Байкала"	8,600	2602,53
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	ООО "Энергия-Байкала"	4,068	18618,28
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	ООО "Энергия-Байкала"	30,244	6285,75
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	ООО "ПеллетЭнерго"	5,518	958,30
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	ООО "ПеллетЭнерго"	4,915	1032,24
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д. 2	ООО "ПеллетЭнерго"	7,308	1393,70
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП «УК Коммунальные услуги»	0,091	14,56
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	67,926	25680,84
13	**Итого:**			**159,307**	**64352,38**

1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Схемы тепловых сетей в зоне действия источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа представлены на рисунках 1.12 - 1.22.

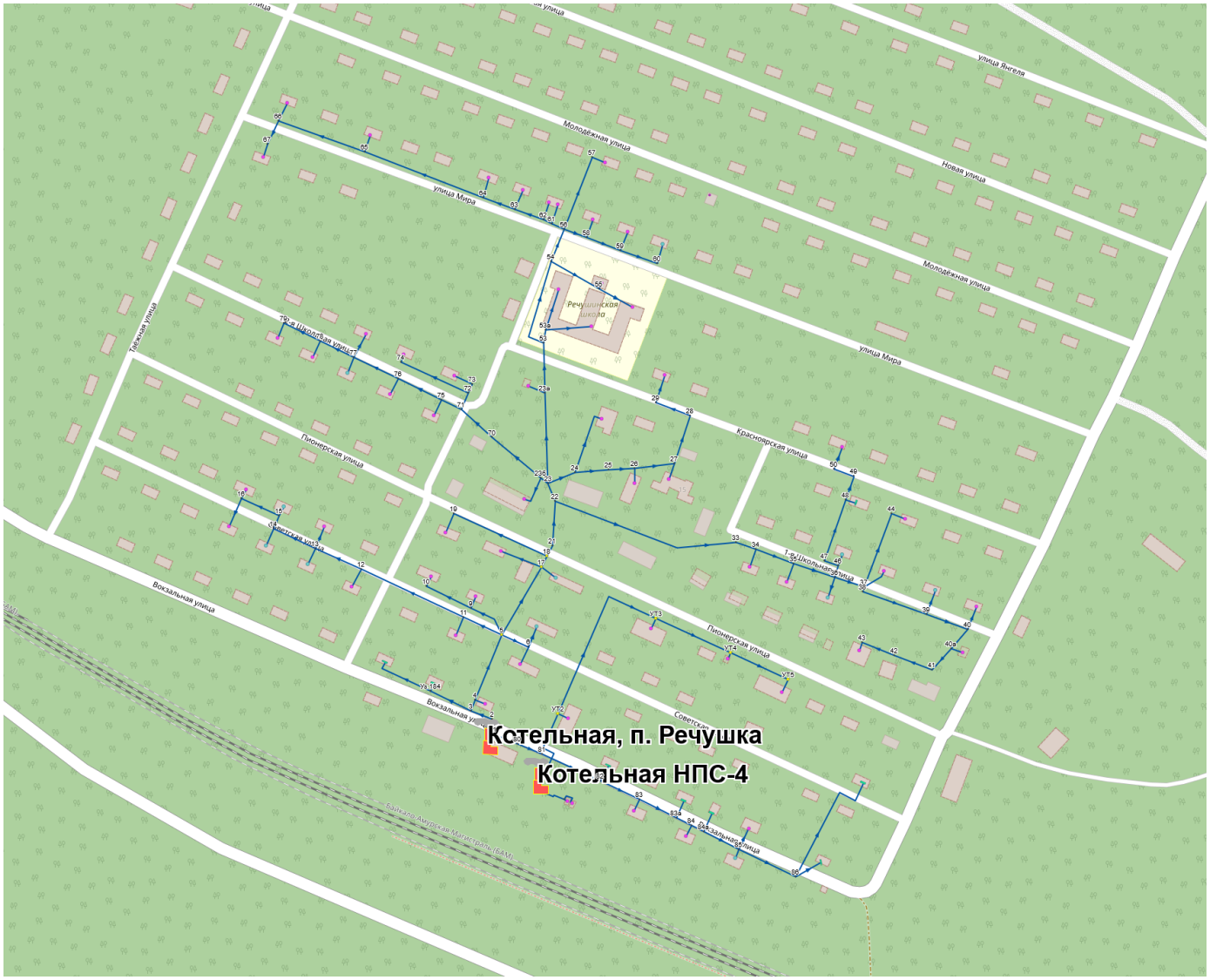


Рисунок 1.12 – Схема тепловых сетей от Котельной, п. Речушка и Котельной НПС-4.

Рисунок 1.13 - Схема тепловых сетей от муниципальной котельной «Котельная» п. Шестаково.

Рисунок 1.14 - Схема тепловых сетей от Центральная Котельная №3.

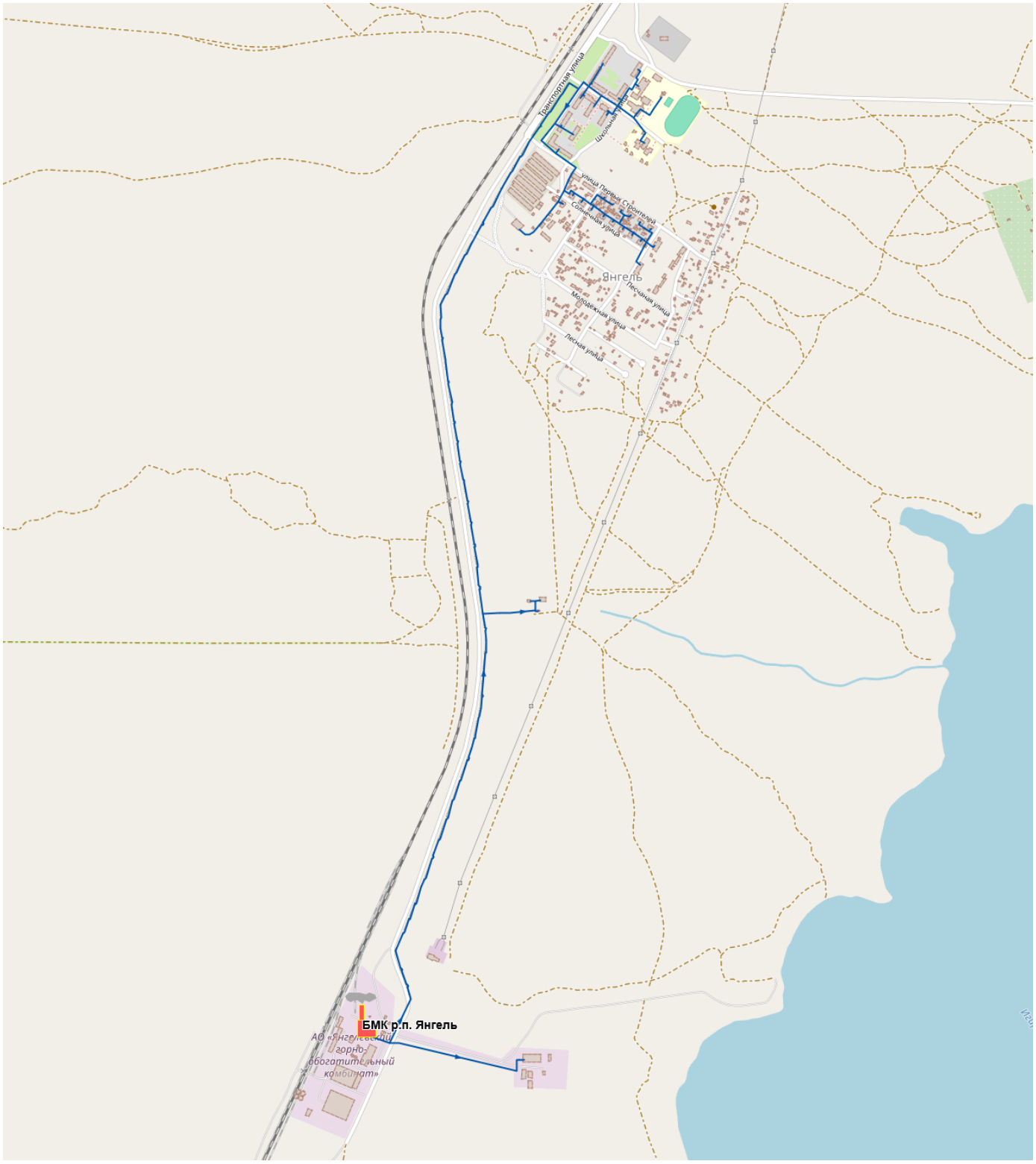


Рисунок 1.15 - Схема тепловых сетей от блочно-модульно котельной р.п. Янгель.

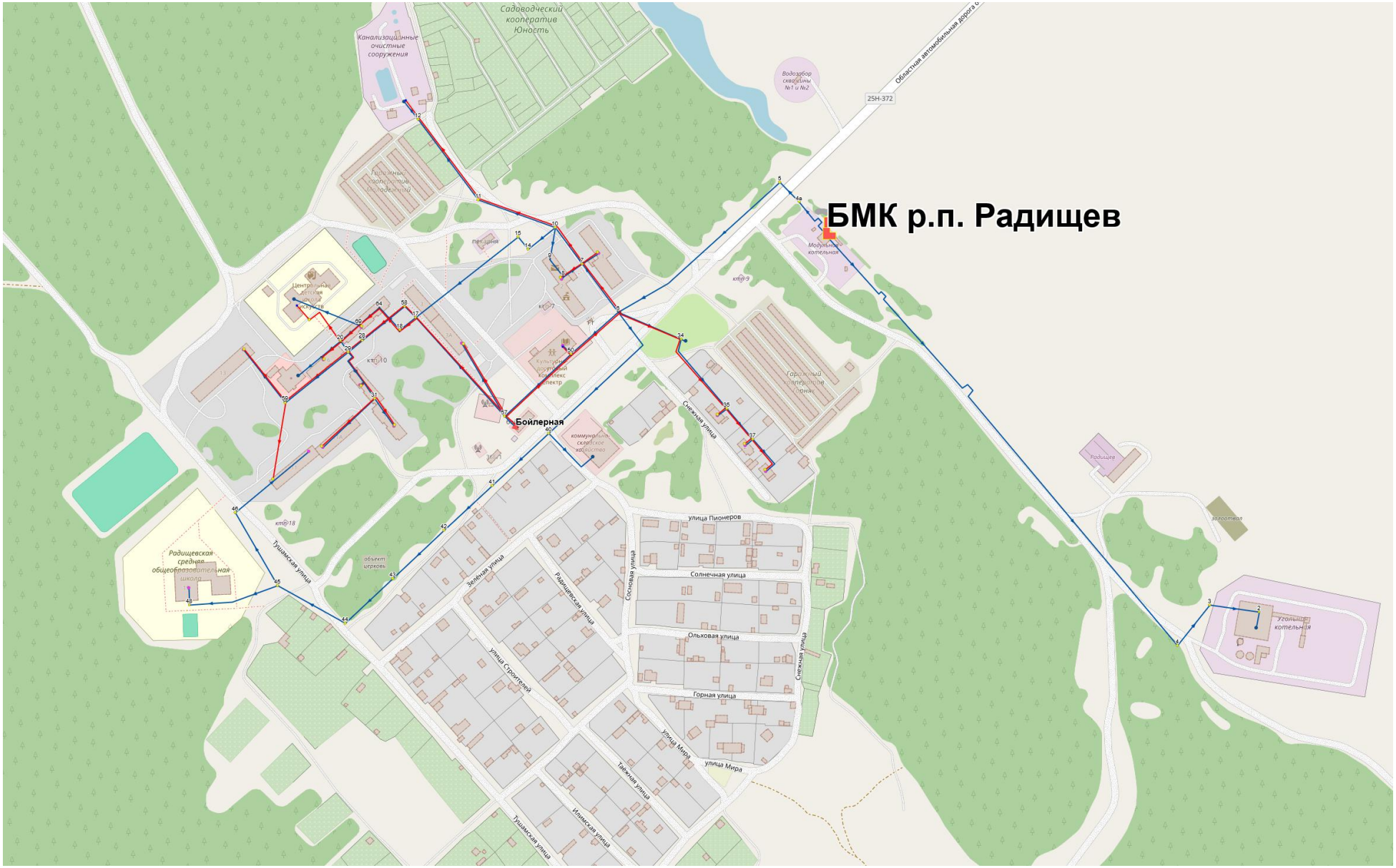


Рисунок 1.16 - Схема тепловых сетей от блочно-модульной котельной р.п. Радищев.

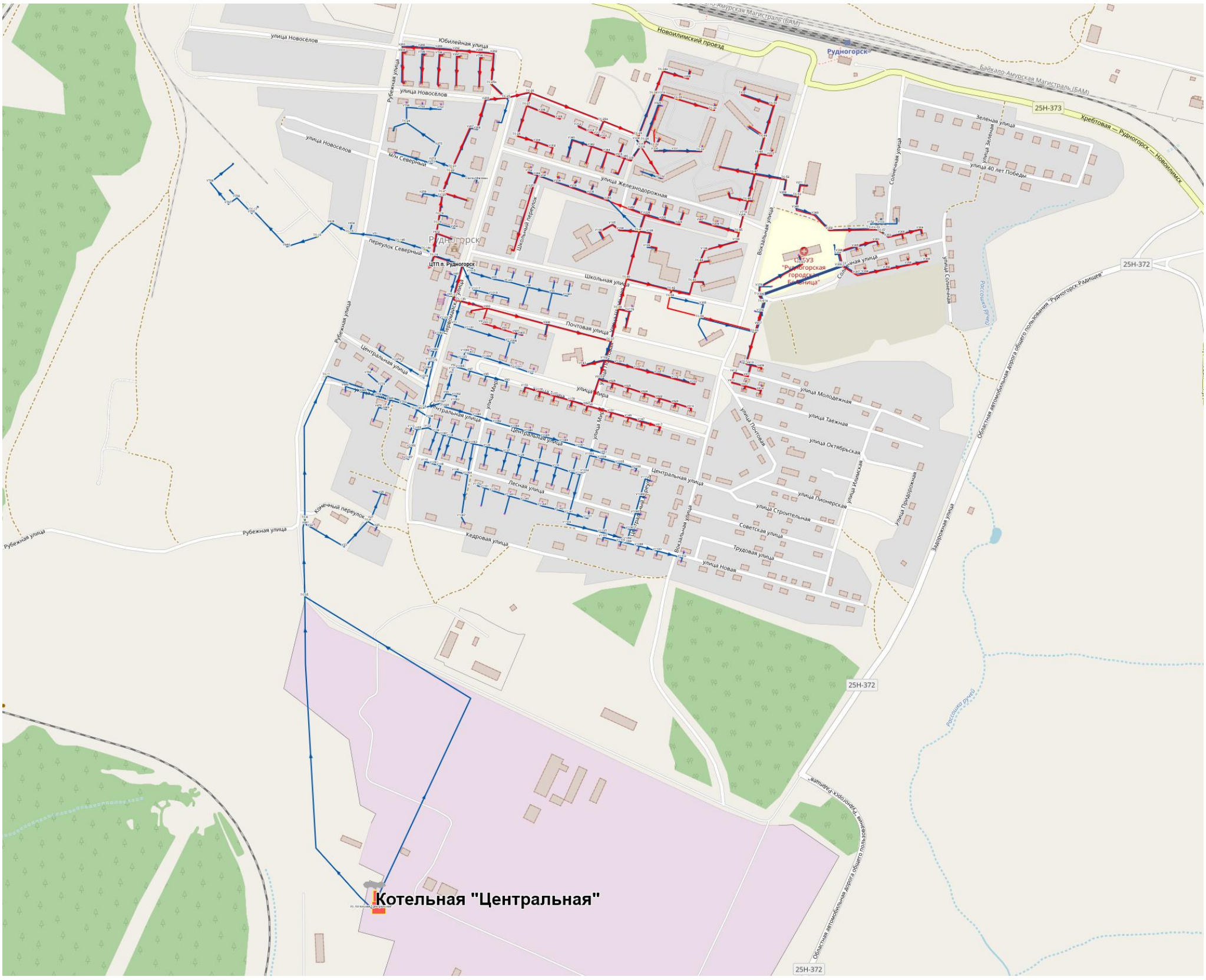


Рисунок 1.17 - Схема тепловых сетей от Котельной «Центральная» р.п. Рудногорск.

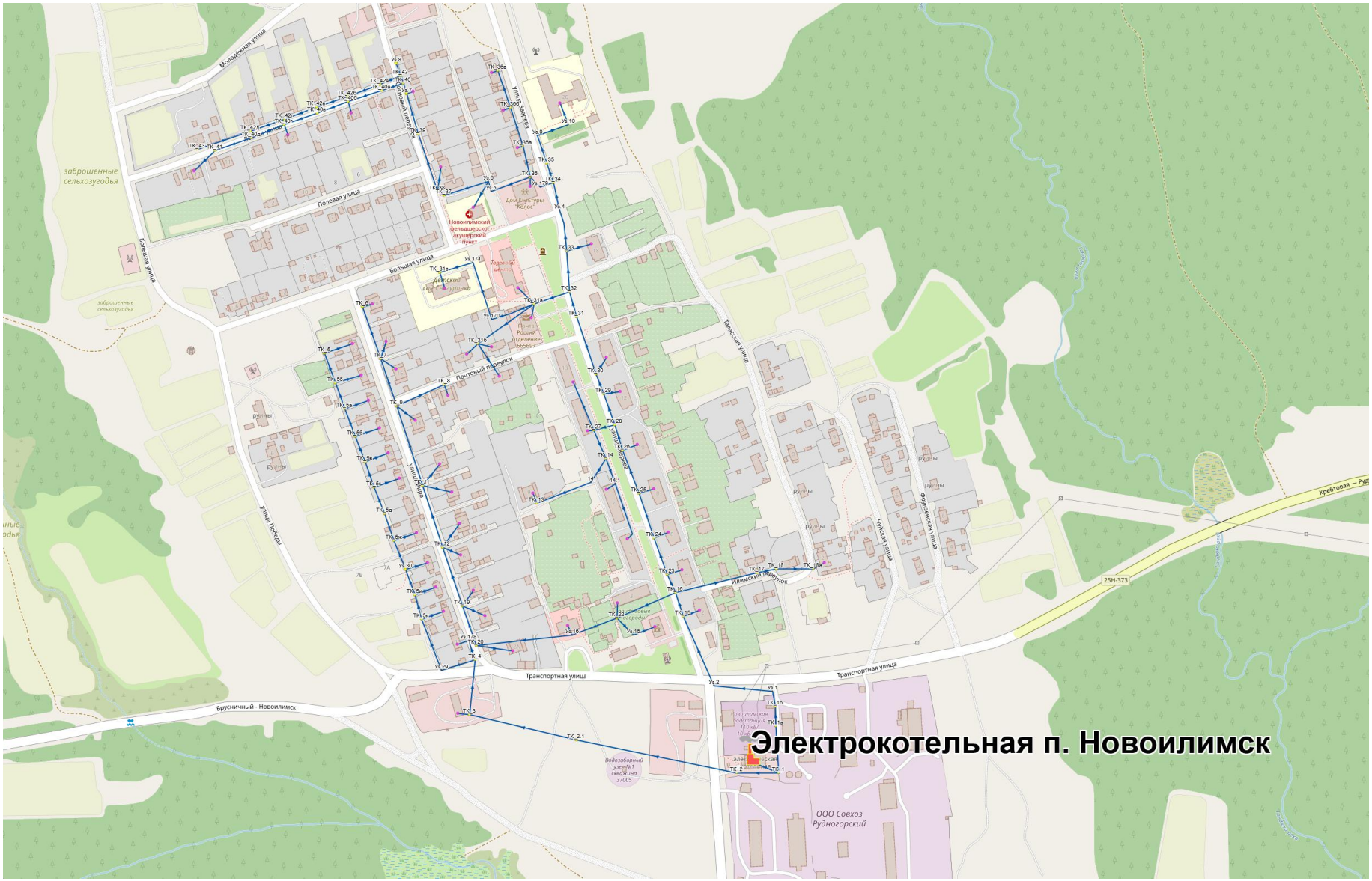


Рисунок 1.18 - Схема тепловых сетей от Электрокотельной п. Новоилимск.

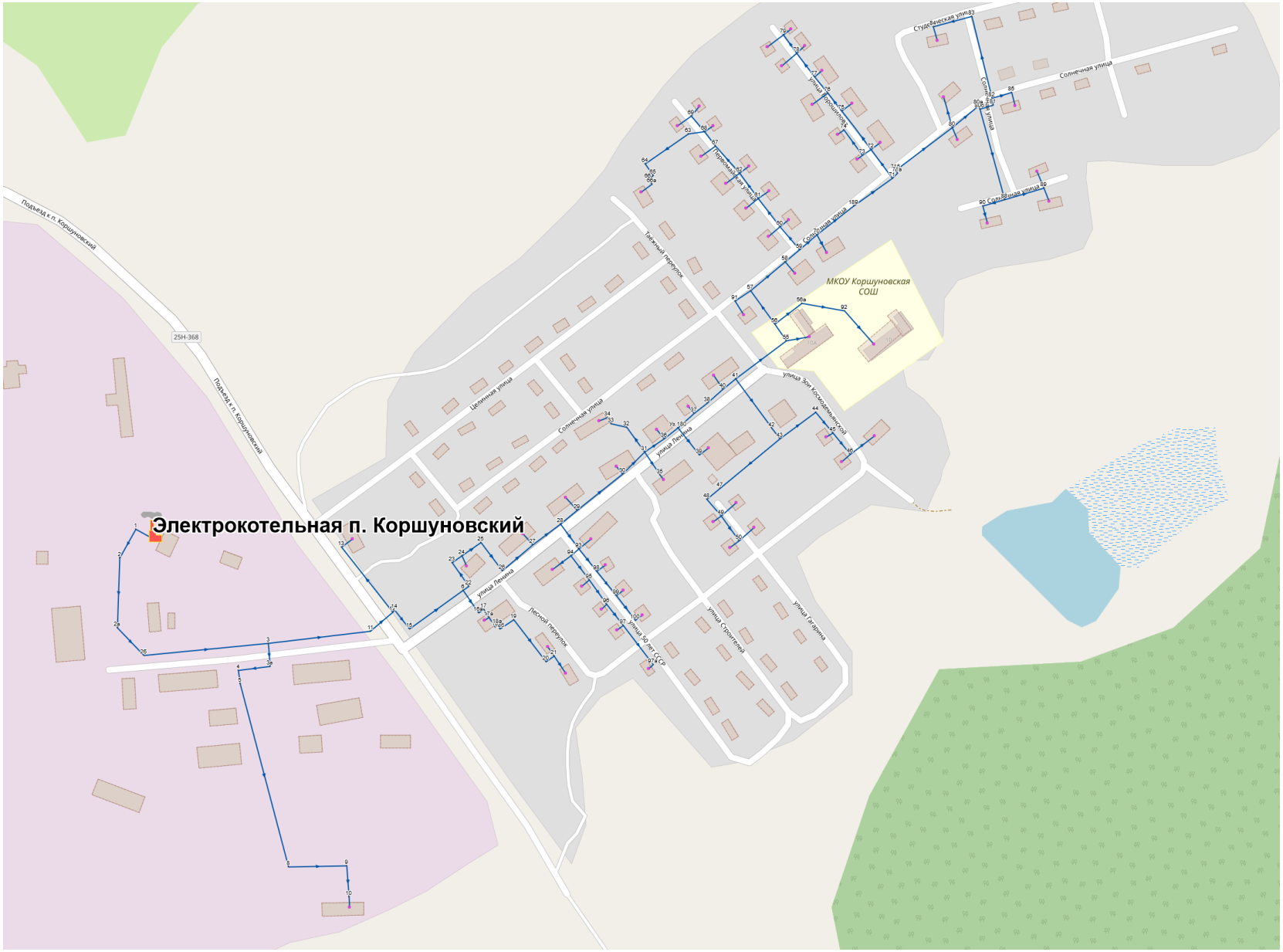


Рисунок 1.19 - Схема тепловых сетей от Электрокотельной п. Коршуновский.

Рисунок 1.20 - Схема тепловых сетей от Электрокотельной, п. Березняки.

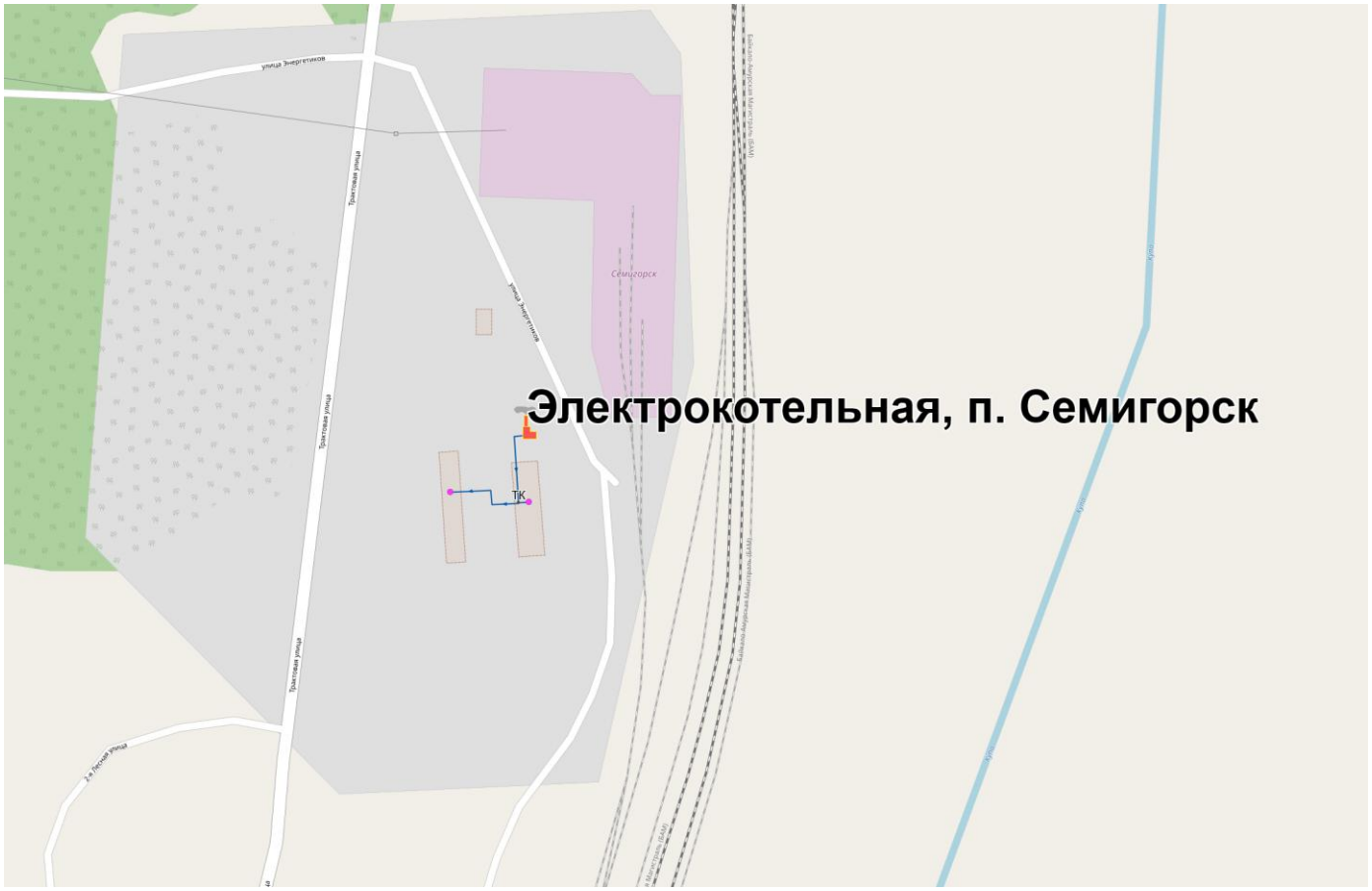


Рисунок 1.21 - Схема тепловых сетей от Электрокотельной, п. Семигорск.

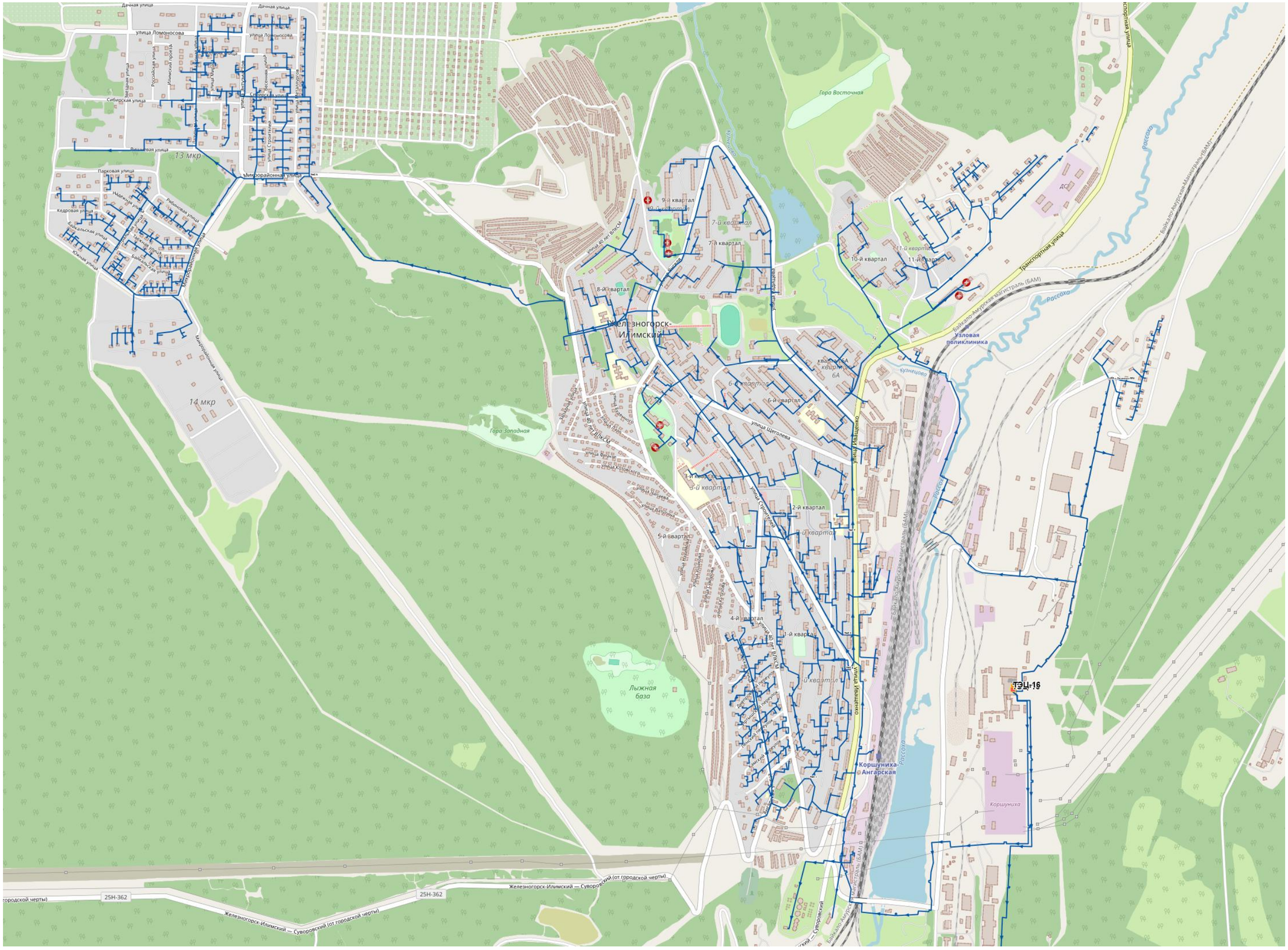


Рисунок 1.22 - Схема тепловых сетей от ТЭЦ-16.

1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков тип прокладки, процент бухгалтерского износа тепловой сети (с разбивкой по участкам и в целом по источнику), протяженность и диаметр тепловой сети с определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Суммарная протяжённость тепловых сетей Нижнеилимского муниципального округа составляет 159,307 км в двухтрубном исчислении.

Материальная характеристика тепловых сетей Нижнеилимского муниципального округа составляет 64352,38 м^2.

Параметры тепловых сетей Нижнеилимского муниципального округа приведены в таблице 1.107.

Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей Нижнеилимского муниципального округа приведены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 - Параметры тепловых сетей.

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Котельная, п. Речушка						
Котельная, п. Речушка	54	55	53,3	0,05	0,05	5,33
Котельная, п. Речушка	55	Школа	6,3	0,05	0,05	0,63
Котельная, п. Речушка	55	Школа	36,7	0,05	0,05	3,67
Котельная, п. Речушка	56	57	74,3	0,05	0,05	7,43
Котельная, п. Речушка	57	ул. Молодежная 23	13,9	0,03	0,03	0,83
Котельная, п. Речушка	56	58	23,3	0,06	0,06	2,80
Котельная, п. Речушка	58	ул. Мира 22	18,3	0,03	0,03	1,10
Котельная, п. Речушка	58	59	34,8	0,06	0,06	4,18
Котельная, п. Речушка	59	ул. Мира 20	18,7	0,03	0,03	1,12
Котельная, п. Речушка	59	60	37,5	0,03	0,03	2,25
Котельная, п. Речушка	56	61	12,7	0,06	0,06	1,52
Котельная, п. Речушка	61	ул. Мира 24	19,1	0,03	0,03	1,14
Котельная, п. Речушка	61	62	9,0	0,06	0,06	1,08
Котельная, п. Речушка	62	ул. Мира 24	17,8	0,03	0,03	1,07
Котельная, п. Речушка	62	63	29,1	0,06	0,06	3,50
Котельная, п. Речушка	63	ул. Мира 26	20,4	0,03	0,03	1,22
Котельная, п. Речушка	63	64	32,7	0,06	0,06	3,93
Котельная, п. Речушка	64	ул. Мира 28	19,9	0,03	0,03	1,19
Котельная, п. Речушка	64	65	122,6	0,06	0,06	14,71
Котельная, п. Речушка	65	ул. Мира 34	16,5	0,03	0,03	0,99
Котельная, п. Речушка	65	66	87,9	0,05	0,05	8,79
Котельная, п. Речушка	66	ул. Мира 39	19,1	0,03	0,03	1,14
Котельная, п. Речушка	66	67	24,9	0,03	0,03	1,49
Котельная, п. Речушка	18	21	11,6	0,16	0,16	3,70
Котельная, п. Речушка	41	42	39,1	0,08	0,08	6,26

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Котельная, п. Речушка	40	40а	24,4	0,08	0,08	3,91
Котельная, п. Речушка	40	ул. 1-ая Школьная 2	23,2	0,03	0,03	1,39
Котельная, п. Речушка	39	40	42,6	0,08	0,08	6,82
Котельная, п. Речушка	39	ул. 1-ая Школьная 4	24,9	0,03	0,03	1,49
Котельная, п. Речушка	37	38	4,5	0,08	0,08	0,72
Котельная, п. Речушка	37	ул. 1-ая Школьная 6	25,7	0,03	0,03	1,54
Котельная, п. Речушка	37	44	75,5	0,03	0,03	4,53
Котельная, п. Речушка	36	37	29,9	0,08	0,08	4,78
Котельная, п. Речушка	48	49	24,0	0,03	0,03	1,44
Котельная, п. Речушка	46	47	13,7	0,03	0,03	0,82
Котельная, п. Речушка	46	ул. 1-ая Школьная 8	11,5	0,03	0,03	0,69
Котельная, п. Речушка	36	46	11,4	0,05	0,05	1,14
Котельная, п. Речушка	36	ул. 1-ая Школьная 3	21,4	0,03	0,03	1,28
Котельная, п. Речушка	35	36	41,4	0,08	0,08	6,63
Котельная, п. Речушка	35	ул. 1-ая Школьная 5	18,5	0,03	0,03	1,11
Котельная, п. Речушка	34	35	39,2	0,08	0,08	6,27
Котельная, п. Речушка	34	ул. 1-ая Школьная 7	17,9	0,03	0,03	1,07
Котельная, п. Речушка	33	34	20,2	0,08	0,08	3,23
Котельная, п. Речушка	22	33	182,7	0,06	0,06	21,92
Котельная, п. Речушка	25	26	25,3	0,08	0,08	4,04
Котельная, п. Речушка	27	Красноярская улица 15	15,9	0,08	0,08	2,55
Котельная, п. Речушка	28	29	35,8	0,03	0,03	2,15
Котельная, п. Речушка	26	27	38,9	0,08	0,08	6,22
Котельная, п. Речушка	26	Детский сад	14,8	0,03	0,03	0,89
Котельная, п. Речушка	24	25	32,5	0,08	0,08	5,19
Котельная, п. Речушка	29	ул. Красноярская 18	27,2	0,03	0,03	1,63
Котельная, п. Речушка	24	ул. Красноярская	65,2	0,03	0,03	3,91

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Котельная, п. Речушка	23	24	27,9	0,11	0,11	6,15
Котельная, п. Речушка	78	79	39,1	0,03	0,03	2,35
Котельная, п. Речушка	78	ул. 2-ая Школьная 9	17,4	0,05	0,05	1,74
Котельная, п. Речушка	77	78	35,7	0,05	0,05	3,57
Котельная, п. Речушка	77	ул. 2-ая Школьная 6	25,8	0,03	0,03	1,55
Котельная, п. Речушка	77	ул. 2-ая Школьная 7	16,0	0,03	0,03	0,96
Котельная, п. Речушка	76	77	47,6	0,05	0,05	4,76
Котельная, п. Речушка	76	ул. 2-ая Школьная 5	16,7	0,03	0,03	1,00
Котельная, п. Речушка	75	76	46,4	0,05	0,05	4,64
Котельная, п. Речушка	72	74	71,5	0,03	0,03	4,29
Котельная, п. Речушка	72	73	9,3	0,03	0,03	0,56
Котельная, п. Речушка	71	72	17,1	0,05	0,05	1,71
Котельная, п. Речушка	75	ул. 2-ая Школьная 3	16,6	0,03	0,03	1,00
Котельная, п. Речушка	71	75	21,6	0,05	0,05	2,16
Котельная, п. Речушка	86	ул. Советская 2	126,9	0,02	0,02	5,08
Котельная, п. Речушка	Уз.184	ул. Вокзальная 11	58,6	0,02	0,02	2,34
Котельная, п. Речушка	27	28	48,3	0,03	0,03	2,90
Котельная, п. Речушка	38	39	65,2	0,08	0,08	10,44
Котельная, п. Речушка	43	ул. Пионерская 4б	8,6	0,05	0,05	0,86
Котельная, п. Речушка	44	ул. Красноярская 5	14,3	0,03	0,03	0,86
Котельная, п. Речушка	47	48	62,2	0,03	0,03	3,73
Котельная, п. Речушка	49	50	20,5	0,03	0,03	1,23
Котельная, п. Речушка	50	ул. Красноярская 10	22,6	0,03	0,03	1,35
Котельная, п. Речушка	73	ул. 2-ая Школьная 2	18,9	0,03	0,03	1,14
Котельная, п. Речушка	74	ул. 2-ая Школьная 4	8,1	0,03	0,03	0,49
Котельная, п. Речушка	79	ул. 2-ая Школьная 11	15,5	0,03	0,03	0,93
Котельная, п. Речушка	22	23	18,3	0,16	0,16	5,86

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная, п. Речушка	21	22	42,6	0,16	0,16	13,62
Котельная, п. Речушка	19	ул. Пионерская 23	20,2	0,03	0,03	1,21
Котельная, п. Речушка	10	ул. Советская 22	10,7	0,03	0,03	0,64
Котельная, п. Речушка	67	ул. Мира 21	13,0	0,03	0,03	0,78
Котельная, п. Речушка	60	ул. Мира 18	19,6	0,03	0,03	1,17
Котельная, п. Речушка	70	71	40,0	0,05	0,05	4,00
Котельная, п. Речушка	23	23б	9,1	0,06	0,06	1,09
Котельная, п. Речушка	18	19	98,6	0,03	0,03	5,92
Котельная, п. Речушка	17	18	11,9	0,16	0,16	3,81
Котельная, п. Речушка	17	ул. Пионерская 21	41,6	0,03	0,03	2,50
Котельная, п. Речушка	17	ул. Пионерская 19	17,5	0,03	0,03	1,05
Котельная, п. Речушка	5	17	75,5	0,16	0,16	24,16
Котельная, п. Речушка	23а	53	48,0	0,13	0,13	12,47
Котельная, п. Речушка	23а	Скважина	17,5	0,03	0,03	1,05
Котельная, п. Речушка	23б	70	60,6	0,06	0,06	7,28
Котельная, п. Речушка	23б	Управление МУП Речушка	30,5	0,06	0,06	3,65
Котельная, п. Речушка	40а	41	27,7	0,08	0,08	4,43
Котельная, п. Речушка	40а	Скважина	12,2	0,05	0,05	1,22
Котельная, п. Речушка	16	ул. Советская 29	29,1	0,03	0,03	1,74
Котельная, п. Речушка	16	ул. Советская 30	9,9	0,03	0,03	0,59
Котельная, п. Речушка	15	16	40,0	0,03	0,03	2,40
Котельная, п. Речушка	15	ул. Советская 28	9,3	0,03	0,03	0,56
Котельная, п. Речушка	14	ул. Советская 27	18,0	0,03	0,03	1,08
Котельная, п. Речушка	14	15	13,6	0,06	0,06	1,63
Котельная, п. Речушка	83а	84	16,7	0,05	0,05	1,67
Котельная, п. Речушка	83а	ул. Вокзальная 5	17,7	0,02	0,02	0,71
Котельная, п. Речушка	84а	85	38,4	0,05	0,05	3,84

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная, п. Речушка	84а	ул. Вокзальная 4	19,6	0,02	0,02	0,78
Котельная, п. Речушка	13	14	44,7	0,06	0,06	5,37
Котельная, п. Речушка	13	ул. Советская 25	16,5	0,03	0,03	0,99
Котельная, п. Речушка	Уз.184	ул. Вокзальная 10	8,0	0,03	0,03	0,48
Котельная, п. Речушка	13	ул. Советская 26	22,6	0,03	0,03	1,36
Котельная, п. Речушка	12	13	48,0	0,09	0,09	8,64
Котельная, п. Речушка	12	ул. Советская 23	19,3	0,03	0,03	1,16
Котельная, п. Речушка	11	12	108,6	0,09	0,09	19,56
Котельная, п. Речушка	9	10	47,6	0,03	0,03	2,86
Котельная, п. Речушка	11	ул. Советская 19	19,2	0,03	0,03	1,15
Котельная, п. Речушка	5	11	40,8	0,09	0,09	7,34
Котельная, п. Речушка	4	ул. Вокзальная 18	10,6	0,03	0,03	0,63
Котельная, п. Речушка	4	5	67,4	0,16	0,16	21,55
Котельная, п. Речушка	9	ул. Советская 20	12,0	0,03	0,03	0,72
Котельная, п. Речушка	5	9	41,9	0,05	0,05	4,19
Котельная, п. Речушка	6	ул. Советская 17	18,7	0,03	0,03	1,12
Котельная, п. Речушка	6	ул. Советская 18	21,2	0,03	0,03	1,27
Котельная, п. Речушка	5	6	28,4	0,03	0,03	1,70
Котельная, п. Речушка	3	4	11,5	0,16	0,16	3,67
Котельная, п. Речушка	2	3	22,1	0,16	0,16	7,08
Котельная, п. Речушка	1	2	21,1	0,16	0,16	6,75
Котельная, п. Речушка	1	"Котельная п. Речушка"	17,6	0,16	0,16	5,63
Котельная, п. Речушка	82	ул. Вокзальная 7	16,5	0,03	0,03	0,99
Котельная, п. Речушка	81	82	61,9	0,08	0,08	9,90
Котельная, п. Речушка	1	80	23,4	0,08	0,08	3,74
Котельная, п. Речушка	80	81	25,6	0,08	0,08	4,09
Котельная, п. Речушка	82	83	41,3	0,05	0,05	4,13

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Котельная, п. Речушка	83	ул. Вокзальная 7	12,2	0,03	0,03	0,73
Котельная, п. Речушка	83	83а	39,8	0,05	0,05	3,98
Котельная, п. Речушка	84	ул. Вокзальная 3	11,9	0,03	0,03	0,71
Котельная, п. Речушка	84	84а	12,8	0,05	0,05	1,28
Котельная, п. Речушка	85	ул. Вокзальная 1	9,4	0,03	0,03	0,56
Котельная, п. Речушка	85	ул. Вокзальная 6	22,2	0,03	0,03	1,33
Котельная, п. Речушка	85	86	60,7	0,03	0,03	3,64
Котельная, п. Речушка	86	ул. Вокзальная 1	28,2	0,02	0,02	1,13
Котельная, п. Речушка	3	Уз.184	43,1	0,03	0,03	2,59
Котельная, п. Речушка	54	56	33,4	0,13	0,13	8,67
Котельная, п. Речушка	53а	Школа	40,8	0,05	0,05	4,08
Котельная, п. Речушка	53а	Школа	44,7	0,05	0,05	4,47
Котельная, п. Речушка	53	54	91,3	0,13	0,13	23,74
Котельная, п. Речушка	53	53а	12,6	0,05	0,05	1,26
Котельная, п. Речушка	23	23а	87,7	0,13	0,13	22,79
Котельная, п. Речушка	42	43	33,2	0,05	0,05	3,32
Итого по котельной, п. Речушка			**4813,3**	**-**	**-**	**567,48**
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково						
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	ТК 4	ул. Транспортная 32	22,5	0,06	0,06	2,70
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	ТК 3	ТК 4	55,5	0,06	0,06	6,66
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	ТК 3	ул. Транспортная 34	22,9	0,06	0,06	2,74
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	ТК 2	ТК 3	72,6	0,08	0,08	11,62
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	ТК 2	ул. Транспортная 36	25,5	0,06	0,06	3,06
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	ТК 1	ТК 2	129,2	0,08	0,08	20,66

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	ТК 1	"Котельная п. Шестаково"	9,4	0,08	0,08	1,50
Итого по муниципальной котельной «Котельная» п. Шестаково			**337,7**	**-**	**-**	**48,97**
Котельная НПС-4						
Котельная НПС-4	УТ5	ул. Пионерская 7	13,5	0,08	0,08	2,16
Котельная НПС-4	УТ3	УТ4	79,4	0,13	0,13	20,64
Котельная НПС-4	УТ3	ул. Пионерская 7	10,9	0,08	0,08	1,74
Котельная НПС-4	УТ2	УТ3	173,0	0,13	0,13	44,98
Котельная НПС-4	УТ2	ул. Пионерская 7	10,6	0,08	0,08	1,70
Котельная НПС-4	УТ4	УТ5	60,4	0,13	0,13	15,71
Котельная НПС-4		Топливный резервуар №1	3,7	0,03	0,03	0,22
Котельная НПС-4		Топливный резервуар №2	16,9	0,03	0,03	1,02
Котельная НПС-4	"Котельная НПС-4"	УТ2	87,3	0,13	0,13	22,69
Котельная НПС-4	"Котельная НПС-4"		29,2	0,03	0,03	1,75
Котельная НПС-4	УТ4	Противопожарный резервуар воды	35,5	0,03	0,03	2,13
Итого по котельной НПС-4			**520,4**	**-**	**-**	**114,74**
Центральная Котельная №3						
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	ткл	тк7	73,0	0,07	0,07	10,22
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк7	тк 7/1	40,0	0,07	0,07	5,60
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк 7/1	Здание пожарной части	16,0	0,057	0,057	1,82
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк9	ул. Новоселов, д. 34	15,0	0,04	0,04	1,20

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк10	ул. Новоселов, д. 36	15,0	0,04	0,04	1,20
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк10	ул. Новоселов, д. 69	20,0	0,04	0,04	1,60
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк10	ул. Новоселов, д. 71	45,0	0,04	0,04	3,60
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)		ткл	22,0	0,15	0,15	6,60
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк2	тк8	105,0	0,1	0,1	21,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк8	тк9	25,0	0,07	0,07	3,50
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк8	Здание общежития	85,0	0,1	0,1	17,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк2	тк3	84,0	0,1	0,1	16,80
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	ткл	тк2	10,0	0,1	0,1	2,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк3	тк4	84,0	0,1	0,1	16,80
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк4	Здание администрации	20,0	0,05	0,05	2,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк4	тк5	170,0	0,1	0,1	34,00

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк5	тк6	35,0	0,1	0,1	7,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк9	ул. Новоселов, д. 67	15,0	0,04	0,04	1,20
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк9	тк10	60,0	0,07	0,07	8,40
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк3	Здание ДШИ	28,0	0,05	0,05	2,80
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №1)	тк6	Здание СОШ № 2	15,0	0,1	0,1	3,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	ТВК	тк21Д	5,8	0,1	0,1	1,15
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк21Г	тк21Д	24,6	0,1	0,1	4,91
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк21В	тк21Г	65,9	0,1	0,1	13,19
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк21В	тк21Б	10,0	0,1	0,1	2,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк27	тк28	41,4	0,05	0,05	4,14
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк26	тк27	88,9	0,125	0,125	22,23
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк26	квартал 1 д.11	41,7	0,05	0,05	4,17

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк25	тк26	72,1	0,125	0,125	18,01
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк25	тк13б	25,7	0,05	0,05	2,57
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк24	тк30	35,0	0,08	0,08	5,60
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк30	тк29	32,9	0,07	0,07	4,60
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк29	квартал 1 д. 4	48,2	0,05	0,05	4,82
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк21	тк21А	32,4	0,1	0,1	6,48
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк9б	тк23	71,8	0,15	0,15	21,55
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк23	квартал 1 д.20	23,4	0,05	0,05	2,34
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк23	квартал 3 д.21	34,0	0,05	0,05	3,40
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк23	тк24	167,0	0,125	0,125	41,75
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк21Б	тк21А	166,4	0,1	0,1	33,28
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк19	квартал 3 д.22	20,0	0,05	0,05	2,00

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк18	тк19	86,2	0,15	0,15	25,85
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк18	тк18Б	7,4	0,15	0,15	2,22
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк18Б	тк18А	32,7	0,07	0,07	4,57
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк1	тк2А	50,0	0,15	0,15	15,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк2А	тк2	68,0	0,15	0,15	20,40
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк12	тк12а	80,0	0,1	0,1	16,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк4	тк5	120,0	0,15	0,15	36,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк5	ткба	63,2	0,15	0,15	18,96
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк5	тк 5.1	70,0	0,15	0,15	21,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк	ткб	70,0	0,15	0,15	21,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк6	квартал 3 д.12	25,0	0,05	0,05	2,50
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз.6	квартал 3 д.11	22,2	0,07	0,07	3,11

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	ткба	тк10	17,8	0,15	0,15	5,35
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк11	3 квартал д.31 адм. здание	15,0	0,05	0,05	1,50
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк12		22,4	0,05	0,05	2,24
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк12а	Раз.5	30,0	0,08	0,08	4,80
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз.5		8,5	0,05	0,05	0,85
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз.5	квартал 3 д.36	25,0	0,089	0,089	4,45
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк9а	тк9	50,2	0,1	0,1	10,05
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк9	квартал 3 д. 6	30,6	0,05	0,05	3,06
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк13а	тк13	43,0	0,1	0,1	8,60
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк13	квартал 3 д.37	10,0	0,05	0,05	1,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк13	тк14	75,0	0,1	0,1	15,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк14	тк15	120,0	0,1	0,1	24,00

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк15		17,6	0,05	0,05	1,76
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк14		17,7	0,05	0,05	1,77
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк9	тк8	90,0	0,1	0,1	18,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк8	тк7	40,0	0,05	0,05	4,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк8	тк8А	150,0	0,08	0,08	24,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк8А	тк8Б	180,0	0,08	0,08	28,80
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк8Б		50,0	0,08	0,08	8,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк28	квартал 1 д.5	16,8	0,05	0,05	1,68
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк27	Раз 3	27,6	0,07	0,07	3,87
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз 3	тк17б	58,7	0,05	0,05	5,87
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк17б		20,0	0,05	0,05	2,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк26	квартал 1 д.3	103,1	0,05	0,05	10,31

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк13б	квартал 1 д.12	28,3	0,05	0,05	2,83
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк13б	квартал 1 д.13	25,8	0,05	0,05	2,58
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк20	тк9б	56,0	0,15	0,15	16,81
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк20	тк20А	134,6	0,125	0,125	33,65
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк19	тк20	43,5	0,15	0,15	13,06
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк9б	3 квартал д.42 дс "Берёзка"	42,0	0,05	0,05	4,20
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк17	тк18	68,2	0,2	0,2	27,27
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк15	тк14А	23,9	0,07	0,07	3,35
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк14А	квартал 3 д.15	22,0	0,05	0,05	2,20
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк16	тк17	18,7	0,2	0,2	7,48
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк17		22,8	0,05	0,05	2,28
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк15	тк16	54,1	0,2	0,2	21,64

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк1	тк15	78,6	0,2	0,2	31,42
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	раз на Гаражи	тк1	84,6	0,4	0,4	67,66
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк2	тк3	34,6	0,15	0,15	10,37
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк3	тк4	250,0	0,15	0,15	75,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк24	тк25	109,2	0,125	0,125	27,29
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк21А	квартал 1 д.14	131,1	0,05	0,05	13,11
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк14А	квартал 3 д.14	28,0	0,05	0,05	2,80
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк2	квартал 3 д. 13	20,0	0,05	0,05	2,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк2	квартал 3 д. 19	25,0	0,05	0,05	2,50
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк3	квартал 3 д.38	60,0	0,08	0,08	9,60
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз 4	тк12	4,0	0,1	0,1	0,80
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз 4	квартал 3 д. 8	30,0	0,05	0,05	3,00

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк7	квартал 3 д. 7	10,0	0,05	0,05	1,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк18А	квартал 3 д. 24	76,3	0,07	0,07	10,68
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк13а	квартал 3 д.4	47,5	0,05	0,05	4,75
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк9а	квартал 3 д.32	20,1	0,07	0,07	2,82
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз.8		3,8	0,05	0,05	0,38
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк10	тк9а	47,3	0,15	0,15	14,18
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк10	квартал 3 д.9	38,2	0,05	0,05	3,82
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	ткба	Раз.7	38,3	0,05	0,05	3,83
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз.7		5,9	0,05	0,05	0,59
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк3б		26,4	0,2	0,2	10,55
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз.2	тк21	27,9	0,1	0,1	5,58
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк20	Раз.2	30,3	0,1	0,1	6,06

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз.2		7,0	0,05	0,05	0,70
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз 3		4,8	0,05	0,05	0,48
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз.7	тк 5.1	47,9	0,05	0,05	4,79
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк4	тк11	34,6	0,1	0,1	6,92
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк11	Раз 4	20,0	0,1	0,1	4,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз.8	тк9	46,4	0,05	0,05	4,64
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз.9	тк13а	40,0	0,05	0,05	4,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз.9		31,6	0,05	0,05	3,16
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз.9	Раз.8	6,4	0,05	0,05	0,64
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк18А		16,7	0,05	0,05	1,67
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз 1	тк21В	27,1	0,1	0,1	5,42
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	Раз 1		4,9	0,05	0,05	0,49

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк20А	Раз 1	63,9	0,1	0,1	12,78
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк 5.1	тк6	70,0	0,15	0,15	21,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк6	квартал 3 д.11	25,0	0,05	0,05	2,50
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	раз на Гаражи	Котельная №1	10,0	0,4	0,4	8,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	раз на Гаражи	собственные нужды	1,0	0,05	0,05	0,10
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)			30,0	0,1	0,1	6,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк12а	тк13	30,0	0,1	0,1	6,00
Центральная Котельная №3 (бывшая зона котельной №2)	тк21		10,0	0,05	0,05	1,00
Центральная Котельная №3	Центр. котельная мкр. Химки	тк 1	56,0	0,35	0,35	39,20
Центральная Котельная №3	тк 1	Раз.1	56,0	0,35	0,35	39,20
Центральная Котельная №3	тк на 5	коттедж 5	19,3	0,04	0,04	1,54
Центральная Котельная №3	тк на 5	тк17	44,0	0,35	0,35	30,80
Центральная Котельная №3	тк17	тк на к 1,2	21,9	0,04	0,04	1,75
Центральная Котельная №3	тк на к 1,2	коттеджи 1,2	13,0	0,05	0,05	1,30

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Центральная Котельная №3	тк на к 1,2	тк на 3,4	49,8	0,04	0,04	3,99
Центральная Котельная №3	тк на 3,4	коттеджи 3,4	12,1	0,04	0,04	0,97
Центральная Котельная №3	тк17/1	д. 26 маг. Уют	34,4	0,08	0,08	5,51
Центральная Котельная №3	тк17/1	тк17/2	64,0	0,25	0,25	32,00
Центральная Котельная №3	тк17/2	д.7	33,7	0,08	0,08	5,39
Центральная Котельная №3	тк17/2	тк 17/3	30,0	0,25	0,25	15,00
Центральная Котельная №3	тк5	д.23	3,5	0,1	0,1	0,70
Центральная Котельная №3	тк 5/1	тк5	28,0	0,2	0,2	11,20
Центральная Котельная №3	тк 5/1	д.21	19,0	0,07	0,07	2,66
Центральная Котельная №3	тк17	тк17/1	105,0	0,25	0,25	52,50
Центральная Котельная №3	тк 17/3	тк5	250,0	0,25	0,25	125,00
Центральная Котельная №3	тк5	тк 5а	72,5	0,2	0,2	29,00
Центральная Котельная №3	тк 5а	д.15	25,0	0,05	0,05	2,50
Центральная Котельная №3	тк 5а	тк 5б	89,6	0,2	0,2	35,84
Центральная Котельная №3	тк 5б	д.16	31,5	0,07	0,07	4,41
Центральная Котельная №3	тк 5б	д.17	24,5	0,07	0,07	3,43
Центральная Котельная №3	тк 29а	тк 5/1	197,4	0,2	0,2	78,94
Центральная Котельная №3	тк 29	тк 29а	20,2	0,125	0,125	5,05

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	тк 29	д.19	11,5	0,07	0,07	1,61
Центральная Котельная №3	тк 29а	тк 35	91,5	0,125	0,125	22,88
Центральная Котельная №3	тк 35	Раз 10	18,8	0,125	0,125	4,71
Центральная Котельная №3	Раз 10	тк 35а	65,8	0,08	0,08	10,53
Центральная Котельная №3	Раз 10	д. 28 гост."Тайга"	8,1	0,08	0,08	1,30
Центральная Котельная №3	тк 35а	Адм здание	35,0	0,05	0,05	3,50
Центральная Котельная №3	тк 35а	тк 36	40,1	0,08	0,08	6,42
Центральная Котельная №3	тк 36	д. 29 маг."Игирма"	8,6	0,05	0,05	0,86
Центральная Котельная №3	тк 36	тк 37	44,2	0,08	0,08	7,07
Центральная Котельная №3	тк 37	раз 11	40,0	0,05	0,05	4,00
Центральная Котельная №3	раз11	д. 32 поликлиника	5,4	0,05	0,05	0,54
Центральная Котельная №3	раз11	д.43 Аптека	68,2	0,05	0,05	6,82
Центральная Котельная №3	тк 33	тк 29а	110,0	0,15	0,15	33,00
Центральная Котельная №3	тк 33	тк 33а	48,6	0,15	0,15	14,58
Центральная Котельная №3	тк 33а	д. 27 СОШ3 (1)	4,0	0,1	0,1	0,80
Центральная Котельная №3	тк 33а	тк 33б	90,4	0,1	0,1	18,08
Центральная Котельная №3	тк 33б	д. 27 СОШ3 (2)	7,3	0,08	0,08	1,17
Центральная Котельная №3	тк 33	Магазин Визит	70,0	0,05	0,05	7,00

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Центральная Котельная №3	тк 40а	тк 33	70,0	0,125	0,125	17,50
Центральная Котельная №3	тк 40а	д.24	45,7	0,1	0,1	9,14
Центральная Котельная №3	тк40	тк 40а	23,0	0,125	0,125	5,75
Центральная Котельная №3	тк40	д.22	5,0	0,1	0,1	1,00
Центральная Котельная №3	тк32а	тк40	27,0	0,125	0,125	6,75
Центральная Котельная №3	тк32а	д.34 Т.к	12,0	0,1	0,1	2,40
Центральная Котельная №3	тк32	тк32а	36,4	0,125	0,125	9,09
Центральная Котельная №3	тк32	Д. 20	21,1	0,08	0,08	3,38
Центральная Котельная №3	тк28	тк32	37,9	0,125	0,125	9,48
Центральная Котельная №3	тк28	тк 29	79,9	0,2	0,2	31,96
Центральная Котельная №3	тк28	Д.13	14,1	0,07	0,07	1,97
Центральная Котельная №3	тк27	тк28	47,4	0,2	0,2	18,94
Центральная Котельная №3	тк27	тк41	118,0	0,1	0,1	23,60
Центральная Котельная №3	тк41	д.37/1, 37/2	30,8	0,1	0,1	6,16
Центральная Котельная №3	тк41	Д.5	58,0	0,08	0,08	9,28
Центральная Котельная №3	тк26	тк27	70,2	0,2	0,2	28,10
Центральная Котельная №3	тк26	Д.9	36,4	0,08	0,08	5,82
Центральная Котельная №3	тк25	тк26	69,0	0,2	0,2	27,60

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	тк25	Д.3	14,0	0,05	0,05	1,40
Центральная Котельная №3	тк24	тк25	60,3	0,2	0,2	24,13
Центральная Котельная №3	тк24	Тк 24а	25,5	0,08	0,08	4,08
Центральная Котельная №3	Тк 24а	Д.1	12,3	0,07	0,07	1,72
Центральная Котельная №3	Тк 24а	д.1а	69,7	0,07	0,07	9,76
Центральная Котельная №3	тк23	тк24	87,7	0,2	0,2	35,10
Центральная Котельная №3	тк22	тк23	144,2	0,2	0,2	57,68
Центральная Котельная №3	тк23	тк23а	10,9	0,15	0,15	3,28
Центральная Котельная №3	тк23а	Д.6	23,9	0,08	0,08	3,83
Центральная Котельная №3	тк23а	тк23б	47,7	0,15	0,15	14,32
Центральная Котельная №3	тк23б	Д.10	16,3	0,05	0,05	1,63
Центральная Котельная №3	тк23б	тк38	114,1	0,15	0,15	34,23
Центральная Котельная №3	тк38	д.36 ДС "Солнышко"	30,8	0,07	0,07	4,32
Центральная Котельная №3	тк38	тк39	52,4	0,07	0,07	7,34
Центральная Котельная №3	тк39	д.35 ФГУП Почта	8,1	0,07	0,07	1,13
Центральная Котельная №3	тк39	тк39а	58,9	0,07	0,07	8,25
Центральная Котельная №3	тк39а	Д. 33 ДК	12,1	0,08	0,08	1,93
Центральная Котельная №3	тк 17/3	Д.11	40,3	0,08	0,08	6,45

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	тк22	Раз.9	15,8	0,08	0,08	2,53
Центральная Котельная №3	Раз.9	Д.12	4,3	0,08	0,08	0,69
Центральная Котельная №3	Раз.9	Д.8	166,8	0,08	0,08	26,69
Центральная Котельная №3	тк21б	тк22	42,6	0,2	0,2	17,04
Центральная Котельная №3	тк21б	Раз.8	48,8	0,08	0,08	7,81
Центральная Котельная №3	тк 21б	Д.4	11,4	0,08	0,08	1,82
Центральная Котельная №3	8	тк 21б	65,4	0,08	0,08	10,46
Центральная Котельная №3	Раз.8	Д.2	3,9	0,08	0,08	0,62
Центральная Котельная №3	тк 21а	тк21б	45,2	0,2	0,2	18,09
Центральная Котельная №3	тк 21а	д.25 ИП Михайлов	31,7	0,07	0,07	4,44
Центральная Котельная №3	тк 21	тк 20	21,5	0,25	0,25	10,75
Центральная Котельная №3	Раз.3	тк 20	123,4	0,25	0,25	61,68
Центральная Котельная №3	тк17	Раз.3	7,8	0,25	0,25	3,92
Центральная Котельная №3	тк 20	тк 21	35,0	0,2	0,2	14,00
Центральная Котельная №3	тк 17а	тк 20	33,7	0,25	0,25	16,85
Центральная Котельная №3	Раз.3	тк 17а	90,8	0,25	0,25	45,42
Центральная Котельная №3	ТК6	Раз.12	8,3	0,2	0,2	3,30
Центральная Котельная №3	Раз.12	ТК6-а	49,0	0,2	0,2	19,60

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Центральная Котельная №3	Раз.12	Раз 13	17,6	0,05	0,05	1,76
Центральная Котельная №3	Раз13	Раз. 14	23,0	0,05	0,05	2,30
Центральная Котельная №3	Раз. 14	Раз.15	30,0	0,05	0,05	3,00
Центральная Котельная №3	Раз.15	Раз.16	23,0	0,05	0,05	2,30
Центральная Котельная №3	Раз.16	Раз. 17	29,0	0,05	0,05	2,90
Центральная Котельная №3	Раз13	д. 33	6,9	0,032	0,032	0,44
Центральная Котельная №3	Раз. 14	д. 35	6,9	0,032	0,032	0,44
Центральная Котельная №3	Раз.15	Д. 37	7,2	0,032	0,032	0,46
Центральная Котельная №3	Раз.16	д. 39	7,0	0,032	0,032	0,45
Центральная Котельная №3	Раз. 17	Раз.18	23,0	0,032	0,032	1,47
Центральная Котельная №3	Раз.18	Д. 45	31,6	0,032	0,032	2,02
Центральная Котельная №3	Раз.18	Д. 43	7,1	0,032	0,032	0,45
Центральная Котельная №3	Раз. 17	Д. 41	7,0	0,032	0,032	0,45
Центральная Котельная №3	ТК6-а	ТК6-1	40,0	0,2	0,2	16,00
Центральная Котельная №3	ТК6-1	ТК6-2	26,0	0,2	0,2	10,40
Центральная Котельная №3	ТК6-2	ТК6-3	27,0	0,2	0,2	10,80
Центральная Котельная №3	ТК6-3	ТК6-5	28,0	0,2	0,2	11,20
Центральная Котельная №3	ТК6-5	Д. 19	30,0	0,032	0,032	1,92

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	ТК6-5	Д. 32	27,0	0,032	0,032	1,73
Центральная Котельная №3	ТК6-5	ТК6-6	40,0	0,2	0,2	16,00
Центральная Котельная №3	ТК6-6	ТК6-7	53,0	0,2	0,2	21,20
Центральная Котельная №3	ТК6-6	Д. 34	27,0	0,032	0,032	1,73
Центральная Котельная №3	ТК6-7	Д. 36	27,0	0,032	0,032	1,73
Центральная Котельная №3	ТК6-7	ТК6-8	38,0	0,2	0,2	15,20
Центральная Котельная №3	ТК6-6	Д. 21	20,0	0,032	0,032	1,28
Центральная Котельная №3	ТК6-2	Д. 30	20,0	0,032	0,032	1,28
Центральная Котельная №3	ТК6-3	ТК6-4	14,5	0,032	0,032	0,93
Центральная Котельная №3	ТК6-4	Д. 28	19,7	0,032	0,032	1,26
Центральная Котельная №3	ТК6-4	Д. 17	30,0	0,032	0,032	1,92
Центральная Котельная №3	ТК6-8	ТК6-21	25,0	0,05	0,05	2,50
Центральная Котельная №3	ТК6-8	ТК6-9	20,3	0,2	0,2	8,12
Центральная Котельная №3	ТК6-9	ТК6-10	42,0	0,2	0,2	16,80
Центральная Котельная №3	ТК6-10	ТК6-11	28,5	0,2	0,2	11,40
Центральная Котельная №3	ТК6-11	ТК6-12	22,2	0,2	0,2	8,86
Центральная Котельная №3	ТК6-12	ТК6-13	39,0	0,2	0,2	15,60
Центральная Котельная №3	ТК6-13	ТК6-14	40,4	0,2	0,2	16,16

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	ТК6-14	ТК6-15	39,1	0,2	0,2	15,64
Центральная Котельная №3	ТК6-15	Д. 48	26,0	0,032	0,032	1,67
Центральная Котельная №3	ТК6-15	ТК6-16	18,5	0,2	0,2	7,39
Центральная Котельная №3	ТК6-16	ТК6-17	21,5	0,2	0,2	8,60
Центральная Котельная №3	ТК6-17	Д. 50	26,2	0,032	0,032	1,67
Центральная Котельная №3	ТК6-9	Д. 38	23,8	0,032	0,032	1,52
Центральная Котельная №3	ТК6-10	Д. 40	25,9	0,032	0,032	1,66
Центральная Котельная №3	ТК6-13	Д. 44	26,0	0,032	0,032	1,66
Центральная Котельная №3	ТК6-12	Д. 42	26,7	0,032	0,032	1,71
Центральная Котельная №3	ТК6-14	Д. 46	26,2	0,032	0,032	1,68
Центральная Котельная №3	ТК6-17	ТК6-18	21,1	0,2	0,2	8,42
Центральная Котельная №3	ТК6-18	ТК6-19	20,2	0,2	0,2	8,08
Центральная Котельная №3	ТК6-19	Д. 52	26,2	0,05	0,05	2,62
Центральная Котельная №3	ТК6-19	27	38,6	0,2	0,2	15,44
Центральная Котельная №3	27	Д. 54	26,8	0,03	0,03	1,61
Центральная Котельная №3	27	тк 6-20	66,0	0,05	0,05	6,60
Центральная Котельная №3	ТК6-17	Д. 37	15,1	0,032	0,032	0,97
Центральная Котельная №3	ТК6-15	Д. 35	14,9	0,032	0,032	0,95

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	ТК6-14	д. 33	15,2	0,032	0,032	0,97
Центральная Котельная №3	ТК6-13	Д. 31	14,9	0,032	0,032	0,96
Центральная Котельная №3	ТК6-12	Д. 29	14,7	0,032	0,032	0,94
Центральная Котельная №3	ТК6-21	ТК6-22	49,9	0,05	0,05	4,99
Центральная Котельная №3	ТК6-22	ТК6-23	56,9	0,05	0,05	5,69
Центральная Котельная №3	ТК6-23	Раз. 19	30,9	0,05	0,05	3,09
Центральная Котельная №3	Раз. 19	ТК6-24	26,0	0,05	0,05	2,60
Центральная Котельная №3	ТК6-24	Д. 20	20,2	0,032	0,032	1,30
Центральная Котельная №3	ТК6-21	Д. 26	19,7	0,032	0,032	1,26
Центральная Котельная №3	ТК6-22	Д. 24	20,2	0,032	0,032	1,29
Центральная Котельная №3	ТК6-23	Д. 22	20,0	0,02	0,02	0,80
Центральная Котельная №3	Раз. 19	Раз.20	32,6	0,032	0,032	2,09
Центральная Котельная №3	Раз.20	Д. 15	9,9	0,032	0,032	0,63
Центральная Котельная №3	Раз.20	Д. 13	40,2	0,032	0,032	2,57
Центральная Котельная №3	д. 15	ТК7-1	21,0	0,032	0,032	1,34
Центральная Котельная №3	ТК7-1	ТК7-2	34,1	0,1	0,1	6,83
Центральная Котельная №3	ТК7-2	Д. 14	19,2	0,04	0,04	1,53
Центральная Котельная №3	ТК7-2	ТК7-3	28,1	0,1	0,1	5,61

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	ТК7-3	Д. 13	20,4	0,04	0,04	1,63
Центральная Котельная №3	ТК7-3	ТК7-4	29,4	0,1	0,1	5,88
Центральная Котельная №3	ТК7-4	Д. 12	16,1	0,04	0,04	1,29
Центральная Котельная №3	ТК7-4	Раз.22	27,2	0,1	0,1	5,44
Центральная Котельная №3	Раз.22	Д. 11	32,0	0,02	0,02	1,28
Центральная Котельная №3	Раз.22	Д. 21	14,7	0,04	0,04	1,17
Центральная Котельная №3	ТК7-4	Д. 23	18,4	0,032	0,032	1,18
Центральная Котельная №3	ТК7-3	Д. 25	20,6	0,032	0,032	1,32
Центральная Котельная №3	Раз.22	Раз.23	26,5	0,1	0,1	5,29
Центральная Котельная №3	Раз.23	Д. 19	20,3	0,032	0,032	1,30
Центральная Котельная №3	Раз.23	Раз.24	20,0	0,1	0,1	3,99
Центральная Котельная №3	Раз.24	Д. 17	20,3	0,032	0,032	1,30
Центральная Котельная №3	Раз.24	Д. 9	11,0	0,032	0,032	0,70
Центральная Котельная №3	Раз.24	тк 7-5	30,0	0,1	0,1	6,00
Центральная Котельная №3	тк 7-5	Д. 8	13,5	0,032	0,032	0,86
Центральная Котельная №3	тк 7-5	Д. 15	18,4			0,00
Центральная Котельная №3	тк 7-5	Раз.25	26,4	0,1	0,1	5,27
Центральная Котельная №3	Раз.25	Д. 7	11,8	0,032	0,032	0,75

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	Раз.25	Д. 13	19,1	0,032	0,032	1,22
Центральная Котельная №3	Раз.25	тк 7-6	29,1	0,1	0,1	5,82
Центральная Котельная №3	тк 7-6	Д. 6	32,0	0,032	0,032	2,05
Центральная Котельная №3	тк 7-6	Д. 11	17,5	0,02	0,02	0,70
Центральная Котельная №3	тк 7-6	Раз 26	28,7	0,07	0,07	4,02
Центральная Котельная №3	Раз 26	д. 9	20,9	0,03	0,03	1,26
Центральная Котельная №3	ТК7-1	тк7-1	30,2	0,1	0,1	6,03
Центральная Котельная №3	тк7-1	д. 16	23,0	0,032	0,032	1,47
Центральная Котельная №3	Раз 26	тк 7-7	30,2	0,07	0,07	4,22
Центральная Котельная №3	тк 7-7	Д. 5	12,5	0,032	0,032	0,80
Центральная Котельная №3	тк 9-4	тк 9-5	45,0	0,07	0,07	6,30
Центральная Котельная №3	тк 9-5	тк 9-6	40,0	0,07	0,07	5,60
Центральная Котельная №3	тк 9-6	тк 9-7	19,0	0,05	0,05	1,90
Центральная Котельная №3	тк 9-7	тк 9-8	40,0	0,05	0,05	4,00
Центральная Котельная №3	тк 9-8	Раз.27	39,0	0,05	0,05	3,90
Центральная Котельная №3	тк 9-4	Д.18	32,0	0,032	0,032	2,05
Центральная Котельная №3	тк 9-4	Д. 13	40,0	0,05	0,05	4,00
Центральная Котельная №3	тк 9-5	Д.16	32,0	0,032	0,032	2,05

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	тк 9-5	Д.11	33,0	0,04	0,04	2,64
Центральная Котельная №3	тк 9-6	Д.14	32,0	0,032	0,032	2,05
Центральная Котельная №3	тк 9-6	Д.9	33,0	0,032	0,032	2,11
Центральная Котельная №3	тк 9-7	Д.12	32,0	0,032	0,032	2,05
Центральная Котельная №3	тк 9-7	Д.7	33,0	0,032	0,03	2,11
Центральная Котельная №3	тк 9-8	д.10	30,0	0,032	0,03	1,92
Центральная Котельная №3	тк 9-8	Д.5	33,0	0,032	0,032	2,11
Центральная Котельная №3	Раз.27	Ул. Дружбы д. 8	32,0			0,00
Центральная Котельная №3	Раз.27	Раз.28	20,0	0,05	0,05	2,00
Центральная Котельная №3	тк9-2	Д.20	9,9	0,032	0,032	0,63
Центральная Котельная №3	тк 9	тк10	66,0	0,08	0,07	10,56
Центральная Котельная №3	тк10	тк11	63,0	0,08	0,07	10,08
Центральная Котельная №3	тк12	тк13	45,0	0,05	0,05	4,50
Центральная Котельная №3	тк13	тк 13-1	22,0	0,02	0,02	0,88
Центральная Котельная №3	тк 13-1	Д.7	11,0	0,032	0,032	0,70
Центральная Котельная №3	тк 13-1	Д.9	11,0	0,032	0,032	0,70
Центральная Котельная №3	тк12	Д.16	28,0	0,02	0,02	1,12
Центральная Котельная №3	тк11	Раз. 21	10,0	0,05	0,05	1,00

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	Раз. 21	Д.11	33,0	0,025	0,025	1,65
Центральная Котельная №3	тк11	сужение Солнечная 18	23,0	0,05	0,05	2,30
Центральная Котельная №3	тк13	Д.14	28,0	0,025	0,025	1,40
Центральная Котельная №3	ТК6	тк 5б	67,0	0,25	0,25	33,50
Центральная Котельная №3	тк7	ТК6-а	128,0	0,25	0,25	64,00
Центральная Котельная №3	тк 20	тк20б	63,0	0,05	0,05	6,30
Центральная Котельная №3	тк 20бч	тк20а	103,0	0,05	0,05	10,30
Центральная Котельная №3	тк20а	Раз.4	15,0	0,032	0,032	0,96
Центральная Котельная №3	Раз.4		4,7	0,032	0,032	0,30
Центральная Котельная №3	Раз.4	Раз.5	30,0	0,032	0,032	1,92
Центральная Котельная №3	Раз.5	Раз.6	60,0	0,032	0,032	3,84
Центральная Котельная №3	Раз.6	Раз.7	27,0	0,032	0,032	1,73
Центральная Котельная №3	Раз.6		18,7	0,032	0,032	1,20
Центральная Котельная №3	Раз.5		8,2	0,032	0,032	0,52
Центральная Котельная №3	Раз.1	тк на 5	400,0	0,35	0,35	280,00
Центральная Котельная №3	тк 1	тк2	200,5	0,05	0,05	20,05
Центральная Котельная №3	Раз.1	Раз. 2	50,0	0,05	0,05	5,00
Центральная Котельная №3	Раз. 2	КНС2	35,0	0,032	0,032	2,24

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	Раз. 2	тк 1	301,4	0,05	0,05	30,14
Центральная Котельная №3	тк2	хлораторной	5,5	0,032	0,032	0,35
Центральная Котельная №3	тк2	Раз.3	45,2	0,032	0,032	2,89
Центральная Котельная №3	Раз.3	биофильтры	17,5	0,032	0,032	1,12
Центральная Котельная №3	Раз.3	Лаборатория	16,5	0,032	0,032	1,05
Центральная Котельная №3	тк2	кнс3	36,1	0,03	0,032	2,17
Центральная Котельная №3	тк 9-4	тк 9-3	20,0	0,07	0,07	2,80
Центральная Котельная №3	тк 9-3	тк9-2	30,0	0,07	0,07	4,20
Центральная Котельная №3	тк9-2	тк9-1	40,0	0,07	0,07	5,60
Центральная Котельная №3	тк9-2	д.15	10,0	0,032	0,032	0,64
Центральная Котельная №3	тк 9	тк8	52,0	0,15	0,15	15,60
Центральная Котельная №3	тк20б	тк 20бч	118,0	0,05	0,05	11,80
Центральная Котельная №3	тк 37	уз - твк	104,5	0,08	0,08	16,72
Центральная Котельная №3	уз - твк	гараж	9,9	0,08	0,08	1,59
Центральная Котельная №3	уз - твк	КНС 1	16,9	0,05	0,05	1,69
Центральная Котельная №3	тк 6-20		20,0	0,02	0,02	0,80
Центральная Котельная №3	тк 6-20		20,0	0,05	0,05	2,00
Центральная Котельная №3	тк7-1	тк7	160,0	0,1	0,1	32,00

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Центральная Котельная №3	тк8	тк7	21,4	0,15	0,15	6,41
Центральная Котельная №3	тк9-1	тк 9	95,0	0,07	0,07	13,30
Центральная Котельная №3	Раз.28	Раз.29	40,0	0,05	0,05	4,00
Центральная Котельная №3	Ул. Солнечная д.3	Раз.28	33,0	0,032	0,032	2,11
Центральная Котельная №3	тк12	Раз. 21	14,0	0,05	0,05	1,40
Центральная Котельная №3	тк13	Ул.Солнечнаяд.12	70,2	0,02	0,02	2,81
Центральная Котельная №3	Раз.7		19,4			0,00
Центральная Котельная №3	тк 20бч	Раз.7	72,6	0,032	0,032	4,65
Центральная Котельная №3	тк 21	цтп	9,0	0,2	0,2	3,60
Центральная Котельная №3	ГВС разветвл 1	ГВС тк 21	90,0	0,15	0,15	27,00
Центральная Котельная №3	ГВС тк 21	ГВС тк 21а	15,8	0,15	0,15	4,74
Центральная Котельная №3	ГВС тк 21а	д.25	15,8	0,025	0,025	0,79
Центральная Котельная №3	ГВС тк 21а	ГВС тк21б	45,0	0,15	0,15	13,50
Центральная Котельная №3	ГВС тк21б	Раз.ГВС 8	16,7	0,07	0,07	2,34
Центральная Котельная №3	Раз.ГВС 8	ГВС тк 21б	14,0	0,07	0,07	1,96
Центральная Котельная №3	ГВС тк 21б	д.4	1,0	0,07	0,07	0,14
Центральная Котельная №3	ГВС тк21б	ГВС тк22	43,0	0,15	0,15	12,90
Центральная Котельная №3	ГВС тк22	Раз.ГВС 9	3,0	0,07	0,07	0,42

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	ГВС тк22	ГВС тк23	195,8	0,15	0,15	58,74
Центральная Котельная №3	ГВС тк23	ГВС тк23а	13,8	0,15	0,15	4,14
Центральная Котельная №3	ГВС тк23а	д.6	19,2	0,05	0,05	1,92
Центральная Котельная №3	ГВС тк23а	ГВС тк23б	51,5	0,15	0,15	15,45
Центральная Котельная №3	ГВС тк23б	д.10	10,0	0,05	0,05	1,00
Центральная Котельная №3	ГВС тк23б	ГВС тк38	117,0	0,15	0,15	35,10
Центральная Котельная №3	ГВС тк38	д.36	30,1	0,025	0,025	1,51
Центральная Котельная №3	ГВС тк38	ГВС тк39	44,8	0,05	0,05	4,48
Центральная Котельная №3	ГВС тк39	ГВС тк39а	78,0	0,05	0,05	7,80
Центральная Котельная №3	ГВС тк39а	д. 33 ДК	7,1	0,05	0,05	0,71
Центральная Котельная №3	Раз.ГВС 8	д.2	2,0	0,07	0,07	0,28
Центральная Котельная №3	Раз.ГВС 9	д.8	117,0	0,07	0,07	16,38
Центральная Котельная №3	Раз.ГВС 9	д.12	3,7	0,07	0,07	0,52
Центральная Котельная №3	ГВС тк23	ГВС тк24	83,0	0,15	0,15	24,90
Центральная Котельная №3	ГВС тк24	ГВС тк24а	33,1	0,05	0,05	3,31
Центральная Котельная №3	ГВС тк24а	д.1а	79,0	0,05	0,05	7,90
Центральная Котельная №3	ГВС тк24а	д.1	3,1	0,05	0,05	0,31
Центральная Котельная №3	ГВС тк24	ГВС тк25	61,0	0,15	0,15	18,30

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Центральная Котельная №3	ГВС тк25	д.3	14,0	0,08	0,08	2,24
Центральная Котельная №3	ГВС тк25	ГВС тк26	68,8	0,15	0,15	20,64
Центральная Котельная №3	ГВС тк26	д.9	36,4	0,05	0,05	3,64
Центральная Котельная №3	ГВС тк26	ГВС тк27	65,0	0,15	0,15	19,50
Центральная Котельная №3	ГВС тк27	ГВС тк28	33,7	0,15	0,15	10,11
Центральная Котельная №3	ГВС тк28	ГВС тк32	27,5	0,1	0,1	5,50
Центральная Котельная №3	ГВС тк32	ГВС тк32а	42,2	0,1	0,1	8,44
Центральная Котельная №3	ГВС тк32а	ГВС тк40	22,0	0,07	0,07	3,08
Центральная Котельная №3	ГВС тк40	д.22	5,0	0,05	0,05	0,50
Центральная Котельная №3	ГВС тк27	ГВС тк41	118,0	0,08	0,08	18,88
Центральная Котельная №3	ГВС тк41	д.5	58,0	0,05	0,05	5,80
Центральная Котельная №3	ГВС тк28	д.13	14,1	0,05	0,05	1,41
Центральная Котельная №3	ГВС тк28	ГВС тк 29	79,9	0,15	0,15	23,97
Центральная Котельная №3	ГВС тк 29	д.19	11,5	0,05	0,05	1,15
Центральная Котельная №3	ГВС тк40	ГВС тк 40а	23,0	0,07	0,07	3,22
Центральная Котельная №3	ГВС тк 40а	тк 33 ГВС	70,0	0,07	0,07	9,80
Центральная Котельная №3	ГВС тк 29	ГВС тк 29а	20,2	0,125	0,125	5,05
Центральная Котельная №3	ГВС тк 29а	тк 33 ГВС	110,0	0,058	0,058	12,76

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	ГВС тк 40а	д.24	45,7	0,07	0,07	6,40
Центральная Котельная №3	ГВС тк 29а	ГВС тк 5/1	80,0	0,1	0,1	16,00
Центральная Котельная №3	ГВС тк 5/1	ГВС тк5	28,0	0,1	0,1	5,60
Центральная Котельная №3	ГВС тк5	д.23	3,5	0,07	0,07	0,49
Центральная Котельная №3	ГВС тк 29а	ГВС тк 35	91,5	0,1	0,1	18,30
Центральная Котельная №3	ГВС тк 35	ГВС Раз 10	18,8	0,05	0,05	1,88
Центральная Котельная №3	ГВС Раз 10	д.28гост.Тайга	8,1	0,05	0,05	0,81
Центральная Котельная №3	ГВС Раз 10	ГВС тк 35а	65,8	0,05	0,05	6,58
Центральная Котельная №3	ГВС тк 35а	ГВСтк 36	40,1	0,05	0,05	4,01
Центральная Котельная №3	ГВСтк 36	ГВС тк 37	44,2	0,05	0,05	4,42
Центральная Котельная №3	ГВС тк 21	ГВС тк20	21,5	0,15	0,15	6,45
Центральная Котельная №3	ГВС тк20	ГВС тк17	123,4	0,15	0,15	37,01
Центральная Котельная №3	ГВС тк17	ГВС тк17/1	105,0	0,15	0,15	31,50
Центральная Котельная №3	ГВС тк17/1	ГВС тк17/2	64,0	0,15	0,15	19,20
Центральная Котельная №3	ГВС тк17/2	ГВС тк17/2	30,0	0,15	0,15	9,00
Центральная Котельная №3	ГВС тк17/2	ГВС тк5	250,0	0,15	0,15	75,00
Центральная Котельная №3	ГВС тк17	ГВС тк на к 1,2	21,9	0,025	0,025	1,10
Центральная Котельная №3	ГВС тк на к 1,2	коттеджи 1,2	13,0	0,025	0,025	0,65

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Центральная Котельная №3	ГВС тк на к 1,2	ГВС тк на 3,4	49,8	0,025	0,025	2,49
Центральная Котельная №3	ГВС тк на 3,4	коттеджи 3,4	12,1	0,025	0,025	0,61
Центральная Котельная №3				0,025	0,025	0,00
Центральная Котельная №3	ГВСтк 36	д.29 магИгирма	8,6	0,025	0,025	0,43
Центральная Котельная №3	ГВС тк 37	д.32 поликл.	45,4	0,032	0,032	2,91
Центральная Котельная №3	ГВС тк5	ГВС тк 5а	72,5	0,1	0,1	14,50
Центральная Котельная №3	ГВС тк 5а	д.15	25,0	0,05	0,05	2,50
Центральная Котельная №3	ГВС тк 5а	ГВС тк 5б	89,6	0,1	0,1	17,92
Центральная Котельная №3	ГВС тк 5б	Д.16	31,5	0,05	0,05	3,15
Центральная Котельная №3	ГВС тк 5б	ГВС ТК6	67,0	0,1	0,1	13,40
Центральная Котельная №3	ГВС тк 5б	Д.17	24,5	0,05	0,05	2,45
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6	ГВС ТК6-а	49,0	0,08	0,05	7,84
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-а	ГВС тк7	128,0	0,08	0,08	20,48
Центральная Котельная №3	ГВС тк7	ГВС тк7-1	160,0	0,07	0,05	22,40
Центральная Котельная №3	ГВС тк7-1	ГВС ТК7-1	30,2	0,07	0,05	4,22
Центральная Котельная №3	ГВС ТК7-1	ГВС ТК7-2	34,1	0,07	0,05	4,78
Центральная Котельная №3	ГВС ТК7-2	ГВС ТК7-3	28,1	0,07	0,05	3,93
Центральная Котельная №3	ГВС ТК7-3	ГВС ТК7-4	29,4	0,07	0,05	4,11

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Центральная Котельная №3	ГВС ТК7-4	Гвс. Раз.22	27,2	0,07	0,05	3,81
Центральная Котельная №3	ГВС тк 7-5	Гвс раз 25	26,4	0,07	0,05	3,69
Центральная Котельная №3	ГВС тк 7-6	ГВС тк 7-7	58,9	0,025	0,025	2,94
Центральная Котельная №3	ГВС тк7	гвс тк8	21,4	0,07	0,05	2,99
Центральная Котельная №3	гвс тк8	ГВС тк 9	52,0	0,07	0,05	7,28
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9	ГВС тк9-1	95,0	0,05	0,05	9,50
Центральная Котельная №3	ГВС тк9-1	ГВС тк9-2	40,0	0,05	0,05	4,00
Центральная Котельная №3	ГВС тк9-2	ГВС тк 9-3	30,0	0,05	0,05	3,00
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9-3	ГВС тк 9-4	20,0	0,05	0,05	2,00
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9-4	ГВС тк 9-5	45,0	0,05	0,05	4,50
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9-5	ГВС тк 9-6	40,0	0,05	0,05	4,00
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9-6	ГВс тк 9-7	19,0	0,05	0,05	1,90
Центральная Котельная №3	ГВс тк 9-7	ГВС тк 9-8	40,0	0,05	0,05	4,00
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9-8	Гвс.раз.29	100,0	0,05	0,05	10,00
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9	ГВС тк10	66,0	0,07	0,05	9,24
Центральная Котельная №3	ГВС тк10	ГВС тк11	63,0	0,07	0,05	8,82
Центральная Котельная №3	ГВС тк11	сужение Солнечная 18	23,0	0,025	0,025	1,15
Центральная Котельная №3	ГВС тк11	Гвс. Раз.21	10,0	0,07	0,025	1,40

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	ГВС тк12	ГВС тк13	45,0	0,07	0,025	6,30
Центральная Котельная №3	ГВС тк13	ГВС ул. Солнечная д.12	70,2	0,02	0,015	2,81
Центральная Котельная №3	ГВС тк13	ГВС тк 13-1	22,0	0,02	0,015	0,88
Центральная Котельная №3	ГВС тк 13-1	Д7	11,0	0,02	0,015	0,44
Центральная Котельная №3	ГВС тк 13-1	Д.9	11,0	0,02	0,015	0,44
Центральная Котельная №3	ГВС тк17/2	Д.11	30,0	0,058	0,058	3,48
Центральная Котельная №3	ГВС тк17/2	Д.7	17,8	0,07	0,07	2,49
Центральная Котельная №3	ГВС тк17/1	д. 26 маг. Уют	17,8	0,07	0,07	2,49
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-а	ГВС ТК6-1	40,0	0,08	0,08	6,40
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-1	ГВС ТК6-2	26,0	0,08	0,08	4,16
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-2	ГВС ТК6-3	27,0	0,08	0,08	4,32
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-3	ГВС ТК6-4	14,5	0,02	0,02	0,58
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-3	ГВС ТК6-5	28,0	0,08	0,08	4,48
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-5	ГВС ТК6-6	40,0	0,08	0,08	6,40
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-6	ГВС ТК6-7	53,0	0,08	0,08	8,48
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-7	ГВС ТК6-8	38,0	0,08	0,08	6,08
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-8	ГВС ТК6-9	20,3	0,08	0,08	3,25
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-9	ГВС ТК6-10	42,0	0,08	0,08	6,72

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-10	ГВС ТК6-11	28,5	0,08	0,08	4,56
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-11	ГВС ТК6-12	22,2	0,08	0,08	3,54
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-12	ГВС ТК6-13	39,0	0,08	0,08	6,24
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-13	ГВС ТК6-13*	40,4	0,08	0,08	6,46
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-13'	ГВС ТК6-14	39,1	0,08	0,08	6,25
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-14	ГВС ТК6-16	18,5	0,08	0,08	2,96
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-16	ГВС ТК6-17	21,5	0,08	0,08	3,44
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-17	ГВС ТК6-18	21,1	0,08	0,08	3,37
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-18	ГВС ТК6-19	20,2	0,08	0,08	3,23
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-8	ГВС ТК6-21	25,0	0,08	0,08	4,00
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-22	ГВС ТК6-23	56,9	0,08	0,08	9,11
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-23	Гвс.Раз 19	30,9	0,032	0,025	1,98
Центральная Котельная №3	ГВС тк 7-6	д.6	32,0	0,02	0,015	1,28
Центральная Котельная №3	ГВС тк 7-6	д. 11	18,0	0,025	0,02	0,90
Центральная Котельная №3	Гвс раз 25	ГВС тк 7-6	29,1	0,07	0,08	4,08
Центральная Котельная №3	ГВС.Раз. 24	ГВС тк 7-5	30,0	0,07	0,05	4,20
Центральная Котельная №3	Гвс. Раз.23	ГВС.Раз. 24	20,0	0,07	0,05	2,80
Центральная Котельная №3	Гвс. Раз.22	Гвс. Раз.23	26,5	0,07	0,05	3,71

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Центральная Котельная №3	Гвс раз 25	д.7				0,00
Центральная Котельная №3	Гвс раз 25	д.13	18,0	0,025	0,02	0,90
Центральная Котельная №3	ГВС тк 7-5	д.15	18,0	0,025	0,02	0,90
Центральная Котельная №3	ГВС.Раз. 24	д.9	11,0	0,02	0,02	0,44
Центральная Котельная №3	ГВС.Раз. 24	д.17	20,0	0,025	0,02	1,00
Центральная Котельная №3	Гвс. Раз.23	д.19				0,00
Центральная Котельная №3	Гвс. Раз.22	д.11	31,9	0,025	0,02	1,59
Центральная Котельная №3	Гвс. Раз.22	д. 21				0,00
Центральная Котельная №3	ГВС ТК7-4	д.12	16,1	0,025	0,02	0,81
Центральная Котельная №3	ГВС ТК7-4	д.23	18,0	0,02	0,015	0,72
Центральная Котельная №3	ГВС ТК7-3	д.13	20,4	0,025	0,02	1,02
Центральная Котельная №3	ГВС ТК7-3	д.25	20,0	0,02	0,015	0,80
Центральная Котельная №3	ГВС ТК7-2	д.14	20,0	0,025	0,02	1,00
Центральная Котельная №3	ГВС ТК7-2	д. 27	16,0	0,02	0,015	0,64
Центральная Котельная №3	ГВС ТК7-1	д.15	21,0	0,025	0,02	1,05
Центральная Котельная №3	ГВС тк7-1	д.16	23,0	0,025	0,02	1,15
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9-8	д.10	30,0	0,025	0,02	1,50
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9-8	д.5	33,0	0,02	0,02	1,32

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	ГВс тк 9-7	д.12	32,0	0,02	0,015	1,28
Центральная Котельная №3	ГВс тк 9-7	д.7	33,0	0,02	0,02	1,32
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9-6	д.14	32,0	0,025	0,025	1,60
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9-6	д.9	33,0	0,02	0,02	1,32
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9-5	д.16	32,0	0,02	0,02	1,28
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9-5	д.11	33,0	0,02	0,02	1,32
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9-4	д.18	33,0	0,04	0,025	2,64
Центральная Котельная №3	ГВС тк 9-4	д. 13	40,0	0,04	0,02	3,20
Центральная Котельная №3	ГВС тк9-2	д.20	10,0	0,025	0,02	0,50
Центральная Котельная №3	ГВС тк13	д.14	28,0	0,015	0,015	0,84
Центральная Котельная №3	ГВС тк12	д.16	28,0	0,02	0,02	1,12
Центральная Котельная №3	Гвс. Раз.21	ГВС тк12	14,0	0,07	0,025	1,96
Центральная Котельная №3	Гвс. Раз.21	д.11	33,0	0,025	0,025	1,65
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-2	д.30	20,0	0,02	0,02	0,80
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-4	д. 28	20,0	0,02	0,02	0,80
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-5	Д.32	27,0	0,025	0,02	1,35
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-5	Д.19				0,00
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-6	Д.34	27,0	0,025	0,02	1,35

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-6	Д.21				0,00
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-7	Д.36	27,0	0,032	0,025	1,73
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-9	Д. 38	24,0	0,02	0,02	0,96
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-10	Д.40	24,0	0,02	0,02	0,96
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-13	Д.44	26,0	0,025	0,02	1,30
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-13	Д. 31				0,00
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-19	Д.52	26,0	0,025	0,0025	1,30
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-14	Д.52	15,0	0,015	0,015	0,45
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6	Гвс Раз 13	17,6	0,025	0,02	0,88
Центральная Котельная №3	Гвс. Раз.18	Д. 45	31,6	0,025	0,02	1,58
Центральная Котельная №3	Гвс. Раз.18	Д.43	7,1	0,025	0,02	0,35
Центральная Котельная №3	ГВС. Раз.17	Гвс. Раз.18	23,0	0,025	0,02	1,15
Центральная Котельная №3	ГВС. Раз.17	Д .41	7,0	0,025	0,02	0,35
Центральная Котельная №3	Гвс. Раз.16	ГВС. Раз.17	29,0	0,025	0,02	1,45
Центральная Котельная №3	Гвс. Раз.16	Д. 39	7,0	0,025	0,02	0,35
Центральная Котельная №3	Гвс. Раз.15	Гвс. Раз.16	23,0	0,025	0,02	1,15
Центральная Котельная №3	Гвс. Раз.15	Д.37	7,2	0,025	0,02	0,36
Центральная Котельная №3	Гвс раз.14	Гвс. Раз.15	30,0	0,025	0,02	1,50

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Центральная Котельная №3	Гвс раз.14	Д.35	6,9	0,025	0,02	0,35
Центральная Котельная №3	Гвс Раз 13	Гвс раз.14	23,0	0,025	0,02	1,15
Центральная Котельная №3	Гвс Раз 13	д.33	6,9	0,025	0,02	0,35
Центральная Котельная №3	ГВС тк41	д.33	30,8	0,07	0,07	4,31
Центральная Котельная №3	ГВС тк32	д. 20	21,1	0,05	0,05	2,11
Центральная Котельная №3	ГВС тк32а	Д.34	12,0	0,07	0,07	1,68
Центральная Котельная №3	ГВС тк 5/1	Д.21	19,0	0,05	0,05	1,90
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-4	Д.17	30,0	0,03	0,03	1,80
Центральная Котельная №3	ГВС ТК6-24	Д.20	20,0	0,032	0,025	1,28
Центральная Котельная №3	тк 21	тк 21а	14,5	0,2	0,2	5,78
Центральная Котельная №3	тк 33 ГВС	маг. Визит	70,0	0,05	0,05	7,00
Центральная Котельная №3	тк 33 ГВС	гвс тк 33а	48,6	0,058	0,058	5,64
Центральная Котельная №3	гвс тк 33б	сшо №3/2	4,0	0,025	0,025	0,20
Центральная Котельная №3	гвс тк 33а	сшо№3/1	7,3	0,025	0,025	0,37
Центральная Котельная №3	гвс тк 33а	гвс тк 33б	90,4	0,058	0,058	10,49
Центральная Котельная №3	ГВС тк на 3,4	ГВС тк на 5	4,0	0,025	0,025	0,20
Центральная Котельная №3	ГВС тк на 5	коттедж 5	19,3	0,025	0,025	0,96
Центральная Котельная №3	ГВС тк 7-7	д. 5	12,5	0,02	0,015	0,50

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Центральная Котельная №3	сужение Солнечная 18	Д.18	28,0	0,025	0,025	1,40
Центральная Котельная №3	Гвс.Раз 19	ГВС ТК6-24	25,0	0,32	0,25	16,00
Центральная Котельная №3	Раз ЦТП	ГВС тк 21	90,0	0,15	0,15	27,00
Центральная Котельная №3	Раз.8	тк 21б	65,4	0,08	0,08	10,46
Центральная Котельная №3	тк 21	тк 21а	14,0	0,2	0,2	5,60
Центральная Котельная №3	цтп	ГВС тк 21	90,0	0,15	0,15	27,00
Итого по Центральной котельной №3			**24965,5**	**-**	**-**	**7035,00**
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель						
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	участок 1		25,0	0,3	0,3	15,00
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	участок 1		150,0	0,25	0,25	75,00
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	участок 2		667,0	0,2	0,2	266,80
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	участок 3		3200,0	0,2	0,2	1280,00
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	участок 4		587,9	0,15	0,15	176,36
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	участок 5		588,8	0,2	0,2	235,53
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	участок 6		1022,0	0,1	0,1	204,40
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	участок 7		477,7	0,1	0,1	95,54
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	участок 8		588,4	0,08	0,08	94,14
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	участок 9		254,0	0,08	0,08	40,64
Блочно-модульная	участок 9		506,5	0,065	0,065	65,85

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
котельная р.п. Янгель						
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	участок 10		383,7	0,05	0,05	38,37
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	участок 10		149,0	0,05	0,05	14,90
Итого по Блочно-модульная котельная р.п. Янгель			**8600,0**	**-**	**-**	**2602,5**
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев						
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 1		360,0	0,350	0,350	252,00
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 1		703,0	0,350	0,350	492,10
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 2		120,0	0,200	0,200	48,00
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 2		30,0	0,080	0,080	4,80
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 2		250,0	0,050	0,050	25,00
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 2		160,0	0,125	0,125	40,00
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 3		15,0	0,080	0,080	2,40
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 3		53,0	0,065	0,065	6,89
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 4		19,0	0,125	0,125	4,75
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 5		80,0	0,200	0,200	32,00
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 6		240,0	0,200	0,200	96,00
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 7		61,0	0,125	0,125	15,25
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 7		59,0	0,150	0,150	17,70
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 8		27,0	0,200	0,200	10,80

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 8		67,0	0,080	0,080	10,72
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 8		21,0	0,050	0,050	2,10
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 9		570,0	0,200	0,200	228,00
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 9		252,0	0,125	0,125	63,00
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 10		204,0	0,100	0,100	40,80
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 10		11,0	0,020	0,020	0,44
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 11		150,0	0,100	0,100	30,00
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 11		56,0	0,065	0,065	7,28
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 12		160,0	0,050	0,050	16,00
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 12		30,0	0,050	0,050	3,00
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	участок 13		370,0	0,200	0,200	148,00
Итого по Блочно-модульная котельная р.п. Радищев			**4068,0**	**-**	**-**	**18618,28**
Котельная «Центральная»						
Котельная «Центральная»	Центральная котельная ДКВр 10/13	ТК 35	842,1	0,273	0,273	459,76
Котельная «Центральная»	Центральная котельная ДКВр 10/13	ТК 35 - обводная линия	879,4	0,273	0,273	480,15
Котельная «Центральная»	ТК 35	ТК 8	163,3	0,273	0,273	89,18
Котельная «Центральная»	ТК 8	881	15,7	0,057	0,057	1,79
Котельная «Центральная»	881	ИЭСК	15,5	0,045	0,045	1,39
Котельная «Центральная»	881	22	148,2	0,057	0,057	16,90
Котельная «Центральная»	22	23	15,7	0,057	0,057	1,79

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	23	ТК 9	15,7	0,057	0,057	1,79
Котельная «Центральная»	ТК 9	25	40,1	0,045	0,045	3,61
Котельная «Центральная»	ТК 9	27	81,6	0,045	0,045	7,34
Котельная «Центральная»	27	28	81,6	0,045	0,045	7,34
Котельная «Центральная»	28	Кедровая 9	11,6	0,032	0,032	0,74
Котельная «Центральная»	28	Первомайская 26	14,2	0,032	0,032	0,91
Котельная «Центральная»	ТК 8	ТК 11	518,9	0,273	0,273	283,34
Котельная «Центральная»	ТК 11	ТК 12	518,9	0,273	0,273	283,34
Котельная «Центральная»	ТК 12	ПС 1189	19,0	0,076	0,076	2,89
Котельная «Центральная»	ПС 1189	783	22,6	0,045	0,045	2,03
Котельная «Центральная»	783	Центральная 8б	12,5	0,032	0,032	0,80
Котельная «Центральная»	783	448	24,2	0,045	0,045	2,18
Котельная «Центральная»	448	449	13,2	0,032	0,032	0,84
Котельная «Центральная»	449	450	11,5	0,032	0,032	0,73
Котельная «Центральная»	450	Лесная 2а	41,3	0,032	0,032	2,64
Котельная «Центральная»	448	778	30,3	0,045	0,045	2,73
Котельная «Центральная»	778	446	30,5	0,032	0,032	1,95
Котельная «Центральная»	446	Лесная 6а	12,8	0,032	0,032	0,82
Котельная «Центральная»	446	444	38,2	0,032	0,032	2,44
Котельная «Центральная»	444	Лесная 4а	10,3	0,032	0,032	0,66
Котельная «Центральная»	778	779	23,5	0,045	0,045	2,12
Котельная «Центральная»	779	Центральная 8	22,8	0,032	0,032	1,46
Котельная «Центральная»	779	780	58,3	0,032	0,032	3,73
Котельная «Центральная»	780	Центральная 6	58,3	0,032	0,032	3,73
Котельная «Центральная»	ПС 1189	Первомайская 16	34,4	0,032	0,032	2,20
Котельная «Центральная»	ПС 1189	104	23,5	0,076	0,076	3,56
Котельная «Центральная»	104	112	24,4	0,076	0,076	3,70

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	112	1055	31,0	0,032	0,032	1,99
Котельная «Центральная»	1055	113	19,7	0,032	0,032	1,26
Котельная «Центральная»	113	Первомайская 18	19,7	0,032	0,032	1,26
Котельная «Центральная»	1055	1056	37,3	0,032	0,032	2,39
Котельная «Центральная»	1056	1057	32,0	0,032	0,032	2,05
Котельная «Центральная»	1056	Первомайская 20	9,2	0,032	0,032	0,59
Котельная «Центральная»	1057	Первомайская 22	32,0	0,032	0,032	2,05
Котельная «Центральная»	112	139	20,7	0,108	0,108	4,48
Котельная «Центральная»	139	1060	15,5	0,108	0,108	3,35
Котельная «Центральная»	139	Центральная 10	29,7	0,025	0,025	1,48
Котельная «Центральная»	139	Лесная 1	44,5	0,025	0,025	2,22
Котельная «Центральная»	1060	1061	63,9	0,032	0,032	4,09
Котельная «Центральная»	1060	Уз.136	18,0	0,108	0,108	3,89
Котельная «Центральная»	1061	110	23,6	0,032	0,032	1,51
Котельная «Центральная»	1061	108	24,5	0,032	0,032	1,57
Котельная «Центральная»	108	Лесная 4	23,6	0,032	0,032	1,51
Котельная «Центральная»	110	Лесная 2	23,6	0,032	0,032	1,51
Котельная «Центральная»	136	133	34,0	0,108	0,108	7,35
Котельная «Центральная»	136	Центральная 12	32,9	0,025	0,025	1,64
Котельная «Центральная»	136	Лесная 3	41,9	0,025	0,025	2,09
Котельная «Центральная»	133	Лесная 5	41,4	0,025	0,025	2,07
Котельная «Центральная»	133	Центральная 14	28,6	0,025	0,025	1,43
Котельная «Центральная»	133	1063	20,9	0,108	0,108	4,51
Котельная «Центральная»	1063	1064	63,9	0,032	0,032	4,09
Котельная «Центральная»	1064	106	34,1	0,032	0,032	2,18
Котельная «Центральная»	106	Лесная 6	34,1	0,032	0,032	2,18
Котельная «Центральная»	1064	1067	103,5	0,045	0,045	9,32

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	1067	Кедровая 5	103,5	0,045	0,045	9,32
Котельная «Центральная»	1063	Уз.130	24,8	0,108	0,108	5,35
Котельная «Центральная»	130	Лесная 7	42,5	0,025	0,025	2,12
Котельная «Центральная»	130	Уз.127	39,6	0,108	0,108	8,56
Котельная «Центральная»	127	Центральная 16	32,2	0,025	0,025	1,61
Котельная «Центральная»	127	Лесная 9	39,9	0,025	0,025	2,00
Котельная «Центральная»	127	124	36,2	0,108	0,108	7,81
Котельная «Центральная»	124	Центральная 18	34,7	0,025	0,025	1,73
Котельная «Центральная»	124	Лесная 11	40,7	0,025	0,025	2,03
Котельная «Центральная»	124	121	33,6	0,108	0,108	7,26
Котельная «Центральная»	121	Центральная 20	32,8	0,025	0,025	1,64
Котельная «Центральная»	121	Лесная 13	42,6	0,025	0,025	2,13
Котельная «Центральная»	121	118	38,9	0,108	0,108	8,40
Котельная «Центральная»	118	Центральная 22	34,0	0,025	0,025	1,70
Котельная «Центральная»	118	Лесная 15	41,5	0,025	0,025	2,07
Котельная «Центральная»	118	115	34,6	0,108	0,108	7,46
Котельная «Центральная»	115	Центральная 24	36,7	0,025	0,025	1,83
Котельная «Центральная»	115	Лесная 17	38,9	0,025	0,025	1,95
Котельная «Центральная»	115	1190	20,1	0,108	0,108	4,35
Котельная «Центральная»	1190	1032	10,1	0,108	0,108	2,19
Котельная «Центральная»	1032	1033	73,0	0,057	0,057	8,32
Котельная «Центральная»	1033	1034	73,0	0,057	0,057	8,32
Котельная «Центральная»	1034	Центральная 26	10,2	0,057	0,057	1,16
Котельная «Центральная»	1034	1035	37,4	0,057	0,057	4,26
Котельная «Центральная»	1035	Центральная 28	9,4	0,057	0,057	1,07
Котельная «Центральная»	1035	1036	40,8	0,057	0,057	4,65
Котельная «Центральная»	1036	Центральная 30	40,8	0,057	0,057	4,65

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	1190	1141	75,6	0,108	0,108	16,33
Котельная «Центральная»	1141	1157	35,3	0,032	0,032	2,26
Котельная «Центральная»	1157	Лесная 22	35,3	0,032	0,032	2,26
Котельная «Центральная»	1141	1142	33,8	0,057	0,057	3,85
Котельная «Центральная»	1142	Лесная 18	11,1	0,032	0,032	0,71
Котельная «Центральная»	1142	1144	30,5	0,057	0,057	3,48
Котельная «Центральная»	1144	Лесная 16	8,7	0,032	0,032	0,56
Котельная «Центральная»	1144	1146	34,7	0,057	0,057	3,96
Котельная «Центральная»	1146	Лесная 14	8,9	0,032	0,032	0,57
Котельная «Центральная»	1146	1148	32,5	0,057	0,057	3,71
Котельная «Центральная»	1148	Лесная 12	10,2	0,032	0,032	0,65
Котельная «Центральная»	1148	Кедровая 11	43,0	0,032	0,032	2,75
Котельная «Центральная»	1148	1150	31,7	0,057	0,057	3,61
Котельная «Центральная»	1150	Лесная 10	8,0	0,032	0,032	0,51
Котельная «Центральная»	1150	1151	18,7	0,057	0,057	2,13
Котельная «Центральная»	1151	Кедровая 7	41,7	0,032	0,032	2,67
Котельная «Центральная»	1151	1152	15,8	0,032	0,032	1,01
Котельная «Центральная»	1152	Лесная 8	8,0	0,032	0,032	0,51
Котельная «Центральная»	1141	1109	150,8	0,057	0,057	17,19
Котельная «Центральная»	1109	1135	150,8	0,057	0,057	17,19
Котельная «Центральная»	1135	Лесная 24	15,5	0,032	0,032	0,99
Котельная «Центральная»	1135	1092	150,8	0,057	0,057	17,19
Котельная «Центральная»	1092	1091	25,2	0,057	0,057	2,87
Котельная «Центральная»	1091	пер. Центральный 8	15,5	0,032	0,032	0,99
Котельная «Центральная»	1091	Лесная 26	15,5	0,032	0,032	0,99
Котельная «Центральная»	1091	1090	34,6	0,057	0,057	3,95
Котельная «Центральная»	1090	пер. Центральный 6	16,7	0,032	0,032	1,07

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	1090	1089	36,8	0,057	0,057	4,19
Котельная «Центральная»	1089	пер. Центральный 4	15,5	0,032	0,032	0,99
Котельная «Центральная»	1089	1112	53,5	0,057	0,057	6,10
Котельная «Центральная»	1112	пер. Центральный 2	53,5	0,057	0,057	6,10
Котельная «Центральная»	1092	1094	12,6	0,057	0,057	1,44
Котельная «Центральная»	1094	1105	17,8	0,057	0,057	2,02
Котельная «Центральная»	1105	Новая 3	9,5	0,032	0,032	0,61
Котельная «Центральная»	1105	1107	45,8	0,032	0,032	2,93
Котельная «Центральная»	1107	Новая 3а	45,8	0,032	0,032	2,93
Котельная «Центральная»	1094	1098	18,7	0,057	0,057	2,13
Котельная «Центральная»	1098	Новая 5	8,9	0,032	0,032	0,57
Котельная «Центральная»	1098	1100	44,2	0,057	0,057	5,04
Котельная «Центральная»	1100	Новая 7	11,5	0,032	0,032	0,73
Котельная «Центральная»	1100	1102	50,3	0,057	0,057	5,73
Котельная «Центральная»	1102	Новая 2а	11,1	0,032	0,032	0,71
Котельная «Центральная»	1102	Новая 9	12,3	0,032	0,032	0,78
Котельная «Центральная»	ТК 12	1027	33,5	0,076	0,076	5,10
Котельная «Центральная»	1027	1028	83,6	0,057	0,057	9,53
Котельная «Центральная»	1028	1040	83,6	0,057	0,057	9,53
Котельная «Центральная»	1040	Центральная 11	7,7	0,045	0,045	0,69
Котельная «Центральная»	1040	1042	46,7	0,057	0,057	5,32
Котельная «Центральная»	1042	Центральная 13	7,9	0,045	0,045	0,71
Котельная «Центральная»	1042	1044	33,8	0,057	0,057	3,85
Котельная «Центральная»	1044	Центральная 15	8,0	0,045	0,045	0,72
Котельная «Центральная»	1044	1046	43,3	0,045	0,045	3,90
Котельная «Центральная»	1046	Центральная 17	7,6	0,045	0,045	0,68
Котельная «Центральная»	1046	1029	33,6	0,045	0,045	3,03

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Котельная «Центральная»	1029	Центральная 19	7,1	0,045	0,045	0,64
Котельная «Центральная»	1029	1049	31,1	0,045	0,045	2,79
Котельная «Центральная»	1049	Центральная 21	7,0	0,045	0,045	0,63
Котельная «Центральная»	1049	1051	32,1	0,045	0,045	2,89
Котельная «Центральная»	1051	Центральная 23	7,9	0,045	0,045	0,71
Котельная «Центральная»	1051	1053	57,4	0,045	0,045	5,17
Котельная «Центральная»	1053	Центральная 25	57,4	0,045	0,045	5,17
Котельная «Центральная»	1027	99	21,4	0,076	0,076	3,25
Котельная «Центральная»	99	Жилой дом № 13 «а» ул. Первомайская	7,7	0,025	0,025	0,38
Котельная «Центральная»	99	1002	42,0	0,025	0,025	2,10
Котельная «Центральная»	1002	1003	38,5	0,025	0,025	1,92
Котельная «Центральная»	1003	Центральная 9	4,2	0,025	0,025	0,21
Котельная «Центральная»	99	91	37,4	0,057	0,057	4,26
Котельная «Центральная»	91	101	34,3	0,057	0,057	3,91
Котельная «Центральная»	101	92	34,3	0,057	0,057	3,91
Котельная «Центральная»	92	1005	34,3	0,057	0,057	3,91
Котельная «Центральная»	1005	97	22,2	0,032	0,032	1,42
Котельная «Центральная»	97	Мира 2	10,0	0,032	0,032	0,64
Котельная «Центральная»	97	95	36,0	0,032	0,032	2,30
Котельная «Центральная»	95	Мира 4	10,1	0,032	0,032	0,65
Котельная «Центральная»	95	93	53,4	0,032	0,032	3,42
Котельная «Центральная»	93	Мира 6	53,4	0,032	0,032	3,42
Котельная «Центральная»	1005	1125	19,2	0,057	0,057	2,18
Котельная «Центральная»	1125	Б. Полных	14,3	0,032	0,032	0,92
Котельная «Центральная»	1125	Первомайская 13	26,8	0,032	0,032	1,71
Котельная «Центральная»	1125	1006	17,4	0,057	0,057	1,98
Котельная «Центральная»	1006	1007	12,9	0,057	0,057	1,46

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	1007	Мира 1	7,3	0,032	0,032	0,47
Котельная «Центральная»	1007	1009	34,8	0,032	0,032	2,23
Котельная «Центральная»	1009	Мира 3	5,9	0,032	0,032	0,38
Котельная «Центральная»	1009	1128	61,0	0,032	0,032	3,91
Котельная «Центральная»	1128	Магазин Черемушка	9,9	0,032	0,032	0,63
Котельная «Центральная»	1128	1011	7,5	0,032	0,032	0,48
Котельная «Центральная»	1011	Мира 7	10,3	0,032	0,032	0,66
Котельная «Центральная»	1011	1013	39,2	0,032	0,032	2,51
Котельная «Центральная»	1013	Мира 9	39,2	0,032	0,032	2,51
Котельная «Центральная»	ТК 12	1076	89,2	0,273	0,273	48,69
Котельная «Центральная»	1076	1077	7,9	0,057	0,057	0,91
Котельная «Центральная»	1077	1084	18,8	0,057	0,057	2,14
Котельная «Центральная»	1084	Первомайская 14	7,7	0,032	0,032	0,49
Котельная «Центральная»	1084	1078	66,5	0,057	0,057	7,58
Котельная «Центральная»	1078	1079	16,4	0,057	0,057	1,87
Котельная «Центральная»	1079	Центральная 7	11,1	0,032	0,032	0,71
Котельная «Центральная»	1079	1081	54,4	0,045	0,045	4,89
Котельная «Центральная»	1081	Центральная 5	54,4	0,045	0,045	4,89
Котельная «Центральная»	1077	1086	18,9	0,057	0,057	2,16
Котельная «Центральная»	1086	Первомайская 12	10,3	0,032	0,032	0,66
Котельная «Центральная»	1086	1083	41,7	0,057	0,057	4,75
Котельная «Центральная»	1083	Первомайская 10	10,3	0,032	0,032	0,66
Котельная «Центральная»	1083	1122	39,6	0,032	0,032	2,53
Котельная «Центральная»	1122	Первомайская 8	39,6	0,032	0,032	2,53
Котельная «Центральная»	1076	ТК 13	141,5	0,273	0,273	77,23
Котельная «Центральная»	ТК 13	47	7,1	0,057	0,057	0,81
Котельная «Центральная»	47	Магазин 1000 мелочей	11,4	0,057	0,057	1,30

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Котельная «Центральная»	47	48	53,7	0,057	0,057	6,12
Котельная «Центральная»	48	ОГУ "Р ЛЕС"	53,7	0,057	0,057	6,12
Котельная «Центральная»	ТК 13	ТК14а	64,7	0,219	0,219	28,35
Котельная «Центральная»	ТК 14	тк14а	205,6	0,219	0,219	90,06
Котельная «Центральная»	ТК14	ТК 14 в	166,7	0,108	0,108	36,01
Котельная «Центральная»	ТК 14 в	ТК 14 б	166,7	0,108	0,108	36,01
Котельная «Центральная»	ТК 14 б	51	166,7	0,108	0,108	36,01
Котельная «Центральная»	51	ТК15	166,7	0,108	0,108	36,01
Котельная «Центральная»	ТК15	454	34,2	0,057	0,057	3,90
Котельная «Центральная»	454	Рубежная 3	4,9	0,057	0,057	0,55
Котельная «Центральная»	454	456	39,6	0,057	0,057	4,52
Котельная «Центральная»	456	Рубежная 7	43,8	0,057	0,057	4,99
Котельная «Центральная»	456	Рубежная 5 - потребитель отключен	4,3	0,057	0,057	0,49
Котельная «Центральная»	ТК15	438	259,0	0,108	0,108	55,94
Котельная «Центральная»	438	ТК 16	259,0	0,108	0,108	55,94
Котельная «Центральная»	ТК 16	440	259,0	0,108	0,108	55,94
Котельная «Центральная»	440	ТК 17	259,0	0,108	0,108	55,94
Котельная «Центральная»	ТК 17	База ОРСа	20,0	0,108	0,108	4,32
Котельная «Центральная»	ТК 17	785	46,7	0,076	0,076	7,10
Котельная «Центральная»	785	786	46,7	0,076	0,076	7,10
Котельная «Центральная»	786	Гараж ОРСа	24,8	0,057	0,057	2,83
Котельная «Центральная»	786	787	125,7	0,057	0,057	14,33
Котельная «Центральная»	787	788	125,7	0,057	0,057	14,33
Котельная «Центральная»	788	Гараж	125,7	0,057	0,057	14,33
Котельная «Центральная»	ТК 14	432	46,1	0,219	0,219	20,17
Котельная «Центральная»	432	Администрация	30,2	0,219	0,219	13,23
Котельная «Центральная»	432	ТК 18	28,3	0,219	0,219	12,40

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Котельная «Центральная»	ТК 18	254	40,7	0,057	0,057	4,64
Котельная «Центральная»	254	ТВС и К	40,7	0,057	0,057	4,64
Котельная «Центральная»	ТК 18	ТК 19	12,3	0,219	0,219	5,38
Котельная «Центральная»	ТК 19	Гараж ТВСиК	15,6	0,057	0,057	1,77
Котельная «Центральная»	ТК 19	ТК 20	46,1	0,219	0,219	20,19
Котельная «Центральная»	ТК 20	259	53,0	0,108	0,108	11,45
Котельная «Центральная»	259	ЦТП	53,0	0,108	0,108	11,45
Котельная «Центральная»	ТК 20	ТК 21	6,6	0,219	0,219	2,90
Котельная «Центральная»	ТК 21	Первомайская 6	61,6	0,057	0,057	7,03
Котельная «Центральная»	ТК 21	ТК 22	43,6	0,219	0,219	19,10
Котельная «Центральная»	ТК 22	42	49,6	0,057	0,057	5,65
Котельная «Центральная»	42	Салон Магазин	12,1	0,032	0,032	0,78
Котельная «Центральная»	42	Первомайская 4	21,3	0,032	0,032	1,36
Котельная «Центральная»	ТК 22	ТК 23	9,9	0,219	0,219	4,34
Котельная «Центральная»	ТК 23	272	44,3	0,076	0,076	6,74
Котельная «Центральная»	272	273	84,8	0,057	0,057	9,66
Котельная «Центральная»	273	ОГПС	84,8	0,057	0,057	9,66
Котельная «Центральная»	272	275	107,8	0,057	0,057	12,29
Котельная «Центральная»	275	ТК 24	107,8	0,057	0,057	12,29
Котельная «Центральная»	ТК 24	ОВД	17,7	0,057	0,057	2,01
Котельная «Центральная»	ТК 24	790	35,5	0,057	0,057	4,05
Котельная «Центральная»	790	Новоселов 2	15,1	0,032	0,032	0,96
Котельная «Центральная»	790	793	41,3	0,045	0,045	3,72
Котельная «Центральная»	793	Новоселов 4	15,4	0,032	0,032	0,98
Котельная «Центральная»	793	791	54,3	0,032	0,032	3,48
Котельная «Центральная»	791	Новоселов 6	54,3	0,032	0,032	3,48
Котельная «Центральная»	ТК 23	267	219,2	0,219	0,219	96,01

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	267	268	264,5	0,219	0,219	115,86
Котельная «Центральная»	268	269	264,5	0,219	0,219	115,86
Котельная «Центральная»	269	ТК 25	264,5	0,219	0,219	115,86
Котельная «Центральная»	ТК 25	Первомайская 2а	54,7	0,032	0,032	3,50
Котельная «Центральная»	ТК 25	ТК 25а	139,8	0,057	0,057	15,93
Котельная «Центральная»	ТК 25а	282	98,4	0,057	0,057	11,22
Котельная «Центральная»	282	295	42,0	0,057	0,057	4,78
Котельная «Центральная»	295	292	36,6	0,057	0,057	4,18
Котельная «Центральная»	292	289	36,7	0,057	0,057	4,19
Котельная «Центральная»	289	286	35,1	0,057	0,057	4,01
Котельная «Центральная»	286	283	37,9	0,032	0,032	2,42
Котельная «Центральная»	283	800	12,5	0,032	0,032	0,80
Котельная «Центральная»	800	Новоселов 1	59,9	0,032	0,032	3,84
Котельная «Центральная»	800	Юбилейная 2	11,3	0,032	0,032	0,72
Котельная «Центральная»	286	799	14,7	0,032	0,032	0,94
Котельная «Центральная»	799	Новоселов 3	59,4	0,032	0,032	3,80
Котельная «Центральная»	799	Юбилейная 4	8,9	0,032	0,032	0,57
Котельная «Центральная»	289	798	11,9	0,032	0,032	0,76
Котельная «Центральная»	798	Новоселов 5	58,5	0,032	0,032	3,74
Котельная «Центральная»	798	Юбилейная 6	10,3	0,032	0,032	0,66
Котельная «Центральная»	292	797	9,3	0,032	0,032	0,60
Котельная «Центральная»	797	Новоселов 7	60,4	0,032	0,032	3,87
Котельная «Центральная»	797	Юбилейная 8	10,4	0,032	0,032	0,66
Котельная «Центральная»	295	796	12,2	0,032	0,032	0,78
Котельная «Центральная»	796	Юбилейная 10	13,1	0,032	0,032	0,84
Котельная «Центральная»	796	Новоселов 9	57,0	0,032	0,032	3,65
Котельная «Центральная»	ТК 25	ТК 26	47,8	0,219	0,219	20,95

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Котельная «Центральная»	ТК 26	ТК 27	28,2	0,057	0,057	3,22
Котельная «Центральная»	ТК 27	308	36,6	0,032	0,032	2,34
Котельная «Центральная»	308	Новоселов 8	7,9	0,032	0,032	0,51
Котельная «Центральная»	308	306	35,2	0,032	0,032	2,25
Котельная «Центральная»	306	Новоселов 10	9,0	0,032	0,032	0,57
Котельная «Центральная»	ТК 27	ТК 28	106,8	0,025	0,025	5,34
Котельная «Центральная»	ТК 28	304	25,5	0,108	0,108	5,51
Котельная «Центральная»	304	Железнодорожная 2	16,1	0,025	0,025	0,81
Котельная «Центральная»	304	302	46,1	0,025	0,025	2,31
Котельная «Центральная»	302	Жел. 4	8,2	0,025	0,025	0,41
Котельная «Центральная»	ТК – 26	ТК 26а	162,7	0,219	0,219	71,28
Котельная «Центральная»	ТК 26 а	311	34,7	0,057	0,057	3,96
Котельная «Центральная»	311	316	28,4	0,032	0,032	1,82
Котельная «Центральная»	316	Новоселов 16	28,4	0,032	0,032	1,82
Котельная «Центральная»	311	314	28,2	0,032	0,032	1,81
Котельная «Центральная»	314	Новоселов 14	10,6	0,032	0,032	0,68
Котельная «Центральная»	314	312	45,0	0,032	0,032	2,88
Котельная «Центральная»	312	Новоселов 12	46,4	0,032	0,032	2,97
Котельная «Центральная»	ТК 26а	ТК 29	84,7	0,219	0,219	37,09
Котельная «Центральная»	ТК 29	ТК 34	84,0	0,219	0,219	36,80
Котельная «Центральная»	ТК34	ТК34 а	47,7	0,219	0,219	20,89
Котельная «Центральная»	ТК34 а	890	45,3	0,076	0,076	6,89
Котельная «Центральная»	890	Вокзальная 1/14	45,3	0,076	0,076	6,89
Котельная «Центральная»	ТК 29	334				0,00
Котельная «Центральная»	334	335	12,8	0,108	0,108	2,76
Котельная «Центральная»	335	336	5,8	0,108	0,108	1,24
Котельная «Центральная»	336	1132	61,2	0,108	0,108	13,22

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Котельная «Центральная»	1132	Магазин "Агата"	68,6	0,108	0,108	14,82
Котельная «Центральная»	335	339	46,4	0,057	0,057	5,29
Котельная «Центральная»	339	346	15,8	0,057	0,057	1,80
Котельная «Центральная»	346	Железнодорожная 12	32,1	0,032	0,032	2,05
Котельная «Центральная»	346	918	11,0	0,057	0,057	1,25
Котельная «Центральная»	918	Новоселов 18	36,4	0,032	0,032	2,33
Котельная «Центральная»	918	344	22,1	0,057	0,057	2,52
Котельная «Центральная»	342	Железнодорожная 8	40,0	0,032	0,032	2,56
Котельная «Центральная»	342	340	82,7	0,045	0,045	7,44
Котельная «Центральная»	340	Железнодорожная 6	82,7	0,045	0,045	7,44
Котельная «Центральная»	ТК 28	ТК 32	33,7	0,219	0,219	14,77
Котельная «Центральная»	ТК 32	Вокзальная 1/12	26,4	0,089	0,089	4,70
Котельная «Центральная»	ТК 32	330	111,0	0,089	0,089	19,75
Котельная «Центральная»	330	331	99,2	0,089	0,089	17,65
Котельная «Центральная»	331	ТК 33	99,2	0,089	0,089	17,65
Котельная «Центральная»	ТК 33	Вокзальная1/13	99,2	0,089	0,089	17,65
Котельная «Центральная»	335	920	75,5	0,108	0,108	16,30
Котельная «Центральная»	920	319	39,7	0,108	0,108	8,57
Котельная «Центральная»	920	Вокзальная 1/11	8,9	0,089	0,089	1,59
Котельная «Центральная»	319	ТК 35	39,7	0,108	0,108	8,57
Котельная «Центральная»	ТК 35	Вокзальная 1/10	10,7	0,076	0,076	1,63
Котельная «Центральная»	ТК 35	ТК 36	81,1	0,076	0,076	12,33
Котельная «Центральная»	ТК 36	Вокзальная 1/10	78,4	0,076	0,076	11,92
Котельная «Центральная»	ТК14а	1016	55,9	0,045	0,045	5,03
Котельная «Центральная»	1016	1017	55,9	0,045	0,045	5,03
Котельная «Центральная»	1017	Почтовая 1	6,5	0,032	0,032	0,42
Котельная «Центральная»	1017	1018	35,1	0,032	0,032	2,24

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	1018	Почтовая 5	43,5	0,032	0,032	2,78
Котельная «Центральная»	1018	Почтовая 3	7,1	0,032	0,032	0,45
Котельная «Центральная»	ТК14а	54	89,5	0,076	0,076	13,60
Котельная «Центральная»	54	1015	89,5	0,076	0,076	13,60
Котельная «Центральная»	1015	65	89,5	0,076	0,076	13,60
Котельная «Центральная»	65	Школьная 4	30,9	0,025	0,025	1,54
Котельная «Центральная»	65	63	36,4	0,076	0,076	5,53
Котельная «Центральная»	63	61	36,4	0,076	0,076	5,53
Котельная «Центральная»	61	Школьная 6	31,6	0,025	0,025	1,58
Котельная «Центральная»	61	58	32,9	0,057	0,057	3,75
Котельная «Центральная»	58	Школьная 8	32,4	0,025	0,025	1,62
Котельная «Центральная»	58	Почтовая 7	30,2	0,025	0,025	1,51
Котельная «Центральная»	58	55	49,5	0,057	0,057	5,64
Котельная «Центральная»	55	Школьная 10	31,1	0,025	0,025	1,55
Котельная «Центральная»	55	Почтовая 9	31,6	0,025	0,025	1,58
Котельная «Центральная»	55	1023	66,9	0,025	0,025	3,35
Котельная «Центральная»	1023	Школьная 12	66,9	0,025	0,025	3,35
Котельная «Центральная»	ТК 13	ТК 13б	18,0	0,219	0,219	7,87
Котельная «Центральная»	ТК 13б	73	188,6	0,219	0,219	82,62
Котельная «Центральная»	73	1130	188,6	0,219	0,219	82,62
Котельная «Центральная»	1130	1000	188,6	0,219	0,219	82,62
Котельная «Центральная»	1000	Мира 5	21,1	0,032	0,032	1,35
Котельная «Центральная»	1000	998	66,3	0,032	0,032	4,24
Котельная «Центральная»	998	999	66,3	0,032	0,032	4,24
Котельная «Центральная»	999	965	66,3	0,032	0,032	4,24
Котельная «Центральная»	965	Почтовая 8	44,1	0,032	0,032	2,82
Котельная «Центральная»	ТК 13б	993	54,1	0,219	0,219	23,71

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	993	995	43,5	0,032	0,032	2,78
Котельная «Центральная»	995	83	43,5	0,032	0,032	2,78
Котельная «Центральная»	83	Почтовая 4	8,4	0,032	0,032	0,54
Котельная «Центральная»	83	81	38,3	0,032	0,032	2,45
Котельная «Центральная»	81	Почтовая 6	11,0	0,032	0,032	0,71
Котельная «Центральная»	993	Почтовая 2	25,4	0,032	0,032	1,63
Котельная «Центральная»	993	996	128,1	0,219	0,219	56,11
Котельная «Центральная»	996	Почтовая 10	22,7	0,032	0,032	1,45
Котельная «Центральная»	996	ТК 37	134,1	0,219	0,219	58,74
Котельная «Центральная»	ТК 37	142	105,0	0,057	0,057	11,97
Котельная «Центральная»	142	143	105,0	0,057	0,057	11,97
Котельная «Центральная»	143	Начальная школа	105,0	0,057	0,057	11,97
Котельная «Центральная»	ТК 37	145	71,7	0,057	0,057	8,17
Котельная «Центральная»	162	133	23,9	0,057	0,057	2,73
Котельная «Центральная»	133	Почтовая 12	11,7	0,032	0,032	0,75
Котельная «Центральная»	133	167	45,4	0,057	0,057	5,17
Котельная «Центральная»	167	Почтовая 14	10,2	0,032	0,032	0,65
Котельная «Центральная»	167	165	40,3	0,057	0,057	4,60
Котельная «Центральная»	165	Почтовая16	10,8	0,032	0,032	0,69
Котельная «Центральная»	165	172	37,2	0,057	0,057	4,25
Котельная «Центральная»	172	Почтовая 18	11,5	0,032	0,032	0,74
Котельная «Центральная»	172	163	39,1	0,045	0,045	3,52
Котельная «Центральная»	163	Почтовая 20	10,0	0,032	0,032	0,64
Котельная «Центральная»	162	815	38,1	0,057	0,057	4,35
Котельная «Центральная»	815	828	25,4	0,057	0,057	2,90
Котельная «Центральная»	828	Мира 11	11,7	0,032	0,032	0,75
Котельная «Центральная»	828	826	33,0	0,057	0,057	3,76

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	826	Мира 13	11,4	0,032	0,032	0,73
Котельная «Центральная»	826	824	35,3	0,057	0,057	4,02
Котельная «Центральная»	824	Мира 15	10,3	0,032	0,032	0,66
Котельная «Центральная»	824	822	35,3	0,057	0,057	4,02
Котельная «Центральная»	822	Мира 17	10,8	0,032	0,032	0,69
Котельная «Центральная»	820	Мира 19	12,3	0,032	0,032	0,79
Котельная «Центральная»	820	816	49,3	0,032	0,032	3,16
Котельная «Центральная»	816	Мира 21	49,3	0,032	0,032	3,16
Котельная «Центральная»	815	146	63,4	0,057	0,057	7,23
Котельная «Центральная»	146	151	40,4	0,032	0,032	2,58
Котельная «Центральная»	151	Мира18	8,6	0,032	0,032	0,55
Котельная «Центральная»	151	149	34,0	0,032	0,032	2,18
Котельная «Центральная»	149	Мира20	6,8	0,032	0,032	0,43
Котельная «Центральная»	149	147	33,7	0,032	0,032	2,16
Котельная «Центральная»	147	Мира22	6,6	0,032	0,032	0,42
Котельная «Центральная»	147	817	42,6	0,032	0,032	2,72
Котельная «Центральная»	817	Мира24	42,6	0,032	0,032	2,72
Котельная «Центральная»	146	427	18,6	0,032	0,032	1,19
Котельная «Центральная»	427	Мира16	7,8	0,032	0,032	0,50
Котельная «Центральная»	427	159	37,8	0,032	0,032	2,42
Котельная «Центральная»	159	Мира14	7,9	0,032	0,032	0,50
Котельная «Центральная»	159	157	30,6	0,032	0,032	1,96
Котельная «Центральная»	157	155	36,7	0,032	0,032	2,35
Котельная «Центральная»	157	Мира 12	10,3	0,032	0,032	0,66
Котельная «Центральная»	157	155	36,3	0,023	0,023	1,67
Котельная «Центральная»	155	Мира 10	11,1	0,032	0,032	0,71
Котельная «Центральная»	155	153	42,6	0,032	0,032	2,73

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	153	Мира8	42,6	0,032	0,032	2,73
Котельная «Центральная»	ТК 37	ТК 39	67,8	0,219	0,219	29,70
Котельная «Центральная»	ТК 39	180	23,7	0,057	0,057	2,70
Котельная «Центральная»	180	178	35,1	0,025	0,025	1,75
Котельная «Центральная»	180	Почтовая 17	35,1	0,025	0,025	1,75
Котельная «Центральная»	178	Маг "Резонанс"	11,2	0,025	0,025	0,56
Котельная «Центральная»	ТК 39	ТК 40	64,6	0,219	0,219	28,29
Котельная «Центральная»	ТК 40	ТК 42	93,6	0,159	0,159	29,77
Котельная «Центральная»	ТК 42	ТК 58	20,2	0,133	0,133	5,37
Котельная «Центральная»	ТК 58	368	69,5	0,133	0,133	18,48
Котельная «Центральная»	368	ТК 59	23,0	0,133	0,133	6,11
Котельная «Центральная»	ТК 59	маг. Багира	47,7	0,076	0,076	7,25
Котельная «Центральная»	ТК 59	ТК 60	115,5	0,133	0,133	30,72
Котельная «Центральная»	ТК 60	ТК 61 в	11,3	0,133	0,133	3,02
Котельная «Центральная»	ТК 61 в	917	12,2	0,089	0,089	2,17
Котельная «Центральная»	917	916	53,8	0,089	0,089	9,57
Котельная «Центральная»	916	396	12,3	0,089	0,089	2,19
Котельная «Центральная»	396	397	174,2	0,089	0,089	31,01
Котельная «Центральная»	397	382	35,1	0,089	0,089	6,25
Котельная «Центральная»	382	399	5,4	0,089	0,089	0,97
Котельная «Центральная»	399	Псих	22,2	0,057	0,057	2,54
Котельная «Центральная»	378	ТК 63	81,5	0,089	0,089	14,50
Котельная «Центральная»	ТК 63	Поликлиника	22,0	0,089	0,089	3,92
Котельная «Центральная»	ТК 61 в	374	33,4	0,089	0,089	5,94
Котельная «Центральная»	374	Аптека	14,1	0,032	0,032	0,90
Котельная «Центральная»	374	ТК 61 а	34,2	0,089	0,089	6,09
Котельная «Центральная»	ТК 61 а	ТК 61	34,2	0,089	0,089	6,09

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	ТК 61	378	44,8	0,089	0,089	7,98
Котельная «Центральная»	378	Гор. Бол.	30,6	0,089	0,089	5,45
Котельная «Центральная»	ТК 61	380	184,3	0,089	0,089	32,81
Котельная «Центральная»	380	ТК 62	10,2	0,089	0,089	1,81
Котельная «Центральная»	ТК 62	398	53,6	0,057	0,057	6,11
Котельная «Центральная»	398	385	27,4	0,057	0,057	3,13
Котельная «Центральная»	385	Солнечная 1	15,0	0,057	0,057	1,70
Котельная «Центральная»	385	383	57,3	0,057	0,057	6,53
Котельная «Центральная»	383	Солнечная 3	57,3	0,057	0,057	6,53
Котельная «Центральная»	ТК 62	387	52,3	0,057	0,057	5,96
Котельная «Центральная»	387	394	22,8	0,057	0,057	2,60
Котельная «Центральная»	394	Солнечная 2	21,1	0,032	0,032	1,35
Котельная «Центральная»	394	392	43,8	0,057	0,057	5,00
Котельная «Центральная»	392	Солнечная 4	22,6	0,032	0,032	1,45
Котельная «Центральная»	392	390	43,6	0,057	0,057	4,97
Котельная «Центральная»	390	Солнечная 6	24,5	0,032	0,032	1,57
Котельная «Центральная»	390	388	61,4	0,057	0,057	6,99
Котельная «Центральная»	388	Солнечная 8	57,4	0,032	0,032	3,67
Котельная «Центральная»	ТК 61 в	ТК 64	76,4	0,108	0,108	16,49
Котельная «Центральная»	ТК 64	Почта	14,6	0,108	0,108	3,14
Котельная «Центральная»	ТК 64	410	13,9	0,057	0,057	1,59
Котельная «Центральная»	410	408	29,7	0,057	0,057	3,39
Котельная «Центральная»	408	Молодежная 2	29,7	0,057	0,057	3,39
Котельная «Центральная»	410	411	88,4	0,057	0,057	10,08
Котельная «Центральная»	411	412	88,4	0,057	0,057	10,08
Котельная «Центральная»	412	413	88,4	0,057	0,057	10,08
Котельная «Центральная»	413	417	88,4	0,057	0,057	10,08

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Котельная «Центральная»	417	Молодежная 1	10,8	0,032	0,032	0,69
Котельная «Центральная»	417	Таежная 2	10,0	0,032	0,032	0,64
Котельная «Центральная»	417	414	30,8	0,032	0,032	1,97
Котельная «Центральная»	414	Молодежная 3	9,0	0,032	0,032	0,57
Котельная «Центральная»	414	Таежная 4	6,5	0,032	0,032	0,42
Котельная «Центральная»	ТК 42	ТК 43	56,1	0,219	0,219	24,58
Котельная «Центральная»	ТК 43	Вокзальная 1/8	26,5	0,089	0,089	4,71
Котельная «Центральная»	ТК 43	ТК 44	38,5	0,219	0,219	16,86
Котельная «Центральная»	ТК 44	Вокзальная 1/7	22,4	0,089	0,089	3,98
Котельная «Центральная»	ТК 44	198	116,2	0,219	0,219	50,88
Котельная «Центральная»	198	199	116,2	0,219	0,219	50,88
Котельная «Центральная»	199	ТК 45	116,2	0,219	0,219	50,88
Котельная «Центральная»	ТК 45	204	42,0	0,025	0,025	2,10
Котельная «Центральная»	204	Железнодорожная 23	11,7	0,025	0,025	0,59
Котельная «Центральная»	204	987	47,4	0,025	0,025	2,37
Котельная «Центральная»	987	Железнодорожная 21	50,2	0,025	0,025	2,51
Котельная «Центральная»	ТК 45	200	62,5	0,219	0,219	27,38
Котельная «Центральная»	200	718	61,2	0,219	0,219	26,82
Котельная «Центральная»	718	ТК 46	62,5	0,219	0,219	27,38
Котельная «Центральная»	ТК 46	Вокзальная 1/6	6,9	0,089	0,089	1,24
Котельная «Центральная»	ТК 46	Вокзальная 1/5	57,6	0,089	0,089	10,25
Котельная «Центральная»	ТК 46	ТК 47	51,0	0,219	0,219	22,36
Котельная «Центральная»	ТК 47	Вокзальная 1/1	73,3	0,108	0,108	15,83
Котельная «Центральная»	ТК 47	ТК 48	51,9	0,159	0,159	16,50
Котельная «Центральная»	ТК 48	215	35,1	0,089	0,089	6,25
Котельная «Центральная»	215	Вокзальная 2/1	35,1	0,089	0,089	6,25
Котельная «Центральная»	ТК 48	ТК 49	33,0	0,108	0,108	7,12

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	ТК 49	Вокзальная 1/3	30,0	0,089	0,089	5,33
Котельная «Центральная»	ТК 49	ТК 50	69,3	0,108	0,108	14,96
Котельная «Центральная»	ТК 50	Вокзальная 1/9	96,3	0,089	0,089	17,14
Котельная «Центральная»	ТК 50	ТК 51	67,5	0,089	0,089	12,01
Котельная «Центральная»	ТК 51	Вокзальная 1/9	19,4	0,089	0,089	3,46
Котельная «Центральная»	ТК 47	ТК 52	66,4	0,076	0,076	10,09
Котельная «Центральная»	ТК 52	209	22,7	0,076	0,076	3,45
Котельная «Центральная»	209	ТК 53	30,3	0,076	0,076	4,60
Котельная «Центральная»	ТК 53	211	36,7	0,108	0,108	7,93
Котельная «Центральная»	211	ДК Орфей	36,7	0,108	0,108	7,93
Котельная «Центральная»	ТК 53	348	173,0	0,076	0,076	26,29
Котельная «Центральная»	348	349	254,1	0,076	0,076	38,62
Котельная «Центральная»	349	350	254,1	0,076	0,076	38,62
Котельная «Центральная»	350	ТК 54	254,1	0,076	0,076	38,62
Котельная «Центральная»	ТК 54	Уз.152	17,8	0,057	0,057	2,02
Котельная «Центральная»	Уз.152	Нов.зд1	8,7	0,032	0,032	0,56
Котельная «Центральная»	Уз.152	Уз.153	25,5	0,057	0,057	2,91
Котельная «Центральная»	Уз.153	Нов.хд.3	41,3	0,032	0,032	2,64
Котельная «Центральная»	Уз.153	Нов.зд.2	9,3	0,032	0,032	0,60
Котельная «Центральная»	ТК 54	ТК 55	254,1	0,076	0,076	38,62
Котельная «Центральная»	ТК 55	ТК 56	254,1	0,076	0,076	38,62
Котельная «Центральная»	ТК 56	ТК 57	254,1	0,076	0,076	38,62
Котельная «Центральная»	ТК 57	363	254,1	0,076	0,076	38,62
Котельная «Центральная»	363	366	254,1	0,076	0,076	38,62
Котельная «Центральная»	366	Солнечная 5	14,0	0,032	0,032	0,90
Котельная «Центральная»	366	364	41,1	0,032	0,032	2,63
Котельная «Центральная»	364	Солнечная 7	55,5	0,032	0,032	3,55

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Котельная «Центральная»	ТК 40	ТК 41	95,0	0,108	0,108	20,52
Котельная «Центральная»	ТК 41	188	63,7	0,089	0,089	11,34
Котельная «Центральная»	188	189	77,5	0,089	0,089	13,80
Котельная «Центральная»	189	Детский Сад	77,5	0,089	0,089	13,80
Котельная «Центральная»	ТК 41	184	104,9	0,159	0,159	33,35
Котельная «Центральная»	184	185	104,9	0,159	0,159	33,35
Котельная «Центральная»	185	186	104,9	0,159	0,159	33,35
Котельная «Центральная»	186	Средняя Школа	104,9	0,159	0,159	33,35
Котельная «Центральная»	ТК 41	223	33,1	0,045	0,045	2,98
Котельная «Центральная»	223	242	24,3	0,045	0,045	2,19
Котельная «Центральная»	242	Железнодорожная 13	31,3	0,032	0,032	2,00
Котельная «Центральная»	223	228	15,1	0,045	0,045	1,36
Котельная «Центральная»	228	Железнодорожная 15	31,8	0,032	0,032	2,03
Котельная «Центральная»	228	226	35,0	0,045	0,045	3,15
Котельная «Центральная»	226	Железнодорожная 17	32,7	0,032	0,032	2,10
Котельная «Центральная»	226	224	64,7	0,032	0,032	4,14
Котельная «Центральная»	224	Железнодорожная 19	68,1	0,032	0,032	4,36
Котельная «Центральная»	ТК 41	240	84,1	0,057	0,057	9,58
Котельная «Центральная»	240	Железнодорожная 11	30,6	0,032	0,032	1,96
Котельная «Центральная»	240	238	37,2	0,032	0,032	2,38
Котельная «Центральная»	238	Железнодорожная 9	32,9	0,032	0,032	2,10
Котельная «Центральная»	238	236	34,4	0,057	0,057	3,92
Котельная «Центральная»	236	Железнодорожная 7	31,0	0,032	0,032	1,99
Котельная «Центральная»	236	234	38,7	0,057	0,057	4,41
Котельная «Центральная»	234	Железнодорожная 5	30,9	0,032	0,032	1,98
Котельная «Центральная»	234	232	36,0	0,057	0,057	4,10
Котельная «Центральная»	232	Железнодорожная 3	27,9	0,032	0,032	1,78

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Котельная «Центральная»	232	244	7,5	0,032	0,032	0,48
Котельная «Центральная»	244	162	46,0	0,032	0,032	2,94
Котельная «Центральная»	162	Железнодорожная 1	46,0	0,032	0,032	2,94
Котельная «Центральная»	244	251	159,3	0,032	0,032	10,20
Котельная «Центральная»	251	249	159,3	0,032	0,032	10,20
Котельная «Центральная»	249	247	159,3	0,032	0,032	10,20
Котельная «Центральная»	247	253	57,1	0,032	0,032	3,66
Котельная «Центральная»	253	пер. Школьный 1	159,3	0,032	0,032	10,20
Итого по котельной «Центральная»			**30244,1**	**-**	**-**	**6285,75**
Электрокотельная п. Новоилимск						
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_38	ТК_39	71,1	0,09	0,09	12,79
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_39	Уз.7	49,0	0,09	0,09	8,83
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.7	Сосновый переулок 6	8,5	0,03	0,03	0,51
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.7	ТК_40	12,8	0,09	0,09	2,30
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_41	Лесная улица 13	34,7	0,03	0,03	2,08
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_40д	ТК_41	44,9	0,06	0,06	5,39
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_40г	Лесная улица 7	13,2	0,03	0,03	0,79
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_40г	ТК_40д	41,2	0,06	0,06	4,94
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_40в	ТК_40г	41,3	0,08	0,08	6,61
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_40б	Лесная улица 3	14,2	0,03	0,03	0,85
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_40б	ТК_40в	38,4	0,08	0,08	6,14
Электрокотельная п.	ТК_40а	ТК_40б	41,8	0,08	0,08	6,69

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Новоилимск						
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_40	ТК_40а	26,7	0,08	0,08	4,27
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_12	улица Мира 8	34,5	0,06	0,06	4,14
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_12	улица Мира 6	23,4	0,06	0,06	2,80
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_19	ТК_12	72,0	0,11	0,11	15,84
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_19	улица Мира 2	29,0	0,05	0,05	2,90
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5б	улица Мира 21	32,1	0,03	0,03	1,93
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5б	ТК_5	37,1	0,09	0,09	6,68
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_30	ТК_31	70,4	0,16	0,16	22,54
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_20	ТК_19	49,2	0,11	0,11	10,83
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_20	улица Мира 2А	43,9	0,06	0,06	5,26
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_19	улица Мира 4	22,2	0,05	0,05	2,22
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_3	зд.1	13,9	0,06	0,06	1,67
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.16	ТК_20	113,5	0,11	0,11	24,98
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.16	Магазин	12,1	0,03	0,03	0,73
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_22	Уз.16	56,0	0,11	0,11	12,31
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_22	улица Зверева 3	17,8	0,06	0,06	2,13
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_16	ТК_22	74,7	0,11	0,11	16,44

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_22	Уз.15	27,9	0,05	0,05	2,79
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.15	улица Зверева 1	26,7	0,05	0,05	2,67
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_30	улица Зверева 14	22,8	0,06	0,06	2,74
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_29	ТК_30	25,4	0,16	0,16	8,12
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_29	улица Зверева 12	19,3	0,06	0,06	2,31
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_28	ТК_29	38,3	0,16	0,16	12,25
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_28	ТК_27	25,3	0,08	0,08	4,05
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_27	улица Зверева 11	7,2	0,08	0,08	1,15
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_27	улица Зверева 13	60,8	0,06	0,06	7,29
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_26	ТК_28	31,1	0,16	0,16	9,96
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_26	улица Зверева 10	18,3	0,06	0,06	2,20
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_25	ТК_26	53,9	0,16	0,16	17,23
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_25	улица Зверева 8	18,3	0,06	0,06	2,20
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_24	ТК_25	54,9	0,16	0,16	17,58
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_24	улица Зверева 6	17,6	0,06	0,06	2,11
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_23	ТК_24	45,4	0,16	0,16	14,51
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_23	улица Зверева 4	18,2	0,06	0,06	2,19
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_16	ТК_23	23,7	0,16	0,16	7,59

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_27	ТК_14	36,0	0,08	0,08	5,76
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_14	14	32,8	0,06	0,06	3,93
Электрокотельная п. Новоилимск	14	ТК_13	68,0	0,06	0,06	8,16
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_13	улица Зверева 9	12,4	0,06	0,06	1,48
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_14	46036	31,8	0,08	0,08	5,08
Электрокотельная п. Новоилимск	46036	улица Зверева 7	12,2	0,08	0,08	1,95
Электрокотельная п. Новоилимск	46036	улица Зверева 5	70,3	0,06	0,06	8,44
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_16	ТК_17	98,3	0,06	0,06	11,79
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_17	ТК_18	23,1	0,06	0,06	2,77
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_18	ТК_18а	43,3	0,06	0,06	5,20
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_18а	Таласская улица 2а	15,0	0,03	0,03	0,90
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_15	ТК_16	29,2	0,22	0,22	12,85
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_15	улица Зверева 2	20,7	0,06	0,06	2,48
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.2	ТК_15	88,9	0,22	0,22	39,12
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.1	Уз.2	68,9	0,22	0,22	30,30
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_1б	Уз.1	17,8	0,22	0,22	7,83
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_1а	ТК_1б	22,9	0,22	0,22	10,09
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_1	ТК_1а	55,3	0,22	0,22	24,33

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_1	ТК_2	49,2	0,22	0,22	21,63
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_1	"Котельная п. Новоилимск"	35,8	0,22	0,22	15,75
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_2	ТК_2.1	191,6	0,22	0,22	84,29
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_2.1	ТК_3	129,0	0,13	0,13	33,53
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_3	ТК_4	64,2	0,13	0,13	16,70
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_4	Уз.178	24,0	0,03	0,03	1,44
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.178	улица Мира 1	13,5	0,03	0,03	0,81
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_4	Уз.29	41,6	0,13	0,13	10,82
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.29	ТК_5к	64,4	0,13	0,13	16,74
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5к	улица Мира 3	27,6	0,03	0,03	1,66
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5к	ТК_5и	29,1	0,13	0,13	7,56
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5и	улица Мира 5	26,0	0,03	0,03	1,56
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5и	Уз.30	31,8	0,13	0,13	8,26
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.30	улица Мира 7	27,3	0,03	0,03	1,64
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.30	ТК_5ж	36,1	0,13	0,13	9,38
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5ж	улица Мира 9	27,8	0,03	0,03	1,67
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5ж	ТК_5д	33,6	0,09	0,09	6,05
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5д	ТК_5г	33,6	0,09	0,09	6,05

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5г	улица Мира 13	31,8	0,03	0,03	1,91
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5г	ТК_5в	31,5	0,09	0,09	5,66
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5в	улица Мира 15	29,4	0,03	0,03	1,76
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5в	ТК_5б	31,9	0,09	0,09	5,74
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5б	улица Мира 17	30,3	0,03	0,03	1,82
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5б	ТК_5а	34,5	0,09	0,09	6,22
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5а	улица Мира 19	29,7	0,03	0,03	1,78
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5а	ТК_5б	32,0	0,09	0,09	5,77
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_5	Мира улица 23	34,9	0,03	0,03	2,09
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_6	улица Мира 20	11,7	0,05	0,05	1,17
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_7	ТК_6	64,3	0,06	0,06	7,72
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_7	улица Мира 18	20,7	0,05	0,05	2,07
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_7	улица Мира 16	21,6	0,03	0,03	1,30
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_9	ТК_7	58,9	0,06	0,06	7,07
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_9	ТК_8	61,1	0,06	0,06	7,33
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_8	Почтовый переулок 3	13,3	0,06	0,06	1,59
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_9	улица Мира 14	27,2	0,06	0,06	3,27
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_11	ТК_9	97,8	0,11	0,11	21,52

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_11	улица Мира 12	32,0	0,06	0,06	3,84
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_11	улица Мира 10	35,1	0,06	0,06	4,21
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_38	Сосновый переулок 2	28,8	0,03	0,03	1,73
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_37	ТК_38	9,0	0,09	0,09	1,63
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.6	ТК_37	53,8	0,11	0,11	11,83
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.5	Уз.6	11,8	0,11	0,11	2,60
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_36	Уз.5	48,9	0,11	0,11	10,76
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_36	Большая улица 2А	11,3	0,11	0,11	2,49
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.6	ФАП	34,7	0,03	0,03	2,08
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_36	ТК_36а	36,8	0,06	0,06	4,42
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_36а	улица Зверева 19	7,0	0,06	0,06	0,84
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_36а	ТК_36б	48,0	0,06	0,06	5,76
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_36б	улица Зверева 21	8,7	0,06	0,06	1,05
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_36б	ТК_36в	45,3	0,06	0,06	5,44
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_36в	улица Зверева 23	7,6	0,06	0,06	0,91
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.179	ТК_36	16,5	0,13	0,13	4,28
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_34	Уз.179	16,0	0,13	0,13	4,15
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_34	ТК_35	24,1	0,13	0,13	6,26

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_35	Уз.9	33,8	0,13	0,13	8,79
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.9	Уз.10	38,2	0,13	0,13	9,92
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.10	улица Зверева 20	27,0	0,13	0,13	7,01
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.4	ТК_34	33,1	0,13	0,13	8,61
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_33	Уз.4	48,4	0,13	0,13	12,59
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_33	улица Зверева 18	30,3	0,06	0,06	3,63
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_32	ТК_33	48,2	0,16	0,16	15,42
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_32	ТК_31а	43,7	0,11	0,11	9,61
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_31а	улица Зверева 17	26,3	0,06	0,06	3,15
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_31а	улица Зверева 15	16,8	0,08	0,08	2,68
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_31а	Уз.170	52,8	0,08	0,08	8,45
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.170	Уз.171	70,3	0,08	0,08	11,25
Электрокотельная п. Новоилимск	Уз.171	ТК_31в	40,9	0,08	0,08	6,55
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_31в	Большая улица 1	19,6	0,08	0,08	3,14
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_31а	ТК_31б	80,7	0,06	0,06	9,68
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_31б	Почтовый переулок 2	16,9	0,03	0,03	1,02
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_31б	Почтовый переулок 4	17,6	0,03	0,03	1,06
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_31б	Почтовый переулок 1	45,9	0,03	0,03	2,75

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_31	ТК_32	30,3	0,16	0,16	9,71
Электрокотельная п. Новоилимск	ТК_12	ТК_11	75,9	0,11	0,11	16,69
Итого по электрокотельной п. Новоилимск			**5518,0**	**-**	**-**	**958,30**
Электрокотельная п. Коршуновский						
Электрокотельная п. Коршуновский	93	98	33,1	0,08	0,08	5,29
Электрокотельная п. Коршуновский	98	99	35,5	0,08	0,08	5,67
Электрокотельная п. Коршуновский	99	100	35,7	0,06	0,06	4,29
Электрокотельная п. Коршуновский	98	ул. 50 лет СССР д. 2	12,3	0,03	0,03	0,74
Электрокотельная п. Коршуновский	99	ул. 50 лет СССР д. 4	10,1	0,03	0,03	0,61
Электрокотельная п. Коршуновский	100	ул. 50 лет СССР д. 6	9,7	0,03	0,03	0,58
Электрокотельная п. Коршуновский	95	96	34,5	0,08	0,08	5,52
Электрокотельная п. Коршуновский	96	97	31,0	0,08	0,08	4,96
Электрокотельная п. Коршуновский	97	97а	56,5	0,06	0,06	6,78
Электрокотельная п. Коршуновский	97а	ул. 50 лет СССР д. 7	7,0	0,06	0,06	0,84
Электрокотельная п. Коршуновский	97	ул. 50 лет СССР д. 5	8,8	0,03	0,03	0,53
Электрокотельная п. Коршуновский	96	ул. 50 лет СССР д. 3	8,4	0,03	0,03	0,51
Электрокотельная п. Коршуновский	6	16а	30,9	0,08	0,08	4,94
Электрокотельная п. Коршуновский	16а	17	7,2	0,08	0,08	1,16
Электрокотельная п.	17а	СДК	6,4	0,06	0,06	0,77

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Коршуновский						
Электрокотельная п. Коршуновский	17	17а	11,0	0,08	0,08	1,76
Электрокотельная п. Коршуновский	18б	19	19,3	0,08	0,08	3,09
Электрокотельная п. Коршуновский	19	20	60,7	0,08	0,08	9,72
Электрокотельная п. Коршуновский	20	21	11,2	0,08	0,08	1,80
Электрокотельная п. Коршуновский	21	пер. Лесной д. 1	12,5	0,06	0,06	1,49
Электрокотельная п. Коршуновский	21	пер. Лесной д. 2	23,9	0,06	0,06	2,87
Электрокотельная п. Коршуновский	17а	18	13,3	0,08	0,08	2,13
Электрокотельная п. Коршуновский	18	18а	3,4	0,08	0,08	0,54
Электрокотельная п. Коршуновский	18а	18б	5,5	0,08	0,08	0,88
Электрокотельная п. Коршуновский	31	35	31,5	0,08	0,08	5,04
Электрокотельная п. Коршуновский	72	73	12,0	0,08	0,08	1,91
Электрокотельная п. Коршуновский	73	74	36,0	0,06	0,06	4,32
Электрокотельная п. Коршуновский	74	ул. Ворошилова д. 1	9,3	0,05	0,05	0,93
Электрокотельная п. Коршуновский	73	ул. Ворошилова д. 2	7,7	0,03	0,03	0,46
Электрокотельная п. Коршуновский	2	2а	79,5	0,22	0,22	34,99
Электрокотельная п. Коршуновский	2а	2б	44,1	0,22	0,22	19,41
Электрокотельная п. Коршуновский	10	КОС	11,8	0,06	0,06	1,41

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Электрокотельная п. Коршуновский	12	14	3,6	0,22	0,22	1,58
Электрокотельная п. Коршуновский	33	34	8,2	0,08	0,08	1,31
Электрокотельная п. Коршуновский	34	Контр ПКХ	10,8	0,06	0,06	1,30
Электрокотельная п. Коршуновский	35	Детский сад	6,8	0,08	0,08	1,08
Электрокотельная п. Коршуновский	42	43	15,3	0,11	0,11	3,37
Электрокотельная п. Коршуновский	84	ул. Студенческая д. 6	16,8	0,05	0,05	1,68
Электрокотельная п. Коршуновский	Уз.180	37	24,8	0,22	0,22	10,90
Электрокотельная п. Коршуновский	9	10	35,8	0,06	0,06	4,30
Электрокотельная п. Коршуновский	8	9	66,8	0,06	0,06	8,01
Электрокотельная п. Коршуновский	5	8	217,0	0,11	0,11	47,73
Электрокотельная п. Коршуновский	4	5	15,3	0,08	0,08	2,45
Электрокотельная п. Коршуновский	3а	4	36,6	0,08	0,08	5,86
Электрокотельная п. Коршуновский	3	3а	26,2	0,08	0,08	4,19
Электрокотельная п. Коршуновский	1	"Котельная п. Коршуновский"	21,9	0,22	0,22	9,63
Электрокотельная п. Коршуновский	1	2	38,1	0,22	0,22	16,75
Электрокотельная п. Коршуновский	2б	3	143,1	0,22	0,22	62,97
Электрокотельная п. Коршуновский	3	11	118,0	0,22	0,22	51,93
Электрокотельная п. Коршуновский	11	12	33,3	0,22	0,22	14,65

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная п. Коршуновский	13	ул. Солнечная д. 1а	15,6	0,06	0,06	1,87
Электрокотельная п. Коршуновский	12	13	95,0	0,06	0,06	11,39
Электрокотельная п. Коршуновский	14	15	27,7	0,22	0,22	12,20
Электрокотельная п. Коршуновский	15	6	75,7	0,22	0,22	33,32
Электрокотельная п. Коршуновский	6	22	8,3	0,22	0,22	3,63
Электрокотельная п. Коршуновский	22	23	33,0	0,22	0,22	14,51
Электрокотельная п. Коршуновский	23	24	13,5	0,22	0,22	5,93
Электрокотельная п. Коршуновский	24	Муз. школа, ДШИ	13,1	0,06	0,06	1,58
Электрокотельная п. Коршуновский	24	25	26,6	0,22	0,22	11,69
Электрокотельная п. Коршуновский	25	26	40,5	0,22	0,22	17,80
Электрокотельная п. Коршуновский	26	27	45,5	0,22	0,22	20,00
Электрокотельная п. Коршуновский	27	ул. Ленина д. 1	16,8	0,06	0,06	2,02
Электрокотельная п. Коршуновский	27	28	39,6	0,22	0,22	17,43
Электрокотельная п. Коршуновский	95	ул. 50 лет СССР д. 1	11,3	0,03	0,03	0,68
Электрокотельная п. Коршуновский	94	95	34,4	0,08	0,08	5,50
Электрокотельная п. Коршуновский	94	ул. Ленина д. 5	26,4	0,06	0,06	3,17
Электрокотельная п. Коршуновский	93	94	11,9	0,08	0,08	1,91
Электрокотельная п. Коршуновский	93	ул. Ленина д. 3	17,6	0,06	0,06	2,11

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная п. Коршуновский	28	93	35,3	0,11	0,11	7,77
Электрокотельная п. Коршуновский	28	29	24,9	0,22	0,22	10,94
Электрокотельная п. Коршуновский	29	ул. Ленина д. 2	19,6	0,06	0,06	2,36
Электрокотельная п. Коршуновский	29	30	66,7	0,22	0,22	29,36
Электрокотельная п. Коршуновский	30	ул. Ленина д. 4	11,2	0,06	0,06	1,35
Электрокотельная п. Коршуновский	30	31	35,5	0,22	0,22	15,61
Электрокотельная п. Коршуновский	32	33	18,4	0,08	0,08	2,95
Электрокотельная п. Коршуновский	31	32	35,0	0,08	0,08	5,60
Электрокотельная п. Коршуновский	31	36	27,1	0,22	0,22	11,93
Электрокотельная п. Коршуновский	36	ул. Ленина д. 6	13,6	0,06	0,06	1,63
Электрокотельная п. Коршуновский	36	Уз.180	20,2	0,22	0,22	8,90
Электрокотельная п. Коршуновский	50	ул. Гагарина д. 3	13,2	0,06	0,06	1,59
Электрокотельная п. Коршуновский	50	ул. Гагарина д. 4	22,9	0,06	0,06	2,75
Электрокотельная п. Коршуновский	49	50	35,0	0,06	0,06	4,20
Электрокотельная п. Коршуновский	49	ул. Гагарина д. 1	11,4	0,06	0,06	1,36
Электрокотельная п. Коршуновский	49	ул. Гагарина д. 2	22,9	0,06	0,06	2,75
Электрокотельная п. Коршуновский	48	49	25,3	0,06	0,06	3,03
Электрокотельная п. Коршуновский	47	48	19,7	0,11	0,11	4,33

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Электрокотельная п. Коршуновский	43	47	89,1	0,11	0,11	19,60
Электрокотельная п. Коршуновский	46	ул. З.Космодемьянской д. 3	34,9	0,06	0,06	4,18
Электрокотельная п. Коршуновский	46	ул. З.Космодемьянской д. 2	13,1	0,06	0,06	1,57
Электрокотельная п. Коршуновский	45	46	31,4	0,06	0,06	3,77
Электрокотельная п. Коршуновский	45	ул. З.Космодемьянской д. 1	9,2	0,06	0,06	1,10
Электрокотельная п. Коршуновский	44	45	30,9	0,08	0,08	4,95
Электрокотельная п. Коршуновский	43	44	51,0	0,08	0,08	8,16
Электрокотельная п. Коршуновский	41	42	70,1	0,11	0,11	15,42
Электрокотельная п. Коршуновский	39	Детский дом	13,3	0,08	0,08	2,13
Электрокотельная п. Коршуновский	Уз.180	39	39,6	0,08	0,08	6,33
Электрокотельная п. Коршуновский	37	улица Ленина 7, Почта	10,3	0,06	0,06	1,24
Электрокотельная п. Коршуновский	37	38	19,6	0,22	0,22	8,62
Электрокотельная п. Коршуновский	38	40	23,5	0,16	0,16	7,53
Электрокотельная п. Коршуновский	40	Торговый дом	19,0	0,06	0,06	2,28
Электрокотельная п. Коршуновский	40	41	18,8	0,16	0,16	6,01
Электрокотельная п. Коршуновский	41	55	72,6	0,16	0,16	23,24
Электрокотельная п. Коршуновский	55	Начальная Школа	26,8	0,11	0,11	5,90
Электрокотельная п. Коршуновский	55	56	23,3	0,16	0,16	7,44

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная п. Коршуновский	92	Средняя школа	51,0	0,09	0,09	9,18
Электрокотельная п. Коршуновский	56а	92	49,7	0,11	0,11	10,92
Электрокотельная п. Коршуновский	91	ФАП	18,7	0,03	0,03	1,12
Электрокотельная п. Коршуновский	57	91	21,4	0,03	0,03	1,29
Электрокотельная п. Коршуновский	56	56а	39,1	0,11	0,11	8,60
Электрокотельная п. Коршуновский	56	57	47,3	0,16	0,16	15,12
Электрокотельная п. Коршуновский	57	58	52,0	0,16	0,16	16,65
Электрокотельная п. Коршуновский	58	ул.Солнечная д. 18	17,3	0,03	0,03	1,04
Электрокотельная п. Коршуновский	58	59	21,6	0,16	0,16	6,90
Электрокотельная п. Коршуновский	70	ул. Солнечная д. 30	23,0	0,05	0,05	2,30
Электрокотельная п. Коршуновский	66а	Таежный д. 7	15,6	0,06	0,06	1,87
Электрокотельная п. Коршуновский	66	66а	7,0	0,06	0,06	0,84
Электрокотельная п. Коршуновский	65	66	8,0	0,06	0,06	0,96
Электрокотельная п. Коршуновский	64	65	16,3	0,06	0,06	1,96
Электрокотельная п. Коршуновский	63	64	60,5	0,08	0,08	9,69
Электрокотельная п. Коршуновский	69	ул. Первомайская д. 9	19,4	0,03	0,03	1,17
Электрокотельная п. Коршуновский	69	ул. Первомайская д. 10	14,3	0,03	0,03	0,86
Электрокотельная п. Коршуновский	68	69	22,9	0,05	0,05	2,29

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная п. Коршуновский	68	63	18,4	0,08	0,08	2,94
Электрокотельная п. Коршуновский	68	ул. Первомайская д. 8	12,2	0,03	0,03	0,73
Электрокотельная п. Коршуновский	67	68	20,9	0,05	0,05	2,09
Электрокотельная п. Коршуновский	67	ул. Первомайская д. 7	20,6	0,03	0,03	1,24
Электрокотельная п. Коршуновский	62	67	41,6	0,06	0,06	5,00
Электрокотельная п. Коршуновский	62	ул. Первомайская д. 1	19,6	0,06	0,06	2,35
Электрокотельная п. Коршуновский	62	ул. Первомайская д. 2	13,2	0,05	0,05	1,32
Электрокотельная п. Коршуновский	61	62	36,1	0,08	0,08	5,78
Электрокотельная п. Коршуновский	61	ул. Первомайская д. 3	17,6	0,05	0,05	1,76
Электрокотельная п. Коршуновский	61	ул. Первомайская д. 4	15,2	0,05	0,05	1,52
Электрокотельная п. Коршуновский	60	61	40,7	0,09	0,09	7,33
Электрокотельная п. Коршуновский	60	ул. Первомайская д. 5	17,3	0,05	0,05	1,73
Электрокотельная п. Коршуновский	60	ул. Первомайская д. 6	12,9	0,05	0,05	1,29
Электрокотельная п. Коршуновский	59	60	34,6	0,11	0,11	7,62
Электрокотельная п. Коршуновский	59	70	26,0	0,16	0,16	8,32
Электрокотельная п. Коршуновский	70	189	53,6	0,16	0,16	17,16
Электрокотельная п. Коршуновский	189	71	54,4	0,16	0,16	17,40
Электрокотельная п. Коршуновский	90	ул. Солнечная д. 32	20,5	0,06	0,06	2,46

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная п. Коршуновский	89	ул. Солнечная д. 12	20,6	0,06	0,06	2,47
Электрокотельная п. Коршуновский	88	89	46,4	0,06	0,06	5,57
Электрокотельная п. Коршуновский	88	90	26,5	0,06	0,06	3,18
Электрокотельная п. Коршуновский	80б	88	107,6	0,08	0,08	17,22
Электрокотельная п. Коршуновский	75	ул. Ворошилова д. 4	14,9	0,06	0,06	1,79
Электрокотельная п. Коршуновский	77	ул. Ворошилова д. 5	11,4	0,06	0,06	1,37
Электрокотельная п. Коршуновский	75	76	26,0	0,09	0,09	4,67
Электрокотельная п. Коршуновский	77	78	33,8	0,06	0,06	4,06
Электрокотельная п. Коршуновский	79	ул. Ворошилова д. 9	11,0	0,06	0,06	1,32
Электрокотельная п. Коршуновский	79	ул. Ворошилова д. 10	23,1	0,06	0,06	2,78
Электрокотельная п. Коршуновский	78	79	25,6	0,05	0,05	2,56
Электрокотельная п. Коршуновский	78	ул. Ворошилова д. 7	12,6	0,05	0,05	1,26
Электрокотельная п. Коршуновский	78	ул. Ворошилова д. 8	22,5	0,05	0,05	2,25
Электрокотельная п. Коршуновский	76	77	24,2	0,09	0,09	4,35
Электрокотельная п. Коршуновский	76	ул. Ворошилова д. 6	21,9	0,06	0,06	2,62
Электрокотельная п. Коршуновский	72	75	55,6	0,11	0,11	12,22
Электрокотельная п. Коршуновский	72	ул. Ворошилова д. 3	13,3	0,06	0,06	1,60
Электрокотельная п. Коршуновский	71	72	40,8	0,11	0,11	8,98

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная п. Коршуновский	71	71а	8,2	0,11	0,11	1,80
Электрокотельная п. Коршуновский	71а	71б	3,7	0,11	0,11	0,81
Электрокотельная п. Коршуновский	71б	80	81,2	0,11	0,11	17,85
Электрокотельная п. Коршуновский	80	ул. Солнечная д. 32а	15,4	0,05	0,05	1,54
Электрокотельная п. Коршуновский	80	ул. Солнечная д. 15а	36,0	0,06	0,06	4,32
Электрокотельная п. Коршуновский	80	80а	39,6	0,11	0,11	8,72
Электрокотельная п. Коршуновский	80а	80б	4,1	0,11	0,11	0,90
Электрокотельная п. Коршуновский	80б	81	16,3	0,11	0,11	3,59
Электрокотельная п. Коршуновский	81	82	7,7	0,06	0,06	0,92
Электрокотельная п. Коршуновский	85	ул. Солнечная д. 18а	15,7	0,05	0,05	1,57
Электрокотельная п. Коршуновский	82	85	23,3	0,05	0,05	2,33
Электрокотельная п. Коршуновский	82	83	96,5	0,06	0,06	11,58
Электрокотельная п. Коршуновский	83	84	45,8	0,05	0,05	4,58
Электрокотельная п. Коршуновский	89	ул. Солнечная д. 12а	16,1	0,06	0,06	1,93
Итого по электрокотельной п. Коршуновский			**4915,0**	**-**	**-**	**1032,24**
Электрокотельная, п. Березняки						
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-5	ТК-8	15,7	0,16	0,16	5,03
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-5	5	83,2	0,22	0,22	36,59
Электрокотельная, п.	5	ТК-6	42,3	0,22	0,22	18,60

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Березняки						
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-6	ТК-7	39,9	0,16	0,16	12,78
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-7	ТК-32	27,2	0,06	0,06	3,27
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-32	Мысовская улица 4	22,4	0,06	0,06	2,69
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-32	Мысовская улица 2	17,0	0,06	0,06	2,04
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-7	6а	53,0	0,11	0,11	11,66
Электрокотельная, п. Березняки	6	ТК-34	49,1	0,11	0,11	10,80
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-34	7	10,5	0,11	0,11	2,30
Электрокотельная, п. Березняки	7	ТК-34-1	16,1	0,06	0,06	1,93
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-34-1	Строительная улица 6	13,3	0,06	0,06	1,59
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-34	ТК-35	41,1	0,11	0,11	9,04
Электрокотельная, п. Березняки	10	Детский сад	6,9	0,09	0,09	1,23
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-35	9	6,1	0,09	0,09	1,09
Электрокотельная, п. Березняки	9	10	26,7	0,09	0,09	4,80
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-35	ТК-39	94,8	0,11	0,11	20,85
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-39	З.у2	46,0	0,09	0,09	8,28
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-37	Строительная улица 3	15,9	0,09	0,09	2,86
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-37	14	21,7	0,06	0,06	2,60

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная, п. Березняки	14	15	49,4	0,06	0,06	5,93
Электрокотельная, п. Березняки	15	16	16,1	0,06	0,06	1,93
Электрокотельная, п. Березняки	16	17	29,5	0,06	0,06	3,54
Электрокотельная, п. Березняки	17	улица Янгеля 25	16,8	0,06	0,06	2,02
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-39	13	204,7	0,09	0,09	36,84
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-38-2	улица 9 Мая 11/2	35,7	0,06	0,06	4,28
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-38	ТК-38-1	36,1	0,08	0,08	5,77
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-38-1	улица 9 Мая 11/1	22,6	0,08	0,08	3,62
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-8	ТК-9	30,3	0,16	0,16	9,69
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-9	Романовская улица 2	23,6	0,06	0,06	2,83
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-9	ТК-59	20,6	0,06	0,06	2,48
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-59	Романовская улица 1	8,3	0,06	0,06	0,99
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-59	Романовская улица 3	33,2	0,06	0,06	3,98
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-9	ТК-10	38,8	0,16	0,16	12,41
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-10	31	20,8	0,06	0,06	2,49
Электрокотельная, п. Березняки	31	Романовская улица 4	17,2	0,06	0,06	2,07
Электрокотельная, п. Березняки	31	Романовская улица 6	15,9	0,06	0,06	1,90
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-10	ТК-11	78,4	0,16	0,16	25,08

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-11	ТК-61	41,8	0,06	0,06	5,01
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-61	34	16,5	0,06	0,06	1,98
Электрокотельная, п. Березняки	34	Романовская улица 8	17,5	0,06	0,06	2,10
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-61	33	26,7	0,06	0,06	3,20
Электрокотельная, п. Березняки	33	Романовская улица 10	15,8	0,06	0,06	1,89
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-11	ТК-60	22,3	0,06	0,06	2,68
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-60	Романовская улица 7	13,3	0,06	0,06	1,59
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-60	Романовская улица 5	29,1	0,06	0,06	3,49
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-11	ТК-12	96,7	0,16	0,16	30,93
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-12	35	17,5	0,06	0,06	2,10
Электрокотельная, п. Березняки	35	Романовская улица 12	18,4	0,06	0,06	2,21
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-12	ТК-62	20,2	0,06	0,06	2,42
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-62	Романовская улица 11	8,0	0,06	0,06	0,96
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-62	Романовская улица 9	34,9	0,06	0,06	4,19
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-12	ТК-13	29,3	0,16	0,16	9,38
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-13	36	20,0	0,06	0,06	2,40
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-13	ТК-14	53,4	0,16	0,16	17,08
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-63	Вр.улица Янгеля 31	18,0	0,09	0,09	3,23

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная, п. Березняки	Вр.улица Янгеля 31	улица Янгеля 31	6,9	0,09	0,09	1,25
Электрокотельная, п. Березняки	вр.улица Янгеля 31	улица Янгеля 33	54,2	0,09	0,09	9,75
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-14	ТК-15	45,4	0,16	0,16	14,53
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-15	ТК-75	25,7	0,06	0,06	3,08
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-75	улица Янгеля 32	16,4	0,06	0,06	1,96
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-75	улица Янгеля 30	19,7	0,06	0,06	2,36
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-15	ТК-16	84,9	0,16	0,16	27,18
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-17	ТК-74	27,7	0,06	0,06	3,32
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-74	улица Янгеля 26	11,2	0,06	0,06	1,34
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-16	ТК-17	26,1	0,16	0,16	8,34
Электрокотельная, п. Березняки	38а	53	36,5	0,09	0,09	6,58
Электрокотельная, п. Березняки	53	улица Янгеля 29А	13,7	0,09	0,09	2,46
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-17	38а	9,3	0,11	0,11	2,04
Электрокотельная, п. Березняки	38	ТК-18	17,1	0,11	0,11	3,77
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-18	ТК-19	102,2	0,11	0,11	22,49
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-19	улица Янгеля 22	15,4	0,09	0,09	2,76
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-19	ТК-20	48,2	0,11	0,11	10,61
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-20	ТК-21	20,3	0,11	0,11	4,47

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-21	ТК-77	26,1	0,06	0,06	3,13
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-76	улица Янгеля 21	12,5	0,06	0,06	1,50
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-76	ТК-76-1	18,1	0,06	0,06	2,18
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-76-1	улица Янгеля 23	37,1	0,06	0,06	4,45
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-78	улица Янгеля 20	15,7	0,06	0,06	1,89
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-21	ТК-78	4,4	0,11	0,11	0,96
Электрокотельная, п. Березняки	39	78-1	71,1	0,11	0,11	15,64
Электрокотельная, п. Березняки	78-1	улица Янгеля 18	12,7	0,06	0,06	1,53
Электрокотельная, п. Березняки	78-1	Уз.181	27,6	0,06	0,06	3,32
Электрокотельная, п. Березняки	40	улица Янгеля 16	16,4	0,06	0,06	1,96
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-20	ТК-22	33,1	0,11	0,11	7,27
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-22	ТК-23	63,3	0,11	0,11	13,93
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-23	Макаровская улица 5	22,1	0,06	0,06	2,65
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-23	44	24,4	0,05	0,05	2,44
Электрокотельная, п. Березняки	44	Макаровская улица 2	14,5	0,05	0,05	1,45
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-23	ТК-24	28,1	0,11	0,11	6,18
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-24	Макаровская улица 7	23,8	0,05	0,05	2,38
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-24	Макаровская улица 4	22,4	0,06	0,06	2,68

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, $м^2$
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-24	ТК-25	20,7	0,11	0,11	4,56
Электрокотельная, п. Березняки	26.фев	Макаровская улица 9	32,2	0,05	0,05	3,22
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-25	26.фев	3,7	0,11	0,11	0,80
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-26-1	ТК-79	24,2	0,06	0,06	2,90
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-79	Макаровская улица 6	18,1	0,05	0,05	1,81
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-79	Макаровская улица 8	20,2	0,05	0,05	2,02
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-26-1	47	12,3	0,11	0,11	2,70
Электрокотельная, п. Березняки	47	48	2,9	0,11	0,11	0,64
Электрокотельная, п. Березняки	48	ТК-27	7,9	0,11	0,11	1,73
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-27	ТК-80	12,5	0,06	0,06	1,50
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-80	49	20,3	0,06	0,06	2,43
Электрокотельная, п. Березняки	49	Макаровская улица 11	8,7	0,06	0,06	1,05
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-80	50	7,6	0,06	0,06	0,91
Электрокотельная, п. Березняки	50	Макаровская улица 13	8,3	0,06	0,06	0,99
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-27	ТК-28	44,9	0,11	0,11	9,88
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-28	ТК-29	6,9	0,11	0,11	1,53
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-29-1	Вр-81	13,5	0,06	0,06	1,61
Электрокотельная, п. Березняки	Вр-81	52	16,0	0,06	0,06	1,92

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная, п. Березняки	52	Макаровская улица 15	10,4	0,06	0,06	1,25
Электрокотельная, п. Березняки	Вр-81	51	11,7	0,06	0,06	1,40
Электрокотельная, п. Березняки	51	Макаровская улица 17	9,9	0,06	0,06	1,19
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-29-1	ТК-30	38,3	0,11	0,11	8,43
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-30	Макаровская улица 12	24,5	0,06	0,06	2,93
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-31	Макаровская улица 14	26,8	0,06	0,06	3,22
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-30	ТК-31	41,8	0,06	0,06	5,01
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-31	Вр-72-4	63,3	0,08	0,08	10,13
Электрокотельная, п. Березняки	Вр-72-4	Вр-72-5	35,3	0,06	0,06	4,23
Электрокотельная, п. Березняки	Вр-72-5	Вр-72-5.1 пр.	8,2	0,03	0,03	0,49
Электрокотельная, п. Березняки	Вр-72-4	Макаровская улица 19	12,7	0,03	0,03	0,76
Электрокотельная, п. Березняки	Вр-72-5	Макаровская улица 21 ввод 1	13,5	0,03	0,03	0,81
Электрокотельная, п. Березняки	Вр-72-6	Макаровская улица 23	12,7	0,03	0,03	0,76
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-63	ТК-64	45,9	0,13	0,13	11,92
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-64	ТК-64-1	18,4	0,09	0,09	3,32
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-64-1	ТК-65	48,1	0,09	0,09	8,65
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-65	улица Янгеля 36	17,0	0,09	0,09	3,06
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-64	ТК-64-1/1	33,3	0,13	0,13	8,66

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-64-1/1	улица Янгеля 38	55,4	0,09	0,09	9,96
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-64-1/1	ТК-66	29,7	0,11	0,11	6,54
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-66	Станция	11,3	0,06	0,06	1,35
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-66	ТК-67	41,9	0,11	0,11	9,21
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-67	Романовская улица 13	13,4	0,06	0,06	1,61
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-67	Романовская улица 16	29,6	0,06	0,06	3,55
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-67	ТК-68	43,6	0,11	0,11	9,59
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-68	Романовская улица 18	27,5	0,06	0,06	3,30
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-68	Романовская улица 15	14,6	0,06	0,06	1,75
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-68	ТК-69	43,7	0,11	0,11	9,62
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-69	Романовская улица 17	12,7	0,06	0,06	1,53
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-70	Вр.69	12,9	0,06	0,06	1,55
Электрокотельная, п. Березняки	Вр.69	54	27,9	0,06	0,06	3,35
Электрокотельная, п. Березняки	54	Романовская улица 20	12,9	0,06	0,06	1,54
Электрокотельная, п. Березняки	Вр.69	55	18,2	0,06	0,06	2,19
Электрокотельная, п. Березняки	55	Романовская улица 22	11,7	0,06	0,06	1,40
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-69	ТК-70	37,7	0,11	0,11	8,29
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-70	Романовская улица 19	9,7	0,06	0,06	1,17

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-70	ТК-71	39,5	0,09	0,09	7,12
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71	Романовская улица 21	6,9	0,06	0,06	0,83
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-1	Романовская улица 23	6,6	0,06	0,06	0,79
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-3	Романовская улица 24	39,9	0,06	0,06	4,79
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-3	Романовская улица 26	6,3	0,06	0,06	0,76
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-2	ТК-71-3	22,7	0,09	0,09	4,08
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-2	Романовская улица 25	5,9	0,06	0,06	0,71
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-7	Романовская улица 27	13,1	0,06	0,06	1,57
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-3	ТК-71-4	22,3	0,06	0,06	2,68
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-4	Романовская улица 28	6,0	0,06	0,06	0,72
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-4	ТК-71-5	20,7	0,06	0,06	2,48
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-6	ТК-71-7	31,9	0,06	0,06	3,83
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-7	Романовская улица 29	8,7	0,06	0,06	1,05
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-6	Романовская улица 30	7,8	0,06	0,06	0,93
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-6	56	48,4	0,06	0,06	5,81
Электрокотельная, п. Березняки	56	Романовская улица 32	10,8	0,06	0,06	1,29
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-8	ТК-8-1	13,8	0,06	0,06	1,66
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-53	Мысовская улица 6	17,2	0,06	0,06	2,06

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-4	ТК-5	85,6	0,22	0,22	37,66
Электрокотельная, п. Березняки	4	ТК-4	51,7	0,22	0,22	22,74
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-3	4	52,6	0,22	0,22	23,12
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-3	Прачечная, предп. быт. обс.	18,7	0,03	0,03	1,12
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-1	ТК-3	65,7	0,22	0,22	28,92
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-1	Котельная п. Березняки	16,9	0,22	0,22	7,44
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-3	ТК-3-1	30,0	0,13	0,13	7,79
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-3-1	54	13,3	0,13	0,13	3,45
Электрокотельная, п. Березняки	54	улица Мира 1	13,3	0,06	0,06	1,60
Электрокотельная, п. Березняки	59	ТК-3-2	40,4	0,13	0,13	10,50
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-3-2	1	15,4	0,13	0,13	4,00
Электрокотельная, п. Березняки	1	ТК-3-3	43,6	0,13	0,13	11,34
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-3-3	2	43,9	0,09	0,09	7,91
Электрокотельная, п. Березняки	2	ТК-3-4	28,3	0,09	0,09	5,09
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-3-4	улица Мира 13	15,5	0,06	0,06	1,86
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-3-4	ТК-3-5	60,5	0,09	0,09	10,89
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-3-5	улица Мира 15	17,5	0,06	0,06	2,10
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-3-5	3	66,1	0,09	0,09	11,90

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная, п. Березняки	3	улица Мира 17	18,9	0,06	0,06	2,27
Электрокотельная, п. Березняки	54	55	56,1	0,13	0,13	14,59
Электрокотельная, п. Березняки	55	улица Мира 3	16,4	0,06	0,06	1,96
Электрокотельная, п. Березняки	55	56	42,9	0,13	0,13	11,14
Электрокотельная, п. Березняки	56	улица Мира 5	19,0	0,06	0,06	2,28
Электрокотельная, п. Березняки	56	57	60,3	0,13	0,13	15,67
Электрокотельная, п. Березняки	57	улица Мира 7	23,6	0,06	0,06	2,83
Электрокотельная, п. Березняки	57	58	39,6	0,13	0,13	10,29
Электрокотельная, п. Березняки	58	улица Мира 9	22,9	0,06	0,06	2,75
Электрокотельная, п. Березняки	58	59	52,2	0,13	0,13	13,57
Электрокотельная, п. Березняки	59	улица Мира 11	25,1	0,06	0,06	3,01
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-77	ТК-76	23,0	0,06	0,06	2,76
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-18	2 Магазин	9,7	0,03	0,03	0,58
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-29	ТК-29-1	6,6	0,11	0,11	1,45
Электрокотельная, п. Березняки	36	Романовская улица 14	12,4	0,06	0,06	1,49
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-64-1	ул. Янгеля 34	2,7	0,09	0,09	0,48
Электрокотельная, п. Березняки	26.фев	ТК-26-1	36,8	0,11	0,11	8,09
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-1	ТК-71-2	30,0	0,09	0,09	5,39

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71	ТК-71-1	28,3	0,09	0,09	5,09
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-71-5	ТК-71-6	14,2	0,06	0,06	1,71
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-15	Музей	14,7	0,03	0,03	0,88
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-78	39	12,9	0,11	0,11	2,84
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-8-1	ТК-53	73,8	0,06	0,06	8,85
Электрокотельная, п. Березняки	13	ТК-38	157,7	0,09	0,09	28,38
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-38	ТК-38-2	12,7	0,06	0,06	1,52
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-38-2	Гараж	45,9	0,06	0,06	5,51
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-37-А	З.у1	2,9	0,05	0,05	0,29
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-37-А	Строительная улица 5	18,4	0,05	0,05	1,84
Электрокотельная, п. Березняки	З.у1	ТК-37	47,5	0,09	0,09	8,54
Электрокотельная, п. Березняки	З.у2	ТК-37-А	3,7	0,05	0,05	0,37
Электрокотельная, п. Березняки	38а	38	26,0	0,11	0,11	5,71
Электрокотельная, п. Березняки	Уз.182	40	21,6	0,06	0,06	2,60
Электрокотельная, п. Березняки	Уз.181	Уз.182	17,5	0,06	0,06	2,10
Электрокотельная, п. Березняки	Вр-72-5.1 пр.	Вр-72-6	41,3	0,03	0,03	2,48
Электрокотельная, п. Березняки	Вр-72-5.1 пр.	Макаровская улица 21 ввод 2	14,2	0,03	0,03	0,85
Электрокотельная, п. Березняки	6а	6	5,2	0,11	0,11	1,14

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
Электрокотельная, п. Березняки	ТК-14	ТК-63	39,2	0,09	0,09	7,06
Итого по электрокотельной п. Березняки			**7308,0**	**-**	**-**	**1393,70**
Электрокотельная, п. Семигорск						
Электрокотельная, п. Семигорск	ул.Энергетиков, 1а, электрокотельная	ТК	41,8	0,08	0,08	6,68
Электрокотельная, п. Семигорск	ТК	Семигорск поселок 5	43,3	0,08	0,08	6,93
Электрокотельная, п. Семигорск	ТК	Семигорск поселок 3	5,9	0,08	0,08	0,95
Итого по электрокотельной п. Семигорск			**91,0**	**-**	**-**	**14,56**
Тепловые сети ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»						
ТЭЦ-16	ТУ ТЭЦ-16 - ТЭЦ 16		12,4	0,600	0,600	15,62
ТЭЦ-16	ТЭЦ 16 - Н.О. 17		173,5	0,600	0,600	218,61
ТЭЦ-16	Н.О. 17 - т. А		707,0	0,600	0,600	890,82
ТЭЦ-16	т. А - ВП 1		332,3	0,600	0,600	418,70
ТЭЦ-16	ВП 1 - ВП 2		38,0	0,600	0,600	47,88
ТЭЦ-16	ВП 2 - ВП 3		298,5	0,600	0,600	376,11
ТЭЦ-16	ВП 3 - т. Б		51,0	0,600	0,600	64,26
ТЭЦ-16	ВП 3 - т. Б		24,0	0,600	0,600	30,24
ТЭЦ-16	т. Б - ВП 4		144,7	0,600	0,600	182,32
ТЭЦ-16	т. Б - ВП 4		23,0	0,600	0,600	28,98
ТЭЦ-16	ВП 4-ВП 5		23,2	0,600	0,600	29,23
ТЭЦ-16	ВП 4-ВП 5		205,0	0,600	0,600	258,30
ТЭЦ-16	ВП 4-ВП 5		30,0	0,600	0,600	37,80
ТЭЦ-16	ВП 4-ВП 5		107,0	0,600	0,600	134,82
ТЭЦ-16	ВП 5 - ВП 6		146,0	0,600	0,600	183,96
ТЭЦ-16	ВП 6 - ВП 7		188,4	0,600	0,600	237,38
ТЭЦ-16	ВП 7 - ВП 8		46,0	0,600	0,600	57,96

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ВП 4-ВП 5		33,0	0,600	0,600	41,58
ТЭЦ-16	ВП 8 - ВП 9		140,5	0,600	0,600	177,03
ТЭЦ-16	ВП 9 - ВП 10		164,0	0,600	0,600	206,64
ТЭЦ-16	ВП 10 - ВП 11		253,5	0,600	0,600	319,41
ТЭЦ-16	ВП 11 - ВП 12		18,5	0,600	0,600	23,31
ТЭЦ-16	ВП 12 - ВП 13		109,5	0,600	0,600	137,97
ТЭЦ-16	ВП 13 - ТК 15		72,0	0,600	0,600	90,72
ТЭЦ-16	ТЭЦ 16 - ТК 1		195,0	0,350	0,350	147,03
ТЭЦ-16	ТЭЦ 16 - ТК 1		17,0	0,350	0,350	12,82
ТЭЦ-16	ТЭЦ 16 - ТК 1		502,0	0,500	0,500	532,12
ТЭЦ-16	ТК 1 - Павильон 1		124,9	0,500	0,500	132,39
ТЭЦ-16	ТК 1 - Павильон 1		84,1	0,400	0,400	71,65
ТЭЦ-16	ТК 1 - Павильон 1		90,0	0,350	0,350	67,86
ТЭЦ-16	ТК 1 - Павильон 1		51,0	0,300	0,300	33,15
ТЭЦ-16	Павильон 1 - ТК "БТС"		74,5	0,300	0,300	48,43
ТЭЦ-16	Павильон 1 - ТК "БТС"		6,5	0,300	0,300	4,23
ТЭЦ-16	Павильон 1 - ТК "ЖАТП"		115,0	0,250	0,250	62,79
ТЭЦ-16	Павильон 1 - ТК "ЖАТП"		66,0	0,500	0,500	69,96
ТЭЦ-16	Павильон 1 - ТК "ЖАТП"		170,0	0,500	0,500	180,20
ТЭЦ-16	ТК "ЖАТП" - ТК "Донецкий"		80,0	0,200	0,200	35,04
ТЭЦ-16	ТК "ЖАТП" - ТК "Донецкий"		307,0	0,200	0,200	134,47
ТЭЦ-16	ТК "Донецкий" - ЦТП "Донецкий"		17,5	0,150	0,150	5,57
ТЭЦ-16	ЦТП - ТК "Медсклады 1"		37,0	0,100	0,100	7,99
ТЭЦ-16	ТК "Медсклады 1" - ТК "Медсклады 2"		161,0	0,100	0,100	34,78
ТЭЦ-16	ТК 1 - ТК 3		245,0	0,300	0,300	159,25
ТЭЦ-16	ТК 1 - ТК 3		63,0	0,300	0,300	40,95
ТЭЦ-16	ТК 3 - ТК 4		185,0	0,300	0,300	120,25

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 4 - ТК 5		131,0	0,300	0,300	85,15
ТЭЦ-16	ТК 5 - ТК 6		404,0	0,300	0,300	262,60
ТЭЦ-16	ТК 5 - ТК 6		37,0	0,300	0,300	24,05
ТЭЦ-16	ТК 6 - ТК 7		58,0	0,300	0,300	37,70
ТЭЦ-16	ТК 6 - ТК 7		95,0	0,300	0,300	61,75
ТЭЦ-16	ТК 6 - ТК 7		17,0	0,300	0,300	11,05
ТЭЦ-16	ТК 7 - ТК 8		409,0	0,300	0,300	265,85
ТЭЦ-16	ТК 7 - ТК 8		92,0	0,300	0,300	59,80
ТЭЦ-16	ТК 7 - ТК 8		34,0	0,300	0,300	22,10
ТЭЦ-16	ТК 8 - ТК 9		36,0	0,300	0,300	23,40
ТЭЦ-16	ТК 8 - ТК 9		16,0	0,300	0,300	10,40
ТЭЦ-16	ТК 8 - ТК 9		107,0	0,300	0,300	69,55
ТЭЦ-16	ТК 9 - ТК 9а		41,0	0,300	0,300	26,65
ТЭЦ-16	ТК 9а - ТК 10		45,0	0,300	0,300	29,25
ТЭЦ-16	ТК 9а - ТК 10		32,0	0,300	0,300	20,80
ТЭЦ-16	ТК 10 - Павильон №2		18,0	0,300	0,300	11,70
ТЭЦ-16	ТК 10 - Павильон №2		16,0	0,300	0,300	10,40
ТЭЦ-16	ТК 10 - Павильон №2		73,0	0,300	0,300	47,45
ТЭЦ-16	ТК 15 - ТК 36		121,0	0,500	0,500	128,26
ТЭЦ-16	ТК 36 - ТК 37		235,0	0,500	0,500	249,10
ТЭЦ-16	ТК 37 - ТК 38		115,0	0,500	0,500	121,90
ТЭЦ-16	ТК 37 - ТК 38		144,0	0,500	0,500	152,64
ТЭЦ-16	ТК 38 - ТК 38а		12,0	0,500	0,500	12,72
ТЭЦ-16	ТК 38а - ТК 39		94,0	0,400	0,400	80,09
ТЭЦ-16	ТК 39 - ТК 40		306,0	0,400	0,400	260,71
ТЭЦ-16	ТК 40 - ТК 41		68,0	0,400	0,400	57,94
ТЭЦ-16	ТК 41 - ТК 41а		20,0	0,400	0,400	17,04

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 41а - ТК 42		102,0	0,400	0,400	86,90
ТЭЦ-16	ТК 42 - ТК 43		75,0	0,400	0,400	63,90
ТЭЦ-16	ТК 43 - ТК43а		7,5	0,400	0,400	6,39
ТЭЦ-16	ТК 43а - ТК 44		143,5	0,400	0,400	122,26
ТЭЦ-16	ТК 44 - ТК 44а		46,0	0,400	0,400	39,19
ТЭЦ-16	ТК 44 - ТК 44а		134,0	0,350	0,350	101,04
ТЭЦ-16	ТК 44а - ТК 45а		48,0	0,350	0,350	36,19
ТЭЦ-16	ТК 45а - ТК 45		98,0	0,350	0,350	73,89
ТЭЦ-16	ТК 45 - ТК 46		245,0	0,350	0,350	184,73
ТЭЦ-16	ТК 46 - ТК 47а		69,0	0,350	0,350	52,03
ТЭЦ-16	ТК 47а - ТК 47		12,0	0,350	0,350	9,05
ТЭЦ-16	ТК 47 - ТК 48		108,0	0,350	0,350	81,43
ТЭЦ-16	ТК 48 - ТК 49		93,0	0,350	0,350	70,12
ТЭЦ-16	ТК 49 - ТК 50		138,0	0,300	0,300	89,70
ТЭЦ-16	ТК 50 - ТК 51		121,0	0,300	0,300	78,65
ТЭЦ-16	ТК 51 - ТК 52		33,0	0,300	0,300	21,45
ТЭЦ-16	ТК 51 - ТК 52		244,0	0,200	0,200	106,87
ТЭЦ-16	ТК 52 - ТК 52а		87,0	0,200	0,200	38,11
ТЭЦ-16	ТК 52а - ТК 53		96,0	0,200	0,200	42,05
ТЭЦ-16	Павильон №2 - ТК 10-1		54,0	0,300	0,300	35,10
ТЭЦ-16	Павильон №2 - ТК 10-1		201,0	0,300	0,300	130,65
ТЭЦ-16	Павильон №2 - ТК 10-1		41,0	0,250	0,250	22,39
ТЭЦ-16	ТК 10-1 - ж/д. 2		34,0	0,150	0,150	10,81
ТЭЦ-16	ж/д. 2 - ж/д. 1		140,0	0,080	0,080	24,92
ТЭЦ-16	ТК 10-1 - ТК 10-2		239,0	0,300	0,300	155,35
ТЭЦ-16	ТК 10-2 - ж/д. 7		22,0	0,100	0,100	4,75
ТЭЦ-16	ТК 10-2 - ТК 10-3		118,0	0,300	0,300	76,70

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 10-3 - ТНС		21,0	0,300	0,300	13,65
ТЭЦ-16	ТНС - ТК 10-4		76,0	0,200	0,200	33,29
ТЭЦ-16	ТК 10-4 - ТК 10-5		43,0	0,200	0,200	18,83
ТЭЦ-16	ТК 10-5 - ж/д. 10		24,0	0,080	0,080	4,27
ТЭЦ-16	ТК 10-5 - ТК 10-6		38,0	0,200	0,200	16,64
ТЭЦ-16	ТК 10-6 - ж/д. 9		5,0	0,080	0,080	0,89
ТЭЦ-16	ТК 10-6 - ТК 10-7		70,0	0,200	0,200	30,66
ТЭЦ-16	ТК 10-7 - ТК 10-8		26,0	0,080	0,080	4,63
ТЭЦ-16	ТК 10-8 - ж/д. 6		5,0	0,080	0,080	0,89
ТЭЦ-16	Павильон №2 - Павильон №3		225,0	0,300	0,300	146,25
ТЭЦ-16	Павильон №2 - Павильон №3		34,0	0,300	0,300	22,10
ТЭЦ-16	Павильон №3 - узел врез. (ТК 11-0)		134,0	0,300	0,300	87,10
ТЭЦ-16	ТК 11-10 - ж/д. 3а		42,0	0,050	0,050	4,79
ТЭЦ-16	ж/д. 3а - ж/д. 3		36,0	0,100	0,100	7,78
ТЭЦ-16	ж/д. 3 - узел врез. ж/д. 4		28,0	0,125	0,125	7,45
ТЭЦ-16	узел врез. ж/д. 4 - ж/д. 4		35,0	0,100	0,100	7,56
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 10 квартала		56,0	0,080	0,080	9,97
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 10 квартала		5,0	0,100	0,100	1,08
ТЭЦ-16	Узел врез. - ТК 11-1		110,0	0,300	0,300	71,50
ТЭЦ-16	ТК 11-1 - ТК 11-2		112,0	0,200	0,200	49,06
ТЭЦ-16	ТК 11-2 - ТК 11-3		38,0	0,100	0,100	8,21
ТЭЦ-16	ТК 11-3 - ж/д. 6		10,0	0,080	0,080	1,78
ТЭЦ-16	ж/д. 6 - ТК 11-7		25,0	0,050	0,050	2,85
ТЭЦ-16	ТК 11-7 - ж/д. 5		13,0	0,070	0,070	1,98
ТЭЦ-16	ТК 11-2 - ТК 11-8		48,0	0,100	0,100	10,37
ТЭЦ-16	ТК 11-8 - ж/д. 7		6,0	0,080	0,080	1,07
ТЭЦ-16	ТК 11-2 - ж/д. 3		109,0	0,150	0,150	34,66

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 11-2 - ж/д. 3		4,5	0,150	0,150	1,43
ТЭЦ-16	ТК 11-2 - ж/д. 3		19,5	0,150	0,150	6,20
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 11 квартала		5,0	0,080	0,080	0,89
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 11 квартала		64,0	0,100	0,100	13,82
ТЭЦ-16	Павильон №3 - ж/д. 2а		110,0	0,100	0,100	23,76
ТЭЦ-16	Павильон №3 - ж/д. 2а		115,0	0,080	0,080	20,47
ТЭЦ-16	Павильон №3 - ж/д. 2а		67,0	0,080	0,080	11,93
ТЭЦ-16	ТК 11-1 - ТК 12-0		170,0	0,300	0,300	110,50
ТЭЦ-16	ТК 12-0 - ТК 12-1		135,0	0,300	0,300	87,75
ТЭЦ-16	ТК 12-1 - ТК 12-2		42,0	0,250	0,250	22,93
ТЭЦ-16	ТК 12-2 - ТК 12-3		20,0	0,150	0,150	6,36
ТЭЦ-16	ТК 12-3 - ТК 12-4		63,4	0,125	0,125	16,85
ТЭЦ-16	ТК 12-4 - ТК 12-5		26,0	0,125	0,125	6,92
ТЭЦ-16	ТК 12-4 - ТК 12-5		5,0	0,080	0,080	0,89
ТЭЦ-16	ТК 12-5 - ТК 12-5а		24,4	0,080	0,080	4,34
ТЭЦ-16	ТК 12-5 - ж/д. 13		39,0	0,070	0,070	5,93
ТЭЦ-16	ТК 12-5 - ж/д. 13		36,0	0,070	0,070	5,47
ТЭЦ-16	ТК 12-5 - ж/д. 13		76,0	0,070	0,070	11,55
ТЭЦ-16	ТК 12-5 - ж/д. 13		79,0	0,070	0,070	12,01
ТЭЦ-16	ТК 12-5а - ж/д. 16		181,6	0,070	0,070	27,60
ТЭЦ-16	ТК 12-2 - ТК 12-6		82,0	0,150	0,150	26,08
ТЭЦ-16	ТК 12-6 - ТК 12-7		42,0	0,150	0,150	13,36
ТЭЦ-16	ТК 12-7 - ТК 12-8		16,0	0,150	0,150	5,09
ТЭЦ-16	ТК 12-8 - ТК 12-9а		96,0	0,100	0,100	20,74
ТЭЦ-16	ТК 12-9а - ТК 12-9		36,0	0,100	0,100	7,78
ТЭЦ-16	ТК 12-9 - ж/д. 9		138,0	0,080	0,080	24,56
ТЭЦ-16	ТК 12-9 - ж/д. 4		145,0	0,050	0,050	16,53

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 12-7 - ТК 12-10		38,0	0,125	0,125	10,11
ТЭЦ-16	ТК 12-10 - пав-н регулировки		12,0	0,100	0,100	2,59
ТЭЦ-16	ТК 12-10 - пав-н регулировки		187,0	0,100	0,100	40,39
ТЭЦ-16	ВП-2 - ТК 6а-2		230,5	0,300	0,300	149,83
ТЭЦ-16	ТК 6а-1 - ТК 6а-2		125,0	0,500	0,500	132,50
ТЭЦ-16	ТК 6а-1 - ТК 43а		75,0	0,500	0,500	79,50
ТЭЦ-16	ТК 6а-1 - ТК 43а		29,0	0,500	0,500	30,74
ТЭЦ-16	ТК 6а-2 - ТК 6а-3		35,5	0,200	0,200	15,55
ТЭЦ-16	ТК 6а-3 - ж/д. 2		5,0	0,080	0,080	0,89
ТЭЦ-16	ТК 6а-3 - ТК 6а-4		74,0	0,200	0,200	32,41
ТЭЦ-16	ТК 6а-4 - ТК 6а-9		42,0	0,100	0,100	9,07
ТЭЦ-16	ТК 6а-9 - общ. №8		10,0	0,070	0,070	1,52
ТЭЦ-16	ТК 6а-9 - общ. №7		44,0	0,070	0,070	6,69
ТЭЦ-16	ТК 6а-4 - ТК 6а-5		120,5	0,200	0,200	52,78
ТЭЦ-16	ТК 6а-5 - ж/д. 5		23,0	0,100	0,100	4,97
ТЭЦ-16	ТК 6а-5 - ТК 6а-6		27,0	0,100	0,100	5,83
ТЭЦ-16	ТК 6а-6 - ж/д 4		56,0	0,100	0,100	12,10
ТЭЦ-16	ТК 6а-6 - ТК 6а-7		43,0	0,080	0,080	7,65
ТЭЦ-16	ТК 6а-7 - ТК 6а-8		12,0	0,080	0,080	2,14
ТЭЦ-16	ТК 6а-8 - ж/д. 3		17,0	0,070	0,070	2,58
ТЭЦ-16	ТК-44а - общ. №5		55,0	0,150	0,150	17,49
ТЭЦ-16	общ. № 5 - ж/д. 6а		53,0	0,150	0,150	16,85
ТЭЦ-16	общ. № 5 - ж/д. 6а		26,0	0,125	0,125	6,92
ТЭЦ-16	ж/д. 6а - общ. № 6		26,4	0,080	0,080	4,69
ТЭЦ-16	ТК 6а-7 - ж/д. 3 (2 блок секция)		13,0	0,070	0,070	1,98
ТЭЦ-16	ТК 6а-4 - ТК 6а-4-1		19,0	0,070	0,070	2,89
ТЭЦ-16	ТК 6а-4-1 - ж/д. 1		18,0	0,080	0,080	3,20

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 6а квартала		493,0	0,080	0,080	87,75
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 6а квартала		240,0	0,100	0,100	51,84
ТЭЦ-16	ТК 44 - ТК 6-5а		33,0	0,200	0,200	14,45
ТЭЦ-16	ТК 6-5а - ТК 6-5		57,0	0,200	0,200	24,97
ТЭЦ-16	ТК 6-5а - ж/д. 6-7а		25,0	0,070	0,070	3,80
ТЭЦ-16	ТК 6-5 - ж/д. 8		14,0	0,080	0,080	2,49
ТЭЦ-16	ТК 6-5 - ТК 6-7		105,0	0,150	0,150	33,39
ТЭЦ-16	ТК 6-5 - ТК 6-7		4,2	0,200	0,200	1,84
ТЭЦ-16	ТК 6-5 - ТК 6-6		34,0	0,125	0,125	9,04
ТЭЦ-16	ТК 6-5 - ТК 6-6		2,0	0,150	0,150	0,64
ТЭЦ-16	ТК 6-6 - ж/д. 12		4,0	0,080	0,080	0,71
ТЭЦ-16	ТК 6-6 - ж/д. 13		121,0	0,100	0,100	26,14
ТЭЦ-16	ж/д. 13 - ж/д. 14		39,0	0,070	0,070	5,93
ТЭЦ-16	ТК 6-7 - ж/д. 9		52,0	0,100	0,100	11,23
ТЭЦ-16	ТК 6-7 - ж/д. 9		10,0	0,100	0,100	2,16
ТЭЦ-16	ж/д. 9 - ж/д. 10		27,0	0,080	0,080	4,81
ТЭЦ-16	ж/д. 9 - ж/д. 10		36,0	0,080	0,080	6,41
ТЭЦ-16	ТК 44а - ТК 44б		3,0	0,250	0,250	1,64
ТЭЦ-16	ТК 44б - ТК 6-9		80,0	0,250	0,250	43,68
ТЭЦ-16	ТК 6-9 - ж/д. 15		14,0	0,080	0,080	2,49
ТЭЦ-16	ТК 6-9-ТК 6-10		147,5	0,250	0,250	80,54
ТЭЦ-16	ТК 6-10 - ж/д. 17		11,0	0,080	0,080	1,96
ТЭЦ-16	ТК 6-10 - ТК 6-4		175,0	0,200	0,200	76,65
ТЭЦ-16	ТК 6-4 - ТК 6-4а		20,3	0,070	0,070	3,09
ТЭЦ-16	ТК 43 - ж/д. 7		16,0	0,125	0,125	4,26
ТЭЦ-16	ж/д. 7 - ж/д. 6		69,0	0,150	0,150	21,94
ТЭЦ-16	ТК 45а - ТК 6-11		30,0	0,100	0,100	6,48

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 6-11 - ж/д. 16		85,0	0,080	0,080	15,13
ТЭЦ-16	ТК 41 - ж/д. 1		86,0	0,150	0,150	27,35
ТЭЦ-16	ж/д 1 - ТК 6-3а		63,0	0,150	0,150	20,03
ТЭЦ-16	ТК 6-3а - ж/д. 2		149,0	0,150	0,150	47,38
ТЭЦ-16	ТК 41а - ТК 6-13		52,0	0,100	0,100	11,23
ТЭЦ-16	ТК 6-7 - ж/д. 8		22,0	0,080	0,080	3,92
ТЭЦ-16	ТК 30 - ТК 6-1		40,0	0,200	0,200	17,52
ТЭЦ-16	ТК 30 - ТК 6-1		30,0	0,200	0,200	13,14
ТЭЦ-16	ТК 6-1 - ТК 6-2		60,0	0,200	0,200	26,28
ТЭЦ-16	ТК 6-2 - ТК 6-2-1		15,0	0,200	0,200	6,57
ТЭЦ-16	ТК 6-2 - Общ. №3		80,2	0,070	0,070	12,18
ТЭЦ-16	ТК 6-2-1 - ТК 6-2а		22,0	0,200	0,200	9,64
ТЭЦ-16	ТК 6-2а - ж/д. 5		122,0	0,150	0,150	38,80
ТЭЦ-16	тех.подвал ж/д. 6-5		108,0	0,100	0,100	23,33
ТЭЦ-16	ж/д. 5 - ТК 6-3а		35,0	0,100	0,100	7,56
ТЭЦ-16	ТК 6-3а - ТК 6-3		58,0	0,080	0,080	10,32
ТЭЦ-16	тех.подвал ж/д. 6-4		21,0	0,080	0,080	3,74
ТЭЦ-16	ж/д. 5 - ж/д. 4		114,0	0,150	0,150	36,25
ТЭЦ-16	ж/д. 5 - ж/д. 4		25,4	0,125	0,125	6,75
ТЭЦ-16	ж/д. 5 - ж/д. 4		28,3	0,125	0,125	7,53
ТЭЦ-16	ж/д. 4 - ж/д. 3		26,0	0,125	0,125	6,92
ТЭЦ-16	ж/д. 4 - ж/д. 3		28,3	0,100	0,100	6,11
ТЭЦ-16	ж/д. 4 - ж/д. 3		32,7	0,100	0,100	7,06
ТЭЦ-16	ТК 6-3 - ж/д. 11		52,0	0,070	0,070	7,90
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 6 квартала		32,0	0,070	0,070	4,86
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 6 квартала		216,0	0,080	0,080	38,45
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 6 квартала		80,0	0,100	0,100	17,28

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 48 - ТК 7-1		25,0	0,250	0,250	13,65
ТЭЦ-16	ТК 7-1 - ж/д. 12		6,0	0,080	0,080	1,07
ТЭЦ-16	ТК 7-1 - ж/д. 12		9,0	0,100	0,100	1,94
ТЭЦ-16	ТК 7-1 - ж/д. 12		9,0	0,070	0,070	1,37
ТЭЦ-16	ТК 7-1 - ТК 7-2		38,0	0,200	0,200	16,64
ТЭЦ-16	ТК 7-2-ТК 7-3		64,0	0,200	0,200	28,03
ТЭЦ-16	ТК 7-3-ТК 7-3а		61,7	0,125	0,125	16,41
ТЭЦ-16	ТК 7-3а-ТК 7-4		25,0	0,125	0,125	6,65
ТЭЦ-16	ТК 7-4-ж/д 4		4,0	0,100	0,100	0,86
ТЭЦ-16	ТК 7-4-ж/д 10		61,0	0,100	0,100	13,18
ТЭЦ-16	ТК 7-3-ТК 7-3б-2		45,5	0,125	0,125	12,10
ТЭЦ-16	ТК 7-3-ТК 7-3б-2		25,5	0,125	0,125	6,78
ТЭЦ-16	ТК 7-3б-2-ТК 7-3б		67,0	0,125	0,125	17,82
ТЭЦ-16	ТК 7-3б-2-ТК 7-3б		21,0	0,125	0,125	5,59
ТЭЦ-16	ТК 7-3б-ж/д 15		20,0	0,070	0,070	3,04
ТЭЦ-16	ТК 7-3б-ж/д 16		81,0	0,080	0,080	14,42
ТЭЦ-16	ТК 46-ж/д ул.Радищева, 12		64,0	0,100	0,100	13,82
ТЭЦ-16	ТК 47а-ТК 47б		36,0	0,080	0,080	6,41
ТЭЦ-16	ТК 47б-ж/д 14		3,0	0,080	0,080	0,53
ТЭЦ-16	ТК 49-ж/д 5		13,0	0,100	0,100	2,81
ТЭЦ-16	ТК 50-ж/д 6		36,5	0,080	0,080	6,50
ТЭЦ-16	ТК 51-ж/д 6		27,0	0,100	0,100	5,83
ТЭЦ-16	ж/д 6а -ТК 7-4б		19,0	0,070	0,070	2,89
ТЭЦ-16	ТК 52-ж/д 7		39,0	0,100	0,100	8,42
ТЭЦ-16	ТК 53-ж/д 8		24,0	0,100	0,100	5,18
ТЭЦ-16	ТК 34в-ж/д №1		23,0	0,150	0,150	7,31
ТЭЦ-16	ж/д №1 -ж/д №2		102,0	0,125	0,125	27,13

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ж/д №2-ТК 34в-4		82,0	0,100	0,100	17,71
ТЭЦ-16	ТК 34в-4-ж/д №3		85,0	0,080	0,080	15,13
ТЭЦ-16	ТК 56-ТК 7-5		35,0	0,100	0,100	7,56
ТЭЦ-16	ТК 7-5 -ж/д №11		52,0	0,080	0,080	9,26
ТЭЦ-16	ТК 54 -ж/д №9		43,0	0,125	0,125	11,44
ТЭЦ-16	ТК 55 -ТК 9-1		47,0	0,200	0,200	20,59
ТЭЦ-16	ТК 9-1 -ТК 9-2		62,0	0,200	0,200	27,16
ТЭЦ-16	ТК 9-2-ТК 9-5		59,0	0,125	0,125	15,69
ТЭЦ-16	ТК 53-ТК 9-3		67,0	0,150	0,150	21,31
ТЭЦ-16	ТК 9-3-Янгеля №4		24,0	0,080	0,080	4,27
ТЭЦ-16	ТК 9-3 -ТК 9-4		50,0	0,125	0,125	13,30
ТЭЦ-16	ТК 9-4 -ж/д Янгеля 3		7,0	0,100	0,100	1,51
ТЭЦ-16	ТК 9-4 -ФОК		29,5	0,125	0,125	7,85
ТЭЦ-16	ТК 9-4 -ФОК		21,5	0,125	0,125	5,72
ТЭЦ-16	ТК 9-4 -ФОК		8,0	0,080	0,080	1,42
ТЭЦ-16	ТК 9-4 -ФОК		24,0	0,080	0,080	4,27
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 7 квартала		35,0	0,070	0,070	5,32
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 7 квартала		279,0	0,080	0,080	49,66
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 7 квартала		445,0	0,100	0,100	96,12
ТЭЦ-16	ТК 36-ТНС № 3		8,0	0,150	0,150	2,54
ТЭЦ-16	ТК 37-ж/д Иващенко, 11		10,0	0,100	0,100	2,16
ТЭЦ-16	ж/д Иващенко, 11-ж/д Иващенко, 9		112,0	0,070	0,070	17,02
ТЭЦ-16	ТК 38-ТК "Хлебозавод"		50,0	0,100	0,100	10,80
ТЭЦ-16	ТК 38а-ТК 2-9в		10,0	0,200	0,200	4,38
ТЭЦ-16	ТК 2-9в-ж/д Иващенко, 13		4,0	0,080	0,080	0,71
ТЭЦ-16	ТК 2-9в-ТНС № 7		50,5	0,150	0,150	16,06
ТЭЦ-16	ТК 20-ТК 2-6		22,0	0,100	0,100	4,75

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 2-6 - ж/д 52		24,6	0,070	0,070	3,74
ТЭЦ-16	ж/д 52-ж/д 58		70,0	0,050	0,050	7,98
ТЭЦ-16	ТК 2-6 -ж/д 51		6,0	0,050	0,050	0,68
ТЭЦ-16	ТК 2-6 -ж/д 53		69,0	0,080	0,080	12,28
ТЭЦ-16	ТК 23 -ж/д 54		13,0	0,070	0,070	1,98
ТЭЦ-16	ж/д 54 -ж/д55		45,0	0,050	0,050	5,13
ТЭЦ-16	Т/С-департамент		64,5	0,050	0,050	7,35
ТЭЦ-16	ТК 2-6 -ж/д 48		47,0	0,100	0,100	10,15
ТЭЦ-16	ж/д 48- ж/д 49		17,0	0,050	0,050	1,94
ТЭЦ-16	ж/д 48- ж/д 49		9,0	0,070	0,070	1,37
ТЭЦ-16	ТК 26 -ж/д 64		52,5	0,125	0,125	13,97
ТЭЦ-16	ж/д 64 -ТК 2-20а		35,0	0,125	0,125	9,31
ТЭЦ-16	ТК 2-20а -ТК 2-20		38,0	0,100	0,100	8,21
ТЭЦ-16	ТК 2-20-ж/д 62		41,0	0,125	0,125	10,91
ТЭЦ-16	ж/д №62 -ТК 2-19		52,5	0,125	0,125	13,97
ТЭЦ-16	ТК 2-19 -ж/д 61		41,0	0,125	0,125	10,91
ТЭЦ-16	ж/д 61-ТК 2-18		52,5	0,125	0,125	13,97
ТЭЦ-16	ТК 2-18 -ж/д 60		23,5	0,125	0,125	6,25
ТЭЦ-16	ТК 27 -ж/д 66		41,5	0,150	0,150	13,20
ТЭЦ-16	ж/д 66 -ж/д 65		52,5	0,125	0,125	13,97
ТЭЦ-16	ж/д 66 -ж/д 65		18,0	0,080	0,080	3,20
ТЭЦ-16	ж/д 66 -ТК 2-23		16,3	0,100	0,100	3,52
ТЭЦ-16	ж/д 66 -ТК 2-23		41,6	0,080	0,080	7,40
ТЭЦ-16	ж/д 66 -ТК 2-23		32,0	0,080	0,080	5,70
ТЭЦ-16	ТК 2-23 -общ. №2		14,0	0,070	0,070	2,13
ТЭЦ-16	ТС -ТК 2-22		67,0	0,150	0,150	21,31
ТЭЦ-16	ТС- ТК 2-21		6,0	0,070	0,070	0,91

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 2-22 -ж/д 67		7,0	0,150	0,150	2,23
ТЭЦ-16	ж/д 67 -ж/д 63		47,0	0,100	0,100	10,15
ТЭЦ-16	ж/д 67 -ж/д 63		18,0	0,100	0,100	3,89
ТЭЦ-16	ж/д 63 -ж/д 68		53,0	0,070	0,070	8,06
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 2 квартала		56,0	0,050	0,050	6,38
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 2 квартала		180,0	0,080	0,080	32,04
ТЭЦ-16	ТК 7-ТК 1-1		44,5	0,300	0,300	28,93
ТЭЦ-16	ТК 7-ТК 1-1		80,0	0,300	0,300	52,00
ТЭЦ-16	ТК 1-1-ТК 1-2		89,4	0,250	0,250	48,83
ТЭЦ-16	ТК 1-2-ТНС 1		58,7	0,250	0,250	32,05
ТЭЦ-16	ТК 1-1а-ж/д 63в		56,0	0,080	0,080	9,97
ТЭЦ-16	ж/д 63в-ТК 1-29в		31,5	0,070	0,070	4,79
ТЭЦ-16	ТК 1-29в-ж/д Иващенко, 2		5,5	0,070	0,070	0,84
ТЭЦ-16	ТК 1-1-Общ. № 1		29,0	0,070	0,070	4,41
ТЭЦ-16	ТК 1-2-ТК 1-2в		24,0	0,070	0,070	3,65
ТЭЦ-16	ТК 1-2в -Общ. №66		7,0	0,070	0,070	1,06
ТЭЦ-16	ТК 1-2в-ж/д 67		16,0	0,080	0,080	2,85
ТЭЦ-16	ТК 1-2в-ж/д 67		12,0	0,080	0,080	2,14
ТЭЦ-16	ТК 1-2в-ж/д 67		22,0	0,070	0,070	3,34
ТЭЦ-16	ТК 15 -ТК 1-43а		50,0	0,250	0,250	27,30
ТЭЦ-16	ТК 1-43а-ТНС-2		15,0	0,200	0,200	6,57
ТЭЦ-16	ТК 1-43а-ТК 1-47		142,0	0,200	0,200	62,20
ТЭЦ-16	ТК 1-47 -ТК 1-36		179,0	0,150	0,150	56,92
ТЭЦ-16	ТК 1-36-ТК 1-37		18,0	0,125	0,125	4,79
ТЭЦ-16	ТК 1-47 -ТК 1-48		23,0	0,150	0,150	7,31
ТЭЦ-16	ТК 1-48 - ТК 1-49		40,0	0,100	0,100	8,64
ТЭЦ-16	ТК 1-47 - ж/д 115		8,0	0,080	0,080	1,42

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 1-49 - ж/д 114		67,5	0,100	0,100	14,58
ТЭЦ-16	ТК 1-37-ж/д 83		10,0	0,070	0,070	1,52
ТЭЦ-16	ТК 1-37 -ж/д 113		3,0	0,100	0,100	0,65
ТЭЦ-16	ТК 1-37 -ж/д 113		10,0	0,100	0,100	2,16
ТЭЦ-16	ТК 1-37-стадион "Стр."		26,0	0,080	0,080	4,63
ТЭЦ-16	ВП 9 - ТК 1-29а		33,2	0,125	0,125	8,83
ТЭЦ-16	ВП 9 - ТК 1-29а		8,6	0,125	0,125	2,29
ТЭЦ-16	ВП 9 - ТК 1-29а		7,8	0,100	0,100	1,68
ТЭЦ-16	ВП 9 - ТК 1-29а		9,4	0,100	0,100	2,03
ТЭЦ-16	ТК 1-29а - ТК 1-29б		44,0	0,125	0,125	11,70
ТЭЦ-16	ТК 1-29б -ж/д 1-63б		24,5	0,070	0,070	3,72
ТЭЦ-16	ж\д 1-63б-1-63а		27,0	0,050	0,050	3,08
ТЭЦ-16	ж\д 1-63б-1-63а		18,0	0,050	0,050	2,05
ТЭЦ-16	ТК 1-29б-ж/д Иващенко 3		12,0	0,070	0,070	1,82
ТЭЦ-16	ТК 1-29а-ж/д Иващенко 5		20,0	0,070	0,070	3,04
ТЭЦ-16	ВП стол.№ 5-ТК 1-22а		67,0	0,150	0,150	21,31
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-ТК 1-22		67,0	0,080	0,080	11,93
ТЭЦ-16	ТК 1-22а -ТК 1-22а-4 (дом Пион.)		235,0	0,100	0,100	50,76
ТЭЦ-16	Т/С-ж/дом 1-62		53,0	0,070	0,070	8,06
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-4 (дом Пион.)-ТК 1-22а-5		50,0	0,080	0,080	8,90
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-4 (дом Пион.)-ТК 1-22а-5		36,0	0,080	0,080	6,41
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-5-ТК 1-22а-6		20,0	0,080	0,080	3,56
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-6-ж/д 108		10,0	0,050	0,050	1,14
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-6-ТК 1-22а-8		67,5	0,080	0,080	12,02
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-6-ТК 1-22а-8		20,0	0,100	0,100	4,32
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-8-ТК 1-22а-7		9,0	0,100	0,100	1,94
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-8-ТК 1-22а-9		14,0	0,080	0,080	2,49

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-9-ТК 1-22а-10		9,5	0,080	0,080	1,69
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-10-ТК 1-22а-11		8,3	0,080	0,080	1,48
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-11-ТК 1-22а-11а		13,0	0,080	0,080	2,31
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-11а-ТК 1-22а-12а		11,0	0,080	0,080	1,96
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-12а-ТК 1-22а-12		14,0	0,080	0,080	2,49
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-12-ТК 1-22а-13		8,5	0,070	0,070	1,29
ТЭЦ-16	ТК 1-22а-13-ж/д 104-2		17,5	0,050	0,050	2,00
ТЭЦ-16	ТНС-1-ТК 1-3		65,0	0,200	0,200	28,47
ТЭЦ-16	ТК 1-3 -ТК 1-4		50,0	0,200	0,200	21,90
ТЭЦ-16	ТК 1-4-ТК 1-5		52,0	0,200	0,200	22,78
ТЭЦ-16	ТК 1-5-ТК 1-5а		41,0	0,200	0,200	17,96
ТЭЦ-16	ТК 1-5а-ТК 1-3б		48,0	0,200	0,200	21,02
ТЭЦ-16	ТК 1-3б-ТК 1-3а		23,0	0,200	0,200	10,07
ТЭЦ-16	ТК 1-3а-ТК 1-7		36,0	0,200	0,200	15,77
ТЭЦ-16	ТК 1-7-ТК 1-7б		6,0	0,200	0,200	2,63
ТЭЦ-16	ТК 1-7б-ТК 1-7а		33,0	0,150	0,150	10,49
ТЭЦ-16	ТК 1-7а-ТК 1-8		37,0	0,150	0,150	11,77
ТЭЦ-16	ТК 1-8-ж/д 1-6а		45,0	0,125	0,125	11,97
ТЭЦ-16	ТК 1-5-ТК 1-9		73,0	0,200	0,200	31,97
ТЭЦ-16	ТК 1-9 -ТК 1-9а		27,0	0,200	0,200	11,83
ТЭЦ-16	ТК 1-9а -ТК 1-9б		7,0	0,200	0,200	3,07
ТЭЦ-16	ТК 1-9б-ТК 1-10		48,0	0,200	0,200	21,02
ТЭЦ-16	ТК 1-10-ТК 1-10а		17,0	0,150	0,150	5,41
ТЭЦ-16	ТК 1-10а-ТК 1-11		27,0	0,150	0,150	8,59
ТЭЦ-16	ТК 1-11 -ТК 1-11а		15,0	0,150	0,150	4,77
ТЭЦ-16	ТК 1-11а - ТК 1-12		91,0	0,125	0,125	24,21
ТЭЦ-16	ТК 1-12 -ТК 1-14		43,0	0,125	0,125	11,44

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 1-14 -ТК 1-15		33,0	0,125	0,125	8,78
ТЭЦ-16	ТК 1-15 -ТК 1-15а		60,0	0,125	0,125	15,96
ТЭЦ-16	ТК 1-15 -ТК 1-15а		10,0	0,100	0,100	2,16
ТЭЦ-16	ТК 1-15а -ТК 1-16		45,0	0,125	0,125	11,97
ТЭЦ-16	ТК 1-16 -ТК 1-16-1		50,0	0,125	0,125	13,30
ТЭЦ-16	ТК 1-4-ТК 1-4а		36,0	0,070	0,070	5,47
ТЭЦ-16	ТК 1-4а-ж/д 23		5,0	0,050	0,050	0,57
ТЭЦ-16	ТК 1-5а -ж/д 5		24,0	0,050	0,050	2,74
ТЭЦ-16	ТК 1-3б -ж/д 8		15,0	0,050	0,050	1,71
ТЭЦ-16	ТК 1-6- ж/д 3		29,0	0,050	0,050	3,31
ТЭЦ-16	Т/С -ж/д 6		3,0	0,050	0,050	0,34
ТЭЦ-16	ТК 1-9б -ж/д 16		12,0	0,050	0,050	1,37
ТЭЦ-16	ТК 1-9б - ж/д 17		38,0	0,050	0,050	4,33
ТЭЦ-16	ТК 1-10-ж/д 13		19,0	0,050	0,050	2,17
ТЭЦ-16	ТК 1-10а-ж/д 18		15,0	0,050	0,050	1,71
ТЭЦ-16	ТК 1-11а-ж/д 15		4,0	0,050	0,050	0,46
ТЭЦ-16	ТК 1-12 -ж/д 21		15,0	0,070	0,070	2,28
ТЭЦ-16	ТК 1-12 -ж/д 15а		20,0	0,070	0,070	3,04
ТЭЦ-16	ТК 1-15 -ж/д 25		34,0	0,050	0,050	3,88
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 1 квартала		121,5	0,050	0,050	13,85
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 1 квартала		20,5	0,080	0,080	3,64
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 1 квартала		469,3	0,100	0,100	101,36
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 1 квартала		32,5	0,125	0,125	8,65
ТЭЦ-16	ТК 20 -ВП - 5 столовая		69,4	0,250	0,250	37,89
ТЭЦ-16	ВП - 5 стол.-ТК 1-22б		45,3	0,250	0,250	24,73
ТЭЦ-16	ТК 1-22б-ТК 3-2а		42,9	0,250	0,250	23,42
ТЭЦ-16	ТК 3-2а -ТНС 4		98,9	0,150	0,150	31,45

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 26 -ТК 3-13		50,0	0,200	0,200	21,90
ТЭЦ-16	ТК 3-13 -ж/д 16		18,0	0,100	0,100	3,89
ТЭЦ-16	ТК 3-13 -ж/д 21		65,0	0,080	0,080	11,57
ТЭЦ-16	ТК 3-13-ТК 3-14		53,0	0,200	0,200	23,21
ТЭЦ-16	ТК 3-14 -ж/д 20		12,0	0,100	0,100	2,59
ТЭЦ-16	ТК 3-14 -ТК 3-15		42,0	0,150	0,150	13,36
ТЭЦ-16	ТК 3-15 -ж/д 18		18,0	0,100	0,100	3,89
ТЭЦ-16	ж/д 18 -прокуратура		96,0	0,080	0,080	17,09
ТЭЦ-16	ТК 3-15-ж/д 19		14,0	0,070	0,070	2,13
ТЭЦ-16	ТК 3-15 -ТК 3-23		41,2	0,100	0,100	8,90
ТЭЦ-16	ТК 3-15 -ТК 3-23		47,0	0,100	0,100	10,15
ТЭЦ-16	ТК 30-ТК 3-16		53,0	0,200	0,200	23,21
ТЭЦ-16	ТК 3-16-ж/д 22		21,0	0,080	0,080	3,74
ТЭЦ-16	ТК 3-16-ж/д 27		13,0	0,080	0,080	2,31
ТЭЦ-16	ТК 3-16 -ТК 3-17		65,0	0,150	0,150	20,67
ТЭЦ-16	ТК 3-17 -ж/д 23		13,0	0,080	0,080	2,31
ТЭЦ-16	ТК 3-17 -ж/д 26		20,0	0,070	0,070	3,04
ТЭЦ-16	ТК 3-17-ТК 3-18		80,0	0,125	0,125	21,28
ТЭЦ-16	ТК 3-18-ж/д 24		9,0	0,080	0,080	1,60
ТЭЦ-16	ТК 3-18-ж/д 25		39,0	0,080	0,080	6,94
ТЭЦ-16	ж/д 25 -ТК 3-19		13,0	0,070	0,070	1,98
ТЭЦ-16	ТК 31 -ТК 3-20		48,0	0,150	0,150	15,26
ТЭЦ-16	ТК 31 -ТК 3-20		40,0	0,200	0,200	17,52
ТЭЦ-16	ТК 3-20-ж/д 31		6,0	0,100	0,100	1,30
ТЭЦ-16	ТК 3-20-ТК 3-22		103,0	0,080	0,080	18,33
ТЭЦ-16	Т/С-ж/д 28		28,0	0,080	0,080	4,98
ТЭЦ-16	ТК 3-20-ТК 3-21		55,0	0,150	0,150	17,49

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 3-21-ж/д 29		6,0	0,080	0,080	1,07
ТЭЦ-16	ТК 3-21-ж/д 30		14,0	0,080	0,080	2,49
ТЭЦ-16	ТК 3-22 -ж/д 32		34,0	0,080	0,080	6,05
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 3 квартала		84,0	0,050	0,050	9,58
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 3 квартала		70,0	0,070	0,070	10,64
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 3 квартала		254,0	0,080	0,080	45,21
ТЭЦ-16	ТК 34 -ТК 8-1		145,0	0,200	0,200	63,51
ТЭЦ-16	ТК 34 -ТК 8-1		75,4	0,300	0,300	49,04
ТЭЦ-16	ТК 8-1-ТК 8-1а		20,0	0,200	0,200	8,76
ТЭЦ-16	ТК 8-1а -ТК 8-2б		65,0	0,200	0,200	28,47
ТЭЦ-16	ТК 8-2-ТК 8-2б		3,0	0,150	0,150	0,95
ТЭЦ-16	ТК 8-1-ТК 8-1б		28,9	0,300	0,300	18,80
ТЭЦ-16	ТК 8-2 -ТК 8-3		32,6	0,150	0,150	10,36
ТЭЦ-16	ТК 8-3 -ТК 8-3б		20,5	0,150	0,150	6,52
ТЭЦ-16	ТК 8-3б-ТК 8-3а		53,8	0,150	0,150	17,10
ТЭЦ-16	ТК 8-3а -ТК 8-4		42,3	0,150	0,150	13,45
ТЭЦ-16	ТК 8-4 -ж/д 8-2		9,0	0,125	0,125	2,39
ТЭЦ-16	ТК 8-4 -ж/д 8-2		49,5	0,125	0,125	13,17
ТЭЦ-16	ТК 8-4 -ж/д 8-2		54,0	0,080	0,080	9,61
ТЭЦ-16	ж/д 8-2-ж/д 8-2а		32,0	0,080	0,080	5,70
ТЭЦ-16	ж/д 8-2-ж/д 8-3		74,0	0,070	0,070	11,25
ТЭЦ-16	ТК 8-4 -ж/д 8-4		48,0	0,100	0,100	10,37
ТЭЦ-16	ТК 8-3б -ж/д 8-1		9,0	0,080	0,080	1,60
ТЭЦ-16	ТК 8-3б -ж/д 8-1		49,0	0,080	0,080	8,72
ТЭЦ-16	ж/д 8-1 -ТК 8-1г		76,0	0,070	0,070	11,55
ТЭЦ-16	ТК 8-1г -ж/д 8-3а		138,0	0,070	0,070	20,98
ТЭЦ-16	ТК 8-2б-ТК 8-2а		80,0	0,150	0,150	25,44

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 8-2а -об. №4		30,0	0,080	0,080	5,34
ТЭЦ-16	ТК 8-2а -ж/д 8-7		82,0	0,150	0,150	26,08
ТЭЦ-16	ж/д 8-7-ж/д 8-6		80,0	0,125	0,125	21,28
ТЭЦ-16	ж/д 8-6-ж/д 8-5		80,0	0,080	0,080	14,24
ТЭЦ-16	ТК 34а -ТК 8-1в		59,0	0,150	0,150	18,76
ТЭЦ-16	ТК 8-1б -ТК 8-9		43,0	0,150	0,150	13,67
ТЭЦ-16	ТК 8-9 -ТК 8-9а		34,0	0,150	0,150	10,81
ТЭЦ-16	ТК 8-9а-ТК 8-8а		20,5	0,150	0,150	6,52
ТЭЦ-16	ТК 8-8а -ТК 8-8		32,5	0,150	0,150	10,34
ТЭЦ-16	ТК 8-8-ТК 8-7		31,5	0,150	0,150	10,02
ТЭЦ-16	ТК 8-7 -ТК 8-6		12,0	0,150	0,150	3,82
ТЭЦ-16	ТК 8-6-ТК 8-6а		37,0	0,150	0,150	11,77
ТЭЦ-16	ТК 8-6а-ТК 8-6г		10,0	0,150	0,150	3,18
ТЭЦ-16	ТК 8-6г -ТК 8-6б		49,0	0,150	0,150	15,58
ТЭЦ-16	ТК 8-6б -ТК 8-6в		36,7	0,150	0,150	11,67
ТЭЦ-16	ТК 8-1б-ТК 8-2		49,0	0,300	0,300	31,85
ТЭЦ-16	ТК 8-2-ТК 8-2в		125,0	0,200	0,200	54,75
ТЭЦ-16	ТК 8-2в-ТК 8-4а		16,0	0,200	0,200	7,01
ТЭЦ-16	ТК 8-3б -ж/д 8-1		80,0	0,200	0,200	35,04
ТЭЦ-16	ТК 8-4а - "ЛОК"		9,0	0,080	0,080	1,60
ТЭЦ-16	ТК 8-4а - "ЛОК"		157,5	0,080	0,080	28,04
ТЭЦ-16	ж/д 8-5 - ж/д 8-5а		135,0	0,070	0,070	20,52
ТЭЦ-16	ТК 34б -ТК 8-10		61,0	0,200	0,200	26,72
ТЭЦ-16	ТК 8-10-ж/д Янг.12		23,0	0,100	0,100	4,97
ТЭЦ-16	ТК 8-10 -ТК 8-10а		10,0	0,200	0,200	4,38
ТЭЦ-16	ТК 8-10а -ж/д Янг.14		14,0	0,080	0,080	2,49
ТЭЦ-16	ТК 8-10а-ТК 8-11		100,5	0,200	0,200	44,02

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 8-11 -ТК 8-12		72,0	0,200	0,200	31,54
ТЭЦ-16	ТК 8-12 -ж/д 8-11		9,0	0,080	0,080	1,60
ТЭЦ-16	ТК 8-12 -ж/д 8-13		40,0	0,080	0,080	7,12
ТЭЦ-16	ТК 8-12 -ТК 8-13		40,0	0,150	0,150	12,72
ТЭЦ-16	ТК 8-13 -ТК 8-13а		40,0	0,150	0,150	12,72
ТЭЦ-16	ТК 8-13а -ж/д 8-10		10,0	0,080	0,080	1,78
ТЭЦ-16	ТК 8-13а -ж/д 8-9		79,5	0,125	0,125	21,15
ТЭЦ-16	ТК 8-13а -ж/д 8-9		62,5	0,080	0,080	11,13
ТЭЦ-16	ж/д 8-9 -ж/д 8-9а		62,5	0,050	0,050	7,13
ТЭЦ-16	ж/д 8-9 -ж/д 8-9а		20,5	0,050	0,050	2,34
ТЭЦ-16	ТК 8-13 -ТК 8-14		81,3	0,125	0,125	21,64
ТЭЦ-16	ТК 8-14-ж/д 8-12		38,0	0,100	0,100	8,21
ТЭЦ-16	ТК 8-14 -ж/д 8-14		72,0	0,100	0,100	15,55
ТЭЦ-16	ТК 8-14 -ж/д 8-14		156,0	0,080	0,080	27,77
ТЭЦ-16	ТК 8-4а -ТНС-6		110,0	0,200	0,200	48,18
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 8 квартала		98,0	0,050	0,050	11,17
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 8 квартала		464,0	0,080	0,080	82,59
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 8 квартала		18,0	0,100	0,100	3,89
ТЭЦ-16	Т/с в подвале 8 квартала		95,0	0,125	0,125	25,27
ТЭЦ-16	ТНС-6 -ТНС-9		645,0	0,200	0,200	282,51
ТЭЦ-16	ТНС-6 -ТНС-9		795,0	0,200	0,200	348,21
ТЭЦ-16	ТК 15 -ТК 20		742,0	0,500	0,500	786,52
ТЭЦ-16	ТК 20 -ТК 21а		117,0	0,500	0,500	124,02
ТЭЦ-16	ТК 21а -ТК 22		60,0	0,500	0,500	63,60
ТЭЦ-16	ТК 22 -ТК 23		12,0	0,500	0,500	12,72
ТЭЦ-16	ТК 23-ТЦГ		15,0	0,500	0,500	15,90
ТЭЦ-16	ТЦГ-ТК - 24		30,0	0,500	0,500	31,80

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 24 - ТК 26		168,0	0,500	0,500	178,08
ТЭЦ-16	ТК 24 - ТК 26		44,0	0,500	0,500	46,64
ТЭЦ-16	ТК 26 -ТК 27		189,0	0,500	0,500	200,34
ТЭЦ-16	ТК 27 -ТК 28		88,0	0,500	0,500	93,28
ТЭЦ-16	ТК 28 -ТК 29		54,0	0,400	0,400	46,01
ТЭЦ-16	ТК 29 -ТК 30		70,0	0,400	0,400	59,64
ТЭЦ-16	ТК 30 -ТК 31		186,0	0,400	0,400	158,47
ТЭЦ-16	ТК 31 -ТК 32		100,0	0,400	0,400	85,20
ТЭЦ-16	ТК 32 -ТК 33		108,0	0,400	0,400	92,02
ТЭЦ-16	ТК 33 -ТК 33а		163,0	0,400	0,400	138,88
ТЭЦ-16	ТК 33а -ТК 34		90,0	0,400	0,400	76,68
ТЭЦ-16	ТК 34-ТК 34а		70,0	0,400	0,400	59,64
ТЭЦ-16	ТК 34а -ТК 34б		76,0	0,300	0,300	49,40
ТЭЦ-16	ТК 34б -ТК 34в		46,0	0,300	0,300	29,90
ТЭЦ-16	ТК 34в -ТК 34г		78,0	0,300	0,300	50,70
ТЭЦ-16	ТК 34г -ТК 56		105,0	0,300	0,300	68,25
ТЭЦ-16	ТК 56-ТК 55		108,0	0,200	0,200	47,30
ТЭЦ-16	ТК 55 -ТК 54		65,0	0,200	0,200	28,47
ТЭЦ-16	ТК 54 -ТК 53		215,0	0,200	0,200	94,17
ТЭЦ-16	Т/с п.Северный		168,0	0,050	0,050	19,15
ТЭЦ-16	Т/с п.Северный		40,0	0,050	0,050	4,56
ТЭЦ-16	Т/с п.Северный		91,0	0,070	0,070	13,83
ТЭЦ-16	Т/с п.Северный		299,0	0,080	0,080	53,22
ТЭЦ-16	Т/с п.Северный		16,0	0,080	0,080	2,85
ТЭЦ-16	Т/с п.Северный		178,0	0,100	0,100	38,45
ТЭЦ-16	Т/с п.Северный		41,5	0,100	0,100	8,96
ТЭЦ-16	Т/с п.Донецкий		64,0	0,050	0,050	7,30

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	Т/с п.Донецкий		176,0	0,070	0,070	26,75
ТЭЦ-16	Т/с п.Донецкий		20,0	0,070	0,070	3,04
ТЭЦ-16	Т/с п.Донецкий		46,0	0,070	0,070	6,99
ТЭЦ-16	Т/с п.Донецкий		44,0	0,080	0,080	7,83
ТЭЦ-16	Т/с п.Донецкий		60,0	0,080	0,080	10,68
ТЭЦ-16	Т/с п.Донецкий		11,4	0,100	0,100	2,46
ТЭЦ-16	Т/с п.Донецкий		44,1	0,100	0,100	9,53
ТЭЦ-16	Т/с п.Донецкий		86,0	0,150	0,150	27,35
ТЭЦ-16	Т/с п.Донецкий		208,0	0,150	0,150	66,14
ТЭЦ-16	ТНС № 3 - ТК 2-1		38,0	0,200	0,200	16,64
ТЭЦ-16	ТК 2-1 - ТК 2-2		196,0	0,200	0,200	85,85
ТЭЦ-16	ТК 2-2 - ТК 2-3		70,0	0,200	0,200	30,66
ТЭЦ-16	ТК 2-2 - ж/д 31		26,0	0,150	0,150	8,27
ТЭЦ-16	ж/д 31 - ж/д 30		34,0	0,200	0,200	14,89
ТЭЦ-16	ж/д 31 - ж/д 30		24,0	0,150	0,150	7,63
ТЭЦ-16	ж/д 30 - ж/д 29		34,0	0,100	0,100	7,34
ТЭЦ-16	ж/д 30 - ж/д 29		15,0	0,100	0,100	3,24
ТЭЦ-16	ж/д 29 - врезка на ТК 2-7		25,0	0,070	0,070	3,80
ТЭЦ-16	врезка на ТК 2-7 - ТК 2-7		51,0	0,050	0,050	5,81
ТЭЦ-16	ТК 2-7 - ж/д 27		66,0	0,050	0,050	7,52
ТЭЦ-16	ТК 2-3 - ж/д 37		6,0	0,100	0,100	1,30
ТЭЦ-16	ж/д 37 - ж/д 38		34,0	0,100	0,100	7,34
ТЭЦ-16	ж/д 37 - ж/д 38		15,0	0,070	0,070	2,28
ТЭЦ-16	ТК 2-3 - врезка на ж/д 36		94,0	0,150	0,150	29,89
ТЭЦ-16	врезка на ж/д 36 - ж/д 36		10,0	0,050	0,050	1,14
ТЭЦ-16	врезка на ж/д 36 - ж/д 42		22,0	0,150	0,150	7,00
ТЭЦ-16	ж/д 42 - ж/д 41		34,0	0,150	0,150	10,81

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ж/д 42	ж/д 41	84,0	0,150	0,150	26,71
ТЭЦ-16	ж/д 41	ТК 2-4	34,0	0,150	0,150	10,81
ТЭЦ-16	ж/д 41	ТК 2-4	35,0	0,125	0,125	9,31
ТЭЦ-16	ТК 2-4	ж/д 40	4,0	0,050	0,050	0,46
ТЭЦ-16	ТК 2-4	врезка на ж/д 43	61,0	0,125	0,125	16,23
ТЭЦ-16	врезка на ж/д 43	ж/д 43	14,0	0,050	0,050	1,60
ТЭЦ-16	врезка на ж/д 43	ж/д 44	3,0	0,125	0,125	0,80
ТЭЦ-16	ж/д 44	ТК 2-5	40,5	0,125	0,125	10,77
ТЭЦ-16	ж/д 44	ТК 2-5	2,0	0,125	0,125	0,53
ТЭЦ-16	ТК 2-5	ж/д 45	49,0	0,100	0,100	10,58
ТЭЦ-16	ж/д 45	ТК "военкомат"	34,0	0,080	0,080	6,05
ТЭЦ-16	ж/д 45	ТК "военкомат"	8,0	0,080	0,080	1,42
ТЭЦ-16	ТК "военкомат"	ж/д 47	57,0	0,050	0,050	6,50
ТЭЦ-16	ТК "военкомат"	ж/д 47	15,0	0,070	0,070	2,28
ТЭЦ-16	ТНС № 7	ТК 2-9а	17,5	0,200	0,200	7,67
ТЭЦ-16	ТК 2-9а	ТК 2-9б	22,0	0,125	0,125	5,85
ТЭЦ-16	ТК 2-9б	ТК 2-10	18,0	0,150	0,150	5,72
ТЭЦ-16	ТК 2-9а	ТК 2-9а-2	59,0	0,150	0,150	18,76
ТЭЦ-16	ТК 2-9а-2	ж/д 12	6,0	0,050	0,050	0,68
ТЭЦ-16	ТК 2-9а-2	ТК 2-11	32,0	0,050	0,050	3,65
ТЭЦ-16	ТК 2-9а-2	ТК 2-12	78,5	0,150	0,150	24,96
ТЭЦ-16	ТК 2-12	ж/д 13	22,0	0,050	0,050	2,51
ТЭЦ-16	ТК 2-12	ТК 2-13	24,0	0,150	0,150	7,63
ТЭЦ-16	ТК 2-13	ж/д 14	21,0	0,050	0,050	2,39
ТЭЦ-16	ТК 2-13	ТК 2-14	22,0	0,150	0,150	7,00
ТЭЦ-16	ТК 2-14	ТК 2-15	38,0	0,150	0,150	12,08
ТЭЦ-16	ТК 2-15	ж/д 15	8,0	0,050	0,050	0,91

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 2-15 - ж/д 16		7,0	0,050	0,050	0,80
ТЭЦ-16	ТК 2-15 - ТК 2-15а		42,0	0,150	0,150	13,36
ТЭЦ-16	ТК 2-15а - ж/д 16		9,0	0,050	0,050	1,03
ТЭЦ-16	ТК 2-15а - ТК 2-16		28,0	0,150	0,150	8,90
ТЭЦ-16	ТК 2-16 - врезка на ж/д 18		41,0	0,100	0,100	8,86
ТЭЦ-16	врезка на ж/д 18 - ТК 2-17		42,0	0,100	0,100	9,07
ТЭЦ-16	ТК 2-17 - ж/д 20		44,0	0,050	0,050	5,02
ТЭЦ-16	ж/д 50 - ТК 2-5		44,0	0,125	0,125	11,70
ТЭЦ-16	ТНС - 2 - ТК 1-34		194,0	0,150	0,150	61,69
ТЭЦ-16	ТНС - 2 - ТК 1-34		23,0	0,150	0,150	7,31
ТЭЦ-16	ТК 1-34 - ТК 1-39		233,0	0,150	0,150	74,09
ТЭЦ-16	ТК 1-39 - ТК 1- 40		63,0	0,125	0,125	16,76
ТЭЦ-16	ТК 1-40 - ТК 1- 43		50,0	0,100	0,100	10,80
ТЭЦ-16	ТК 1-43 - ТК 1- 44		49,0	0,080	0,080	8,72
ТЭЦ-16	ТК 1-43 - ТК 1- 42		35,0	0,100	0,100	7,56
ТЭЦ-16	Т/С - ж/д 80		3,0	0,050	0,050	0,34
ТЭЦ-16	ТК 1-39 - ж/д 86		8,0	0,070	0,070	1,22
ТЭЦ-16	ТК 1-40 - ж/д 45		13,0	0,050	0,050	1,48
ТЭЦ-16	ТК 1-43 - ж/д 88		15,0	0,050	0,050	1,71
ТЭЦ-16	ТК 1-44 - ж/д 89		15,0	0,050	0,050	1,71
ТЭЦ-16	ТК 1-44 - ж/д 90		48,0	0,050	0,050	5,47
ТЭЦ-16	ТК 1-42 - ж/д 92		16,5	0,050	0,050	1,88
ТЭЦ-16	ТК 1-42 - ТК 1-42-2		84,5	0,080	0,080	15,04
ТЭЦ-16	ТНС -2 - ТК 1-25		4,0	0,150	0,150	1,27
ТЭЦ-16	ТК 1-25 - ТК 1-25а		24,0	0,150	0,150	7,63
ТЭЦ-16	ТК 1-25а - ж/д 72		20,0	0,070	0,070	3,04
ТЭЦ-16	Т/С - ж/д 73		13,0	0,070	0,070	1,98

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 1-25а	ТК 1-25б	45,0	0,150	0,150	14,31
ТЭЦ-16	ТК 1-25б	ТК 1-25в	61,0	0,150	0,150	19,40
ТЭЦ-16	ТК 1-25в	ТК 1-26	80,0	0,150	0,150	25,44
ТЭЦ-16	ТК 1-26	ж/д 69	15,0	0,100	0,100	3,24
ТЭЦ-16	ТК 1-26	ж/д 69	12,0	0,050	0,050	1,37
ТЭЦ-16	Т/С	ж/д 68	24,0	0,100	0,100	5,18
ТЭЦ-16	Т/С	ж/д 68	7,0	0,050	0,050	0,80
ТЭЦ-16	ТК 1-26	ТК 1-28	97,0	0,100	0,100	20,95
ТЭЦ-16	ТК 1-28в	ТК 1-28а	45,0	0,070	0,070	6,84
ТЭЦ-16	ТК 1-28б	ж/д № 65а	5,0	0,070	0,070	0,76
ТЭЦ-16	ТК 1-28б	ТК 1-28в	21,0	0,080	0,080	3,74
ТЭЦ-16	ТК 1-28в	ТК 1-28г	39,0	0,070	0,070	5,93
ТЭЦ-16	ТК 1-28г	ж/д № 62	14,0	0,050	0,050	1,60
ТЭЦ-16	ТК 1-28а	ж/д № 60	12,0	0,050	0,050	1,37
ТЭЦ-16	ТК 1-28	ТК 1-29	159,0	0,100	0,100	34,34
ТЭЦ-16	Т/С	ж/д 65	12,0	0,050	0,050	1,37
ТЭЦ-16	ТК 1-29	ж/д 63	23,0	0,100	0,100	4,97
ТЭЦ-16	ТНС 4	ж/д 13	48,0	0,100	0,100	10,37
ТЭЦ-16	ж/д 13	ТК 3-7	66,0	0,100	0,100	14,26
ТЭЦ-16	ТК 3-7	ж/д 14	7,0	0,080	0,080	1,25
ТЭЦ-16	ТНС 4	ТК 3-3	35,0	0,150	0,150	11,13
ТЭЦ-16	ТК 3-3	ж/д 4	10,0	0,050	0,050	1,14
ТЭЦ-16	ТК 3-3	баня	163,0	0,100	0,100	35,21
ТЭЦ-16	ТК 3-3	ТК 3-3а	35,0	0,150	0,150	11,13
ТЭЦ-16	ТК 3-3а	ж/д 3-3	12,0	0,050	0,050	1,37
ТЭЦ-16	ТК 3-3а	ТК 3-8	66,0	0,080	0,080	11,75
ТЭЦ-16	ТК 3-3а	ТК 3-9	152,0	0,150	0,150	48,34

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	Т/С - ж/д 9		33,0	0,050	0,050	3,76
ТЭЦ-16	ТК 3-9 - ж/д 2		84,0	0,050	0,050	9,58
ТЭЦ-16	ТК 3-9 - ТК 3-11		96,0	0,100	0,100	20,74
ТЭЦ-16	ТК 3-11 - ТК 3-10		21,9	0,050	0,050	2,50
ТЭЦ-16	ТК 3-10 - ж/д 1		10,0	0,050	0,050	1,14
ТЭЦ-16	ТК 3-11 - ТК 3-11а		34,0	0,125	0,125	9,04
ТЭЦ-16	ТК 3-11а - ТК 4-1		48,0	0,125	0,125	12,77
ТЭЦ-16	ТК 3-11 - ж/д 11		4,0	0,050	0,050	0,46
ТЭЦ-16	ТК 3-11 - ж/д 11		4,0	0,050	0,050	0,46
ТЭЦ-16	ТК 3-11а - ж/д 12		7,0	0,050	0,050	0,80
ТЭЦ-16	ТНС-9 - ТК13-1		25,0	0,300	0,300	16,25
ТЭЦ-16	ТНС-9 - ТК13-1		29,0	0,300	0,300	18,85
ТЭЦ-16	ТК 13-1 - ТК 13-2		125,0	0,300	0,300	81,25
ТЭЦ-16	ТК 13-2 - ТК 13-3		25,0	0,300	0,300	16,25
ТЭЦ-16	ТК 13-3 - ТК 13-4		148,0	0,400	0,400	126,10
ТЭЦ-16	ТК 13-4 - ТК 13-5		104,0	0,400	0,400	88,61
ТЭЦ-16	ТК 13-5 - ТК 13-6		354,0	0,200	0,200	155,05
ТЭЦ-16	ТК 13-6 - ТК 13-7		62,0	0,200	0,200	27,16
ТЭЦ-16	ТК 13-7 - ТК 13-8		22,0	0,200	0,200	9,64
ТЭЦ-16	ТК 13-8 - ТК 13-9		105,0	0,200	0,200	45,99
ТЭЦ-16	ТК 13-9 - ТК 13-9б		80,0	0,200	0,200	35,04
ТЭЦ-16	ТК 13-9б - ТК 13-9а		164,0	0,200	0,200	71,83
ТЭЦ-16	ТК 13-9а - ТК 13-10		33,0	0,200	0,200	14,45
ТЭЦ-16	ТК 13-10 - ТК 13-11		60,0	0,200	0,200	26,28
ТЭЦ-16	ТК 13-11 - ТК 13-12		63,0	0,200	0,200	27,59
ТЭЦ-16	ТК 13-12 - ТК 13-13		255,0	0,200	0,200	111,69
ТЭЦ-16	ТК 13-13 - ТК 13-14		55,0	0,200	0,200	24,09

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	ТК 13-14 - ТК 13-15		134,0	0,150	0,150	42,61
ТЭЦ-16	ТК 13-15 - Центральная-7		148,0	0,150	0,150	47,06
ТЭЦ-16	ТК 13-5 - ТК 13-16		302,0	0,200	0,200	132,28
ТЭЦ-16	ТК 13-16 - ТК 13-17		223,0	0,200	0,200	97,67
ТЭЦ-16	ТК 13-17 - ТК 13-18		77,0	0,200	0,200	33,73
ТЭЦ-16	ТК 13-18 - ТК 13-19		46,0	0,200	0,200	20,15
ТЭЦ-16	ТК 13-19 - ТК 13-20		59,0	0,200	0,200	25,84
ТЭЦ-16	ТК 13-20 - ТК 13-20а		68,0	0,200	0,200	29,78
ТЭЦ-16	ТК 13-20а - ТК 13-21		22,0	0,200	0,200	9,64
ТЭЦ-16	ТК 13-21 - ТК 13-22		28,0	0,100	0,100	6,05
ТЭЦ-16	ТК 13-22 - ТК 13-23		29,0	0,080	0,080	5,16
ТЭЦ-16	ТК 13-23 - ТК 13-24		11,0	0,070	0,070	1,67
ТЭЦ-16	ТК 13-24 - ТК 13-25		12,0	0,070	0,070	1,82
ТЭЦ-16	ТК 13-17 - ТК 13-26		57,0	0,070	0,070	8,66
ТЭЦ-16	ТК 13-1 - ТК 13-27а		7,0	0,150	0,150	2,23
ТЭЦ-16	ТК 13-1 - ТК 13-27а		393,5	0,150	0,150	125,13
ТЭЦ-16	ТК 13-27а - ТК 13-27		83,7	0,150	0,150	26,62
ТЭЦ-16	ТК 13-27 - ТК 13-28		136,0	0,150	0,150	43,25
ТЭЦ-16	ТК 13-28 - ТК 13-29		65,0	0,100	0,100	14,04
ТЭЦ-16	ТК 13-29 - ТК 13-29а		10,0	0,080	0,080	1,78
ТЭЦ-16	ТК 13-29а - ТК 13-30		100,0	0,080	0,080	17,80
ТЭЦ-16	ТК 13-30 - ТК 13-30а		27,0	0,080	0,080	4,81
ТЭЦ-16	ТК 13-30а - ТК 13-30б		52,0	0,080	0,080	9,26
ТЭЦ-16	ТК 13-27 - ТК 13-31		41,0	0,125	0,125	10,91
ТЭЦ-16	ТК 13-31 - ТК 13-32		338,0	0,100	0,100	73,01
ТЭЦ-16	ТНС-9 - ТК13-1а		9,0	0,300	0,300	5,85
ТЭЦ-16	ТК13-1а - Металургов-7		32,0	0,080	0,080	5,70

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	Металургов-7 - Металургов-5		25,0	0,080	0,080	4,45
ТЭЦ-16	Металургов-5 - Металургов-3		42,0	0,080	0,080	7,48
ТЭЦ-16	Металургов-3 - Металургов -1		37,5	0,080	0,080	6,68
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		628,0	0,050	0,050	71,59
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		234,0	0,050	0,050	26,68
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		56,5	0,050	0,050	6,44
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		56,5	0,050	0,050	6,44
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		9,0	0,050	0,050	1,03
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		173,5	0,070	0,070	26,37
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		9,4	0,070	0,070	1,43
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		15,6	0,070	0,070	2,37
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		1451,8	0,070	0,070	220,68
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		19,5	0,070	0,070	2,96
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		19,5	0,070	0,070	2,96
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		71,5	0,070	0,070	10,87
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		122,1	0,070	0,070	18,55
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		36,2	0,070	0,070	5,49
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		199,0	0,080	0,080	35,42
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		112,0	0,080	0,080	19,94
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		112,0	0,080	0,080	19,94
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		535,5	0,080	0,080	95,32
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		257,0	0,080	0,080	45,75
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		174,0	0,080	0,080	30,97
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		116,0	0,100	0,100	25,06
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		116,0	0,100	0,100	25,06
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		401,5	0,100	0,100	86,72
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		78,0	0,100	0,100	16,85

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		93,5	0,100	0,100	20,20
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		308,0	0,125	0,125	81,93
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		568,0	0,125	0,125	151,09
ТЭЦ-16	Т/с 13 м/р		390,2	0,150	0,150	124,07
ТЭЦ-16	ТНС - 1	ТК 4-13	34,5	0,250	0,250	18,84
ТЭЦ-16	ТНС - 1	ТК 4-13	9,0	0,250	0,250	4,91
ТЭЦ-16	ТК 4-13	ТК4-13а	9,3	0,250	0,250	5,08
ТЭЦ-16	ТК 4-13а	ТК4-13б	75,0	0,250	0,250	40,95
ТЭЦ-16	ТК 4-13б	ТК4-13в	30,0	0,250	0,250	16,38
ТЭЦ-16	ТК 4-13в	ТК4-12а	51,0	0,250	0,250	27,85
ТЭЦ-16	ТК 4-12а	ТК4-12	62,5	0,250	0,250	34,13
ТЭЦ-16	ТК 4-12	ТК4-11	95,3	0,250	0,250	52,03
ТЭЦ-16	ТК 4-11	ТК4-10	86,7	0,250	0,250	47,34
ТЭЦ-16	ТК 4-10	ТК4-9	112,0	0,200	0,200	49,06
ТЭЦ-16	ТК 4-9	ТК4-8	103,5	0,250	0,250	56,51
ТЭЦ-16	ТК 4-9	ТК4-8	127,5	0,200	0,200	55,85
ТЭЦ-16	ТК 4-8	ТК4-4	119,0	0,250	0,250	64,97
ТЭЦ-16	ТК 4-4	ТК4-5	109,0	0,250	0,250	59,51
ТЭЦ-16	ТК 4-5	ТК4-2	80,0	0,250	0,250	43,68
ТЭЦ-16	ТК 4-2	ТК4-1а	115,0	0,250	0,250	62,79
ТЭЦ-16	ТК 4-1а	ТК4-1	80,0	0,250	0,250	43,68
ТЭЦ-16	ТК4-1	ж/д 4-1	12,3	0,080	0,080	2,19
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		385,0	0,050	0,050	43,89
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		119,0	0,050	0,050	13,57
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		43,0	0,050	0,050	4,90
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		134,0	0,050	0,050	15,28
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		27,0	0,050	0,050	3,08

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		68,0	0,050	0,050	7,75
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		120,5	0,050	0,050	13,74
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		198,5	0,070	0,070	30,17
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		158,0	0,070	0,070	24,02
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		32,0	0,070	0,070	4,86
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		123,0	0,070	0,070	18,70
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		45,0	0,070	0,070	6,84
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		169,5	0,070	0,070	25,76
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		136,5	0,070	0,070	20,75
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		48,0	0,070	0,070	7,30
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		45,0	0,080	0,080	8,01
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		320,5	0,080	0,080	57,05
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		41,5	0,080	0,080	7,39
ТЭЦ-16	Т/с 4 квартала		141,0	0,100	0,100	30,46
Итого тепловые сети ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»			**58182,8**	**-**	**-**	**24985,57**
Муниципальные тепловые сети в зоне действия ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»						
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 2-10 до здания МОУ "Железногорская образовательная школа № 1"		37,0	0,100	0,100	7,40
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 1-22а до МОУ "Железногорская образовательная школа № 2"		52,0	0,080	0,080	8,32
			11,0	0,080	0,080	1,76
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 3-23 до здания МОУ "Железногорская образовательная школа № 3"		141,0	0,070	0,070	19,74
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 7-3 до МОУ "Железногорская образовательная школа № 4"		20,0	0,100	0,100	4,00
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 8-11 до здания МОУ "Железногорская образовательная школа № 5"		7,0	0,100	0,100	1,40
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ж/д 6-6 до здания		62,5	0,080	0,080	10,00

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
	детского сада № 1"Лесная полянка"					
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ж/д 7-4а до здания детского сада № 12 "Золотая рыбка"		29,7	0,080	0,080	4,75
			98,1	0,080	0,080	15,70
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 7-5 до детского сада № 15 "Росинка"		8,0	0,080	0,080	1,28
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 3-23 до детского сада № 39		22,0	0,080	0,080	3,52
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 8-3 до здания детского сада "Елочка"		26,0	0,070	0,070	3,64
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 13-5 до здания МОУ"Железногорская НШДС "Родничок"		30,0	0,050	0,050	3,00
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 2-21 до детского сада "Золотой ключик"		70,0	0,080	0,080	11,20
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 1-2а детского сада "Сосенка"		77,0	0,080	0,080	12,32
ТЭЦ-16			78,0	0,070	0,070	10,92
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 8-6в до детского сада "Лесная сказка"		35,0	0,080	0,080	5,60
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 3-2а до здания РДК "Горняк"		111,0	0,100	0,100	22,20
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 29 до здания краеведческого музея		18,0	0,050	0,050	1,80
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 8-5а до здания районной библиотеки		45,0	0,040	0,040	3,60
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 9-4 до здания ФОК (Физкультурно-оздоровительный комплекс)		119,0	0,070	0,070	16,66
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 1-22а до здания Центральной детской школы искусств «Центр развития творчества детей и юношества»		4,0	0,080	0,080	0,64
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ответных фланцев задвижек в жилом доме №3а 10 квартала до Нижнеилимского отделения ИОООООиР		33,5	0,040	0,040	2,68
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 3-21 до главного корпуса ЖЦРБ		32,0	0,125	0,125	8,00
			74,0	0,100	0,100	14,80
			122,5	0,100	0,100	24,50

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
			18,0	0,080	0,080	2,88
			18,9	0,080	0,080	3,02
			100,5	0,050	0,050	10,05
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 9-5 до здания поликлиники		108,0	0,100	0,100	21,60
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 56 до детской больницы ЖЦРБ		56,0	0,100	0,100	11,20
			32,0	0,100	0,100	6,40
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 36 до МУП «УК Коммунальные услуги»		36,2	0,200	0,200	14,48
			49,0	0,150	0,150	14,70
			31,0	0,080	0,080	4,96
			29,0	0,050	0,050	2,90
			1,0	0,025	0,025	0,05
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 8-9 до здания администрации		10,0	0,080	0,080	1,60
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 8-6в до здания гаража		52,0	0,050	0,050	5,20
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети ТК 9-1 до здания РКЦ		12,0	0,080	0,080	1,92
			7,0	0,080	0,080	1,12
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 8-11 до гаражей		91,0	0,040	0,040	7,28
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 31 до здания Профессионального лицея ОГОУ СПО ПКЖИ		28,0	0,100	0,100	5,60
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 31 до общежития Профессионального лицея ОГОУ СПО ПКЖИ		31,0	0,070	0,070	4,34
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 6-1 до здания столовой Профессионального лицея ОГОУ СПО ПКЖИ		47,0	0,080	0,080	7,52
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 3-22 – до здания лаборатории		6,0	0,050	0,050	0,60
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 6а-1 до здания РОВД Нижнеилимского РОВД		60,0	0,080	0,080	9,60
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 6а-1 до 6А квартал, № 10а (гаражи (РОВД))		13,5	0,080	0,080	2,16
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 8-1в до здания		17,5	0,070	0,070	2,45

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
	Сбербанка РФ					
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 8-7 до отделения № 3		11,0	0,070	0,070	1,54
ТЭЦ-16	Участок теплосети от жилого дома №2 квартала 10 до отделения № 4		29,1	0,050	0,050	2,91
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 8-8 до гаражей		18,0	0,050	0,050	1,80
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 6а-1 до здания ОВО Нижнеилимского РОВД		18,0	0,080	0,080	2,88
ТЭЦ-16			6,0	0,050	0,050	0,60
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 8-2 до гаража		11,0	0,050	0,050	1,10
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 8-8а до гаража		6,0	0,032	0,032	0,38
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 9-1 до гаража		64,0	0,050	0,050	6,40
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 9-5 до здания профилактория «Дружба»		7,0	0,080	0,080	1,12
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 8-1в до магазина «Торгового центра»		19,0	0,100	0,100	3,80
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 34 до «Снежная Королева»		24,0	0,050	0,050	2,40
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 10-3 до здания магазина № 1 ИП Васильевой		8,0	0,040	0,040	0,64
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от жилого дома № 21 квартала 3 до магазина «Универсам»		72,0	0,050	0,050	7,20
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 28 до здания магазина № 21		29,5	0,050	0,050	2,95
			36,5	0,050	0,050	3,65
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 32 до Торговой Площади		33,0	0,080	0,080	5,28
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 38 до здания хлебозавода		42,0	0,100	0,100	8,40
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 3-3а-4 до здания химчистки		7,0	0,080	0,080	1,12
			62,5	0,050	0,050	6,25
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 3-3а-2 до здания котельной банно-прачечного комбината		15,5	0,080	0,080	2,48
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК «Хлебозавод» до здания пекарни		35,0	0,070	0,070	4,90
			22,5	0,050	0,050	2,25

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 41 до здания автосервиса «Центральный»		100,5	0,070	0,070	14,07
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК ПДВП-3 до здания шиномонтажной мастерской		19,5	0,040	0,040	1,56
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 37 до ул. Иващенко д. 10		27,2	0,150	0,150	8,16
			37,0	0,125	0,125	9,25
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 8-6а до здания кинотеатра «Илим»		57,0	0,080	0,080	9,12
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 7-3б-2 до здания кафе-бара		26,0	0,050	0,050	2,60
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 10-7 до магазина «Ермак»		13,0	0,040	0,040	1,04
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 10-4 до церкви казанской иконы божьей матери		129,8	0,070	0,070	18,17
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей 13 микрорайона, ул.Микрорайонная		23,0	0,050	0,050	2,30
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей 13 микрорайона, пер.Благополучия		56,0	0,040	0,040	4,48
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей, ул.Ангарская, от ТК 4-13-3		17,0	0,100	0,100	3,40
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей, ул. Нагорная, от ТК 4-2-4		13,0	0,040	0,040	1,04
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 1-25в к жилому дому № 53 1-го квартала		21,0	0,070	0,070	2,94
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей, ул. Нагорная, от ТК 4-2-6		5,0	0,050	0,050	0,50
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 3-3 до здания ОАО «Иркутская авиабаза»		30,0	0,050	0,050	3,00
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 3-21 до здания инфекционного отделения ЖЦРБ		34,0	0,070	0,070	4,76
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 2-20а до здания магазина «Шанс»		33,0	0,080	0,080	5,28
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей 13 микрорайона, ул.Южная		21,0	0,050	0,050	2,10
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети ТК 1-22б до здания		70,5	0,050	0,050	7,05

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
	магазина «Русский купец»		4,0	0,050	0,050	0,40
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 33 до здания налоговой инспекции		25,0	0,070	0,070	3,50
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей 13 микрорайона, ул.Сибирская, от ТК-13-27а		60,0	0,040	0,040	4,80
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 32 до Дома Быта		30,0	0,080	0,080	4,80
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей 13 микрорайона, ул. Сибирская, от ТК 13-28		15,0	0,070	0,070	2,10
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 1-7 до Церкви святой троицы		70,0	0,070	0,070	9,80
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети		90,0	0,200	0,200	36,00
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей, от ТК 4-13-3		1,5	0,040	0,040	0,12
			11,0	0,070	0,070	1,54
			14,0	0,050	0,050	1,40
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от жилого дома № 60 квартала 2 до магазина «Народный»		60,0	0,080	0,080	9,60
			5,0	0,080	0,080	0,80
			19,0	0,050	0,050	1,90
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК «Военкомат» до здания Военкомата		38,0	0,050	0,050	3,80
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ответных фланцев задвижек на отпайке от теплосети до дома – интерната для престарелых и инвалидов «Милосердие»		92,0	0,070	0,070	12,88
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 1-8 до гаражей (Военкомата)		5,0	0,025	0,025	0,25
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 1-22а до магазина «Уют»		15,0	0,050	0,050	1,50
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети (200 аптека)		43,5	0,050	0,050	4,35
ТЭЦ-16			6,5	0,040	0,040	0,52
ТЭЦ-16	Участок тепло сети от ТК 2-17 до здания Пенсионного фонда РФ		28,5	0,070	0,070	3,99
			13,5	0,050	0,050	1,35
ТЭЦ-16	Участок теплосети ТК 1-7 до здания гаража		5,0	0,050	0,050	0,50

Наименование источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Материальная характеристика сети, м^2
	Отдела вневедомственной охраны					
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 1-22а до церкви казанской иконы божьей матери		35,5	0,050	0,050	3,55
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 3-21 до здания пищеблока ЖЦРБ		125,2	0,070	0,070	17,53
			21,0	0,050	0,050	2,10
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ВП до здания универсама		14,0	0,050	0,050	1,40
			15,0	0,050	0,050	1,50
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей, 11 микрорайон, ул.Северная		17,0	0,070	0,070	2,38
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей, 12 микрорайон, ул.Рождественская		2,0	0,050	0,050	0,20
			30,0	0,050	0,050	3,00
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей, 12 микрорайон, ул.Рождественская		52,0	0,050	0,050	5,20
			30,0	0,050	0,050	3,00
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей 13 микрорайона, ул.Мира		9,0	0,050	0,050	0,90
ТЭЦ-16	Участок теплосети от ТК 14 М до складов «Резерв»		33,0	0,070	0,070	4,62
			39,0	0,050	0,050	3,90
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 2-9а до здания детского сада № 215		5,5	0,070	0,070	0,77
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 24 до здания гостиницы «Магнетит»		10,0	0,070	0,070	1,40
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от жилого дома № 38 квартала 2 до ресторана «Руслан»		52,0	0,020	0,020	2,08
ТЭЦ-16	участок тепловых сетей, ул. Нагорная, от ТК 4-2-7		26,0	0,050	0,050	2,60
ТЭЦ-16	Участок тепловой сети от ТК 3-22 до салона магазина		43,5	0,015	0,015	1,31
Итого муниципальные тепловые сети в зоне действия ТЭЦ-16			**4739,2**	**-**	**-**	**695,271**
Итого тепловые сети в зоне действия ТЭЦ-16 (без учета бесхозяйных тепловых сетей)			**62922,0**	**-**	**-**	**25680,8**

1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Запорная и регулирующая арматура тепловых сетей располагается:

- на выходе из источника тепловой энергии;

- на трубопроводах в узлах ответвлений;

- в индивидуальных тепловых пунктах и узлах вводов непосредственно у потребителей.

Основным видом запорной арматуры на тепловых сетях являются стальные задвижки с ручным приводом и дисковые затворы.

В качестве секционирующей арматуры на тепловых сетях Нижнеилимского муниципального округа выступают стальные клиновые литые задвижки с выдвижным шпинделем типа 30с64нж.

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Тепловая камера (ТК) - сооружения на трассе теплопроводов для установки оборудования, требующего постоянного осмотра и обслуживания в процессе эксплуатации. В камерах тепловых сетей расположены задвижки, сальниковые компенсаторы, дренажные и воздушные устройства, контрольно-измерительные приборы и др. оборудование. Кроме того, в них обычно устанавливают ответвления к потребителям и неподвижные опоры. Переходы труб одного диаметра к трубам другого диаметра также должны находиться в пределах ТК. Всем ТК, установленным по трассе тепловой сети, присваиваются эксплуатационные номера, которыми их обозначают на планах, схемах и пьезометрических графиках. Размещаемое в камерах оборудование должно быть доступным для обслуживания, что достигается обеспечением достаточных расстояний между оборудованием и стенками камер тепловых сетей. Высоту ТК выбирают не менее 1,8-2 м. Их внутренние габариты зависят от числа и диаметра прокладываемых труб, размеров устанавливаемого оборудования и минимальных расстояний между строительными, конструкциями и оборудованием. ТК строят из кирпича, монолитного бетона и железобетона. В торцевых стенах оставляют проемы для пропуска теплопроводов. Полы в ТК выполняют из сборных железобетонных плит или монолитными. Для стока воды дно делается с уклоном не менее 0,02 в сторону приемника, который для удобства откачки воды из ТК расположен под одним из стоков. Перекрытие может быть монолитным или из сборных железобетонных плит, уложенных на железобетонные или металлические балки. Для устройства люков в углах перекрытия укладывают плиты с отверстиями. В соответствии с правилами техники безопасности при эксплуатации число люков для ТК предусматривается не менее двух. Для спуска обслуживающего персонала под люком устанавливают скобы, располагаемые в шахматном порядке с шагом по высоте не более 400 мм,

или лестницы. В случае если габариты оборудования превышают размеры входных люков, предусматривают монтажные проемы, ширина которых равна наибольшему размеру арматуры, оборудования или диаметра труб плюс 0,1 м (но не менее 0,7 м). Распространены индустриальные камеры тепловых сетей из сборного железобетона, на монтаж которых уходит меньше времени и сокращаются трудозатраты. Применяются также сборные конструкции прямоугольных ТК со стенками из вертикальных блоков, которые бывают двух типов: сплошные и с отверстиями прямоугольной формы для пропуска теплопроводов. При строительстве тепловых сетей небольшого диаметра ТК могут выполняться из круглых железобетонных колец. Круглые плиты перекрытий имеют два отверстия для устройства смотровых люков.

Для гидроизоляционной защиты наружные поверхности днища и стен ТК при наличии высокого уровня грунтовых вод, несмотря на имеющийся попутный дренаж, покрывают оклеечной гидроизоляцией из битумных рулонных материалов в несколько слоев, что определено проектом. В условиях повышенных требований водонепроницаемости, кроме наружной оклеечной гидроизоляции применяют дополнительную штукатурную цементно-песчаную гидроизоляцию внутренней поверхности, наносимую при больших объемах работ методом торкретирования.

Места установки камер изображены на схеме тепловых сетей.

В тепловых камерах установлена необходимая запорная арматура для секционирования тепловых сетей на участки, дренирования сетевой воды, выпуска воздуха из трубопроводов и отключения ответвлений к потребителям тепловой энергии.

Тепловые камеры на магистральных и внутриквартальных тепловых сетях выполнены в подземном исполнении и имеют следующие конструктивные особенности:

- основание тепловых камер монолитное железобетонное;

- стены тепловых камер выполнены в железобетонном исполнении из блоков или кирпича; имеется небольшой процент тепловых камер с исполнением стен монолитным железобетоном;

- перекрытие тепловых камер выполнено из сборного железобетона (балки, плиты); имеется небольшой процент тепловых камер с исполнением перекрытия монолитным железобетоном.

Количество тепловых камер в зоне действия источников теплоснабжения представлено в таблице 1.14.

Таблица 1.14 - Количество тепловых камер в зоне действия источников теплоснабжения.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	Эксплуатирующая организация	Количество тепловых камер, шт.
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	3
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	4
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	5
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	ООО "КиренскТеплоРесурс"	173
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	ООО "Энергия-Байкала"	23
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	ООО "Энергия-Байкала"	12
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	ООО "Энергия-Байкала"	63
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	ООО "ПеллетЭнерго"	77
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	ООО "ПеллетЭнерго"	76
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д. 2	ООО "ПеллетЭнерго"	92
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП «УК Коммунальные услуги»	0
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	1345

1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Системы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа запроектированы на качественное регулирование отпуска тепловой энергии. Отпуск тепловой энергии осуществляется в соответствии с утвержденными температурными графиками отпуска тепловой энергии на тепловых источниках Нижнеилимского муниципального округа.

В таблице 1.14 представлены температурные графики работы источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа.

На рисунках 1.23-1.32 представлены утвержденные температурные графики сетевой воды на выводах источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа.

Таблица 1.15 - Температурные графики работы источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	Проектный температурный график
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	85/65°С
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	85/65°С
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	95/70°С
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	110/80; 95/70°С
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	95/70°С
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	95/70°С
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	95/70°С
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	95/70°С
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	80/60°С
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д. 2	80/60°С
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	85/65°С
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	130/70°С

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель директора - главный инженер филиала
ООО "Байкальская энергетическая компания" ТЭЦ-16
_____ А.Ю. Козлов
"01" 09 2025 г.

Скорректированный график температур сетевой воды
в зависимости от температуры наружного воздуха на 2025-2026 года

температура наружного воздуха	-45	-44	-43	-42	-41	-40	-39	-38	-37	-36	-35	-34	-33	-32	-31	-30	-29	-28	-27	-26	-25	-24	-23	-22	-21	-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
температура прямой сетевой воды	130	128	127	125	124	122	121	119	118	116	115	113	111	110	108	107	105	104	102	100	99	97	96	94	92	91	89	88	86	84	83	81	79	78	76	74	73	71	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
температура смешанной воды	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	63	62	61	60	59	58	57	56	56	57	57	58	58	59	59	60	60	61	61	61	62	62	63	64	64	65
температура обратной сетевой воды	70	69	69	68	68	67	67	66	65	65	64	64	63	62	62	61	61	60	59	59	58	57	57	56	56	55	54	54	53	52	52	51	50	50	49	48	48	47	46	46	47	48	49	50	51	52	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61

В случае аварийной ситуации на источнике при остутсвии возможности выдержать заданную тепловую нагрузку, ТЭЦ-16 обязана снять нагрузку на:
1) Теплосети города на 59,277 Гкал/ч (19,73 Гкал/ч - путем снижения температуры сетевой воды на 10 °С, 39,547 Гкал/ч - путем отключения ГВС)
2) Температура наружного воздуха для регулирования температуры сетевой воды определяется по прибору ТЭЦ-16 установленному в городе в районе здания РТС (гидрометеоцентр в г.Железногорск-Илимский отсутствует)

"СОГЛАСОВАНО"
Глава муниципального образования
"Железногорск-Илимское городское поселение"
_____ П.Н. Березовский
"01" 09 2025 г.

"СОГЛАСОВАНО"
Начальник Нижнеилимского отделения
ООО «Иркутскэнергосбыт»
_____ Л.А. Карабанова
"01" 09 2025 г.

	Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Температурный график 130/70 °С	Начальник ПТО	М.Л. Маринич	01.09.25	
	Начальник РТС	М.Л. Баданин	01.09.25	
	Инженер по наладке и испытаниям РТС	М.В. Абакумов	01.09.25	

Рисунок 1.23 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания».

Согласовано:
Глава Березняковского сельского поселения
А.П. Ефимова

Утверждаю:
Директор МУП ЖКХ «Березняки»
А.А. Милютина

ГРАФИК
температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха для электрических котельных посёлку Березняки

Температура наружного воздуха	+10	+9	+8	+7	+6	+5	+4	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
Температура прямой воды	35,5	37	38,5	40	41	42	43,5	44,5	46	47	48	49,5	50,5	51,5	53,5	54	55	56	57,5
Температура обратной воды	32	33	34	35	35,5	36,5	37,5	38	39	39,5	40,5	41,5	42	43	43,5	44,5	45	45,5	46,5

Температура наружного воздуха	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	-20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	-27
Температура прямой воды	58,5	59,5	60,5	61,5	63	63,5	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74,5	75,5	76,5	77
Температура обратной воды	47	48	48,5	49	50	50,5	51,5	52	52,5	53,5	54	54,5	55,5	56	56,5	57,5	58	58,5	59

Температура наружного воздуха	-28	-29	-30	-31	-32	-33	-34	-35	-36	-37	-38	-39	-40	-41	-42	-43	-44	-45	< -45
Температура прямой воды	78	79,5	80	81,5	82,5	83,5	84,5	85,5	86,5	87,5	88,5	89,5	90	91	92	93	94	95	95
Температура обратной воды	60	60,5	61	61,5	62,5	63	63,5	64	64,5	65,5	66	66,5	67	67,5	68,5	69	69,5	70	70

Расчётная продолжительность принята 243 дня (из расчёта с 15 сентября по 15 мая).

Рисунок 1.24 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах электрокотельной, п. Березняки.

Согласовано:
Глава Березняковского сельского поселения

А.П. Ефимова

Утверждаю:
Директор МУП ЖКХ «Березняки»

А.А. Милютина

ГРАФИК

температуры сетевой воды в режиме работы ограничении теплоснабжения при дефиците тепловой мощности теплового источника и пропускной способности тепловых сетей для электрической котельной посёлка Березняки

Температура наружного воздуха	0	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	-20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	-27
Температура прямой воды	37	46	47	48	50	51	52	54	55	56	58	58,8	59,6	61,2	62	63,3	64	65,8	66,2
Температура обратной воды	32	38,5	39	39,7	40	40,5	41,2	42	43	44	45,4	46	46,6	56	48	49	49,4	50	50,7

Температура наружного воздуха	-28	-29	-30	-31	-32	-33	-34	-35	-36	-37	-38	-39	-40	-41	-42	-43	-44	-45	< -45
Температура прямой воды	68	69	70	71	71,7	72,6	74,4	75,2	76,1	78	78,8	79,6	80	81	82,8	84	85,5	86,5	86,5
Температура обратной воды	52	52,6	53	53,5	54,3	54,8	56	56,3	56,8	58,3	58,7	59	60	60	61,6	62	63,2	63,7	63,7

Рисунок 1.25 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах электрокотельной, п. Березняки.

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК И ТЕМПЕРАТУР ПОДАЮЩЕЙ И ОБРАТНОЙ ЛИНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
П. НОВОИЛИМСК, ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ НА 2024-2025 Г.Г.

темпер,С	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
расход	0,16	0,17	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35
степень	0,23	0,25	0,27	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,37	0,38	0,40	0,42	0,43
т1	34,78	36,15	37,50	38,83	40,14	41,44	42,72	43,99	45,25	46,49	47,73	48,95	50,16
т2	30,81	31,78	32,74	33,67	34,59	35,49	36,37	37,24	38,10	38,95	39,79	40,62	41,43

-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18
0,37	0,38	0,40	0,41	0,43	0,44	0,46	0,48	0,49	0,51	0,52	0,54	0,56	0,57
0,45	0,46	0,48	0,49	0,51	0,52	0,54	0,55	0,57	0,58	0,60	0,61	0,62	0,64
51,37	52,56	53,75	54,93	56,10	57,27	58,43	59,58	60,73	61,86	63,00	64,13	65,25	66,36
42,24	43,04	43,83	44,61	45,39	46,16	46,92	47,68	48,42	49,17	49,90	50,63	51,36	52,08

-19	-20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	-27	-28	-29	-30	-31	-32
0,59	0,60	0,62	0,63	0,65	0,67	0,68	0,70	0,71	0,73	0,75	0,76	0,78	0,79
0,65	0,67	0,68	0,70	0,71	0,72	0,74	0,75	0,76	0,78	0,79	0,80	0,82	0,83
67,48	68,58	69,69	70,78	71,88	72,97	74,05	75,13	76,21	77,28	78,35	79,41	80,47	81,53
52,79	53,50	54,21	54,91	55,61	56,30	56,99	57,67	58,35	59,03	59,70	60,37	61,03	61,69

-33	-34	-35	-36	-37	-38	-38	-40	-41	-42	-43	-44	-45
0,81	0,83	0,84	0,86	0,87	0,89	0,89	0,92	0,94	0,95	0,97	0,98	1,00
0,84	0,86	0,87	0,88	0,90	0,91	0,91	0,94	0,95	0,96	0,97	0,99	1,00
82,59	83,64	84,69	85,73	86,77	87,81	87,81	89,88	90,91	91,94	92,96	93,98	95,00
62,35	63,00	63,65	64,30	64,95	65,59	65,59	66,86	67,50	68,13	68,75	69,38	70,00

Рисунок 1.26 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах электрокотельной, п. Новоилимск.

ТАБЛИЦА НАГРУЗОК И ТЕМПЕРАТУР ПОДАЮЩЕЙ И ОБРАТНОЙ ЛИНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
П.НОВОИЛИМСК, ЭЛЕКТРОКОТЕЛЬНАЯ (СКОРРЕКТИРОВАННЫЙ ГРАФИК).

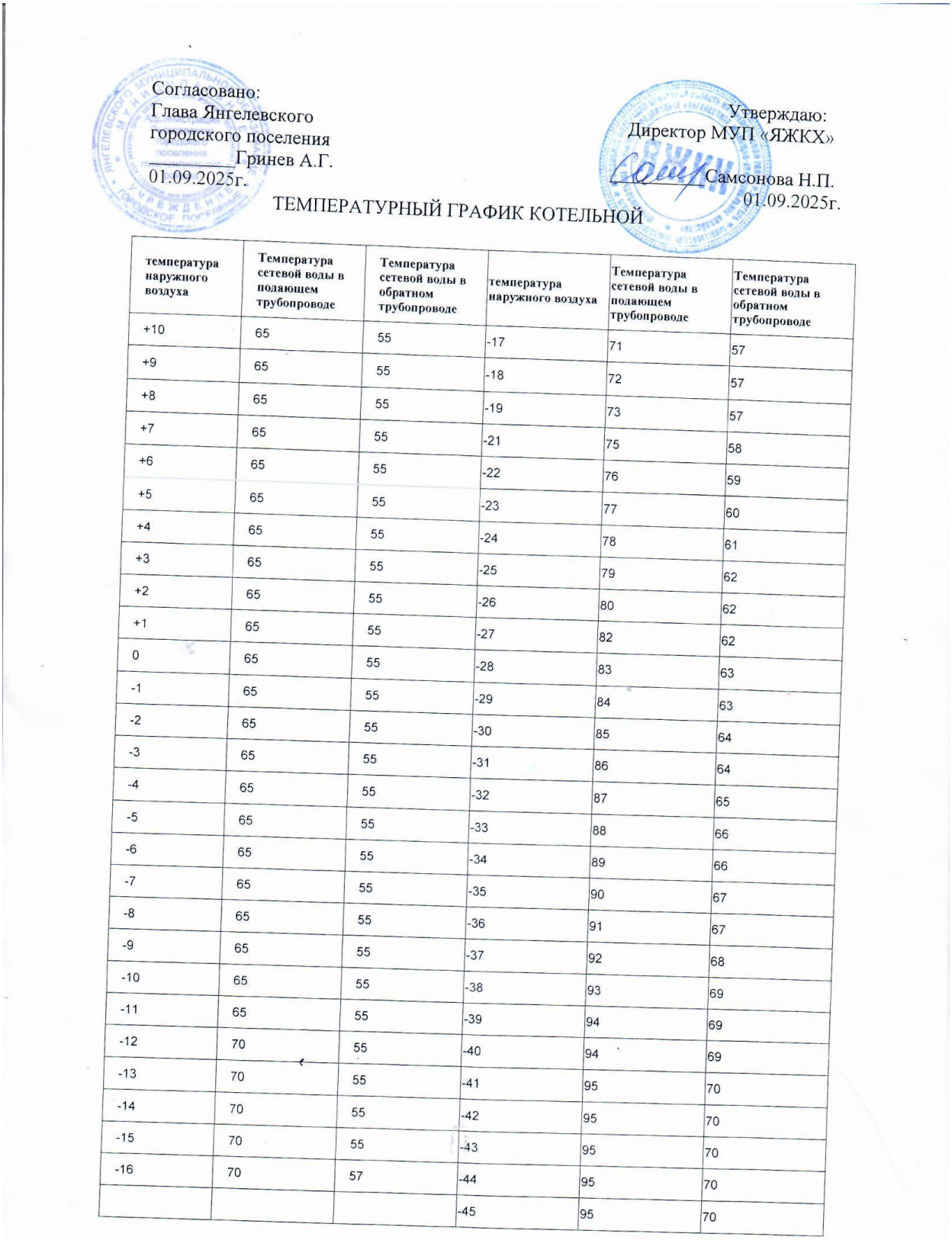
темпер,С	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
расход	0,16	0,17	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	0,33	0,35
степень	0,23	0,25	0,27	0,28	0,30	0,32	0,33	0,35	0,37	0,38	0,40	0,42	0,43
т1	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00
т2	58,00	57,60	57,20	56,80	56,40	56,00	55,70	55,30	54,90	54,50	54,10	53,70	53,30

-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18
0,37	0,38	0,40	0,41	0,43	0,44	0,46	0,48	0,49	0,51	0,52	0,54	0,56	0,57
0,45	0,46	0,48	0,49	0,51	0,52	0,54	0,55	0,57	0,58	0,60	0,61	0,62	0,64
62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	63,00	64,10	65,20	66,40
52,90	52,50	52,10	51,70	51,30	50,90	50,50	50,10	49,70	49,30	49,90	50,60	51,40	52,10

-19	-20	-21	-22	-23	-24	-25	-26	-27	-28	-29	-30	-31	-32
0,59	0,60	0,62	0,63	0,65	0,67	0,68	0,70	0,71	0,73	0,75	0,76	0,78	0,79
0,65	0,67	0,68	0,70	0,71	0,72	0,74	0,75	0,76	0,78	0,79	0,80	0,82	0,83
67,50	68,60	69,70	70,80	71,90	73,00	74,10	75,10	76,20	77,30	78,30	79,40	80,50	81,50
52,80	53,50	54,20	54,90	55,60	56,30	57,00	57,70	58,30	59,00	59,70	60,40	61,00	61,70

-33	-34	-35	-36	-37	-38	-38	-40	-41	-42	-43	-44	-45
0,81	0,83	0,84	0,86	0,87	0,89	0,89	0,92	0,94	0,95	0,97	0,98	1,00
0,84	0,86	0,87	0,88	0,90	0,91	0,91	0,94	0,95	0,96	0,97	0,99	1,00
82,60	83,60	84,70	85,70	86,80	87,80	88,80	89,90	90,90	91,90	93,00	94,00	95,00
62,30	63,00	63,70	64,30	64,90	65,60	66,20	66,90	67,50	68,10	68,80	69,40	70,00

Рисунок 1.27 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах электрокотельной, п. Новоилимск.



Согласовано:
Глава Янгелевского
городского поселения
_____ Гринев А.Г.
01.09.2025г.

Утверждаю:
Директор МУП «ЯЖКХ»
Самсонова Н.П.
01.09.2025г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК КОТЕЛЬНОЙ

температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе	температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе
+10	65	55	-17	71	57
+9	65	55	-18	72	57
+8	65	55	-19	73	57
+7	65	55	-21	75	58
+6	65	55	-22	76	59
+5	65	55	-23	77	60
+4	65	55	-24	78	61
+3	65	55	-25	79	62
+2	65	55	-26	80	62
+1	65	55	-27	82	62
0	65	55	-28	83	63
-1	65	55	-29	84	63
-2	65	55	-30	85	64
-3	65	55	-31	86	64
-4	65	55	-32	87	65
-5	65	55	-33	88	66
-6	65	55	-34	89	66
-7	65	55	-35	90	67
-8	65	55	-36	91	67
-9	65	55	-37	92	68
-10	65	55	-38	93	69
-11	65	55	-39	94	69
-12	70	55	-40	94	69
-13	70	55	-41	95	70
-14	70	55	-42	95	70
-15	70	55	-43	95	70
-16	70	57	-44	95	70
			-45	95	70

Рисунок 1.28 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах блочно-модульной котельной р.п. Янгель.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
РАДИЩЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Согласовано:
Глава Радищевского МО
А.И. Козлова
01.09.2025 г.

Утверждаю:
Директор МУП «ЖКХ
Радищевского МО»
Шихов Е.В. Шихов
01.09.2025 г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК КОТЕЛЬНОЙ на 2025-2026 гг.

t °C наружного воздуха	t °C прямой магистрали	t °C обратной магистрали	t °C наружного воздуха	t °C прямой магистрали	t °C обратной магистрали
+5	45,00	40,00	-21	69,20	58,12
+4	45,00	40,00	-22	70,29	58,51
+3	45,00	40,00	-23	71,37	58,91
+2	45,00	40,00	-24	72,45	59,30
+1	45,00	40,00	-25	73,52	59,70
0	50,00	40,00	-26	74,59	60,09
-1	51,50	42,00	-27	75,66	60,49
-2	53,00	43,00	-28	76,72	60,88
-3	54,50	44,00	-29	77,78	61,28
-4	55,00	45,00	-30	78,84	61,67
-5	57,41	46,99	-31	79,89	62,07
-6	58,59	47,75	-32	80,94	62,46
-7	59,76	48,51	-33	81,85	62,86
-8	60,92	49,25	-34	82,88	63,25
-9	62,07	49,99	-35	83,90	63,65
-10	62,15	53,78	-36	84,93	64,04
-11	62,23	54,17	-37	85,95	64,43
-12	63,31	54,57	-38	86,97	64,43
-13	62,40	54,96	-39	86,97	64,83
-14	62,52	55,36	-40	88,99	65,22
-15	62,57	55,75	-41	90,00	65,62
-16	63,69	56,14	-42	91,01	66,01
-17	64,80	56,54	-43	92,01	68,18
-18	65,91	56,93	-44	93,01	68,79
-19	67,01	57,33	-45	95,00	68,79
-20	68,11	57,72	-46	95,00	70,00

Рисунок 1.29 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах блочно-модульной котельной р.п. Радищев.

"Согласовано"
Исполняющий полномочия
мэра Нерюнгринского района
_____/Цветаров В. В./
"__" 09. 2025г.

"Утверждаю"
Директор
МУП "ТВК"
Исламов М.Н.
"__" 09. 2025г

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК

теплоносителя в тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха при t max/min 85град.С - 65 град.С и tн.в.= - 45град.С в котельной МУП "ТВК" п. Речушка на отопительный период 2025 - 2026г.г.

Температура								
наруж-ного воздуха	сетевой воды в подающем трубопро-воде	сетевой воды в обратном трубопро-воде	наруж-ного воздуха	сетевой воды в подающем трубопро-воде	сетевой воды в обратном трубопро-воде	наруж-ного воздуха	сетевой воды в подающем трубопро-воде	сетевой воды в обратном трубопро-воде
10	33,8	30,8	-9	53,3	44,4	-28	70,5	55,8
9	35,0	31,6	-10	54,2	45,0	-29	71,4	56,3
8	36,1	32,4	-11	55,2	45,6	-30	72,3	56,9
7	37,2	33,2	-12	56,1	46,3	-31	73,1	57,5
6	38,3	34,0	-13	57,1	46,9	-32	74,0	58,0
5	39,3	34,7	-14	58,0	47,5	-33	74,9	58,6
4	40,4	35,5	-15	58,9	48,1	-34	75,7	59,1
3	41,4	36,2	-16	59,8	48,7	-35	76,6	59,7
2	42,5	36,9	-17	60,7	49,4	-36	77,4	60,2
1	43,5	37,6	-18	61,6	50,0	-37	78,3	60,7
0	44,5	38,3	-19	62,5	50,5	-38	79,1	61,3
-1	45,5	39,0	-20	63,5	51,1	-39	80,0	61,8
-2	46,5	39,7	-21	64,3	51,7	-40	80,8	62,4
-3	47,5	40,4	-22	65,2	52,3	-41	81,7	62,9
-4	48,5	41,1	-23	66,1	52,9	-42	82,5	63,4
-5	49,5	41,8	-24	67,0	53,5	-43	83,3	63,9
-6	50,4	42,4	-25	67,9	54,1	-44	84	64
-7	51,4	43,1	-26	68,8	54,6	-45	85	65
-8	52,3	43,7	-27	69,7	55,2			

Составил: начальник участка АВР _____ (подпись) Юшманов А.А. (Ф.И.О.)

Рисунок 1.30 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах котельной, п. Речушка.

"Согласовано"
Исполняющий обязанности
мэра Нижнеилимского района
_____ /Ивенгарт В.В./
"09" 2025г.

"Утверждаю"
Директор
МУП "ТВК"
Исламов М.Н.
"09" 2025г

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК

теплоносителя в тепловой сети в зависимости от температуры наружного воздуха при t max/min 85град.С - 65 град.С и tн.в.= - 45град.С в котельной МУП "ТВК" п. Шестаково на отопительный период 2025 - 2026г.г.

Температура								
наруж-ного воздуха	сетевой воды в подающем трубопро-воде	сетевой воды в обратном трубопро-воде	наруж-ного воздуха	сетевой воды в подающем трубопро-воде	сетевой воды в обратном трубопро-воде	наруж-ного воздуха	сетевой воды в подающем трубопро-воде	сетевой воды в обратном трубопро-воде
10	33,8	30,8	-9	53,3	44,4	-28	70,5	55,8
9	35,0	31,6	-10	54,2	45,0	-29	71,4	56,3
8	36,1	32,4	-11	55,2	45,6	-30	72,3	56,9
7	37,2	33,2	-12	56,1	46,3	-31	73,1	57,5
6	38,3	34,0	-13	57,1	46,9	-32	74,0	58,0
5	39,3	34,7	-14	58,0	47,5	-33	74,9	58,6
4	40,4	35,5	-15	58,9	48,1	-34	75,7	59,1
3	41,4	36,2	-16	59,8	48,7	-35	76,6	59,7
2	42,5	36,9	-17	60,7	49,4	-36	77,4	60,2
1	43,5	37,6	-18	61,6	50,0	-37	78,3	60,7
0	44,5	38,3	-19	62,5	50,5	-38	79,1	61,3
-1	45,5	39,0	-20	63,5	51,1	-39	80,0	61,8
-2	46,5	39,7	-21	64,3	51,7	-40	80,8	62,4
-3	47,5	40,4	-22	65,2	52,3	-41	81,7	62,9
-4	48,5	41,1	-23	66,1	52,9	-42	82,5	63,4
-5	49,5	41,8	-24	67,0	53,5	-43	83,3	63,9
-6	50,4	42,4	-25	67,9	54,1	-44	84	64
-7	51,4	43,1	-26	68,8	54,6	-45	85	65
-8	52,3	43,7	-27	69,7	55,2			

Составил: начальник участка АВР _____ (подпись) Юшманов А.А. (Ф.И.О.)

Рисунок 1.31 - Утвержденный температурный график сетевой воды на выводах муниципальной котельной «Котельная» п. Шестаково.

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Действующие температурные графики для теплоисточников Нижнеилимского муниципального округа (рисунок 1.23-1.32) разработаны в соответствии с местными климатическими условиями. Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети подобраны на основании рабочих характеристик сетевых насосов, таким образом, чтобы при расчетных температурах наружного воздуха в обратном трубопроводе поддерживалась температура 70 °С.

В соответствии с пунктом 6.2.59 «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», отклонения от заданного теплового режима за головными задвижками котельных, при условии работы в расчетных гидравлических и тепловых режимах, должны быть не более:

- температура воды, поступающей в тепловую сеть - ±3 %;
- по давлению в подающих трубопроводах - ±5 %;
- по давлению в обратных трубопроводах - ±0,2 кгс/см2;
- среднесуточная температура сетевой воды в обратных трубопроводах не может превышать заданную графиком более чем на 5 %.

Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется.

Анализ информации, предоставленной теплоснабжающими организациями, показал, что на всех источниках тепловой энергии, расположенных в Нижнеилимского муниципального округа, фактический график регулирования отпуска тепла в тепловые сети соответствует утвержденным графикам.

При существующей загрузке системы теплоснабжения и пропускной способности тепловых сетей данный температурный график способен обеспечить поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях.

Сопоставление фактических температурных графиков отпуска тепловой энергии с проектным приведено в таблице 1.15.

Таблица 1.16 - Сопоставление фактических температурных графиков отпуска тепловой энергии с проектным.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	Проектный температурный график	Фактический температурный график	Теплоноситель
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода
4	Котельная №2 «Киевский» - РЕЗЕРВ и ПИКОВЫЕ НАГРУЗКИ	г. Новая Игирма, 3 квартал, д.39	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода
5	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода
6	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 1	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода
7	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода
8	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода
9	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	95/70°С	95/70°С	Нагретая вода
10	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	80/60°С	80/60°С	Нагретая вода
11	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира	80/60°С	80/60°С	Нагретая вода
12	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	85/65°С	85/65°С	Нагретая вода
13	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	130/70°С	130/70°С	Перегретая вода

1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Гидравлический режим тепловой сети - режим, определяющий давления в теплопроводах при движении теплоносителя (гидродинамического) и при неподвижной воде (гидростатического).

Принятый качественный режим регулирования отпуска тепла отопительной нагрузки заключается в изменении температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в зависимости от

температуры наружного воздуха, и при этом гидравлический режим работы системы теплоснабжения остается неизменным, т.е. он не должен претерпевать изменений в течение всего отопительного периода. Правилами технической эксплуатации тепловых электрических станций и тепловых сетей предусматривается ежегодная разработка гидравлических режимов тепловых сетей для отопительного и летнего периодов, а также разработка гидравлических режимов системы теплоснабжения на ближайшие 3-5 лет.

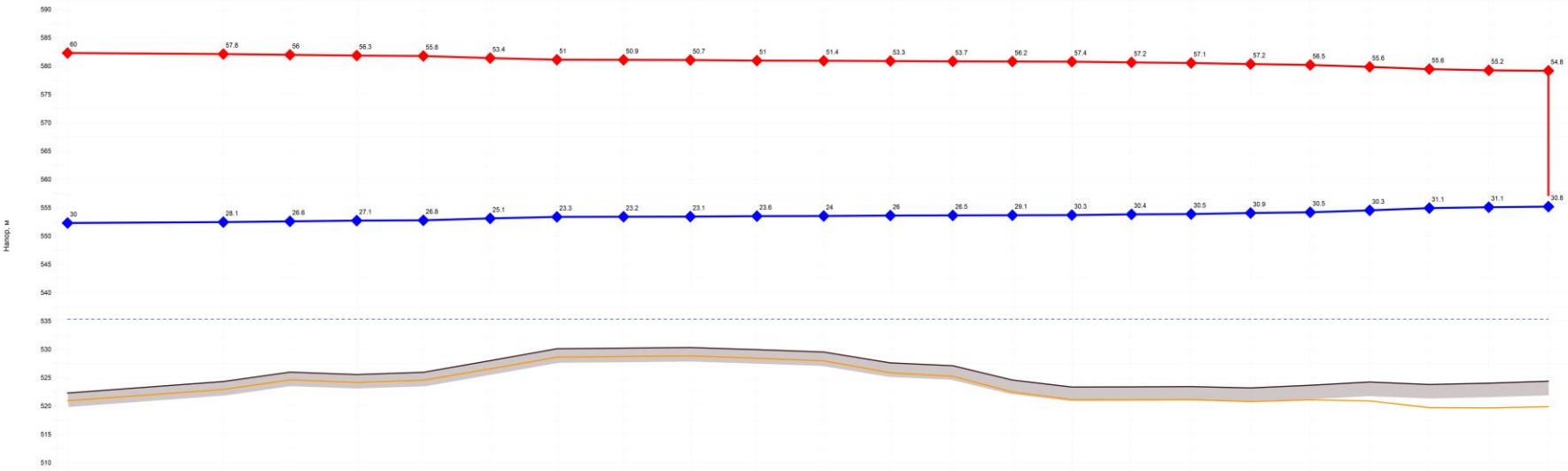
Гидравлический расчет тепловых сетей от источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа проводился с помощью программно-расчетного комплекса для систем теплоснабжения Zulu Thermo, разработанного ООО «Политерм» (г. Санкт - Петербург), сертифицированного органом по сертификации научно-технической продукции информационных технологий «Информационные системы и технологии» ГосНИИ «Тест», зарегистрированного в Российском агентстве по патентам и товарным знакам 16.02.2007 г. за № 2007610769.

В качестве исходных данных для расчета использованы данные предоставленные заказчиком, в том числе: имеющиеся эксплуатационные схемы тепловых сетей, а также тепловые нагрузки и характеристики всех потребителей, длины, диаметры и характеристики местных сопротивлений всех участков тепловой сети.

Пьезометрический график работы тепловых сетей у эксплуатирующей организации присутствует.

Пьезометрические графики, в разрезе теплоисточников, представлены на рисунках 1.32 - 1.64.

Рисунок 1.32 - Путь построения пьезометрического графика от Котельной, п. Речушка до определяющего потребителя на карте.



Наименование узла	Котельная, п. Речушка	1	2	3	4	5	17	18	21	22	23	23а	53	54	56	61	62	63	64	65	66	67	ул. Мира 21
Геодезическая высота, м	522.3	524.32	526	525.57	525.96	528.01	530.11	530.22	530.34	529.96	529.55	527.62	527.11	524.59	523.35	523.39	523.44	523.19	523.67	524.25	523.81	524.04	524.37
Располагаемый напор, м	30	29.657	29.404	29.139	29.015	28.306	27.738	27.681	27.629	27.436	27.4	27.268	27.204	27.115	27.092	26.814	26.658	26.271	25.999	25.315	24.524	24.155	23.96
Длина участка, м	17.6	21.1	22.1	11.5	67.3	75.5	11.9	11.6	42.6	18.3	87.7	48	91.3	33.4	12.7	9	29.1	32.7	122.6	87.9	24.9	13	
Диаметр участка, м	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.133	0.133	0.133	0.133	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.045	0.032	0.032	
Потери напора в ПТ, м	0.178	0.132	0.138	0.065	0.371	0.297	0.03	0.027	0.1	0.019	0.069	0.033	0.047	0.012	0.147	0.082	0.203	0.14	0.349	0.406	0.194	0.102	
Потери напора в ОТ, м	0.165	0.121	0.126	0.059	0.337	0.271	0.027	0.025	0.092	0.017	0.063	0.03	0.042	0.011	0.13	0.074	0.184	0.131	0.335	0.385	0.175	0.092	
Скорость воды в ПТ, м/с	-0.849	0.667	0.667	0.635	0.626	0.528	0.421	0.408	0.408	0.27	0.209	0.196	0.169	0.142	0.451	0.4	0.349	0.273	0.222	0.24	0.244	0.244	
Скорость воды в ОТ, м/с	0.818	-0.637	-0.637	-0.606	-0.597	-0.505	-0.404	-0.392	-0.392	-0.258	-0.199	-0.186	-0.159	-0.133	-0.425	-0.378	-0.332	-0.264	-0.218	-0.233	-0.232	-0.232	
Уд. линейные потери в ПТ, мм/м	8.439	5.209	5.209	4.73	4.593	3.275	2.084	1.963	1.963	0.864	0.66	0.579	0.433	0.308	9.689	7.625	5.809	3.577	2.371	3.85	6.49	6.489	
Уд. линейные потери в ОТ, мм/м	7.829	4.762	4.762	4.306	4.175	2.997	1.917	1.809	1.809	0.789	0.598	0.522	0.385	0.268	8.579	6.82	5.263	3.34	2.28	3.646	5.861	5.862	
Расход в ПТ, т/ч	-59.19	46.47	46.46	44.27	43.62	36.81	29.34	28.47	28.46	18.83	10.2	9.54	8.24	6.94	4.04	3.58	3.13	2.45	1.99	1.34	0.69	0.69	
Расход в ОТ, т/ч	57	-44.42	-44.42	-42.23	-41.58	-35.21	-28.13	-27.32	-27.32	-17.99	-9.7	-9.06	-7.76	-6.47	-3.8	-3.39	-2.97	-2.36	-1.95	-1.3	-0.65	-0.65	

Рисунок 1.33 - Пьезометрический график от Котельной, п. Речушка до определяющего потребителя.

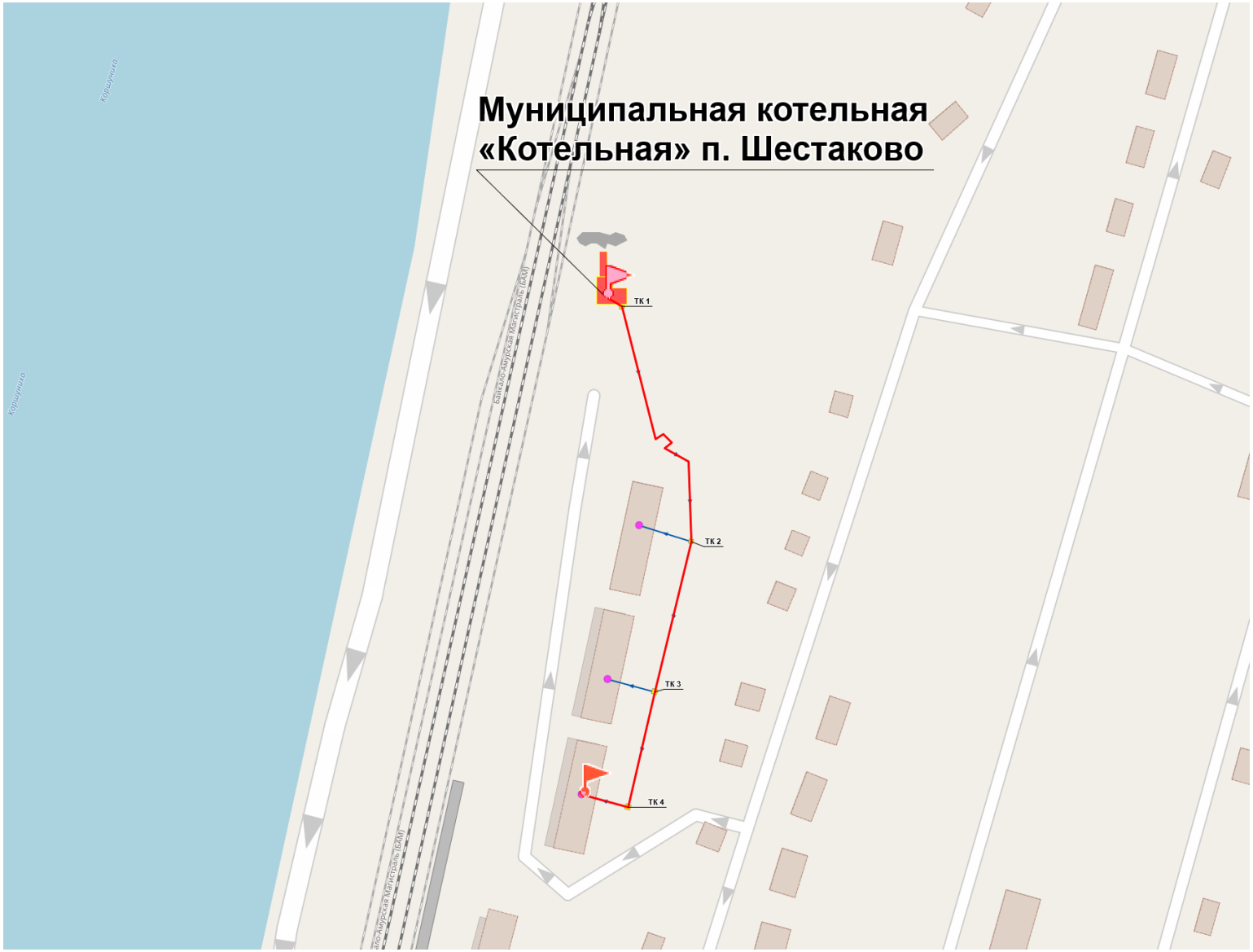
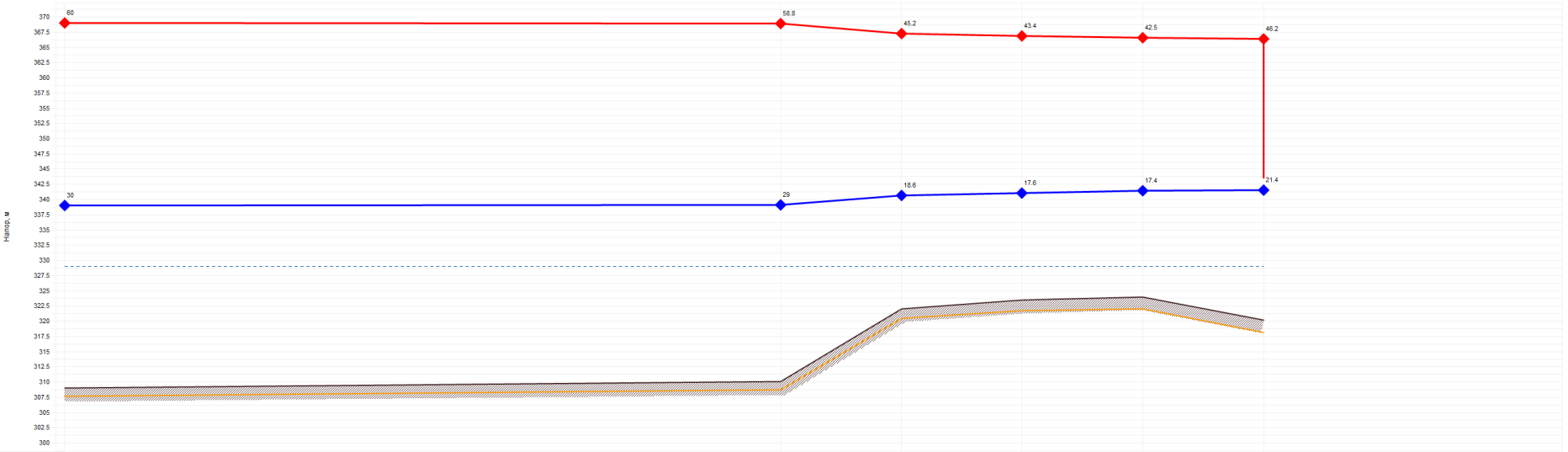


Рисунок 1.34 - Путь построения пьезометрического графика Котельной, п. Речушка до определяющего потребителя на карте.



Наименование узла	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	ТК 1	ТК 2	ТК 3	ТК 4	ул. Транспортная 32
Геодезическая высота, м	308.97	310.05	322.03	323.46	323.98	320.17
Располагаемый напор, м	30	29.771	26.621	25.831	25.118	24.83
Длина участка, м	9.4	129.2	72.6	55.5	22.5	
Диаметр участка, м	0.076	0.076	0.076	0.057	0.057	
Потери напора в ПТ, м	0.115	1.578	0.396	0.357	0.145	
Потери напора в ОТ, м	0.114	1.571	0.394	0.356	0.144	
Скорость воды в ПТ, м/с	-0.565	0.565	0.377	0.335	0.335	
Скорость воды в ОТ, м/с	0.564	-0.564	-0.376	-0.334	-0.334	
Уд. линейные потери в ПТ, мм/м	10.184	10.183	4.543	5.357	5.356	
Уд. линейные потери в ОТ, мм/м	10.139	10.139	4.525	5.338	5.339	
Расход в ПТ, т/ч	-9	9	6	3	3	
Расход в ОТ, т/ч	8.98	-8.98	-5.99	-3	-3	

Рисунок 1.35 - Пьезометрический график от Котельной, п. Речушка до определяющего потребителя.

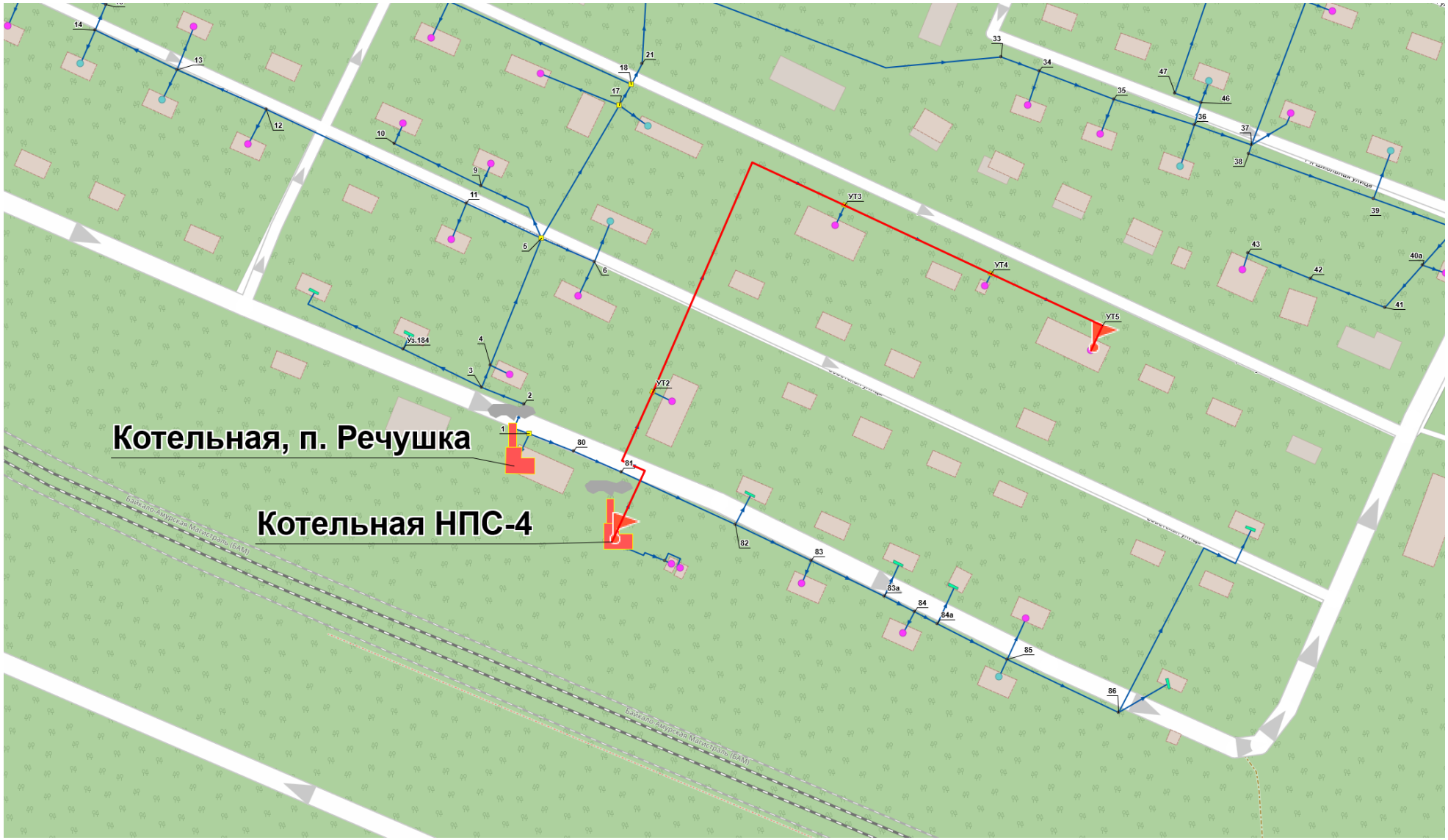
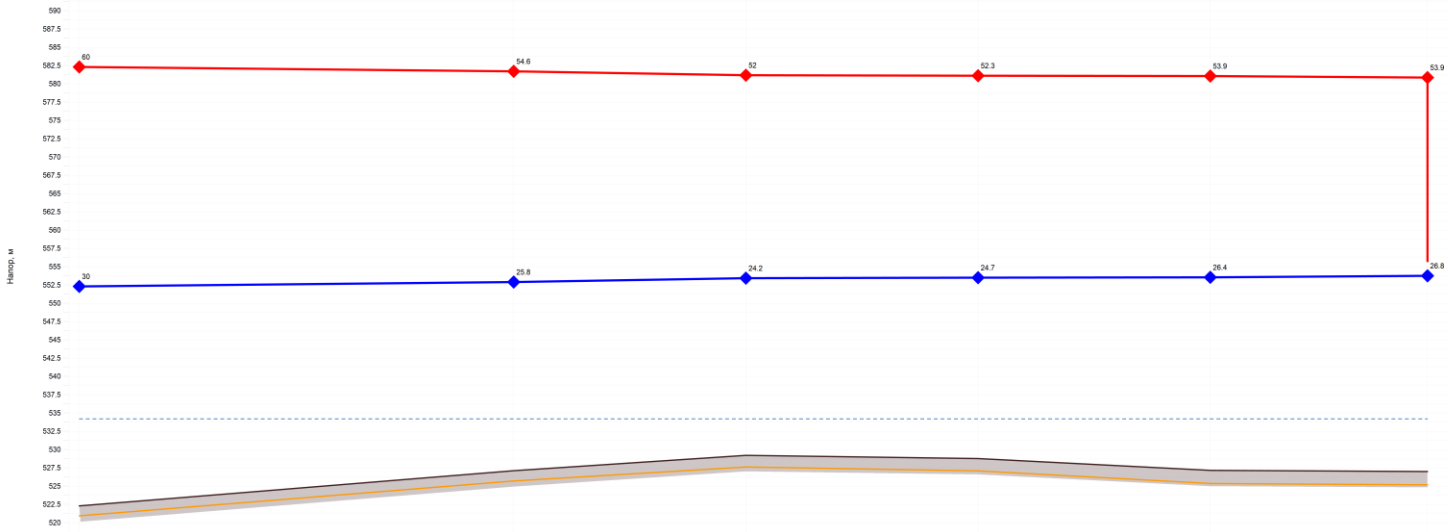


Рисунок 1.36 - Путь построения пьезометрического графика от Котельной НПС-4 до определяющего потребителя на карте.



Наименование узла	Котельная НПС-4	УТ2	УТ3	УТ4	УТ5	ул. Пионерская 7
Геодезическая высота, м	522.3	527.11	529.19	528.77	527.15	526.99
Располагаемый напор, м	30	28.802	27.735	27.608	27.516	27.11
Длина участка, м	87.3	173	79.4	60.4	13.5	
Диаметр участка, м	0.133	0.133	0.133	0.133	0.076	
Потери напора в ПТ, м	0.6	0.535	0.064	0.046	0.203	
Потери напора в ОТ, м	0.597	0.532	0.063	0.046	0.203	
Скорость воды в ПТ, м/с	0.621	0.415	0.21	0.205	0.628	
Скорость воды в ОТ, м/с	-0.619	-0.414	-0.21	-0.205	-0.627	
Уд. линейные потери в ПТ, мм/м	5.732	2.578	0.667	0.635	12.554	
Уд. линейные потери в ОТ, мм/м	5.705	2.565	0.664	0.633	12.516	
Расход в ПТ, т/ч	30.26	20.26	10.26	10	10	
Расход в ОТ, т/ч	-30.19	-20.21	-10.23	-9.98	-9.98	

Рисунок 1.37 - Пьезометрический график от Котельной НПС-4 до определяющего потребителя.

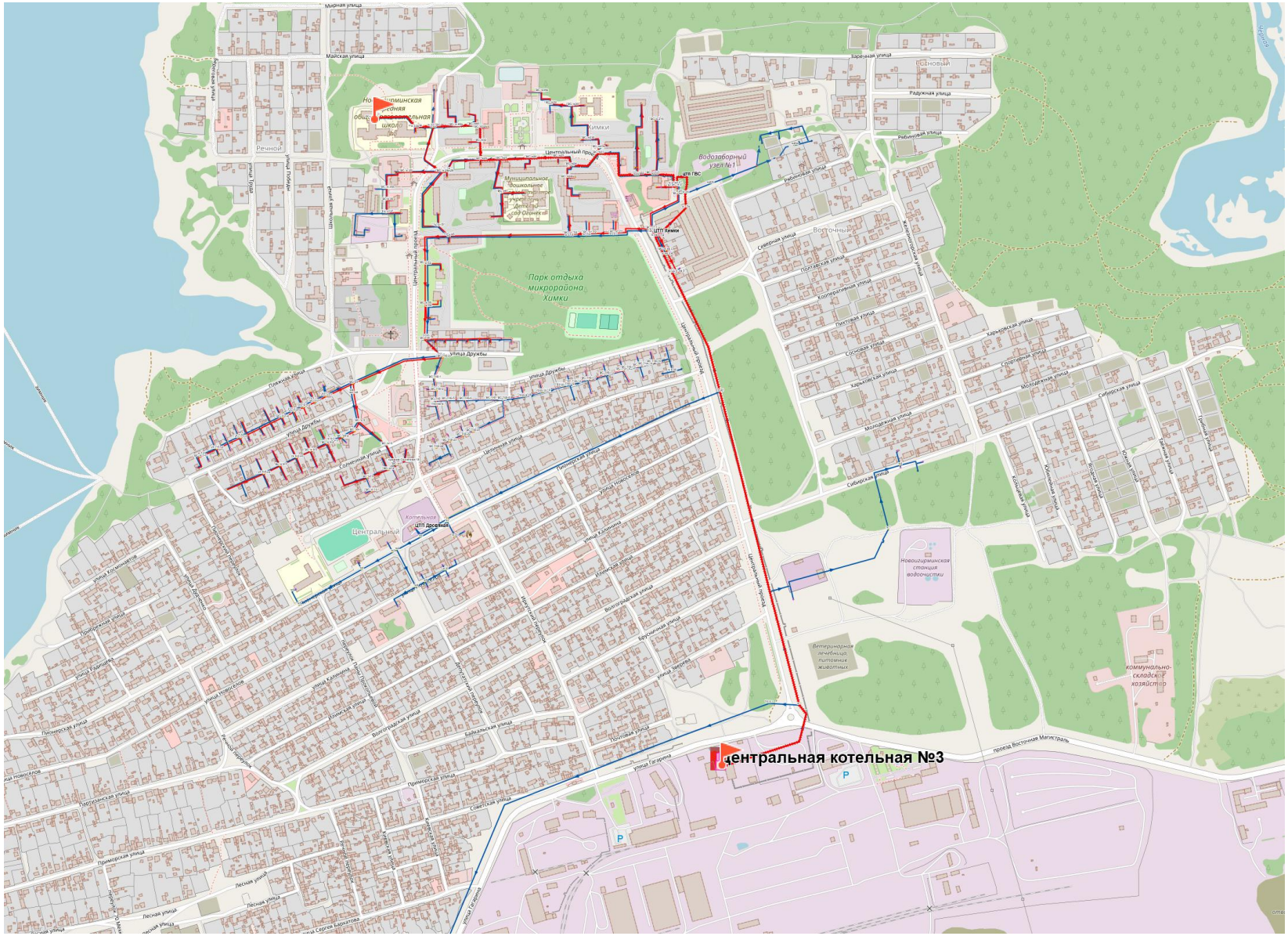
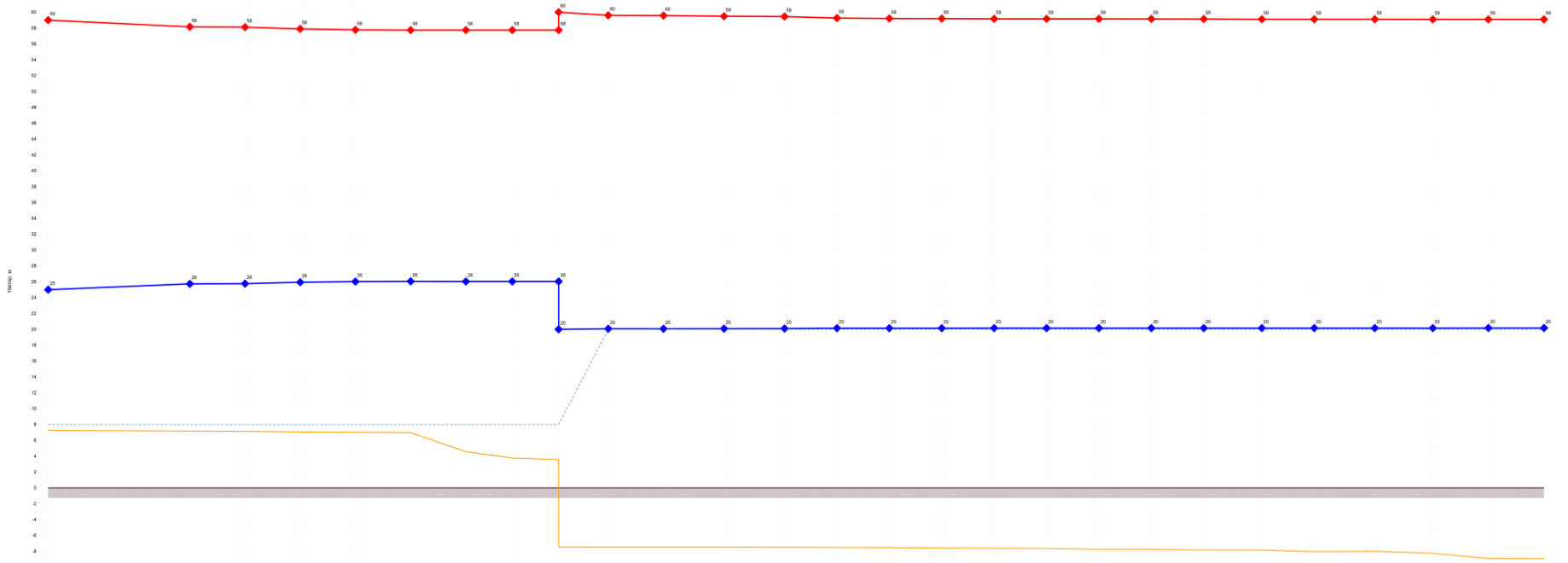


Рисунок 1.38 - Путь построения пьезометрического графика от Центральная Котельная №3 р.п. Новая Игирма до определяющего потребителя на карте.



Наименование узла	Центральная котельная №3	тк 1	Раз.1	ТК Д1	тк на 5	у1	тк 17а	тк 20	цтп ГВС	ГВС тк 21	ГВС тк 21а	ГВС тк216	ГВС тк22	ГВС тк23	ГВС тк24	ГВС тк25	ГВС тк26	ГВС тк27	ГВС тк28	ГВС тк32	ГВС тк32а	ГВС тк40	ГВС тк 40а	тк 33 ГВС	гвс тк 33а	гвс тк 33б	сшп №3/2
Геодезическая высота, м	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Располагаемый напор, м	34	32.42	32.342	31.957	31.753	31.699	31.709	31.712		39.524	39.493	39.406	39.346	39.123	39.068	39.043	39.023	39.01	39.008	38.992	38.982	38.952	38.945	38.949	38.943	38.939	38.93
Длина участка, м	500	58	250	150	44	90.8	33.7	9	90	15.8	45	43	195.8	83	61	68.8	65	33.7	27.5	42.2	22	23	70	48.6	90.4	4	
Диаметр участка, м	0.409	0.409	0.4	0.4	0.409	0.25	0.25	0.2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.07	0.07	0.07	0.058	0.058	0.025	
Потери напора в ПТ, м	0.853	0.043	0.214	0.115	0.03	0	0	0	0.406	0.026	0.074	0.052	0.19	0.047	0.021	0.017	0.011	0.001	0.014	0.008	0.026	0.006	0.004	0.006	0.003	0.01	
Потери напора в ОТ, м	0.727	0.034	0.17	0.09	0.023	0.009	0.004	0.003	0.069	0.005	0.013	0.009	0.033	0.008	0.004	0.003	0.002	0	0.003	0.002	0.005	0.001	0.001	0.001	0	0.001	
Скорость воды в ПТ, м/с	0.808	0.542	0.562	0.53	0.506	0.011	0.011	0.015	0.696	0.421	0.419	0.356	0.319	0.243	0.187	0.159	0.131	0.064	0.176	0.106	0.212	0.096	0.043	0.056	0.028	0.151	
Скорость воды в ОТ, м/с	-0.745	-0.482	-0.501	-0.469	-0.448	0.138	0.138	0.216	-0.284	-0.172	-0.171	-0.146	-0.131	-0.1	-0.077	-0.065	-0.054	-0.026	-0.072	-0.044	-0.087	-0.039	-0.018	-0.023	-0.011	-0.062	
Уд. линейные потери в ПТ, мм/м	1.707	0.773	0.857	0.764	0.677	0.001	0.001	0.002	4.516	1.666	1.651	1.199	0.968	0.566	0.339	0.247	0.17	0.044	0.51	0.193	1.174	0.254	0.056	0.118	0.033	2.426	
Уд. линейные потери в ОТ, мм/м	1.454	0.616	0.681	0.601	0.533	0.104	0.104	0.328	0.77	0.289	0.287	0.209	0.17	0.101	0.061	0.045	0.031	0.008	0.092	0.036	0.211	0.046	0.008	0.017	0.004	0.309	
Расход в ПТ, т/ч	372.49	249.77	248.09	233.97	233.36	1.88	1.87	1.69	43.18	26.09	25.96	22.07	19.8	15.06	11.59	9.85	8.11	3.99	4.85	2.93	2.87	1.3	0.58	0.52	0.26	0.26	
Расход в ОТ, т/ч	-343.51	-222.5	-220.86	-207.05	-206.53	23.71	23.69	23.87	-17.82	-10.68	-10.63	-9.03	-8.1	-6.17	-4.75	-4.04	-3.33	-1.64	-1.99	-1.2	-1.18	-0.53	-0.24	-0.21	-0.11	-0.11	

Рисунок 1.39 - Пьезометрический график от Центральная Котельная №3 р.п. Новая Игирма до определяющего потребителя.

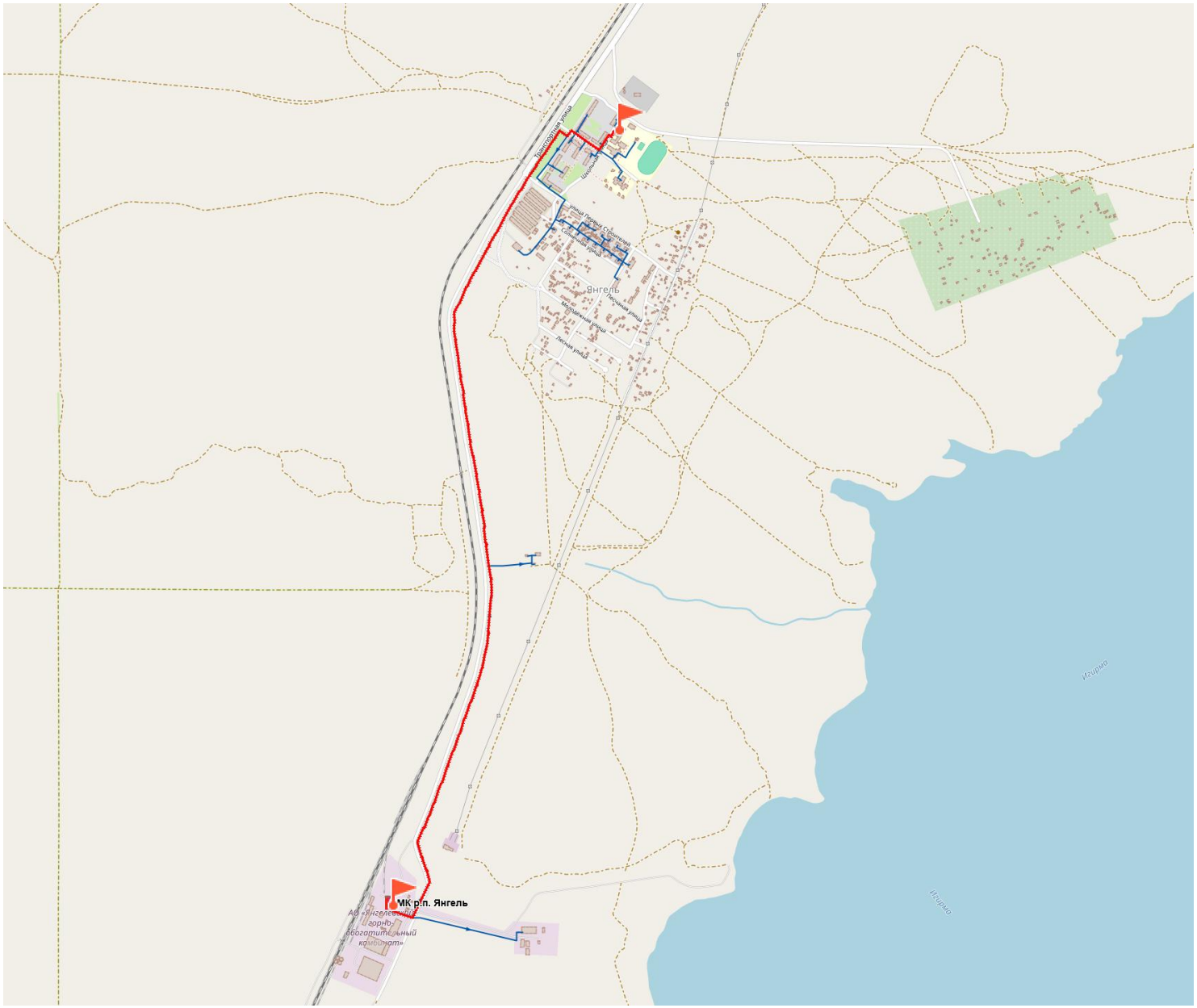
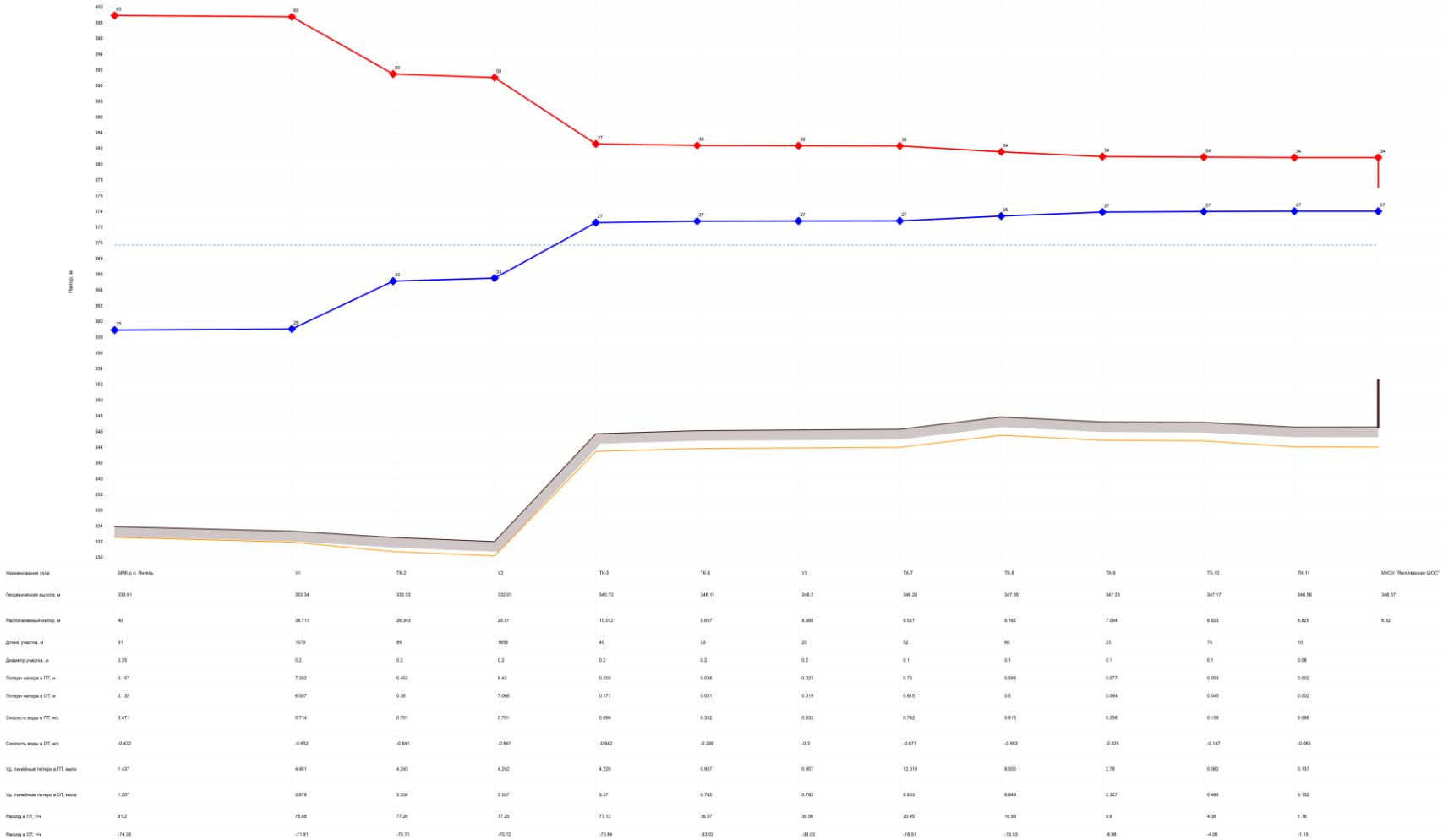


Рисунок 1.40 - Путь построения пьезометрического графика от Блочно-модульная котельная р.п. Янгель до определяющего потребителя на карте.



Наименование узла	БМК р.п. Янгель	У1	ТК-2	У2	ТК-5	ТК-6	У3	ТК-7	ТК-8	ТК-9	ТК-10	ТК-11	МКОУ "Янгелевская ШОС"
Геодезическая высота, м	333.91	333.34	332.53	332.01	345.73	346.11	346.2	346.28	347.85	347.23	347.17	346.56	346.57
Располагаемый напор, м	40	39.711	26.343	25.51	10.012	9.637	9.568	9.527	8.162	7.064	6.923	6.825	6.82
Длина участка, м	91	1379	89	1656	40	33	20	52	60	23	78	10	
Диаметр участка, м	0.25	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.08	
Потери напора в ПТ, м	0.157	7.282	0.453	8.43	0.203	0.038	0.023	0.75	0.598	0.077	0.053	0.002	
Потери напора в ОТ, м	0.132	6.087	0.38	7.068	0.171	0.031	0.019	0.615	0.5	0.064	0.045	0.002	
Скорость воды в ПТ, м/с	0.471	0.714	0.701	0.701	0.699	0.332	0.332	0.742	0.616	0.356	0.159	0.066	
Скорость воды в ОТ, м/с	-0.432	-0.652	-0.641	-0.641	-0.642	-0.299	-0.3	-0.671	-0.563	-0.325	-0.147	-0.066	
Уд. линейные потери в ПТ, мм/м	1.437	4.401	4.243	4.242	4.228	0.957	0.957	12.018	8.305	2.78	0.562	0.137	
Уд. линейные потери в ОТ, мм/м	1.207	3.678	3.556	3.557	3.57	0.782	0.782	9.853	6.949	2.327	0.485	0.132	
Расход в ПТ, т/ч	81.2	78.68	77.26	77.25	77.12	36.57	36.56	20.45	16.99	9.8	4.38	1.16	
Расход в ОТ, т/ч	-74.39	-71.91	-70.71	-70.72	-70.84	-33.02	-33.03	-18.51	-15.53	-8.96	-4.06	-1.15	

Рисунок 1.41 - Пьезометрический график от Блочно-модульная котельная р.п. Янгель до определяющего потребителя.

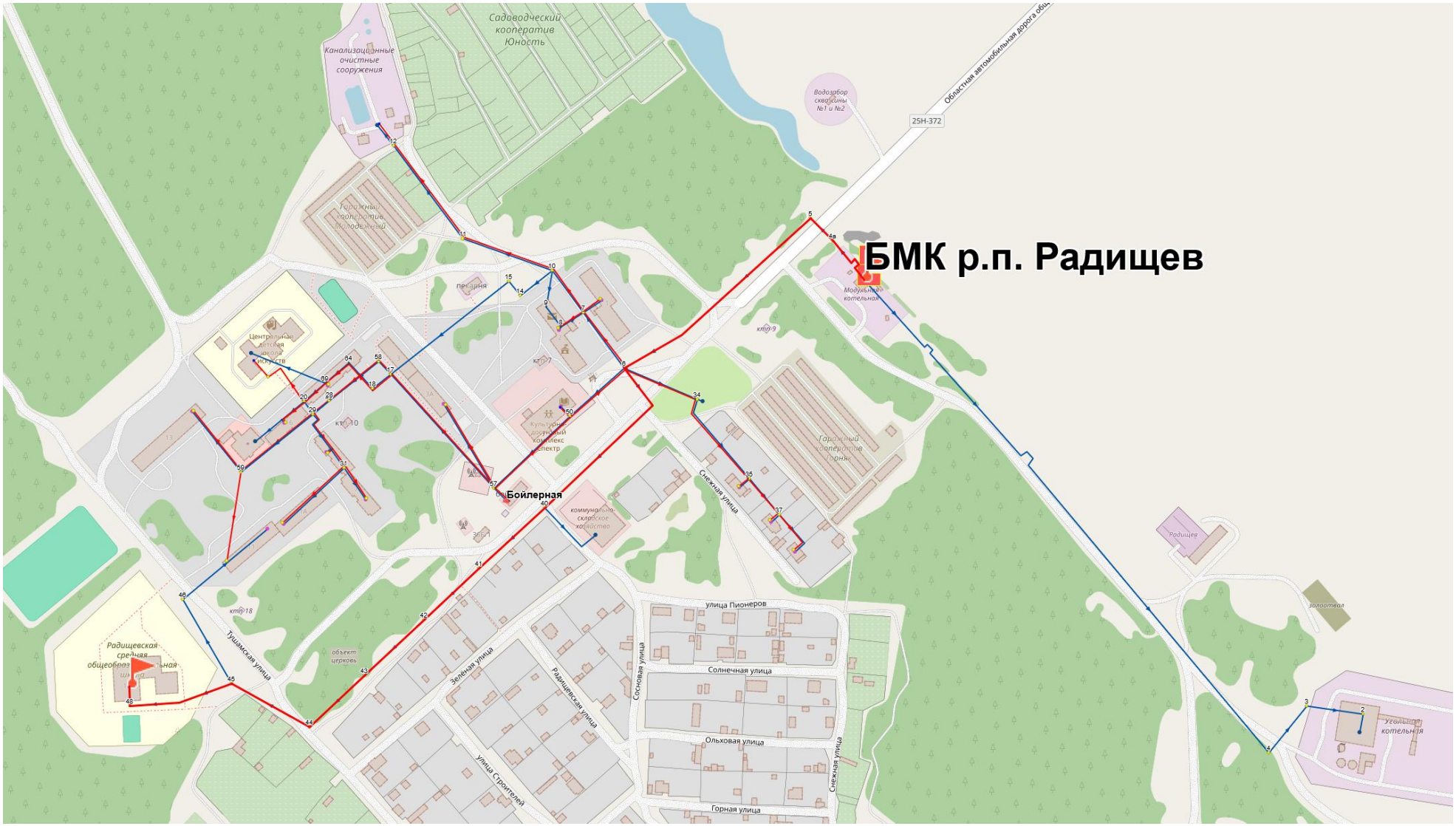
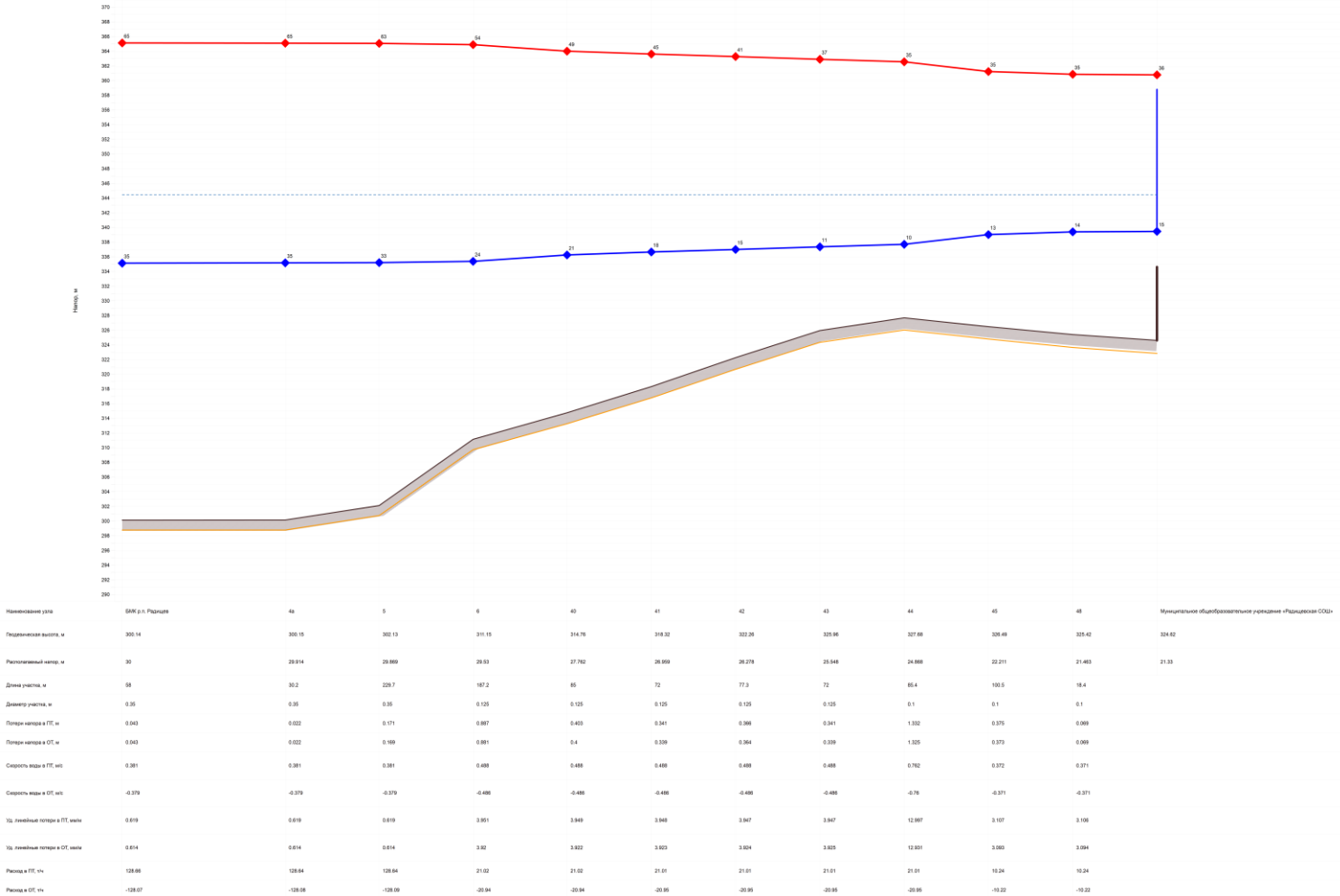


Рисунок 1.42 - Путь построения пьезометрического графика от Блочно-модульная котельная р.п. Радищев до определяющего потребителя на карте.



Наименование узла	БМК р.п. Радищев	4а	5	6	40	41	42	43	44	45	48	Муниципальное общеобразовательное учреждение «Радищевская СОШ»
Геодезическая высота, м	300.14	300.15	302.13	311.15	314.76	318.32	322.26	325.96	327.68	326.49	325.42	324.62
Располагаемый напор, м	30	29.914	29.869	29.53	27.762	26.959	26.278	25.548	24.868	22.211	21.463	21.33
Длина участка, м	58	30.2	229.7	187.2	85	72	77.3	72	85.4	100.5	18.4	
Диаметр участка, м	0.35	0.35	0.35	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.1	0.1	0.1	
Потери напора в ПТ, м	0.043	0.022	0.171	0.887	0.403	0.341	0.366	0.341	1.332	0.375	0.069	
Потери напора в ОТ, м	0.043	0.022	0.169	0.881	0.4	0.339	0.364	0.339	1.325	0.373	0.069	
Скорость воды в ПТ, м/с	0.381	0.381	0.381	0.488	0.488	0.488	0.488	0.488	0.762	0.372	0.371	
Скорость воды в ОТ, м/с	-0.379	-0.379	-0.379	-0.486	-0.486	-0.486	-0.486	-0.486	-0.76	-0.371	-0.371	
Уд. линейные потери в ПТ, мм/м	0.619	0.619	0.619	3.951	3.949	3.948	3.947	3.947	12.997	3.107	3.106	
Уд. линейные потери в ОТ, мм/м	0.614	0.614	0.614	3.92	3.922	3.923	3.924	3.925	12.931	3.093	3.094	
Расход в ПТ, т/ч	128.66	128.64	128.64	21.02	21.02	21.01	21.01	21.01	21.01	10.24	10.24	
Расход в ОТ, т/ч	-128.07	-128.08	-128.09	-20.94	-20.94	-20.95	-20.95	-20.95	-20.95	-10.22	-10.22	

Рисунок 1.43 - Пьезометрический график от Блочно-модульная котельная р.п. Радищев до определяющего потребителя.

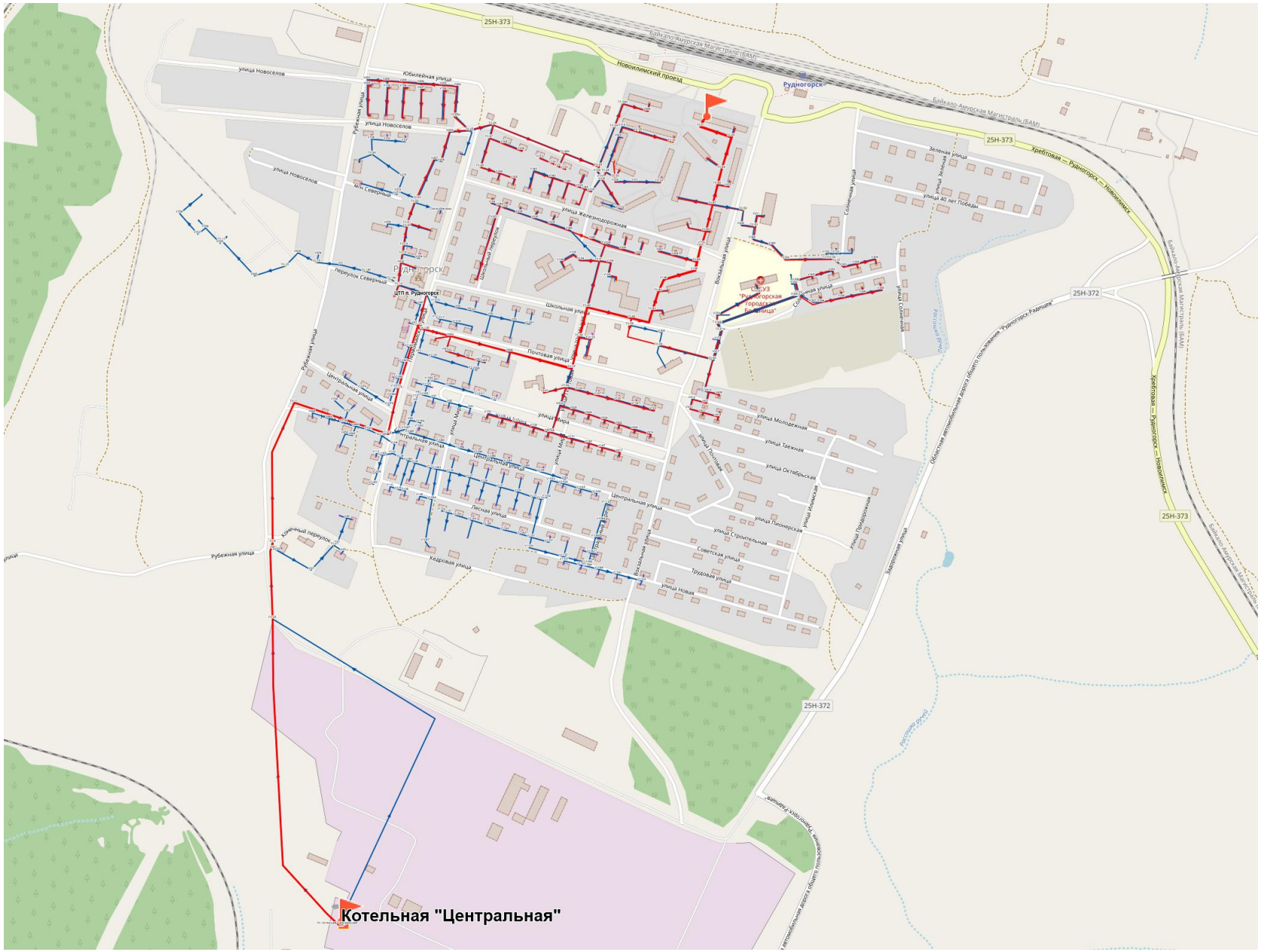
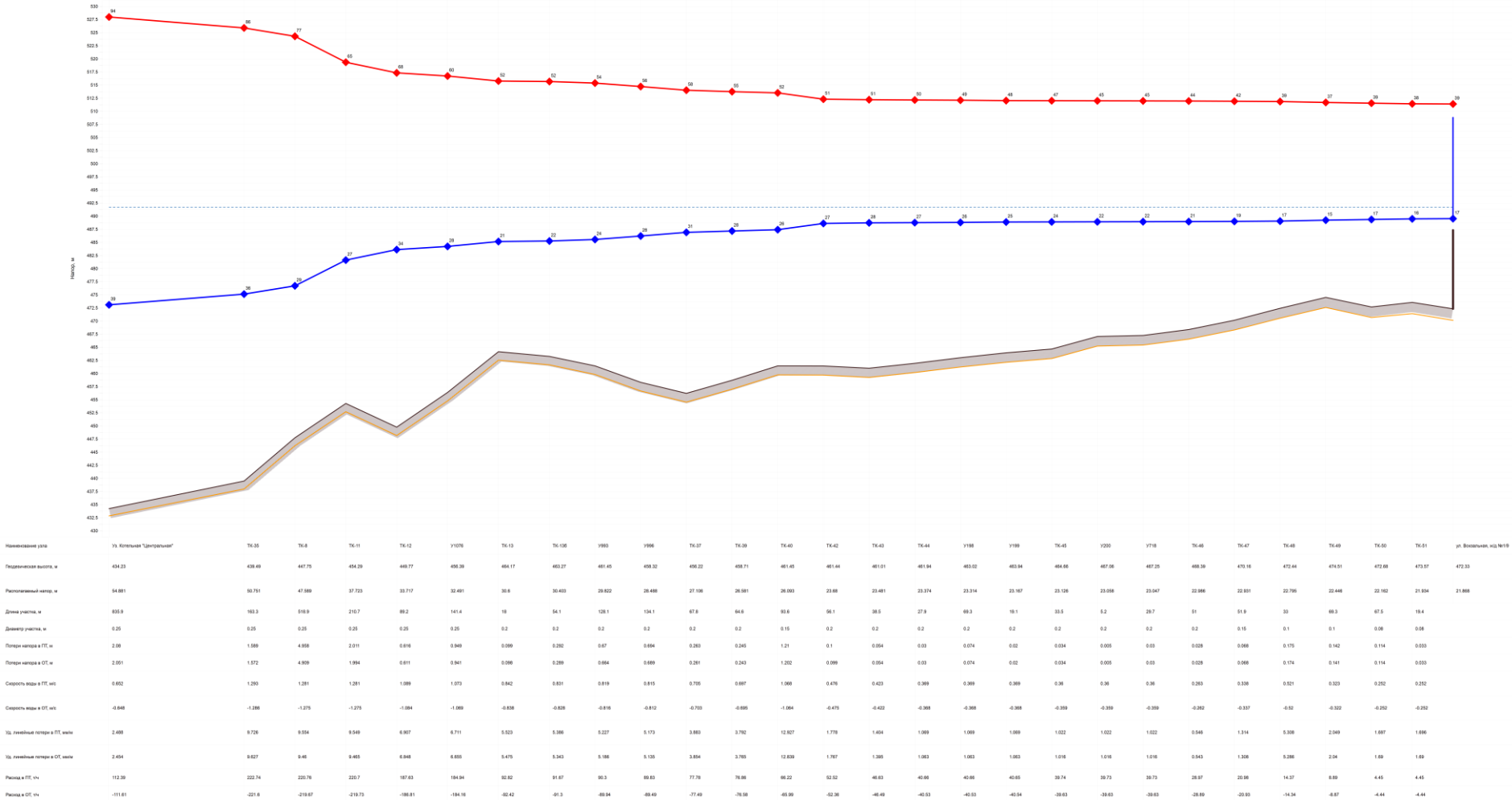


Рисунок 1.44 - Путь построения пьезометрического графика от Котельная «Центральная» п. Рудногорск до определяющего потребителя на карте.



Наименование узла	Уз. Котельная "Центральная"	ТК-35	ТК-8	ТК-11	ТК-12	У1076	ТК-13	ТК-136	У993	У996	ТК-37	ТК-39	ТК-40	ТК-42	ТК-43	ТК-44	У198	У199	ТК-45	У200	У718	ТК-46	ТК-47	ТК-48	ТК-49	ТК-50	ТК-51	ул. Вокзальная, жд №19
Геодезическая высота, м	434.23	439.49	447.75	454.29	449.77	456.39	464.17	463.27	461.45	458.32	456.22	458.71	461.45	461.44	461.01	461.94	463.02	463.94	464.66	467.06	467.25	468.39	470.16	472.44	474.51	472.68	473.57	472.33
Располагаемый напор, м	54.881	50.751	47.589	37.723	33.717	32.491	30.6	30.403	29.822	28.488	27.106	26.581	26.093	23.68	23.481	23.374	23.314	23.167	23.126	23.058	23.047	22.966	22.931	22.795	22.446	22.162	21.934	21.868
Длина участка, м	835.9	163.3	518.9	210.7	89.2	141.4	18	54.1	128.1	134.1	67.8	64.6	93.6	56.1	38.5	27.9	69.3	19.1	33.5	5.2	29.7	51	51.9	33	69.3	67.5	19.4	
Диаметр участка, м	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.15	0.1	0.1	0.08	0.08	
Потери напора в ПТ, м	2.08	1.589	4.958	2.011	0.616	0.949	0.099	0.292	0.67	0.694	0.263	0.245	1.21	0.1	0.054	0.03	0.074	0.02	0.034	0.005	0.03	0.028	0.068	0.175	0.142	0.114	0.033	
Потери напора в ОТ, м	2.051	1.572	4.909	1.994	0.611	0.941	0.098	0.289	0.664	0.689	0.261	0.243	1.202	0.099	0.054	0.03	0.074	0.02	0.034	0.005	0.03	0.028	0.068	0.174	0.141	0.114	0.033	
Скорость воды в ПТ, м/с	0.652	1.293	1.281	1.281	1.089	1.073	0.842	0.831	0.819	0.815	0.705	0.697	1.068	0.476	0.423	0.369	0.369	0.369	0.36	0.36	0.36	0.263	0.336	0.521	0.323	0.252	0.252	
Скорость воды в ОТ, м/с	-0.648	-1.286	-1.275	-1.275	-1.084	-1.069	-0.838	-0.828	-0.816	-0.812	-0.703	-0.695	-1.064	-0.475	-0.422	-0.368	-0.368	-0.368	-0.359	-0.359	-0.359	-0.262	-0.337	-0.52	-0.322	-0.252	-0.252	
Уд. линейные потери в ПТ, мм/м	2.488	9.726	9.554	9.549	6.907	6.711	5.523	5.386	5.227	5.173	3.883	3.792	12.927	1.778	1.404	1.069	1.069	1.069	1.022	1.022	1.022	0.546	1.314	5.308	2.049	1.697	1.696	
Уд. линейные потери в ОТ, мм/м	2.454	9.627	9.46	9.465	6.848	6.655	5.475	5.343	5.186	5.135	3.854	3.765	12.839	1.767	1.395	1.063	1.063	1.063	1.016	1.016	1.016	0.543	1.306	5.286	2.04	1.69	1.69	
Расход в ПТ, т/ч	112.39	222.74	220.76	220.7	187.63	184.94	92.82	91.67	90.3	89.83	77.76	76.98	66.22	52.52	46.63	40.66	40.66	40.65	39.74	39.73	39.73	28.97	20.96	14.37	8.89	4.45	4.45	
Расход в ОТ, т/ч	-111.61	-221.6	-219.67	-219.73	-186.81	-184.16	-92.42	-91.3	-89.94	-89.49	-77.49	-76.58	-65.99	-52.36	-46.49	-40.53	-40.53	-40.54	-39.63	-39.63	-39.63	-28.89	-20.93	-14.34	-8.87	-4.44	-4.44	

Рисунок 1.45 - Пьезометрический график от Котельная «Центральная» п. Рудногорск до определяющего потребителя.

Рисунок 1.46 - Путь построения пьезометрического графика от Электрокотельной п. Новоилимск до определяющего потребителя на карте.

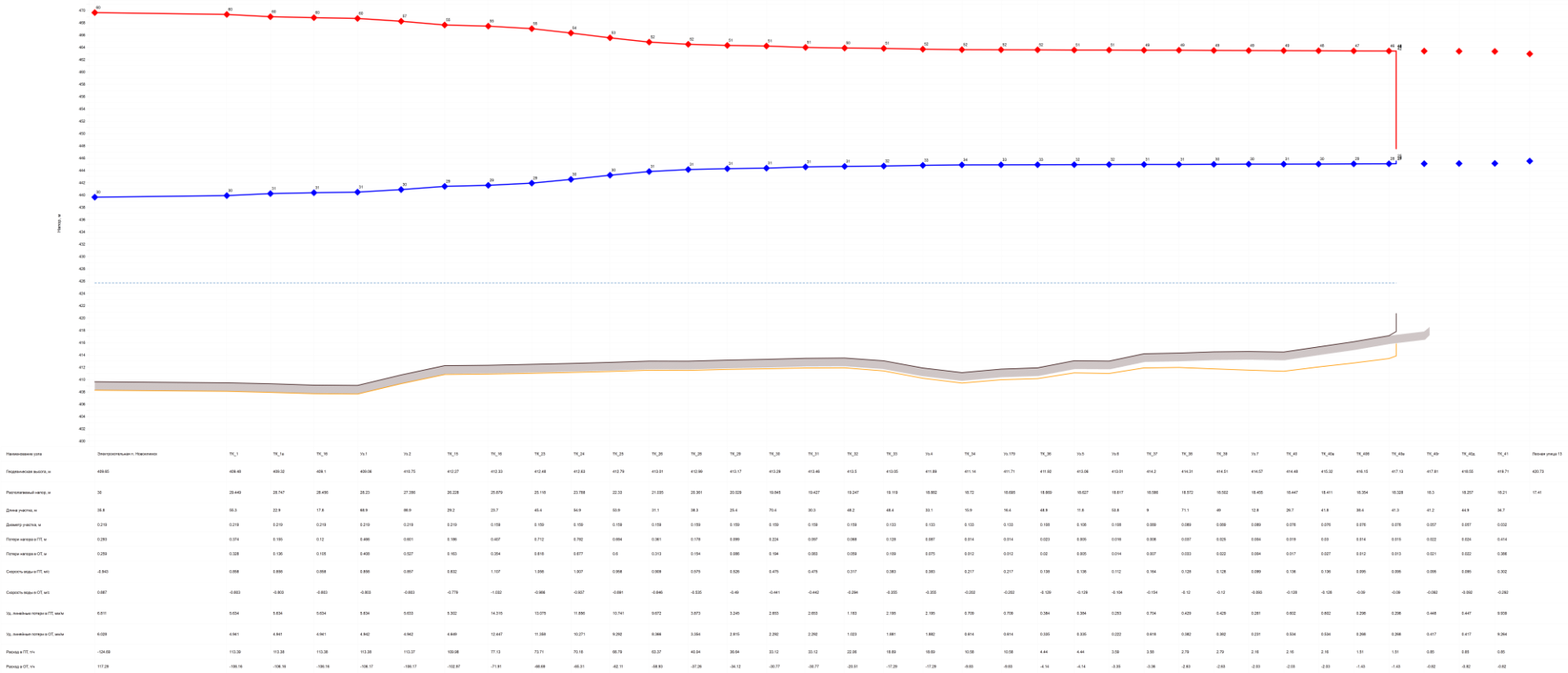


Рисунок 1.47 - Пьезометрический график от Электрокотельной п. Новоилимск до определяющего потребителя.

Рисунок 1.48 - Путь построения пьезометрического графика от Электрокотельной п. Коршуновский до определяющего потребителя на карте.

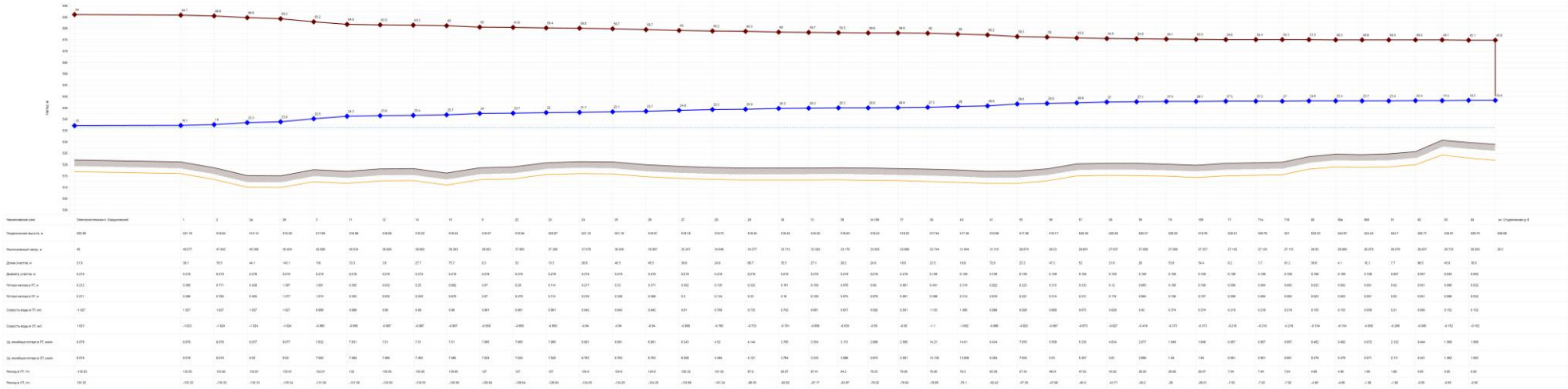
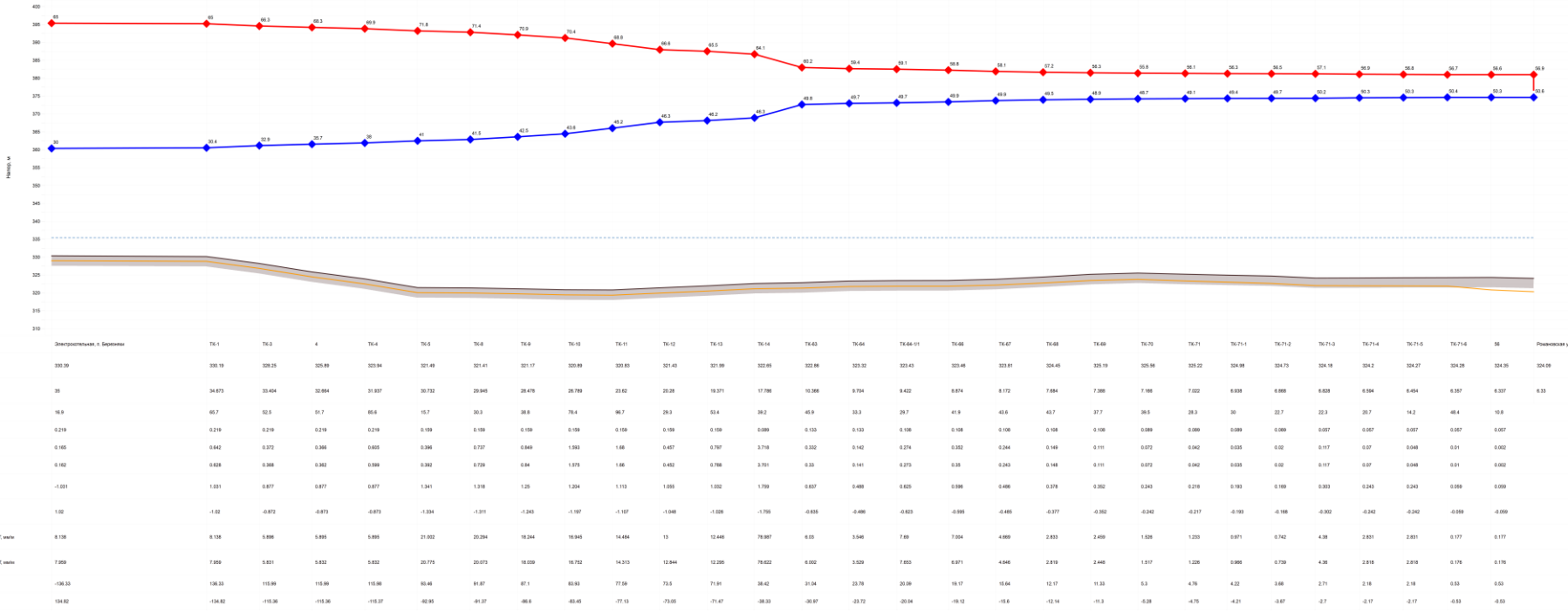


Рисунок 1.49 - Пьезометрический график от Электрокотельной п. Коршуновский до определяющего потребителя.

Рисунок 1.50 - Путь построения пьезометрического графика от Электрокотельной, п. Березняки до определяющего потребителя на карте.



Наименование узла	Электрокотельная, п. Березняки	ТК-1	ТК-3	4	ТК-4	ТК-5	ТК-8	ТК-9	ТК-10	ТК-11	ТК-12	ТК-13	ТК-14	ТК-63	ТК-64	ТК-64-1/1	ТК-66	ТК-67	ТК-68	ТК-69	ТК-70	ТК-71	ТК-71-1	ТК-71-2	ТК-71-3	ТК-71-4	ТК-71-5	ТК-71-6	56	Романовская улица 32
Геодезическая высота, м	330.39	330.19	328.25	325.89	323.94	321.49	321.41	321.17	320.89	320.83	321.43	321.99	322.65	322.86	323.32	323.43	323.46	323.81	324.45	325.19	325.56	325.22	324.98	324.73	324.18	324.2	324.27	324.28	324.35	324.09
Располагаемый напор, м	35	34.873	33.404	32.664	31.937	30.732	29.945	28.478	26.789	23.62	20.28	19.371	17.786	10.366	9.704	9.422	8.874	8.172	7.684	7.388	7.166	7.022	6.938	6.868	6.828	6.594	6.454	6.357	6.337	6.33
Длина участка, м	16.9	65.7	52.5	51.7	65.6	15.7	30.3	38.8	78.4	96.7	29.3	53.4	39.2	45.9	33.3	29.7	41.9	43.6	43.7	37.7	36.5	28.3	30	22.7	22.3	20.7	14.2	48.4	10.8	
Диаметр участка, м	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.089	0.133	0.133	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.089	0.089	0.089	0.089	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	
Потери напора в ПТ, м	0.165	0.642	0.372	0.366	0.603	0.396	0.737	0.849	1.593	1.66	0.457	0.787	3.718	0.332	0.142	0.274	0.352	0.244	0.149	0.111	0.072	0.042	0.035	0.02	0.117	0.07	0.048	0.01	0.002	
Потери напора в ОТ, м	0.162	0.628	0.368	0.362	0.599	0.392	0.729	0.84	1.575	1.66	0.452	0.788	3.701	0.33	0.141	0.273	0.35	0.243	0.148	0.111	0.072	0.042	0.035	0.02	0.117	0.07	0.048	0.01	0.002	
Скорость воды в ПТ, м/с	-1.031	1.031	0.877	0.877	0.877	1.341	1.318	1.25	1.204	1.113	1.055	1.032	1.759	0.837	0.498	0.825	0.996	0.466	0.378	0.352	0.243	0.218	0.193	0.169	0.303	0.243	0.243	0.069	0.069	
Скорость воды в ОТ, м/с	1.02	-1.02	-0.872	-0.873	-0.873	-1.334	-1.311	-1.243	-1.197	-1.107	-1.048	-1.026	-1.755	-0.835	-0.496	-0.823	-0.995	-0.465	-0.377	-0.352	-0.242	-0.217	-0.193	-0.168	-0.302	-0.242	-0.242	-0.069	-0.069	
Уд. линейные потери в ПТ, мм/м	8.138	8.138	5.896	5.895	5.895	21.002	20.294	18.244	16.945	14.484	13	12.446	78.987	6.03	3.946	7.69	7.004	4.669	2.833	2.469	1.526	1.233	0.971	0.742	4.38	2.831	2.831	0.177	0.177	
Уд. линейные потери в ОТ, мм/м	7.959	7.959	5.831	5.832	5.832	20.775	20.073	18.039	16.752	14.313	12.844	12.295	78.622	6.002	3.529	7.653	6.971	4.646	2.819	2.446	1.517	1.226	0.966	0.739	4.36	2.818	2.818	0.176	0.176	
Расход в ПТ, л/с	-136.33	136.33	115.99	115.99	115.98	93.46	91.87	87.1	83.93	77.59	73.5	71.91	38.42	31.04	23.78	20.09	19.17	15.64	12.17	11.33	5.3	4.76	4.22	3.68	2.71	2.16	2.16	0.53	0.53	
Расход в ОТ, л/с	134.82	-134.82	-115.36	-115.36	-115.37	-92.95	-91.37	-86.6	-83.45	-77.13	-73.05	-71.47	-38.33	-30.97	-23.72	-20.04	-19.12	-15.6	-12.14	-11.3	-5.28	-4.75	-4.21	-3.67	-2.7	-2.17	-2.17	-0.53	-0.53	

Рисунок 1.51 - Пьезометрический график от Электрокотельной, п. Березняки до определяющего потребителя.

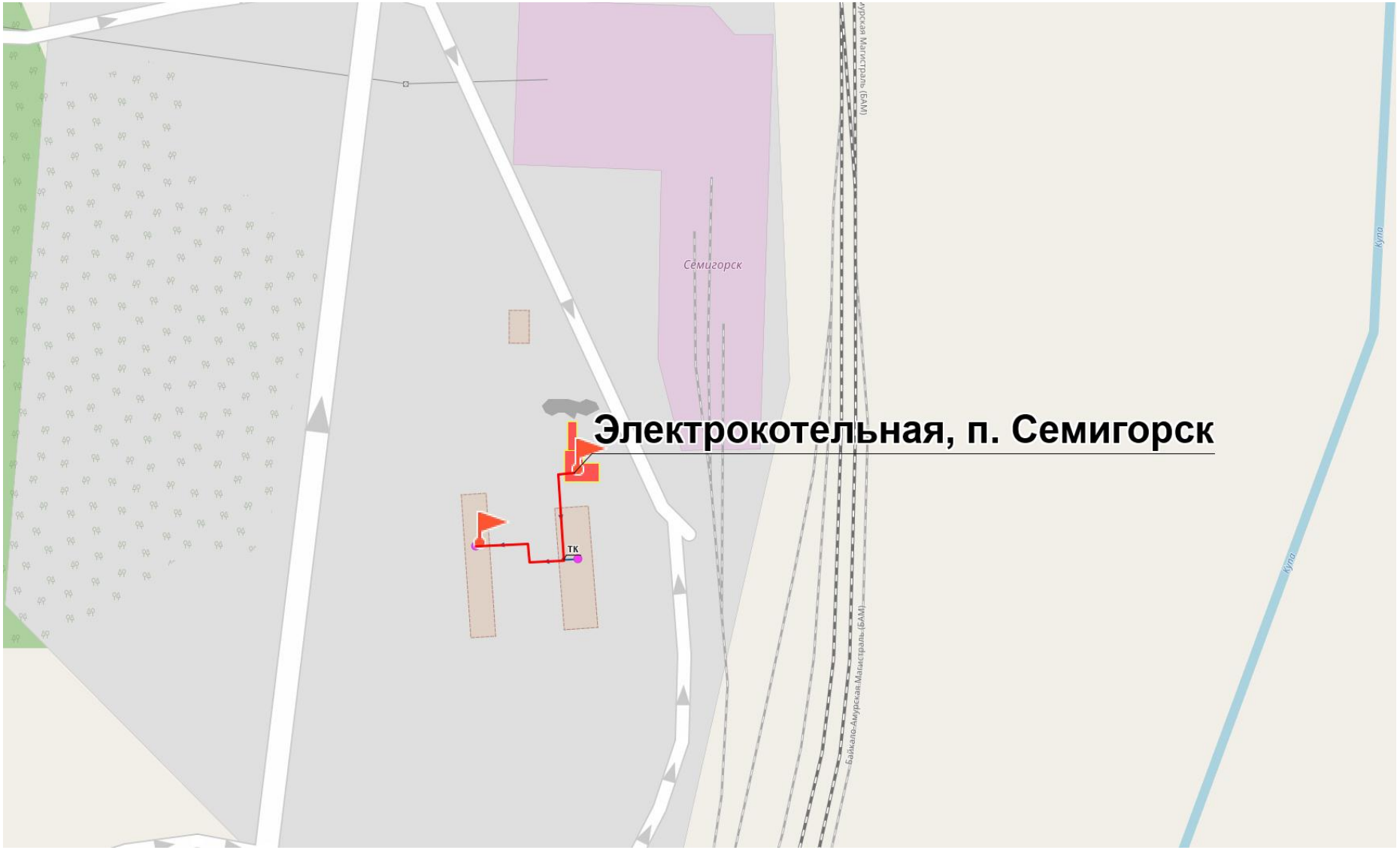
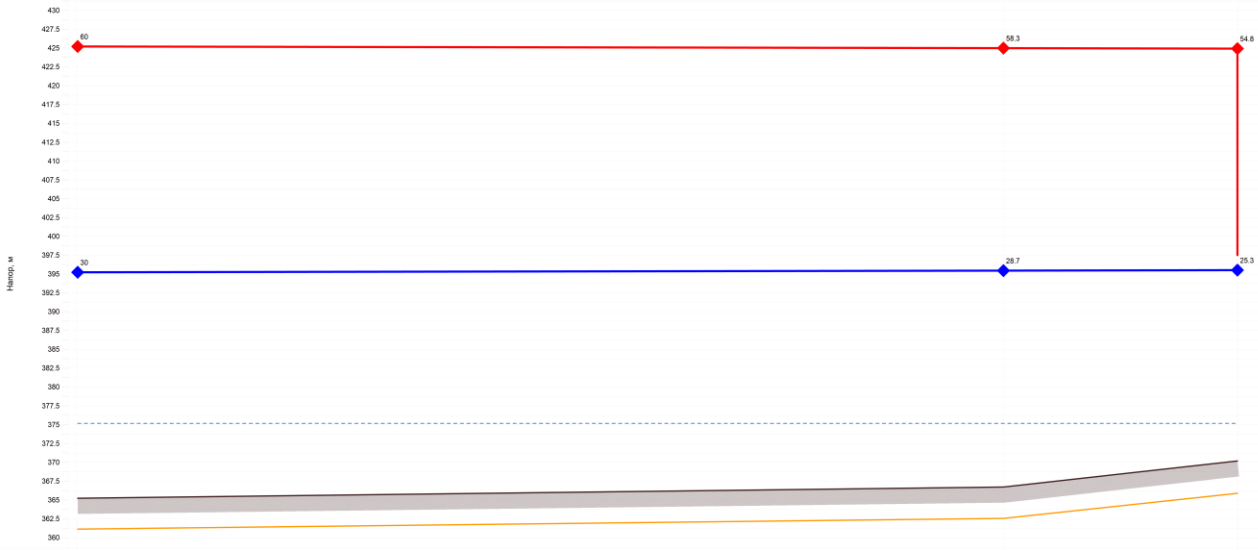


Рисунок 1.52 - Путь построения пьезометрического графика от Электрокотельной, п. Семигорск до определяющего потребителя на карте.



Наименование узла	Электрокотельная, п. Семигорск	ТК	Семигорск поселок 5
Геодезическая высота, м	365.22	366.71	370.17
Располагаемый напор, м	30	29.546	29.43
Длина участка, м	41.8	43.3	
Диаметр участка, м	0.076	0.076	
Потери напора в ПТ, м	0.228	0.06	
Потери напора в ОТ, м	0.227	0.06	
Скорость воды в ПТ, м/с	0.377	0.188	
Скорость воды в ОТ, м/с	-0.376	-0.188	
Уд. линейные потери в ПТ, мм/м	4.542	1.148	
Уд. линейные потери в ОТ, мм/м	4.525	1.144	
Расход в ПТ, т/ч	6	3	
Расход в ОТ, т/ч	-5.99	-3	

Рисунок 1.53 - Пьезометрический график от Электрокотельной, п. Семигорск до определяющего потребителя.

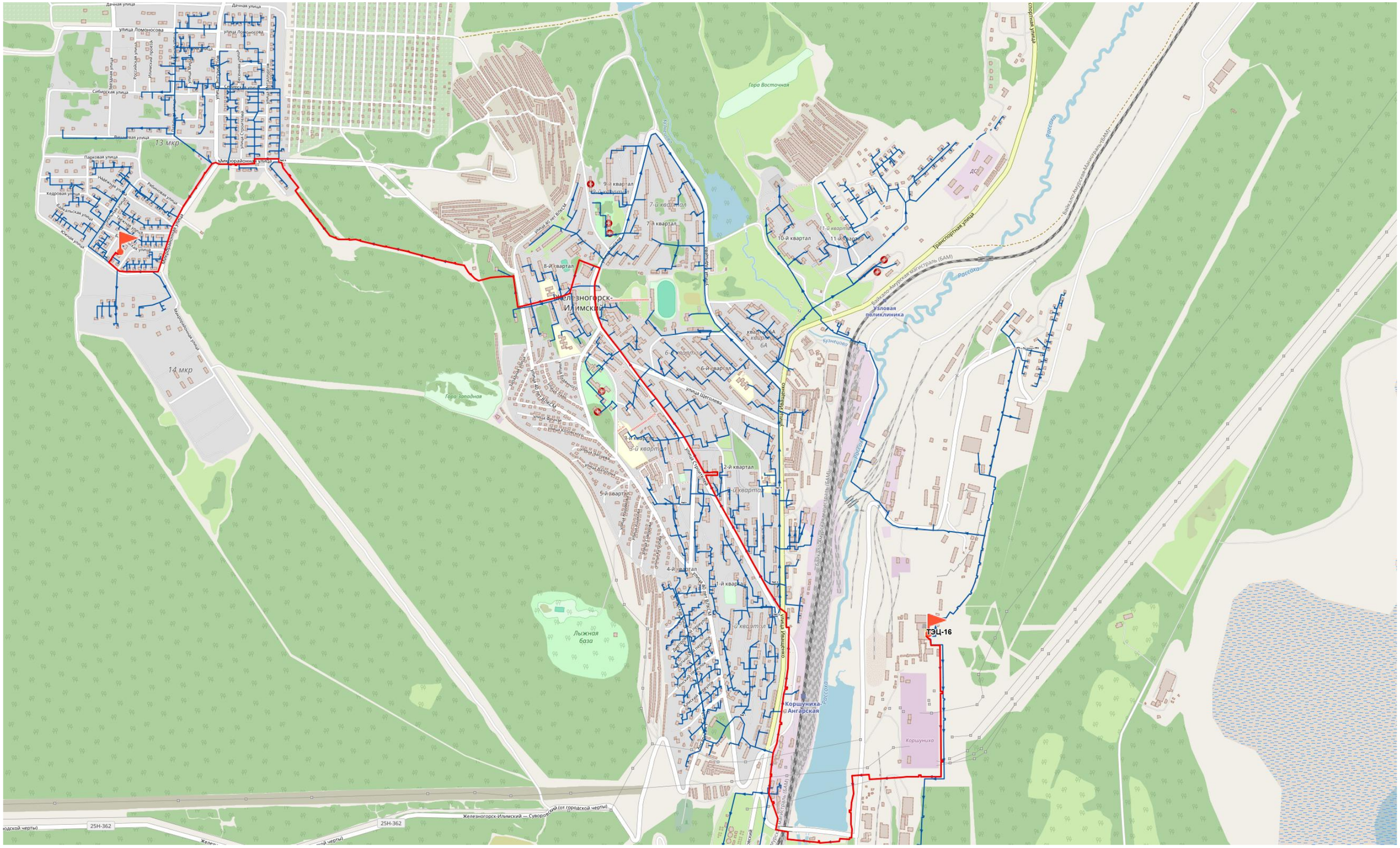
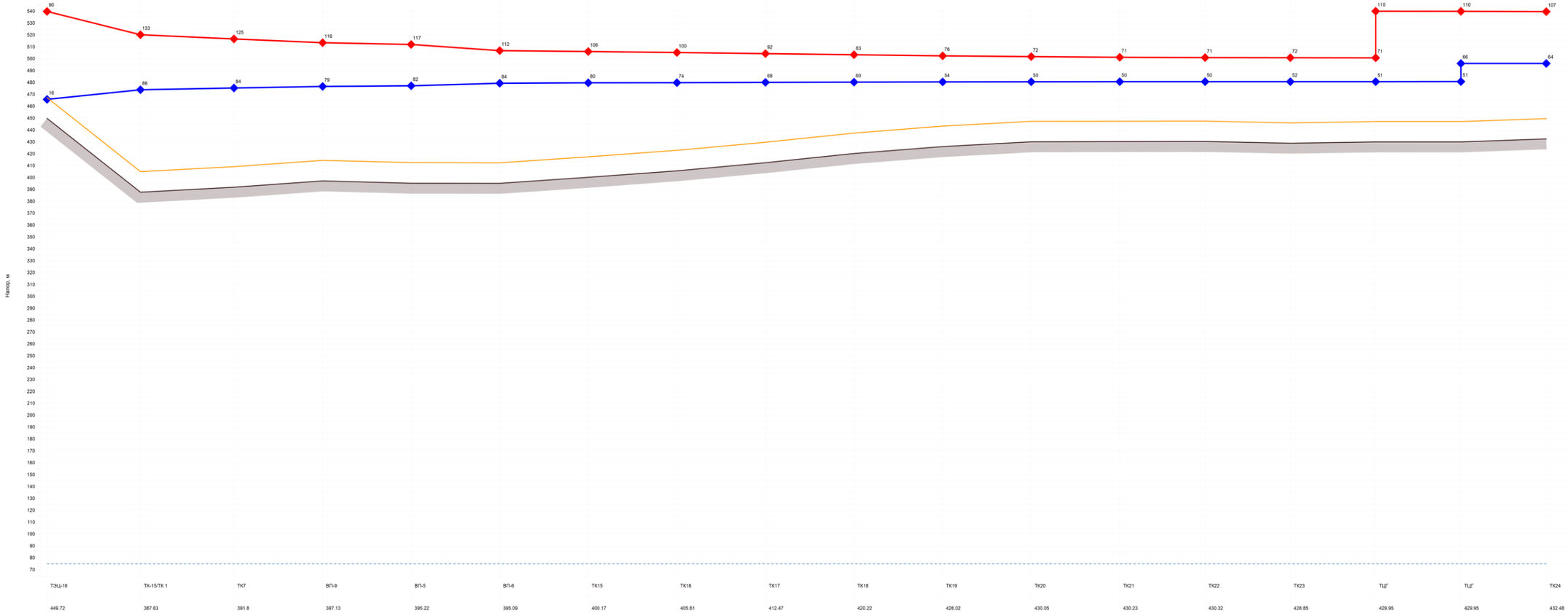
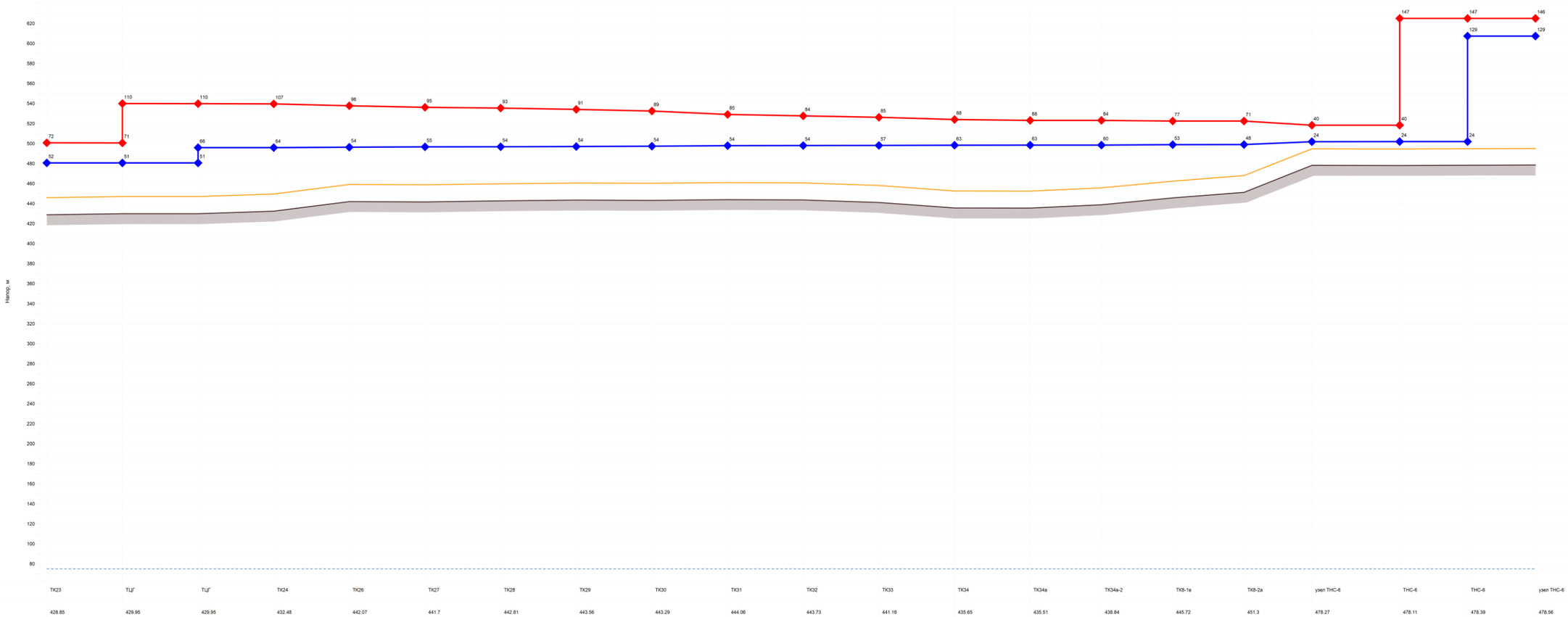


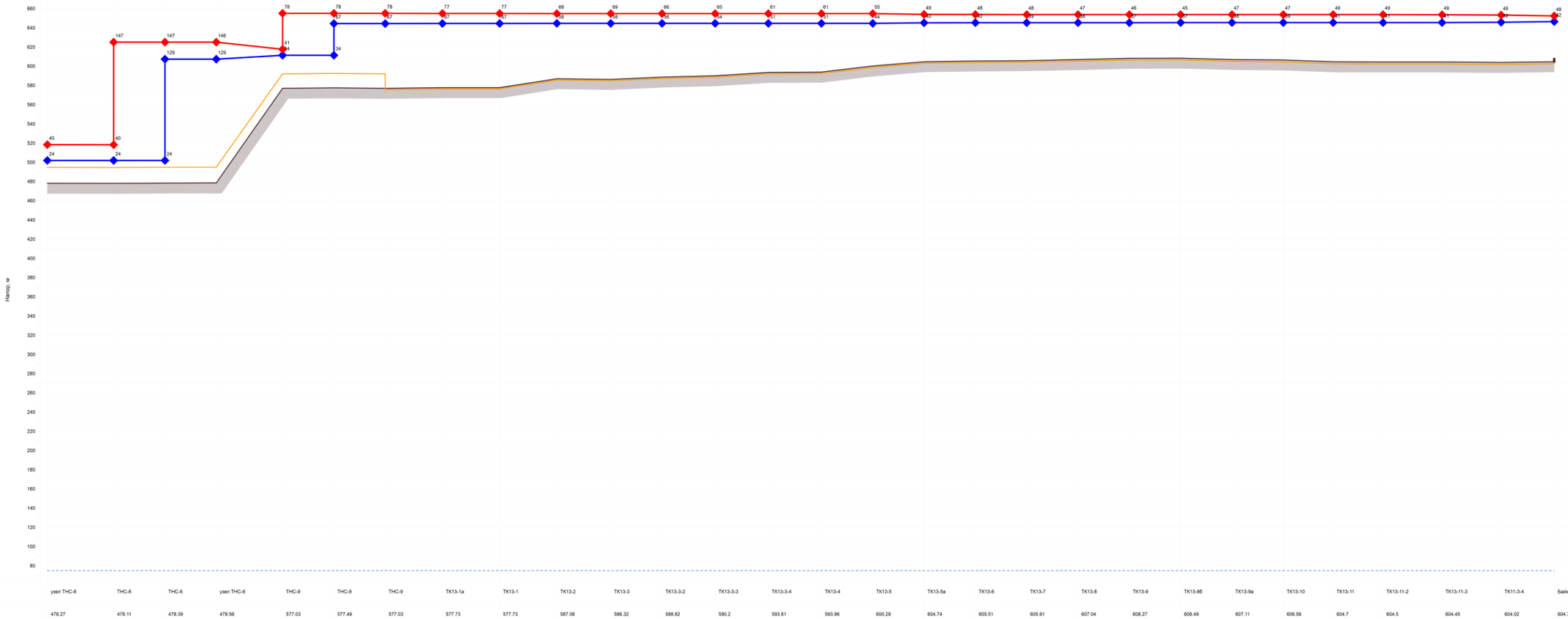
Рисунок 1.54 - Путь построения пьезометрического графика от ТЭЦ-16 до определяющего потребителя на карте.



Наименование узла	ТЭЦ-16	ТК-15/ТК 1	ТК7	ВП-9	ВП-5	ВП-6	ТК15	ТК16	ТК17	ТК18	ТК19	ТК20	ТК21	ТК22	ТК23	ТЦГ	ТЦГ	ТК24
Геодезическая высота, м	449.72	387.63	391.8	397.13	395.22	395.09	400.17	405.61	412.47	420.22	426.02	430.05	430.23	430.32	428.85	429.95	429.95	432.48
Располагаемый напор, м	74	46.347	41.259	36.837	34.771	27.411	26.309	25.383	24.177	23.12	22.023	21.205	20.547	20.209	20.141			43.613
Длина участка, м	3341	236	235	115	410.8	61.6	134.2	174.7	153.2	159	121.7	117	60	12	15	4.5	25.5	
Диаметр участка, м	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
Потери напора в ПТ, м	19.595	3.598	3.13	1.462	5.208	0.78	0.771	1.004	0.881	0.914	0.699	0.57	0.292	0.058	0.073	0.049	0.276	
Потери напора в ОТ, м	8.057	1.49	1.292	0.604	2.153	0.322	0.155	0.201	0.177	0.183	0.119	0.089	0.045	0.009	0.011	0.011	0.062	
Скорость воды в ПТ, м/с	1.602	2.304	2.153	2.104	2.101	2.099	1.549	1.549	1.549	1.549	1.548	1.426	1.426	1.426	1.426	1.426	1.426	
Скорость воды в ОТ, м/с	-1.026	-1.481	-1.382	-1.351	-1.35	-1.349	-0.692	-0.692	-0.692	-0.692	-0.692	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	-0.609	
Уд. линейные потери в ПТ, мм/м	4.888	12.707	11.098	10.595	10.566	10.545	5.749	5.748	5.747	5.746	5.746	4.872	4.872	4.871	4.871	10.818	10.817	
Уд. линейные потери в ОТ, мм/м	2.01	5.26	4.581	4.377	4.368	4.361	1.153	1.153	1.154	1.154	0.976	0.758	0.758	0.758	0.758	2.448	2.448	
Расход в ПТ, т/ч	1590.36	1588.06	1484.03	1449.92	1447.93	1446.52	1067.46	1067.4	1067.31	1067.24	1067.16	982.54	982.48	982.45	982.45	982.44	982.44	
Расход в ОТ, т/ч	-1018.69	-1020.99	-952.69	-931.2	-930.18	-929.47	-476.9	-476.97	-477.05	-477.13	-477.2	-419.86	-419.91	-419.94	-419.95	-419.96	-419.96	

Рисунок 1.55 - Пьезометрический график от ТЭЦ-16 до ТК24.


Напор, м
620
600
580
560
540
520
500
480
460
440
420
400
380
360
340
320
300
280
260
240
220
200
180
160
140
120
100
80
72
110
110
107
96
95
93
91
89
85
84
95
88
88
84
77
71
40
147
147
146
52
51
51
71
86
84
84
84



Наименование узла	узел ТНС-6	ТНС-6	ТНС-6	узел ТНС-6	ТНС-9	ТНС-9	ТНС-9	ТК13-1а	ТК13-1	ТК13-2	ТК13-3	ТК13-3-2	ТК13-3-3	ТК13-3-4	ТК13-4	ТК13-5	ТК13-5а	ТК13-6	ТК13-7	ТК13-8	ТК13-9	ТК13-9б	ТК13-9а	ТК13-10	ТК13-11	ТК13-11-2	ТК13-11-3	ТК11-3-4	Байкальская-18
Геодезическая высота, м	478.27	478.11	478.39	478.56	577.03	577.49	577.03	577.73	577.73	587.06	586.32	588.82	590.2	593.61	593.96	600.29	604.74	605.51	605.91	607.04	608.27	608.49	607.11	606.56	604.7	604.5	604.45	604.02	604.74
Располагаемый напор, м	16.458			17.659				10.528	10.448	10.238	10.206	10.192	10.184	10.166	10.164	10.142	8.829	8.55	8.457	8.442	8.409	8.393	8.361	8.357	8.352	8.294	8.25	7.497	5.8
Длина участка, м	5	4.5	2.8	1440	4.3	1.8	3	29	125	25	46	30	67	5	104	292	62	62	22	105	80	164	33	60	17.6	15.8	26.2	12.6	
Диаметр участка, м	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.08	0.08	0.05	0.032	
Потери напора в ПТ, м	0.055	0.031	0.019	7.324	0.002	0.001	0.005	0.045	0.119	0.018	0.007	0.005	0.01	0.001	0.013	0.745	0.158	0.052	0.009	0.019	0.009	0.018	0.002	0.003	0.033	0.025	0.423	0.942	
Потери напора в ОТ, м	0.039	0.017	0.01	4.083	0.001	0	0.004	0.035	0.091	0.014	0.006	0.004	0.008	0.001	0.01	0.568	0.121	0.04	0.007	0.014	0.007	0.014	0.002	0.002	0.026	0.019	0.33	0.757	
Скорость воды в ПТ, м/с	0.679	0.679	0.679	0.64	0.284	0.284	0.598	0.581	0.453	0.396	0.223	0.223	0.218	0.218	0.195	0.571	0.571	0.327	0.223	0.149	0.118	0.117	0.091	0.074	0.263	0.242	0.567	0.897	
Скорость воды в ОТ, м/с	-0.502	-0.502	-0.502	-0.478	-0.213	-0.213	-0.527	-0.511	-0.396	-0.345	-0.194	-0.194	-0.19	-0.19	-0.17	-0.498	-0.499	-0.287	-0.196	-0.131	-0.102	-0.102	-0.078	-0.065	-0.234	-0.213	-0.501	-0.804	
Уд. линейные потери в ПТ, мм/м	9.179	5.731	5.731	5.086	0.377	0.377	1.653	1.564	0.953	0.728	0.161	0.161	0.155	0.154	0.124	2.55	2.548	0.843	0.394	0.178	0.112	0.111	0.069	0.046	1.849	1.562	16.116	75.035	
Уд. линейные потери в ОТ, мм/м	6.54	3.137	3.137	2.835	0.213	0.213	1.285	1.21	0.73	0.554	0.123	0.123	0.118	0.118	0.094	1.946	1.947	0.651	0.306	0.138	0.085	0.085	0.05	0.035	1.462	1.217	12.582	60.303	
Расход в ПТ, т/ч	74.91	74.91	74.91	70.56	70.45	70.45	148.33	144.23	112.41	98.18	98.17	98.16	96.09	96.07	86.01	62.97	62.95	36.06	24.54	16.42	12.97	12.91	10.07	8.16	4.65	4.26	3.91	2.53	
Расход в ОТ, т/ч	-55.39	-55.39	-55.39	-52.66	-52.77	-52.77	-130.65	-126.8	-98.31	-85.57	-85.57	-85.59	-83.92	-83.94	-74.83	-54.96	-54.98	-31.64	-21.61	-14.39	-11.25	-11.25	-8.56	-7.14	-4.12	-3.76	-3.45	-2.27	

Рисунок 1.57 - Пьезометрический график от ТНС-6 до определяющего потребителя (Байкальская-18).

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет

Авариями считаются разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности, которых продолжается более 36 часов. Исходя из этого аварийные отключения в период 2021-2025 гг. отсутствовали.

Незначительные инциденты бывают только во время запуска системы в начале отопительного сезона и устраняются в кратчайшие сроки. Качество предоставляемых услуг соответствует требованиям законодательства.

За последние три года с 2023 по 2025 на объектах теплоснабжения Нижнеилимского района произошла одна аварийная ситуация:

-12 октября 2023 года в Речушинском сельском поселении Нижнеилимского района (п. Речушка) произошла аварийная ситуация, связанная с выходом из строя котла № 2 котельной «Больничная». Постановлением администрации Нижнеилимского муниципального района от 12 октября 2023 года № 819 с 12.10.2023 на территории Речушинского муниципального образования введен режим «Повышенная готовность». Теплоснабжение потребителей осуществлялось одним оставшимся котлом № 1, резерв отсутствовал.

Котельная выведена из эксплуатации с Января 2024 года. Потребители подключены к электротеплоснабжению через электрические конвекторы и бойлеры.

Других аварийных ситуаций на объектах теплоснабжения в Нижнеилимском районе за последние три года нет.

Статистика инцидентов в тепловых сетях котельных Нижнеилимского муниципального округа представлена в таблице 1.16.

Таблица 1.17 - Статистика технологических отказов и аварий оборудования на источниках тепловой энергии и тепловых сетях.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловые сети	
		Количество технологических отказов	Количество аварий
		2025 год	
1	Котельная, п. Речушка	-*	-*
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	-*	-*
3	Котельная НПС-4	-*	-*
4	Центральная Котельная №3	-*	-*
5	Блочно-модульная котельная р.п.Янгель	0	0

№ п/п	Источник тепловой энергии	Тепловые сети	
		Количество технологических отказов	Количество аварий
		2025 год	
6	Блочно-модульная котельная п. Радищев	0	1
7	Котельная «Центральная»	1	0
8	Электрокотельная п. Новоилимск	0	0
9	Электрокотельная п. Коршуновский	-*	-*
10	Электрокотельная, п. Березняки	0	0
11	Электрокотельная, п. Семигорск	-*	-*
12	ТЭЦ-16	22	0

* данные теплоснабжающими организациями не предоставлены.

1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет

Авариями считаются разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности, которых продолжается более 36 часов. Исходя из этого аварийные отключения в период 2021-2025 гг. отсутствовали.

Незначительные инциденты бывают только во время запуска системы в начале отопительного сезона и устраняются в кратчайшие сроки. Качество предоставляемых услуг соответствует требованиям законодательства.

Статистика инцидентов в тепловых сетях котельных Нижнеилимского муниципального округа не предоставлена.

1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

Диагностику состояния тепловых сетей выполняет служба лабораторного контроля. Результаты проведенных гидравлических испытаний и результаты диагностики состояния тепловых сетей учитываются при формировании планов капитального ремонта совместно со сроком эксплуатации теплотрассы и количеством зарегистрированных на ней за отопительный сезон дефектов.

На тепловых сетях проводят следующие виды испытаний:

1. Испытания на плотность и прочность проводятся в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды», «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» и местной инструкцией.

Испытания проводятся 2 раза в год - после окончания отопительного сезона и в летний период после капитальных ремонтов. График испытаний согласовывается с администрацией Нижнеилимского муниципального округа. Испытания проводятся по рабочим программам. Испытательное давление выбирается не менее 1,25 максимального рабочего, рассчитанного на предстоящий сезон. Испытания проводятся по зонам теплоснабжения. Длительность испытаний -1-2 дня для зон котельных. Испытательные давления создаются сетевыми насосами теплоисточников.

2. Испытания на максимальную температуру проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой

инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» и местной инструкцией. Испытания проводятся не реже одного раза в 5 лет. Испытания проводятся в конце отопительного периода с отключением внутренних систем детских и лечебных учреждений. Испытания проводятся по зонам теплоснабжения. Максимальная испытательная температура соответствует температуре срезки по источнику на предстоящий отопительный сезон.

3. Испытания на тепловые потери проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» по утверждённому графику. Испытаниям подвергаются отдельные магистрали или участки сети с характерными условиями эксплуатации.

4. Испытания на гидравлические потери (пропускную способность) проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», «Типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии» по утверждённому графику. Испытаниям подвергаются отдельные магистрали или участки сети с характерными условиями эксплуатации.

1.3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Опыт планирования ремонтов, анализ состояния действующих сетей, опыт применения различных методов диагностики позволяет сделать следующие предложения для будущих нормативных документов по ТС:

- Техническую диагностику на предприятиях тепловых сетей нужно внедрять системно одновременно с изменением системы планирования и проведения ремонтных работ и индивидуально в зависимости от особенностей конкретного предприятия.

- Нормы эксплуатации необходимо разрабатывать отдельно для каждой теплоснабжающей организации на основании перевода всех данных в электронный вид и последующего анализа.

- Проектирование новых сетей должно выполняться с прогнозом надежности и предусматривать встроенную систему диагностики с описанием технологии ее проведения и расчетом необходимых финансовых и трудовых затрат.

- Для разработки нормативных документов, регламентирующих эксплуатацию ТС, необходимо предварительно проводить достаточно глубокий анализ актуальных паспортных данных прокладок сети, условий их эксплуатации и данные мониторинга состояния за ряд лет.

- Стратегия развития ЦТ должна быть нацелена на плановую замену сетей и устаревших конструкций на новые более надежные, с гарантированным сроком службы и встроенной автоматической системой выявления мест нарушения условий эксплуатации. Ремонт должен быть только планово-предупредительный.

Испытания тепловых сетей следует проводить в соответствии с СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индивидуальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке». При проведении испытаний тепловых сетей следует соблюдать требования СНиП 3.05.03, Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ПБ 03-75-94, Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электрических станций и тепловых сетей РД 34.03.201-97.

1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

В нормативы при транспортировке тепловой энергии входят - нормативные значения годовых тепловых потерь с утечкой теплоносителя, затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском и после плановых ремонтов, годовые тепловые потери через теплоизоляционные конструкции трубопроводов отопления и горячего водоснабжения.

В теплоснабжающих организациях Нижнеилимского муниципального округа ежегодно производятся расчеты нормативных значений технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии в тепловых сетях и системах теплопотребления.

Расчёт и обоснование нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя по теплоснабжающим организациям производится по методике, указанной в Приказе Министерства энергетики Российской Федерации от 10.08.2012 №377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

Утвержденные нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям на 2025 г. для теплоснабжающих организаций Нижнеилимского муниципального округа представлены в таблице 1.17.

Таблица 1.18 - Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии ля теплоснабжающих организаций Нижнеилимского муниципального округа на 2025 год.

Организация	Нормативы		
	потери и затраты теплоносителей, ($м^3$)	потери тепловой энергии, Гкал	Расход электроэнергии, тыс. кВтч
МУП «ЯЖКХ», СЦТ п. Янгель	Теплоноситель – вода.		
	6679,267	6466,579	-
МУП «ЖКХ Радищевского МО», СТЦ котельная БМК, р.п. Радищев	Теплоноситель – вода.		
	4453,946	3031,443	-
ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	Теплоноситель – вода.		
	144812,00	71134,00	2504,393

1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» в состав тарифа на передачу тепловой энергии и теплоносителя могут быть включены затраты на приобретение тепловой энергии для компенсации нормативных потерь тепловой энергии в тепловых сетях. Затраты на компенсацию сверхнормативных затрат в состав тарифа быть включены не могут.

Так как не все потребители обеспечены индивидуальными узлами учета тепловой энергии, потери тепловой энергии в тепловых сетях определяют расчетным способом - путем суммирования фактических тепловых потерь по участкам тепловых сетей с учетом пересчета нормативных часовых среднегодовых тепловых потерь на их фактические среднемесячные значения отдельно для участков подземной и надземной прокладки применительно к фактическим среднемесячным условиям работы тепловых сетей:

- фактическим среднемесячным температурам воды в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, определённым по эксплуатационному температурному графику при фактической среднемесячной температуре;

- среднегодовой температуре воды в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, определённой как среднеарифметическое из фактических среднемесячных температур в соответствующих линиях за весь год работы сети;

- среднемесячной и среднегодовой температуре грунта на глубине заложения трубопроводов;

- фактической среднемесячной и среднегодовой температуре наружного воздуха за год.

Значения фактических тепловых потерь в тепловых сетях Нижнеилимского муниципального округа за 2025 г. представлены в таблице 1.18.

Таблица 1.19 - Значения фактических тепловых потерь в тепловых сетях Нижнеилимского муниципального округа за период 2025 г.

№ п/п	Наименование источника	Фактические потери, Гкал
1	Котельная, п. Речушка	725,5
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	83,2
3	Котельная НПС-4	0,0
4	Центральная Котельная №3	14940,7
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	6303,8
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	3080,4
7	Котельная «Центральная»	9976,0
8	Электрокотельная п. Новоилимск	1228,0
9	Электрокотельная п. Коршуновский	1429,0
10	Электрокотельная, п. Березняки	546,8
11	Электрокотельная, п. Семигорск	36,9
12	ТЭЦ-16	68937,0
13	**Итого:**	**107287,3**

1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

По данным, предоставленным теплоснабжающими организациями Нижнеилимского муниципального округа, по состоянию на 01.01.2026 г. предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей - не выдавались.

1.3.16 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Присоединение потребителей к тепловым сетям в Нижнеилимского муниципального округа осуществляется через тепловые пункты (ТП).

Теплоноситель от ТЭЦ-16 отпускается по температурному графику 130/70 °С, далее он поступает на:

- смесительные насосные станции, где температурный график снижается до 95/70 °С и далее к потребителям. Подключение потребителей к системе теплоснабжения зависимое, система горячего водоснабжения открытая;

- элеваторные узлы, где температурный график снижается до 95/70 °С и далее к потребителям. Подключение потребителей к системе теплоснабжения зависимое, система горячего водоснабжения открытая.

В системах теплоснабжения котельных Нижнеилимского муниципального округа подключение потребителей к системе теплоснабжения зависимое по температурным графикам 95/70, 80/60, 85/65 °С, система горячего водоснабжения открытая.

На рисунке 1.46-1.47 представлена схема подключения потребителей схеме к тепловым сетям источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа.

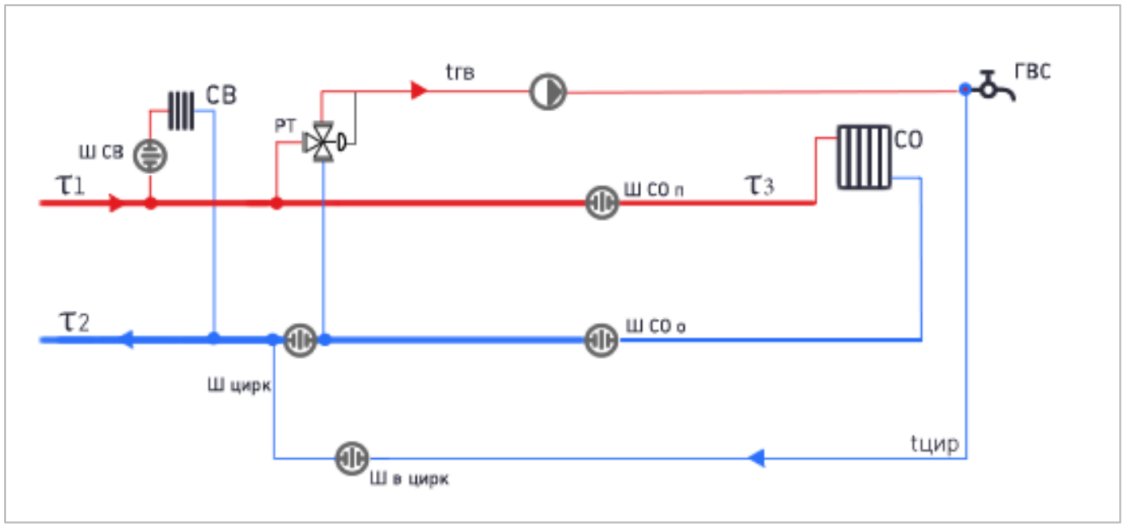


Рисунок 1.58 - Схема подключения потребителей к тепловым сетям котельных и ТЭЦ-16 (после смесительных насосных станций).

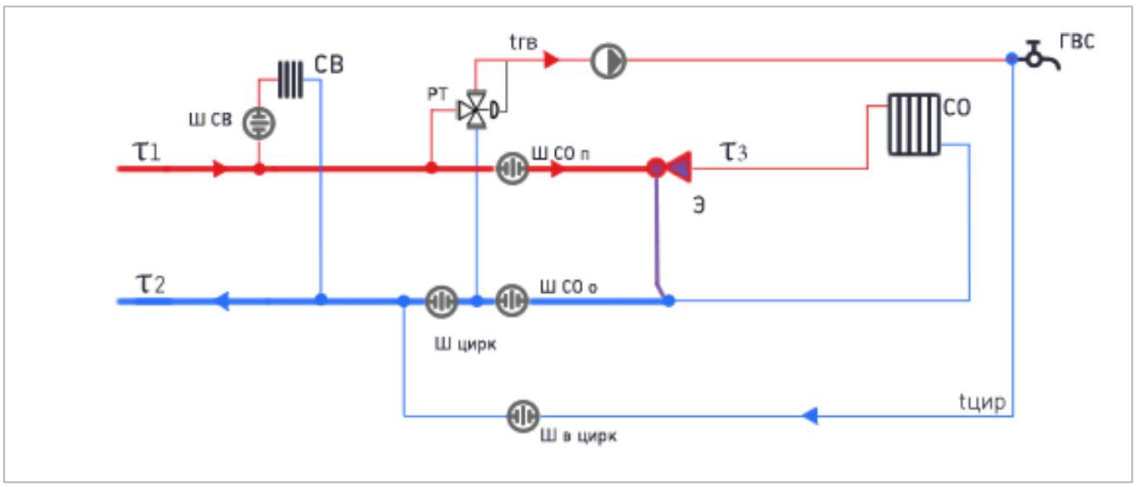


Рисунок 1.59 - Схема подключения потребителей к тепловым сетям ТЭЦ-16.

Большая часть старых ТП не оснащена приборами учета тепловой энергии. При компоновке ИТП в настоящее время выполняется установка приборов учета тепловой энергии по конкретному потребителю. При разработке инвестиционной программы по энергосбережению и повышению эффективности работы систем теплоснабжения необходимо заложить мероприятия по установке приборов учета.

1.3.17 Сведения о наличии приборов коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Руководствуясь пунктом 5 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в силу, обязаны в срок до 01.01.2012 обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию.

При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета.

С момента принятия закона не допускается ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений без оснащения их приборами учёта энергоресурсов и воды. В программы капитальных ремонтов зданий включаются работы по установке общедомовых приборов коммерческого учета тепловой энергии

Для потребителей согласно ст.13 п.1 Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» установка приборов учета не требуется.

Приборы коммерческого учета тепловой энергии установлены частично в жилых домах и общественных зданиях.

Учет тепла, отпущенного потребителям, у которых приборы учета отсутствуют, производится расчетным методом.

Программа по установке приборов учёта тепловой энергии у потребителей в Нижнеилимском муниципальном округе - отсутствует. Процесс установки коммерческих узлов учёта тепла тормозится недостаточным финансированием.

Схемой рекомендуется оборудовать приборами учета потребления тепловой энергии тепловые ввода потребителей.

1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

При эксплуатации систем теплоснабжения и теплопотребления мощностью 10 Гкал/час и более организуется круглосуточное диспетчерское управление, при мощности менее 10 Гкал/час диспетчерское управление устанавливается по решению ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию.

Задачами диспетчерского управления являются:

- разработка и ведение заданных режимов работы тепловых энергоустановок и сетей в подразделениях организации;

- планирование и подготовка ремонтных работ;

- обеспечение устойчивости систем теплоснабжения и теплопотребления;

- выполнение требований к качеству тепловой энергии;

- обеспечение экономичности работы систем теплоснабжения и рационального использования энергоресурсов при соблюдении режимов потребления;

- предотвращение и ликвидация технологических нарушений при производстве, преобразовании, передаче и потреблении тепловой энергии.

В теплоснабжающих организациях Нижнеилимского муниципального округа организована аварийно-диспетчерская служба, осуществляющее деятельность по производству, передаче и распределению тепловой энергии; организовано круглосуточное оперативное управление, задачами которого являются:

- ведение требуемого режима работы;

- производство переключений, пусков и остановов;

- локализация аварий и восстановление режима работы;

- подготовка к производству ремонтных работ.

Если оборудование системы теплоснабжения эксплуатируется различными организациями, между ними организованы согласованные действия диспетчерского управления, оформленные распорядительными документами и инструкцией.

Управление осуществляется с диспетчерских пунктов и щитов управления, оборудованных средствами диспетчерского и технологического управления и системами контроля, а также укомплектованных оперативными схемами.

Управление режимом работы тепловых энергоустановок организовывается на основании суточных графиков.

Источники тепловой энергии обязаны в нормальных условиях выполнять заданный график нагрузки и включенного резерва.

О вынужденных отклонениях от графика оперативный персонал источника тепловой энергии немедленно сообщает диспетчеру тепловых сетей.

Регулирование параметров теплоносителя тепловых сетей обеспечивает поддержание заданного давления и температуры теплоносителя в контрольных пунктах.

Допускается отклонение температуры теплоносителя от заданных значений при кратковременном (не более 3 ч) изменении утвержденного графика, если иное не предусмотрено договорными отношениями между источником тепловой энергии и потребителями теплоты.

Регулирование параметров теплоносителя в тепловых сетях осуществляется автоматически или вручную путем воздействия на:

- работу источников и потребителей теплоты;

- гидравлический режим тепловых сетей, в том числе изменением перетоков и режимов работы насосных станций и теплопотребляющих энергоустановок;

- режим подпитки путем поддержания постоянной готовности водоподготовительных установок источников тепловой энергии к покрытию изменяющихся расходов подпиточной воды.

Оперативно-диспетчерское управление осуществляется согласно «Правилам технической эксплуатации тепловых энергоустановок» утвержденных приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. №115.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

На территории Нижнеилимского муниципального округа смесительные насосные станции имеются в системе теплоснабжения ТЭЦ-16.

На территории Нижнеилимского муниципального округа функционируют 8 смесительных насосных станций и 1 ЦТП. В таблице 1.19 представлен список смесительных насосных станций с указанием способа присоединения потребителей.

Таблица 1.20 - Характеристика ЦТП Нижнеилимского муниципального округа.

Наименование	Температурный график до смесительной насосной станций	Температурный график после смесительной насосной станций	Тип нагрузки	Способ присоединения потребителей	Давление подача/обратка до смесительной насосной станций, кгс/см^2	Давление подача/обратка после насосной станций, кгс/см^2
ТЭЦ-16						
ТНС-1 (на 4-й кв-л)	130/70	95/70	Отопление и ГВС	зависимое, система горячего водоснабжения открытая	7,4/5,8	7,6/6,4
ТНС-2	130/70	95/70	Отопление и ГВС	зависимое, система горячего водоснабжения открытая	11,5/6,8	8,0/6,8
ТНС-3	130/70	95/70	Отопление и ГВС	зависимое, система горячего водоснабжения открытая	11,0/6,2	8,2/6,2
ТНС-4	130/70	95/70	Отопление и ГВС	зависимое, система горячего водоснабжения открытая	5,2/3,4	5,0/3,6
ТНС-7	130/70	95/70	Отопление и ГВС	зависимое, система горячего водоснабжения открытая	10,7/6,8	7,8/6,8
ТЦГ	130/70	130/70	Отопление и ГВС	зависимое, система горячего водоснабжения открытая	7,0/4,8	11,0/6,6
ТНС-6	130/70	130/70	Отопление и ГВС	зависимое, система горячего водоснабжения открытая	4,0/4,5	14,7/5,9
ТНС-9	130/70	95/70	Отопление и ГВС	зависимое, система горячего водоснабжения открытая	3,3/5,2	7,8/6,7

В смесительных насосных станциях и ЦТП средства автоматизации установлены, в основном, для снижения температуры теплоносителя и управления насосами смешения.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления на источниках тепловой энергии не предусмотрена.

1.3.21 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (№ участка, год начала эксплуатации, тип изоляции, процент износа, протяженность и диаметр тепловой сети с определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам) и обоснование причин выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

В соответствии со статьей 15 п.6 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или муниципального округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

По состоянию на 01.01.2026 г. в Нижнеилимского муниципального округа бесхозяйные тепловые сети выявлены в зоне действия ТЭЦ-16.

Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей в зоне действия ТЭЦ-16 представлен в таблице

Таблица 1.21 - Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей в зоне действия ТЭЦ-16.

№	Наименование	Адрес	Протяженность (м.)	Постановление по передаче на обслуживание и содержание
1	участок тепловой сети от ТК 13-13 до ТК 13-13-7	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 13 микрорайон, от тепловой камеры ТК 13-13 вдоль жилых домов №№ 21 по ул. Центральная, по ул.Байкальская 21, 24, 26, 30, по ул.Южная 16, 17, 18 до тепловой камеры ТК 13-13-7	272,5	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.
2	участок тепловой сети от ТК 13-14 до ТК 13-14-14	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 13 микрорайон, от тепловой камеры ТК 13-14 вдоль жилых домов №№ 22, 20, 13, 24, 26, 28 по ул. Таежная, вдоль жилых домов №№ 2, 4, 3 по ул. Кедровая, по ул. Надежная, 20, 26, 33, по ул. Байкальская 25, 29 до тепловой камеры ТК 13-14-14	467	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.
3	участок тепловой сети сетей от ТК 13-15-2 до ТК 13-15-12	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 13 микрорайон, от тепловой камеры ТК 13-15 вдоль жилых домов №№ 1, 3, 5, по ул. Центральная, по ул. Надежная, 17, по ул. Парковая 2, 3, 4, 5, 6, по ул. Таежная, 21, 23 до тепловой камеры ТК 13-15-12	240	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.
4	участок тепловой сети от ТК 13-7-7 до ТК 13-7-12	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 13 микрорайон, от тепловой камеры ТК 13-7-11 вдоль жилых домов №№ 11А, 7, 9, 11 по ул.Таежная, по ул.Центральная, 6, 4, по ул.Надежная, 6, 8 до тепловой камеры ТК 13-7-12	65,5	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.
5	участок тепловой сети от ТК 13-12 до ТК 13-12-7	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский,13 микрорайон, от тепловой камеры ТК 13-12 вдоль жилых домов №№ 9, 10, 11, 8 по ул. Южная, вдоль жилых домов №№ 14, 12, 10 по ул.Центральная, вдоль жилых домов №№ 10, 20 по ул.Байкальская до тепловой камеры ТК 13-12-7	174	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.
6	участок тепловой сети от ТК 13-1-10 до ТК 13-1-21	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский,13 микрорайон, от тепловой камеры ТК 13-1-10 вдоль жилых домов №№ 25, 27, 29, 31, 33, 37, 40, 43, 45, 47, 49 по ул. Металлургов до тепловой камеры ТК 13-1-21	383,5	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.

№	Наименование	Адрес	Протяженность (м.)	Постановление по передаче на обслуживание и содержание
7	участок тепловой сети от ТК 13-31 до ТК 13-32	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 13 микрорайон, от тепловой камеры ТК 13-31 вдоль жилого дома № 18 по ул. Металлургов, вдоль жилого дома № 14 по ул. Весенняя, вдоль жилого дома № 1, по пер. Лесной, вдоль жилых домов № 2, 4 по ул.Весенняя, вдоль ул.Ломоносова до тепловой камеры ТК 13-32	288	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.
8	участок тепловой сети от ТК 13-32 до ТК 13-32-10	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский,13 микрорайон, от тепловой камеры ТК 13-32 вдоль стр. №№ 22, 20, 18, 9(стр.24), 26, 28, 30 по ул.Ломоносова, вдоль стр. №№ 21, 19, 17, 14, 8, 16 по ул. Дачная до тепловой камеры ТК 13-32-10	191,5	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.
9	участок тепловой сети ТК 4-9	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, от тепловой камеры ТК 4-9 вдоль жилых домов №№ 6, 4, 2 по пер.Ленский, вдоль жилых домов №№ 5, 3, 1 по пер. Иртышский	96,5	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.
10	участок тепловой сети ТК 4-9	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, от тепловой камеры ТК 4-9 вдоль жилых домов №№ 8, 10, 12 по пер.Ленский, вдоль жилых домов №№ 9, 11 ,13 по пер. Иртышский.	130,5	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.
11	участок тепловой сети ТК 4-11	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, от тепловой камеры ТК 4-11 вдоль жилых домов №№ 5, 3, 1 по пер.Камский, вдоль жилых домов №№ 6, 4, 2 по пер. Донской	117	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.
12	участок тепловой сети ТК 4-11	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, от тепловой камеры ТК 4-11 вдоль жилых домов №№9, 11, 13 по пер.Камский, вдоль жилых домов №№ 8, 10, 16 по пер. Донской	154	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.
13	Участок тепловой сети от жилого дома № 3 квартала 10 до клуба Планета «Центр развития творчества детей и юношества»	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 10 квартал, от жилого дома № 3 квартала 10 до № 3б квартала 10 (здание клуба Планета «Центр развития творчества детей и юношества»)	15	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.
14	Участок тепловой сети от ТК 8-1а до магазина № 26	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, от тепловой камеры ТК 8-1а до 8 квартала № 26 (магазин № 26)	20	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи

№	Наименование	Адрес	Протяженность (м.)	Постановление по передаче на обслуживание и содержание
				от 01.02.2013 г.
15	Участок тепловой сети от тепловой камеры ТК 36 до склада	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, от тепловой камеры ТК 36 до склада	2	Постановление № 436 от 07.11.2012 г. Акт приема–передачи от 01.02.2013 г.
16	участок тепловых сетей 13 микрорайона, ул.Таежная	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 13 микрорайон, от ТК-13-7-4 до жилого дома № 13 ул.Таежная	10	Постановление № 314 от 02.09.2013 г. Постановление № 33 от 10.02.2014 г. Акт приема-передачи от 10.02.2014 г. (не подписан)
17	участок тепловых сетей 13 микрорайона, ул.Вишневая	Иркутская область. Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 13 микрорайон, от ТК-13-16-2 до жилого дома № 21 ул.Вишневая	697	Постановление № 314 от 02.09.2013 г. Постановление № 33 от 10.02.2014 г. Акт приема-передачи от 10.02.2014 г. (не подписан)
18	участок тепловых сетей 13 микрорайона, ТК-13-21 до ТК 13-21-7	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 13 микрорайон, от ТК-13-21 до ТК 13-21-7 в сторону жилых домов №№ 47, 41, 34 ул.Ломоносова, жилых домов №№ 22, 24,35 ул. Дачная	329	Постановление № 314 от 02.09.2013 г. Постановление № 33 от 10.02.2014 г. Акт приема-передачи от 10.02.2014 г. (не подписан)
19	участок тепловых сетей 13 микрорайона, от ТК 13-20 до ТК 13-20-6	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 13 микрорайон, от ТК-13-20 до ТК 13-20-6 в сторону жилого дома № 4 ул. Лазурная, к жилым домам №№ 5,6,8 ул. Мира, к жилому дому № 22 ул. Весенняя, к жилым домам №№ 3,9 проезд Илимский	171	Постановление № 314 от 02.09.2013 г. Постановление № 33 от 10.02.2014 г. Акт приема-передачи от 10.02.2014 г. (не подписан)
20	участок тепловых сетей 13 микрорайона, от ТК 13-18 до ТК 13-18-2	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 13 микрорайон, от ТК-13-18 до ТК 13-18-2 в сторону жилого дома № 2 ул. Лазурная, к жилым домам №№ 4, 3-2 ул. Мира	48	Постановление № 314 от 02.09.2013 г. Постановление № 33 от 10.02.2014 г. Акт приема-передачи

№	Наименование	Адрес	Протяженность (м.)	Постановление по передаче на обслуживание и содержание
				от 10.02.2014 г. (не подписан)
21	участок тепловых сетей 13 микрорайона, от ТК 13-17 до ТК 13-17-3	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 13 микрорайон, от ТК-13-17 до ТК 13-17-3 в сторону жилых домов №№ 3,5 ул.Лазурная, к жилому дому № 12 ул.Сибирская	82,5	Постановление № 314 от 02.09.2013 г. Постановление № 33 от 10.02.2014 г. Акт приема-передачи от 10.02.2014 г. (не подписан)
22	участок тепловых сетей 13 микрорайона, от ТК 13-10 до ТК 13-10-6	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 13 микрорайон, от ТК-13-10 до ТК 13-10-6 в сторону жилых домов №№ 8,19,21 ул.Бирюзовая 8,19,21, к жилому дому № 16 ул. Сиреневая	591,8	Постановление № 314 от 02.09.2013 г. Постановление № 33 от 10.02.2014 г. Акт приема-передачи от 10.02.2014 г. (не подписан)
23	участок тепловых сетей 13 микрорайона, ул. Микрорайонная, от ТК-13-1-2	Иркутская область, Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, 13 микрорайон, от ТК-13-1-2 до жилого дома № 1 ул.Микрорайонная	18	Постановление № 314 от 02.09.2013 г. Постановление № 33 от 10.02.2014 г. Акт приема-передачи от 10.02.2014 г. (не подписан)
24	участок тепловых сетей, поселок Донецкого ЛПХ	Иркутская область. Нижнеилимский район, г.Железногорск-Илимский, поселок Донецкого ЛПХ, от ТК Д-2-14 до ТК Д-2-17	86	Постановление № 314 от 02.09.2013 г. Постановление № 33 от 10.02.2014 г. Акт приема-передачи от 10.02.2014 г. (не подписан)
25	Участок тепловой сети от ТК 13-10-6 до жилого дома № 21 ул. Бирюзовая 14 микрорайона	Иркутская область, Нижнеилимский район, г. Железногорск-Илимский, от ТК 13-10-6 до жилого дома № 21 ул. Бирюзовая 14 микрорайона	30	Постановление № 727 от 19.09.2017 г. Акт от 25.09.2017 г. подписан
26	Участок тепловой сети от ТК 6-4 до нежилого здания 12А 6 квартала (бассейн)	Иркутская область, Нижнеилимский район, г. Железногорск-Илимский, 6 квартал, от ТК 6-4 до нежилого здания № 12А	57	Постановление № 530 от 14.08.2018 Акт не подписан

№	Наименование	Адрес	Протяженность (м.)	Постановление по передаче на обслуживание и содержание
27	Участок тепловой сети от ТК 6-4 до нежилого здания (стадион "Горняк") № 19А 7 квартала	Иркутская область, Нижнеилимский район, г. Железногорск-Илимский, 7 квартал, от ТК 6-4 до нежилого здания (стадион "Горняк") № 19А	33	Постановление № 530 от 14.08.2018 Акт не подписан
28	Участок тепловой сети от ТК 1-37-2 до сооружения (стадион "Строитель") № 125 1 квартала	Иркутская область, Нижнеилимский район, г. Железногорск-Илимский,1 квартал, от ТК 1-37-2 до сооружения (стадион "Строитель") № 125	13,5	Постановление № 530 от 14.08.2018 Акт не подписан
29	Участок тепловой сети до з/у Волжский, д. 8, кв. 1	Иркутская область, Нижнеилимский район, г. Железногорск-Илимский, от ТК 4-3а до границы земельного участка пер. Волжский, д. 8, квартира 1	10	Постановление № 241 от 26.05.2021 Акт не подписан
30	Участок тепловой сети от ТК 8-6а до нежилого здания №19 8 квартала	Иркутская область, Нижнеилимский район, г. Железногорск-Илимский, 8 квартал, от ТК 8-6а до ввода в здание № 19	48	Постановление № 241 от 26.05.2021 Акт не подписан
31	Участок тепловой сети	Иркутская область, Нижнеилимский район, г. Железногорск-Илимский, от ТК 6а-1 до здания гостиницы по ул. Иващенко, дом 20	108	Постановление № 241 от 26.05.2021 Акт не подписан
32	Участок тепловой сети	- Иркутская область, Нижнеилимский район, г. Железногорск-Илимский, от ТК 9-2 до здания № 6 ул. Янгеля	54,45	Постановление от 20.06.2024 № 458

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Данные энергетических характеристик тепловых сетей от источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа представлены в таблице 1.115.

Таблица 1.22 - Данные энергетических характеристик тепловых сетей от источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Наименование источника	Фактические потери, Гкал
1	Котельная, п. Речушка	725,5
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	83,2
3	Котельная НПС-4	0,0
4	Центральная Котельная №3	14940,7
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	6303,8
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	3080,4

№ п/п	Наименование источника	Фактические потери, Гкал
7	Котельная «Центральная»	9976,0
8	Электрокотельная п. Новоилимск	1228,0
9	Электрокотельная п. Коршуновский	1429,0
10	Электрокотельная, п. Березняки	546,8
11	Электрокотельная, п. Семигорск	36,9
12	ТЭЦ-16	68937,0
13	**Итого:**	**107287,3**

1.3.23 Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

1.4 Зоны действия источников тепловой энергии

Зоной действия системы теплоснабжения является территория поселения, округа или её часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в схему теплоснабжения. Зона действия источника тепловой энергии - территория поселения, округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения. Если система теплоснабжения образована на базе единственного источника теплоты, то границы его (источника) зоны действия совпадают с границами системы теплоснабжения. Такие системы теплоснабжения принято назвать изолированными.

Система теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа состоит из изолированных систем теплоснабжения, образованных 12 источниками тепловой энергии.

Зоны действия существующей системы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа различаются по плотности тепловой нагрузки.

Таблица 1.23 - Характеристики зон теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа.

№п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период
Котельная, п. Речушка			
1	Площадь зоны действия источника	км2	0,763
	Количество абонентов зоне действия источника	ед.	66
	Присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,026
	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя	км	0,862
	Расчетная температура в подающем трубопроводе	град.	85
	Расчетная температура в обратном трубопроводе	град.	65
	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км2	86,50
	Теплоплотность района	Гкал/ч*км2	1,026
	Материальная характеристика сетей	м2	567,480
	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1
	Удельная стоимость материальной характеристики сети	руб./м²	304 644
	Эффективный радиус теплоснабжения	км	7,568
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково			
2	Площадь зоны действия источника	км2	0,039
	Количество абонентов зоне действия источника	ед.	3
	Присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,210
	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя	км	0,289
	Расчетная температура в подающем трубопроводе	град.	85
	Расчетная температура в обратном трубопроводе	град.	65
	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км2	77,776
	Теплоплотность района	Гкал/ч*км2	5,444
	Материальная характеристика сетей	м2	48,97
	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1
	Удельная стоимость материальной характеристики сети	руб./м²	246 537
	Эффективный радиус теплоснабжения	км	6,558
Котельная НПС-4			
3	Площадь зоны действия источника	км2	0,259
	Количество абонентов зоне действия источника	ед.	6
	Присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,614
	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя	км	0,41356

№п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период
	Расчетная температура в подающем трубопроводе	град.	95
	Расчетная температура в обратном трубопроводе	град.	70
	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км2	23,166
	Теплоплотность района	Гкал/ч*км2	2,371
	Материальная характеристика сетей	м2	114,74
	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1
	Удельная стоимость материальной характеристики сети	руб./м²	221 490
	Эффективный радиус теплоснабжения	км	8,379
Центральная Котельная №3			
4	Площадь зоны действия источника	км2	6,631
	Количество абонентов зоне действия источника	ед.	192
	Присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	17,064
	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя	км	4,45898
	Расчетная температура в подающем трубопроводе	град.	110
	Расчетная температура в обратном трубопроводе	град.	80
	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км2	28,955
	Теплоплотность района	Гкал/ч*км2	2,573
	Материальная характеристика сетей	м2	7035
	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1
	Удельная стоимость материальной характеристики сети	руб./м²	256 763
	Эффективный радиус теплоснабжения	км	8,867
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель			
5	Площадь зоны действия источника	км2	1,985
	Количество абонентов зоне действия источника	ед.	37
	Присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	4,035
	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя	км	4,052
	Расчетная температура в подающем трубопроводе	град.	95
	Расчетная температура в обратном трубопроводе	град.	70
	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км2	18,635
	Теплоплотность района	Гкал/ч*км2	2,032
	Материальная характеристика сетей	м2	2602,53

№п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период
	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1
	Удельная стоимость материальной характеристики сети	руб./м²	238 147
	Эффективный радиус теплоснабжения	км	10,053
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев			
6	Площадь зоны действия источника	км2	1,073
	Количество абонентов зоне действия источника	ед.	15
	Присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,582
	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя	км	1,016
	Расчетная температура в подающем трубопроводе	град.	95
	Расчетная температура в обратном трубопроводе	град.	70
	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км2	13,974
	Теплоплотность района	Гкал/ч*км2	3,337
	Материальная характеристика сетей	м2	18618,28
	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1
	Удельная стоимость материальной характеристики сети	руб./м²	267 674
	Эффективный радиус теплоснабжения	км	8,450
Котельная «Центральная»			
7	Площадь зоны действия источника	км2	4,998
	Количество абонентов зоне действия источника	ед.	212
	Присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	6,22
	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя	км	3,627
	Расчетная температура в подающем трубопроводе	град.	95
	Расчетная температура в обратном трубопроводе	град.	70
	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км2	42,415
	Теплоплотность района	Гкал/ч*км2	1,244
	Материальная характеристика сетей	м2	18618,28
	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1
	Удельная стоимость материальной характеристики сети	руб./м²	252 572
	Эффективный радиус теплоснабжения	км	9,743
Электрокотельная п. Новоилимск			
8	Площадь зоны действия источника	км2	0,816
	Количество абонентов зоне действия источника	ед.	58

№п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период
	Присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,312
	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя	км	1,38
	Расчетная температура в подающем трубопроводе	град.	95
	Расчетная температура в обратном трубопроводе	град.	70
	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км2	71,098
	Теплоплотность района	Гкал/ч*км2	2,834
	Материальная характеристика сетей	м2	958,3
	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1
	Удельная стоимость материальной характеристики сети	руб./м²	228 505
	Эффективный радиус теплоснабжения	км	8,090
Электрокотельная п. Коршуновский			
9	Площадь зоны действия источника	км2	0,743
	Количество абонентов зоне действия источника	ед.	64
	Присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,886
	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя	км	1,724
	Расчетная температура в подающем трубопроводе	град.	80
	Расчетная температура в обратном трубопроводе	град.	60
	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км2	86,187
	Теплоплотность района	Гкал/ч*км2	3,887
	Материальная характеристика сетей	м2	1032,24
	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1
	Удельная стоимость материальной характеристики сети	руб./м²	225 667
	Эффективный радиус теплоснабжения	км	7,758
Электрокотельная, п. Березняки			
10	Площадь зоны действия источника	км2	1,221
	Количество абонентов зоне действия источника	ед.	88
	Присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	4,24
	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя	км	1,482
	Расчетная температура в подающем трубопроводе	град.	80
	Расчетная температура в обратном трубопроводе	град.	60
	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км2	72,088

№п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период
	Теплоплотность района	Гкал/ч*км2	3,473
	Материальная характеристика сетей	м2	1393,7
	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1
	Удельная стоимость материальной характеристики сети	руб./м²	219 653
	Эффективный радиус теплоснабжения	км	8,188
Электрокотельная, п. Семигорск			
11	Площадь зоны действия источника	км2	0,021
	Количество абонентов зоне действия источника	ед.	2
	Присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,12
	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя	км	0,085
	Расчетная температура в подающем трубопроводе	град.	85
	Расчетная температура в обратном трубопроводе	град.	65
	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км2	97,511
	Теплоплотность района	Гкал/ч*км2	5,851
	Материальная характеристика сетей	м2	14,56
	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1
	Удельная стоимость материальной характеристики сети	руб./м²	237 396
	Эффективный радиус теплоснабжения	км	5,475
ТЭЦ-16			
12	Площадь зоны действия источника	км2	16,392
	Количество абонентов зоне действия источника	ед.	830
	Присоединенная нагрузка потребителей	Гкал/ч	173,842
	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя	км	10,281
	Расчетная температура в подающем трубопроводе	град.	130
	Расчетная температура в обратном трубопроводе	град.	70
	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км2	50,633
	Теплоплотность района	Гкал/ч*км2	10,605
	Материальная характеристика сетей	м2	25680,84
	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1,3
	Удельная стоимость материальной характеристики сети	руб./м²	220 990
	Эффективный радиус теплоснабжения	км	10,048

В зоне застройки с высокой плотностью тепловой нагрузки рекомендуется шире использовать индивидуальные источники теплоснабжения (встроенно-пристроенные котельные, крышные котельные или теплоснабжение от квартирных теплогенераторов).

Эффективность систем теплоснабжения в зоне действия источников теплоснабжения оценивается по относительной материальной характеристике тепловых сетей. Чем ниже показатель, тем эффективность действия системы теплоснабжения в зоне выше.

Относительная материальная характеристика тепловой сети представляет собой отношение материальной характеристики к присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия системы теплоснабжения.

Эффективность проектов по расширению зоны действия источника тепловой энергии за счет подключения новых потребителей можно оценить, используя данный параметр.

При этом материальная характеристика определяется с учетом всех изменяемых тепловых сетей в результате их реконструкции, связанной с увеличением диаметров и длин, для всех планируемых к строительству магистральных и распределительных тепловых сетей. Учитывается измененная нагрузка на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, которая будет присоединена к тепловым сетям в результате расширения зоны действия источника тепловой энергии.

Чем меньше величина относительной материальной характеристики, вычисленная по результатам расширения зоны действия источника тепла, тем эффективнее проект реконструкции системы теплоснабжения.

В связи с перспективным развитием населенных пунктов Нижнеилимского муниципального округа, ростом его населения, строительством и реконструкцией существующих коммунально-бытовых, общественно-административных потребителей выполнен расчет теплопотребления всеми потребителями по всем видам использования тепловой энергии.

Перспективная зона действия центральных систем теплоснабжения и индивидуальных источников тепловой энергии покрывает все объекты, находящиеся на схеме муниципального округа.

1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

В таблице 1.23 приведены тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии и групп потребителей тепловой энергии по каждой зоне действия тепловых источников на территории Нижнеилимского муниципального округа.

Таблица 1.24 - Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии и групп потребителей тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Общая, Гкал/ч
1	Котельная, п. Речушка	0,905	0,121	1,026
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	0,210	0,000	0,210
3	Котельная НПС-4	0,614	0,000	0,614
4	Центральная Котельная №3	15,641	1,423	17,064
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	4,000	0,035	4,035
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	3,582	0,000	3,582
7	Котельная «Центральная»	6,070	0,150	6,220
8	Электрокотельная п. Новоилимск	1,717	0,595	2,312
9	Электрокотельная п. Коршуновский	2,886	0,000	2,886
10	Электрокотельная, п. Березняки	4,240	0,000	4,240
11	Электрокотельная, п. Семигорск	0,120	0,000	0,120
12	ТЭЦ-16	133,237	40,605	173,842
13	**Итого:**	**173,221**	**42,930**	**216,151**

1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Суммарные расчетные тепловые нагрузки с распределением по отдельным источникам тепловой энергии системы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа с разбивкой по видам теплопотребления представлены в таблице 1.23. Потребление тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха -45 ^{o}C соответствует максимальным тепловым нагрузкам потребителей, установленным в договорах теплоснабжения.

Таблица 1.25 - Расчетные значения тепловых нагрузок источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Общая, Гкал/ч
1	Котельная, п. Речушка	0,905	0,121	1,026
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	0,210	0,000	0,210
3	Котельная НПС-4	0,614	0,000	0,614
4	Центральная Котельная №3	15,641	1,423	17,064
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	4,000	0,035	4,035
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	3,582	0,000	3,582
7	Котельная «Центральная»	6,070	0,150	6,220
8	Электрокотельная п. Новоилимск	1,717	0,595	2,312
9	Электрокотельная п. Коршуновский	2,886	0,000	2,886
10	Электрокотельная, п. Березняки	4,240	0,000	4,240
11	Электрокотельная, п. Семигорск	0,120	0,000	0,120
12	ТЭЦ-16	133,237	40,605	173,842
13	**Итого:**	**173,221**	**42,930**	**216,151**

1.5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Использование источников индивидуального теплоснабжения, согласно ФЗ-190 от 27.07.2010 (ред. от 02.07.2013) «О теплоснабжении» (с изменениями и дополнениями, вступающими в силу с 01.01.2014), для отопления жилых помещений в многоквартирных домах может осуществляться только при соответствии этих источников перечню условий, определенному Правилами подключения (технического присоединения) к системам теплоснабжения.

На территории Нижнеилимского муниципального округа случаи применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии отсутствуют. Все многоквартирные дома, расположенные в зонах действия централизованных систем теплоснабжения, получают тепловую энергию от соответствующих источников централизованного теплоснабжения. Индивидуальные источники тепловой энергии применяются исключительно для индивидуальных жилых домов и отдельно стоящих объектов, не подключенных к централизованным системам теплоснабжения. Мероприятия

по переводу многоквартирных домов на поквартирное отопление схемами теплоснабжения не предусматриваются.

1.5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Продолжительность отопительного периода принята в соответствии с СП 131.13330.2025 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» в размере 247 суток или 5928 часов. Отпуск тепловой энергии на ГВС потребителей осуществляется круглогодично (ТЭЦ-16, Центральная Котельная №3 и Котельная «Центральная), за исключением ремонтных периодов продолжительностью 360 часов.

Значения потребления тепловой энергии за год рассчитаны исходя из планового ремонта тепловых сетей в межотопительный период продолжительностью 15 дней. Данные представлены в таблице 1.24.

Таблица 1.26 – Потребление тепловой энергии за 2025 г.

№ п/п	Наименование источника	Выработка тепловой энергии, Гкал	Фактические потери, Гкал	Отпуск тепловой энергии, Гкал
1	Котельная, п. Речушка	2902,0	725,5	2176,5
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	1505,6	83,2	1422,4
3	Котельная НПС-4	697,7	0,0	697,7
4	Центральная Котельная №3	72784,9	14940,7	57844,2
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	16534,6	6303,8	16340,6
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	11742,8	3080,4	11566,4
7	Котельная «Центральная»	35233,2	9976,0	25257,2
8	Электрокотельная п. Новоилимск	7670,0	1228,0	6442,0
9	Электрокотельная п. Коршуновский	10000,0	1429,0	8571,0
10	Электрокотельная, п. Березняки	10975,3	546,8	10428,5
11	Электрокотельная, п. Семигорск	753,7	36,9	716,8
12	ТЭЦ-16	501427,0	68937,0	429856,0
13	**Итого:**	**672226,7**	**107287,3**	**571319,1**

1.5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

В соответствии с Приказом министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 17.11.2020 N 58-38-мпр (ред. от 07.09.2023) "Об установлении и утверждении отдельных нормативов потребления коммунальных услуг на территории Иркутской области" утверждены нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению на территории Нижнеилимского муниципального округа.

В соответствии с Приказом министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 30.12.216 N 184-мпр " Об установлении и утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях на территории Иркутской области" утверждены нормативы потребления коммунальных услуг по горячему водоснабжению в жилых помещениях на территории Иркутской области.

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению на территории Нижнеилимского муниципального округа представлены в таблице 1.25.

Таблица 1.27 - Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению на территории Нижнеилимского муниципального округа.

N п/п	Климатическая зона (муниципальное образование Иркутской области)	Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)		
			Многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича	Многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков	Многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов
		Этажность	Многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1	2	3	4	5	6
21	Муниципальные образования Нижнеилимского района	2	0,0450	0,0450	0,0450
		3 - 4	0,0317	0,0317	0,0317
		5 - 9	0,0278	0,0278	0,0278

Норматив коммунальных услуг по горячему водоснабжению в жилых помещениях на территории Иркутской области представлен в таблице 1.26.

Таблица 1.28 - Норматив расхода коммунальных услуг по горячему водоснабжению в жилых помещениях на территории Иркутской области.

N п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1	2	3	4	5
1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением,оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,18	3,17
2.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением,оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,32	3,22
3.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением,оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	4,27	3,28
4.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением,оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	2,98	1,68
5.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением,оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. метр в месяц на человека	3,74	2,62
6.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением,оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,36	X
7.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением,оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,46	X

N п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1	2	3	4	5
8.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением,оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	куб. метр в месяц на человека	7,56	X
9.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	куб. метр в месяц на человека	7,16	X
10.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением,оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	куб. метр в месяц на человека	6,36	X
11.	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	куб. метр в месяц на человека	3,86	X
12.	Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками	куб. метр в месяц на человека	3,15	X
13.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами	куб. метр в месяц на человека	5,02	X
14.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,72	X
15.	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	куб. метр в месяц на человека	0,76	X

N п/п	Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1	2	3	4	5
16.	Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	куб. метр в месяц на человека	2,98	1,90
17.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	куб. метр в месяц на человека	2,62	1,23
18.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением,оборудованные унитазами, раковинами, мойками	куб. метр в месяц на человека	3,86	X
19.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением,оборудованные унитазами, раковинами (или мойками)	куб. метр в месяц на человека	3,10	X
20.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные мойками (или раковинами, умывальниками)	куб. метр в месяц на человека	1,01	X
21.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным горячим и холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами (мойками), унитазами, душами (ваннами)	куб. метр в месяц на человека	3,44	2,15

1.5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Согласно данным, предоставленным теплоснабжающими организациями Нижнеилимского муниципального округа, договорные тепловые нагрузки соответствуют величине расчетной тепловой нагрузки. Суммарные расчетные тепловые нагрузки с распределением по отдельным источникам тепловой энергии системы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа с разбивкой по видам теплопотребления представлены в таблице 1.23 п. 1.5.2 настоящего документа.

1.5.7 Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

1.6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

Постановление Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Для оценки текущего состояния развития источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа и проверки достаточности установленной мощности для покрытия тепловых нагрузок проведен расчет баланса тепловых нагрузок и мощности по каждому источнику теплоснабжения.

На основе этих данных были сформированы балансы тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии. Тепловая нагрузка внешних потребителей в горячей воде для составления баланса тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии определена согласно п.6.1.3. «Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения» по формуле:

$$Q_{р.гв}^{вн} = \sum_{i=1}^{I} \left(Q_{о.р} + Q_{в.р} + Q_{гвс.р} + Q_{техн.р} \right)_i$$

где *I* - количество теплоиспользующих установок отдельно стоящих потребителей, присоединенных к тепловым сетям;

Qo.p.i - тепловая нагрузка отопления (тепловая мощность теплоиспользующих установок отопления) i-ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

Qв.p.i - тепловая нагрузка вентиляции (тепловая мощность теплоиспользующих установок вентиляции) i-ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

Qгвс.p.i - тепловая нагрузка горячего водоснабжения (тепловая мощность теплоиспользующих установок горячего водоснабжения) i-ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

Qтехн.p.i - тепловая нагрузка на технологические нужды (тепловая мощность технологических теплоиспользующих установок в горячей воде) i-ого внешнего потребителя, Гкал/ч/

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа представлены в таблице 1.27.

Таблица 1.29 - Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная, п. Речушка	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	2,000	2,000	0,009	1,991	0,257	1,026	0,708
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	1,200	0,960	0,014	0,946	0,028	0,210	0,708
3	Котельная НПС-4	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	1,720	1,720	0,001	1,719	0,123	0,614	0,982
4	Центральная Котельная №3	ООО "КиренскТеплоРесурс"	52,000	52,000	0,390	51,610	2,460	17,064	32,086
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	ООО "Энергия-Байкала"	8,000	8,000	0,033	7,967	0,750	4,035	3,182
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	ООО "Энергия-Байкала"	6,000	6,000	0,030	5,970	0,710	3,582	1,678
7	Котельная «Центральная»	ООО "Энергия-Байкала"	25,500	15,600	0,150	15,450	1,630	6,220	7,600
8	Электрокотельная п. Новоилимск	ООО "ПеллетЭнерго"	8,450	8,450	0,068	8,382	0,352	2,312	5,718
9	Электрокотельная п. Коршуновский	ООО "ПеллетЭнерго"	15,480	15,480	0,130	15,350	0,330	2,886	12,134
10	Электрокотельная, п. Березняки	ООО "ПеллетЭнерго"	15,480	15,480	0,130	15,350	0,037	4,240	11,073
11	Электрокотельная, п. Семигорск	МУП «УК Коммунальные услуги»	0,280	0,280	0,000	0,280	0,010	0,120	0,150

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери в сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
12	ТЭЦ-16	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	322,500	322,500	8,763	313,737	8,091	173,842	131,803
13	**Итого:**		**458,610**	**448,470**	**9,718**	**438,752**	**14,778**	**216,151**	**207,824**

Из анализа баланса установленной тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки (таблица 1.27) следует:

Суммарная установленная тепловая мощность источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа в горячей воде составляет 458,610 Гкал/ч, располагаемая мощность нетто (установленная мощность за вычетом ограничений и собственных нужд) котельных составляет 438,752 Гкал/ч и 95,67 % от установленной мощности.

Суммарная подключенная тепловая нагрузка потребителей, снабжаемых теплом от котельных Нижнеилимского муниципального округа, при учете потерь в сетях по состоянию на 01.01.2026 г. составляет 216,151 Гкал/ч.

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

В соответствии со сформированными балансами тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии были определены резервы и дефициты тепловой мощности (таблица 1.149).

Таблица 1.30 - Резервы и дефициты тепловой мощности по котельным Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	% от располагаемой мощности котельной
1	Котельная, п. Речушка	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	0,708	35,42
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	0,708	73,75
3	Котельная НПС-4	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	0,982	57,12
4	Центральная Котельная №3	ООО "КиренскТеплоРесурс"	32,086	61,70
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	ООО "Энергия-Байкала"	3,182	39,78
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	ООО "Энергия-Байкала"	1,678	27,97
7	Котельная «Центральная»	ООО "Энергия-Байкала"	7,600	48,72
8	Электрокотельная п. Новоилимск	ООО "ПеллетЭнерго"	5,718	67,67
9	Электрокотельная п. Коршуновский	ООО "ПеллетЭнерго"	12,134	78,39
10	Электрокотельная, п. Березняки	ООО "ПеллетЭнерго"	11,073	71,53
11	Электрокотельная, п. Семигорск	МУП «УК Коммунальные услуги»	0,150	53,57

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	% от располагаемой мощности котельной
12	ТЭЦ-16	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	131,803	40,87
13	**Итого:**		**207,824**	**46,34**

Анализ таблицы 1.28 показал:

- по всем источникам тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа по состоянию на 01.01.2026 г. наблюдается резерв тепловой мощности;

- в общем по Нижнеилимского муниципального округа по состоянию на 01.01.2026 г. наблюдается резерв тепловой мощности в количестве 207,824 Гкал/ч, что составляет 46,34 % от располагаемой тепловой мощности.

1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю

Гидравлические режимы тепловых сетей обеспечивает насосное оборудование источников.

Пьезометрические графики от котельных до самых удаленных потребителях приведены в разделе 1.3.8 Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей.

Анализ пьезометрических графиков показывает, что на большинстве источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа имеется резерв по пропускной способности трубопроводов.

1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Дефициты тепловой мощности источников тепловой энергии на территории Нижнеилимского муниципального округа - отсутствуют.

1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Анализ возможности расширения технологических зон действия источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа приведен в таблице 1.29.

Таблица 1.31 - Возможность расширения технологических зон действия источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	% от располагаемой мощности котельной	Возможность расширения технологической зоны действия источника
1	Котельная, п. Речушка	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	0,708	35,42	присутствует
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	0,708	73,75	присутствует
3	Котельная НПС-4	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	0,982	57,12	присутствует
4	Центральная Котельная №3	ООО "КиренскТеплоРесурс"	32,086	61,70	присутствует
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	ООО "Энергия-Байкала"	3,182	39,78	присутствует
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	ООО "Энергия-Байкала"	1,678	27,97	присутствует
7	Котельная «Центральная»	ООО "Энергия-Байкала"	7,600	48,72	присутствует
8	Электрокотельная п. Новоилимск	ООО "ПеллетЭнерго"	5,718	67,67	присутствует
9	Электрокотельная п. Коршуновский	ООО "ПеллетЭнерго"	12,134	78,39	присутствует
10	Электрокотельная, п. Березняки	ООО "ПеллетЭнерго"	11,073	71,53	присутствует
11	Электрокотельная, п. Семигорск	МУП «УК Коммунальные услуги»	0,150	53,57	присутствует
12	ТЭЦ-16	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	131,803	40,87	присутствует
13	**Итого:**		**207,824**	**46,34**	-

Анализ таблицы 1.29 показал, за все источники тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа имеют возможность расширения своих технологических зон.

1.6.6 Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки, а также величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки, каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

1.7 Балансы теплоносителя

Балансы теплоносителя разрабатываются в соответствии пунктом 9 и пунктом 40 Постановления правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

В результате разработки в соответствии с вышеуказанными пунктами должны быть решены следующие задачи:

составлен и обоснован баланс производительности водоподготовительных установок (ВПУ) и подпитки тепловой сети и определены резервы и дефициты производительности ВПУ, в том числе в аварийных режимах работы системы теплоснабжения;

установлены перспективное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника до потребителя в зоне действия источников тепловой энергии.

Источником водоснабжения источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа является вода, поступающая из системы центрального водоснабжения.

Подготовка теплоносителя на котельных для подпитки тепловых сетей организована с применением водоподготовительных установок (ВПУ).

Наличие оборудования ВПУ, установленных на источниках тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа представлена в таблице 1.30.

Таблица 1.32 - Наличие ВПУ, установленных на источниках тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес источника тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Наличие оборудования ХВО
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	Нет
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	Нет
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	Нет
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	ООО "КиренскТеплоРесурс"	Да
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	ООО "Энергия-Байкала"	Нет
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	ООО "Энергия-Байкала"	Нет
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	ООО "Энергия-Байкала"	Да
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	МУП "Новоилимское КХ"	Да
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	МУП ЖКХ "Коршуновский"	Да
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д.2	МУП ЖКХ "Березняки"	Да
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП "Управляющая компания коммунальные услуги"	Нет
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	Да

1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в существующих зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть участкам

Теплоснабжение в Нижнеилимского муниципального округа организовано по закрытой схеме, в которой не предусматривается использование сетевой воды потребителями для нужд горячего водоснабжения путем ее санкционированного отбора из тепловой сети.

В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей, в системах теплопотребления через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Потери компенсируются на котельных подпиточной водой, количество которой должно соответствовать величинам утечек.

Для подпитки системы теплоснабжения и других технологических нужд котельных Нижнеилимского муниципального округа используется водопроводная вода системы централизованного водоснабжения поселения.

Подготовка теплоносителя на котельных для подпитки тепловых сетей организована с применением водоподготовительных установок.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

- в закрытых системах теплоснабжения - 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

- в открытых системах теплоснабжения - равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2 плюс 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и горячего водоснабжения зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

- для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения при наличии баков- аккумуляторов - равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2; при отсутствии баков - по максимальному расходу воды на горячее водоснабжение плюс (в обоих случаях) 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.

Согласно СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 среднегодовая утечка теплоносителя ($м^3$/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплопотребления при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

В результате для закрытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды ($G_З$, $м^3$/ч) составляет:

$$G_З = 0{,}0025V_{ТС} + G_М$$

где $G_М$ - расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети;

$V_{ТС}$ - объем воды в системах теплоснабжения, $м^3$.

Для открытых систем теплоснабжения, а также при отдельных тепловых сетях на горячее водоснабжение с целью выравнивания суточного графика расхода воды (производительности ВПУ) на источниках теплоты должны предусматриваться баки-аккумуляторы химически обработанной и деаэрированной подпиточной воды по СанПиН 2.1.4.2496.

Расчетная вместимость баков-аккумуляторов должна быть равной десятикратной величине среднечасового расхода воды на горячее водоснабжение. Внутренняя поверхность баков должна быть защищена от коррозии, а вода в них - от аэрации, при этом должно предусматриваться непрерывное обновление воды в баках.

При расположении всех баков-аккумуляторов на источнике теплоты максимальный часовой расход подпиточной воды Gом, $м^3$/ч), подаваемой с источника, составляет^

$$G_{ОМ} = 0{,}0025V_{ТС} + G_{ГВМ}$$

где $G_{ГВМ}$, максимальный расход воды на горячее водоснабжение, $м^3$/ч.

При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 $м^3$ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 $м^3$ на 1 МВт средней нагрузки - для отдельных сетей горячего водоснабжения.

Баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя, установленных на теплоисточниках Нижнеилимского муниципального округа, и максимально-часовой подпитки тепловых сетей представлен в таблице 1.31.

Таблица 1.33 - Баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя и максимального потребления теплоносителя теплоиспользующих установках потребителей Нижнеилимского муниципального округа.

Наименование источника из ХВО	**Наличие ХВО**	**Протяженность сетей, м**	Объем воды в тепловых сетях, $м^3$	Материальная характеристика, $м^2$	Нормативная подпитка 0,75%, $м^3/ч$	Аварийная подпитка 2%, $м^3/ч$
Котельная, п. Речушка	Нет	4813,3	36,98	567,48	0,28	0,74
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	Нет	337,7	2,84	48,97	0,02	0,06
Котельная НПС-4	Нет	520,4	11,09	114,74	0,08	0,22
Центральная Котельная №3	Да	24965,5	600,47	7035,00	4,50	12,01
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	Нет	8600,0	356,48	2602,53	2,67	7,13
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Нет	4068,0	316,34	18618,28	2,37	6,33
Котельная «Центральная»	Да	30244,1	828,09	6285,75	6,21	16,56
Электрокотельная п. Новоилимск	Да	5518,0	108,18	958,30	0,81	2,16
Электрокотельная п. Коршуновский	Да	4915,0	128,33	1032,24	0,96	2,57
Электрокотельная, п. Березняки	Да	7308,0	113,68	1393,70	0,85	2,27
Электрокотельная, п. Семигорск	Нет	91,0	0,92	14,56	0,01	0,02
ТЭЦ-16	Да	67926,3	5850,45	25680,84	43,88	117,01

1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Баланс производительности водоподготовительных установок для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения представлен в таблице 1.31 п. 1.7.1.

1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

В Нижнеилимском муниципальном округе на источниках тепловой энергии для выработки тепловой энергии используется уголь, электричество, нефть и дрова. Резервное топливо (мазут марки М100) предусмотрено на ТЭЦ-16.

Значения годовых за 2025 г. фактических расходов натурального и условного топлива для источников системы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа, а также расчетные нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии на 2025 год для теплоснабжающих организаций Нижнеилимского муниципального округа приведены в таблице 1.32.

Таблица 1.34 - Расход основного топлива источников Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Наименование источника	Вид топлива (основное)	Расход топлива, т, м3, кВт*ч	Расход условного топлива, т.у.т	НУР на выработку, кг у.т/Гкал	НУР на отпуск, кг у.т/Гкал
1	Котельная, п. Речушка	уголь, т	1475,8	864,8	298,00	397,33
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	дрова, м3	2520,4	456,2	303,00	320,72
3	Котельная НПС-4	нефть	110,0	157,3	225,47	225,47
4	Центральная Котельная №3	щепа, м3	66137,7	14920,9	205,00	257,95
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	уголь, т	6331,4	3802,5	229,97	232,70
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	уголь 3БР, т	4340,2	2664,9	226,94	230,40
7	Котельная «Центральная»	щепа, м3	49660,8	8457,0	240,03	334,84
8	Электрокотельная п. Новоилимск	электричество, кВт*ч	10118,2	1446,9	144,30	224,60
9	Электрокотельная п. Коршуновский	электричество, кВт*ч	11323,8	1381,5	144,30	161,18
10	Электрокотельная, п. Березняки	электричество, кВт*ч	12764,2	1570,0	144,30	150,55
11	Электрокотельная, п. Семигорск	электричество, кВт*ч	732,2	252,2	334,67	351,90
12	ТЭЦ-16	уголь, т	164440,0	89058,0	164,51	164,50
13	**Итого:**	-	**329954,7**	**125032,2**	-	-

1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Резервное топливо предусмотрено только на ТЭЦ-16. В качестве резервного топлива на ТЭЦ-16 используется топочный мазут марки М100.

Резервное топливное хозяйство на ТЭЦ-16 находится в рабочем состоянии. Поставка резервного топлива на ТЭЦ-16 ведется по договорам поставки. Объемы запасов топлива выдерживаются в соответствии с порядком создания и использования тепловыми котельными запасов топлива. В случае необходимости резервное топливо будет поставляться автомобильным транспортом.

1.8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Поставщики топлива на источники Нижнеилимского муниципального округа указаны в таблице 1.33.

Таблица 1.35 - Поставщики топлива на источники Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Поставщики топлива
1	Котельная, п. Речушка	ООО "РАЗРЕЗ ВЕЛИСТОВСКИЙ"
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	ООО «ВОЗРАЖДЕНИЕ»
3	Котельная НПС-4	н/д
4	Центральная Котельная №3	н/д
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	ООО «Энергия Байкала»
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	ООО «Энергия Байкала»
7	Котельная «Центральная»	ООО «Энергия Байкала»
8	Электрокотельная п. Новоилимск	МУП «Новоилимское КХ»
9	Электрокотельная п. Коршуновский	МУП ЖКХ «Коршуновский»
10	Электрокотельная, п. Березняки	ООО «Иркутскэнергосбыт»
11	Электрокотельная, п. Семигорск	АО «БЭСК»
12	ТЭЦ-16	ООО «Компания «Востсибуголь»

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

На источниках тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа местные виды топлива - не используются.

1.8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антра нациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

На источниках теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа основным видом топлива является уголь, электричество, нефть и дрова. По проекту резервное топливо предусмотрено ТЭЦ-16, используется топочный мазут марки М100. Резервные топливное хозяйство на ТЭЦ-16 находится в рабочем состоянии.

Поставка резервного топлива на ТЭЦ-16 ведется по договорам поставки. Объемы запасов топлива выдерживаются в соответствии с порядком создания и использования тепловыми котельными запасов топлива. В случае необходимости резервное топливо будет поставляться автомобильным транспортом.

Описание видов топлива, значения низшей теплоты сгорания, используемых на котельных Нижнеилимского муниципального округа представлены в табл. 1.34.

Таблица 1.36 – Описание видов топлива, значения низшей теплоты сгорания, используемых на котельных Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Наименование источника	Вид топлива (основное)	Теплота сгорания, ккал/т($м^3$, кВт*ч),
1	Котельная, п. Речушка	уголь, т	4102
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	дрова, м3	1267
3	Котельная НПС-4	нефть	10010
4	Центральная Котельная №3	щепа, м3	1792
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	уголь, т	4274
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	уголь 3БР, т	4274
7	Котельная «Центральная»	щепа, м3	1192
8	Электрокотельная п. Новоилимск	электричество, кВт*ч	8598
9	Электрокотельная п. Коршуновский	электричество, кВт*ч	8598

№ п/п	Наименование источника	Вид топлива (основное)	Теплота сгорания, ккал/т($м^3$, кВт*ч),
10	Электрокотельная, п. Березняки	электричество, кВт*ч	8598
11	Электрокотельная, п. Семигорск	электричество, кВт*ч	8598
12	ТЭЦ-16	уголь, т	3791

1.8.6 Описание преобладающего в муниципальном округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном округе

На источниках тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа основным видом топлива является уголь, электричество, нефть и дрова. По проекту резервным видом топлива является легкое нефтяное топливо. По проекту резервное топливо предусмотрено ТЭЦ-16, используется топочный мазут марки М100. Резервные топливное хозяйство на ТЭЦ-16 находится в рабочем состоянии.

Поставка резервного топлива на ТЭЦ-16 ведется по договорам поставки. Объемы запасов топлива выдерживаются в соответствии с порядком создания и использования тепловыми котельными запасов топлива. В случае необходимости резервное топливо будет поставляться автомобильным транспортом.

Статистика и анализ поставки топлива в зависимости от температуры наружного воздуха на источниках не ведется. Перебоев в поставках топлива в связи с различными температурами наружного воздуха не выявлено.

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса муниципального округа

На источниках тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа основным видом топлива является уголь, электричество, нефть и дрова. По проекту резервным видом топлива является легкое нефтяное топливо. По проекту резервное топливо предусмотрено ТЭЦ-16, используется топочный мазут марки М100. Резервные топливное хозяйство на ТЭЦ-16 находится в рабочем состоянии.

Поставка резервного топлива на ТЭЦ-16 ведется по договорам поставки. Объемы запасов топлива выдерживаются в соответствии с порядком создания и использования тепловыми котельными запасов топлива. В случае необходимости резервное топливо будет поставляться автомобильным транспортом.

Статистика и анализ поставки топлива в зависимости от температуры наружного воздуха на источниках не ведется. Перебоев в поставках топлива в связи с различными температурами наружного воздуха не выявлено.

С развитием инфраструктуры Нижнеилимского муниципального округа предполагается увеличение потребления угля и электроэнергии населением и теплоснабжающими организациями.

1.8.8 Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

1.9 Надежность теплоснабжения

1.9.1 Категория надежности котельных по отпуску тепловой энергии потребителям

Категории надежности котельных по отпуску тепловой энергии потребителям приведены в таблице 1.35.

Таблица 1.37 – Категория надежности котельных по отпуску тепловой энергии потребителям.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Категория надежности котельных по отпуску тепловой энергии потребителям
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	вторая
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"	вторая
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	вторая
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	ООО "КиренскТеплоРесурс"	первая

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	Эксплуатирующая организация источника теплоснабжения	Категория надежности котельных по отпуску тепловой энергии потребителям
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	ООО "Энергия-Байкала"	первая
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	ООО "Энергия-Байкала"	вторая
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	ООО "Энергия-Байкала"	вторая
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	МУП "Новоилимское КХ"	первая
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	МУП ЖКХ "Коршуновский"	первая
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д. 2	МУП ЖКХ "Березняки"	вторая
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП "Управляющая компания коммунальные услуги"	вторая
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	первая

1.9.2 Техническое состояния резервирования источников тепловой энергии в части электроснабжения, водоснабжения и топливоснабжения

Техническое состояние резервирования источников тепловой энергии в части электроснабжения, водоснабжения и топливоснабжения представлено в таблице 1.36.

Таблица 1.38 - Техническое состояние резервирования источников тепловой энергии в части электроснабжения, водоснабжения и топливоснабжения.

№ п/п	Наименование источника	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	Резервирование источников тепловой энергии в части:		
			топливоснабжения	электроснабжения	водоснабжения
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	отсутствует	резервируется	резервируется
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	отсутствует	резервируется	резервируется
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	отсутствует	отсутствует	отсутствует
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	отсутствует	отсутствует	отсутствует
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 1	отсутствует	отсутствует	отсутствует
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	отсутствует	резервируется	отсутствует
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	отсутствует	резервируется	отсутствует
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	отсутствует	отсутствует	отсутствует
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	отсутствует	отсутствует	отсутствует
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира	отсутствует	отсутствует	отсутствует
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	отсутствует	резервируется	отсутствует
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	резервируется	резервируется	резервируется частично

1.9.3 Поток отказов (частоты отказов) участков тепловых сетей

Расчет вероятности безотказной работы тепловой сети по отношению к каждому потребителю рекомендуется выполнять с применением следующего алгоритма:

1. Определение пути передачи теплоносителя от источника до потребителя, по отношению к которому выполняется расчет вероятности безотказной работы тепловой сети.

2. На первом этапе расчета устанавливается перечень участков теплопроводов, составляющих этот путь.

3. Для каждого участка тепловой сети устанавливаются: год его ввода в эксплуатацию, диаметр и протяженность.

4. На основе обработки данных по отказам и восстановлениям (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за несколько лет их работы устанавливаются следующие зависимости:

- λ_0 - средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов участков в конкретной системе теплоснабжения при продолжительности эксплуатации участков от 3 до 17 лет (1/км/год);

- средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 1 до 3 лет;

- средневзвешенная частота (интенсивность) отказов для участков тепловой сети с продолжительностью эксплуатации от 17 и более лет;

- средневзвешенная продолжительность ремонта (восстановления) участков тепловой сети;

- средневзвешенная продолжительность ремонта (восстановления) участков тепловой сети в зависимости от диаметра участка.

В соответствии с ГОСТ 27.002-89 частота (интенсивность) отказов каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя λi, который имеет размерность [1/км/год] или [1/км/час].

Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное (в смысле надежности) соединение элементов, при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу всей системы в целом. Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединенных элементов будет равна произведению вероятностей безотказной работы:

$$P_C = \prod_{i=1}^{i=N} P_i = e^{-\lambda_1 L_1 t} \times e^{-\lambda_2 L 2 t} \times \ldots \times e^{-\lambda n L_n t} = e^{-1 \times \sum_{i=1}^{i=N} \lambda i L_i} = e^{-\lambda c t}$$

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке $\lambda_C = L_1\lambda_1 + L_2\lambda_2 + \ldots + Ln\lambda n$, [1/час], где Li - протяженность каждого участка, [км].

Для описания параметрической зависимости интенсивности отказов рекомендуется использовать зависимость от срока эксплуатации, следующего вида, близкую по характеру к распределению Вейбулла:

$$\lambda(t) = \lambda_O (0{,}1\tau)^{\alpha-1}$$

где λ - срок эксплуатации участка [лет].

Характер изменения интенсивности отказов зависит от параметра α: при α<1, она монотонно убывает, при α =1 - возрастает; при α >1 принимает вид $\lambda(t) = \lambda_O = Const$. А λо - это средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов функция в конкретной системе теплоснабжения.

Для распределения Вейбулла рекомендуется использовать следующие эмпирические коэффициенты:

$$\begin{cases} 0{,}8 \cdot при \cdot 0 \prec \tau \le 3 \\ 1 \cdot при \cdot 3 \prec \tau \le 17 \\ 0{,}5 \times e^{\left(\tau / 20\right)} \cdot при \tau \ge 17 \end{cases}$$

На рисунке 1.127 приведен вид зависимости интенсивности отказов от срока эксплуатации участка тепловой сети. При ее использовании следует помнить о некоторых допущениях, которые были сделаны при отборе данных:

- она применима только тогда, когда в тепловых сетях существует четкое разделение на эксплуатационный и ремонтный периоды;

- в ремонтный период выполняются гидравлические испытания тепловой сети после каждого отказа.

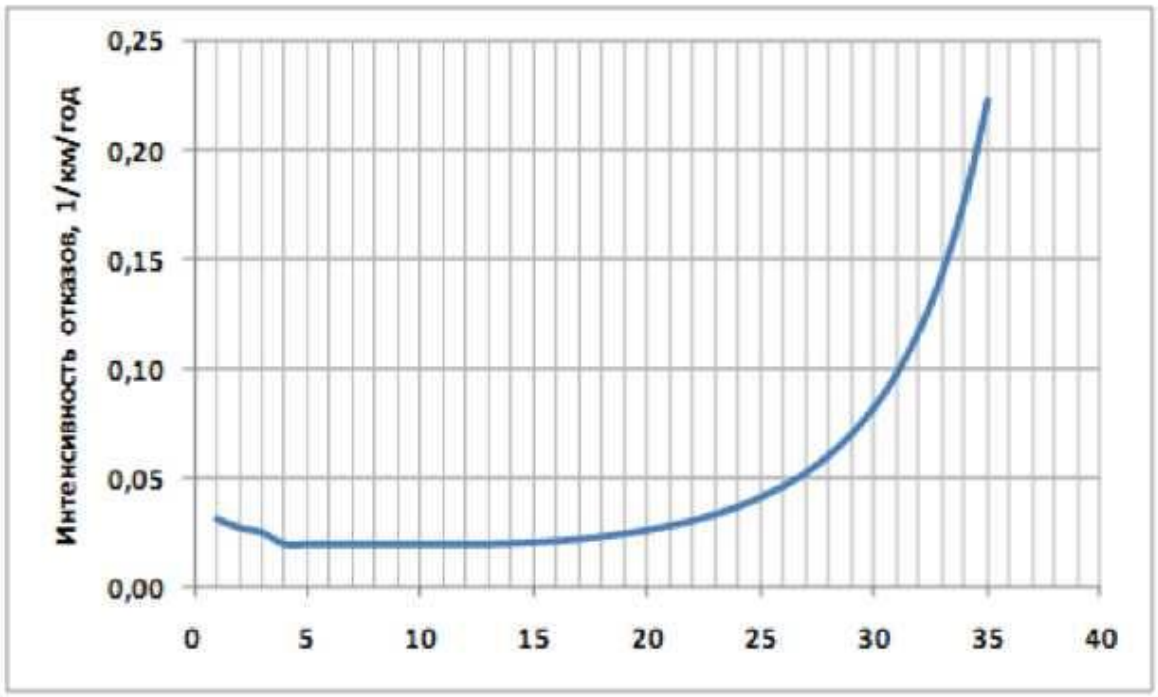


Рисунок 1.60 - Интенсивность отказов в зависимости от срока эксплуатации участка тепловой сети.

5. По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным СНиП 2.01.01.82 или Справочника «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей».

6. С использованием данных о теплоаккумулирующей способности объектов теплопотребления (зданий) определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя - событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12°С, в промышленных зданиях ниже +8°С (СНиП 41-02-2003. Тепловые сети).

Например, для расчета времени снижения температуры в жилом здании используют формулу:

$$t_в = t_н + \frac{Q_o}{q_o}V + \frac{t_в - t_н - \frac{Q_o}{q_o}V}{\exp(z/\beta)}$$

где *tв* - внутренняя температура, которая устанавливается в помещении через время z в часах, после наступления исходного события, °С ;

z - время отсчитываемое после начала исходного события, ч; $_t$ /

в - температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события, °С ;

tв' - температура наружного воздуха, усредненная на периоде времени *z* , °С;

Qo - подача теплоты в помещение, Дж/ч;

*qo*V* - удельные расчетные тепловые потери здания, Дж/(чх °С);

β - коэффициент аккумуляции помещения (здания), ч.

Для расчета времени снижения температуры в жилом задании до $+12^0$С, при внезапном прекращении теплоснабжения, эта формула при ($\frac{Q_O}{q_O}V$ =0) имеет следующий вид:

$$z = \beta \times \ln \frac{(t_в - t_н)}{(t_{в,а} - t_н)}$$

где *tв,а* - внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12°С для жилых зданий).

Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха (таблица 1.37) при коэффициенте аккумуляции жилого здания в=40 часов.

Таблица 1.39 - Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения.

Температура наружного воздуха,° С	Повторяемость температур наружного воздуха, час	Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения до +12 °С
-37,5	2	4,57
-32,5	7	5,05
-27,5	14	5,65
-22,5	45	6,41
-17,5	135	7,40
-12,5	245	8,76
-7,5	1955	10,73
-2,5	1034	13,85
2,5	943	19,58
6,5	588	29,50

7. На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента (участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей используют эмпирическую зависимость для времени, необходимом для ликвидации повреждения, предложенную Е.Я. Соколовым:

$$z_p = a[b + cl_{c.з}]D^{1,2}$$

где *a,b,c* - постоянные коэффициенты, зависящие от способа укладки теплопровода (подземный, надземный) и его конструкции, а также от способа диагностики места повреждения и уровня организации ремонтных работ;

lc.з - расстояние между секционирующими задвижками, м;

D - условный диаметр трубопровода, м.

Расчет выполняется для каждого участка и/или элемента, входящего в путь от источника до абонента:

- вычисляется время ликвидации повреждения на i-том участке;

- по каждой градации повторяемости температур вычисляется допустимое время проведения ремонта;

- вычисляется относительная и накопленная частота событий, при которых время снижения температуры до критических значений меньше, чем время ремонта повреждения;

- вычисляются относительные доли и поток отказов участка тепловой сети, способный привести к снижению температуры в отапливаемом помещении до температуры +12 °С.

$$\overline{Z} = \left(1 - \frac{Z_{i.j}}{Z_p}\right) \times \frac{\tau_j}{\tau_{on}}$$

$$\overline{w_i} = \lambda_i L_i \times \sum_{j=1}^{j=N} \overline{Z_{i,j}}$$

- вычисляется вероятность безотказной работы участка тепловой сети относительно абонента^

$$p_i = \exp(-\overline{w_i})$$

Технологические отказы зафиксированы в зоне действия ТЭЦ-16. Зафиксировано технологических отказов участков тепловых сетей в 2025 г. – 22.

1.9.4 Частота отключения потребителей

Согласно «Методическим рекомендациям по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса» МДК 4-01.2001, утвержденных Приказом Госстроя России от 20.08.2001 №191 применяются следующие понятия:

«Авария» - повреждение трубопровода тепловой сети, если в период отопительного сезона это привело к перерыву теплоснабжения объектов на срок 36 часов и более.

«Инцидент»:

- отказ или повреждение оборудования и (или) трубопроводов тепловых сетей;
- отклонения от гидравлического и (или) теплового режимов;
- нарушение требований федеральных законов и иных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на опасном производственном объекте.

За последние три года с 2023 по 2025 на объектах теплоснабжения Нижнеилимского района произошла одна аварийная ситуация:

-12 октября 2023 года в Речушинском сельском поселении Нижнеилимского района (п. Речушка) произошла аварийная ситуация, связанная с выходом из строя котла № 2 котельной «Больничная». Постановлением администрации Нижнеилимского муниципального района от 12 октября 2023 года № 819 с 12.10.2023 на территории Речушинского муниципального образования введен режим «Повышенная готовность». Теплоснабжение потребителей осуществлялось одним оставшимся котлом № 1, резерв отсутствовал.

Котельная выведена из эксплуатации с Января 2024 года. Потребители подключены к электротеплоснабжению через электрические конвекторы и бойлеры.

Других аварийных ситуаций на объектах теплоснабжения в Нижнеилимском районе за последние три года нет.

1.9.5 Поток (частоты) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Среднее время, затраченное на восстановлении работоспособности тепловых сетей и теплоснабжения потребителей, не превышает нормативные сроки ликвидации повреждений на тепловых сетях.

1.9.6 Карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Зоны ненормативной надежности системы теплоснабжения на территории Нижнеилимского муниципального округа отсутствуют.

1.9.7 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными ПП РФ от 17.10.2015 г. N 1114

Авариями считаются разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности, которых продолжается более 36 часов. Исходя из этого аварийные отключения в период 2021-2025 гг. отсутствовали.

Незначительные инциденты бывают только во время запуска системы в начале отопительного сезона и устраняются в кратчайшие сроки. Качество предоставляемых услуг соответствует требованиям законодательства.

1.9.8 Результат анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Аварий, то есть повреждений на элементах тепловых сетей, повлекших прекращение теплоснабжения каких-либо объектов сроком более 36 часов в течение отопительного периода - не зафиксировано.

1.9.9 Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения. Предложения по системе мер, обеспечивающих повышение до уровня надежного для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, по источникам теплоснабжения, тепловым сетям и по теплоснабжающим (теплосетевым организациям).

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

1.10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

1.10.1 Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими и теплосетевыми организациями

Согласно Постановлению Правительства РФ от 30.12.2009 №1140 «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии», раскрытию подлежит информация:

а) о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам);

б) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности);

в) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества;

г) об инвестиционных программах и отчетах об их реализации;

д) о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения;

е) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров и (или) оказание регулируемых услуг;

ж) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением к системе теплоснабжения.

В Нижнеилимском муниципальном округе регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения осуществляют 11 теплоснабжающих организация. Предприятие оказывает услуги:

Производство, передача и распределение горячей воды (тепловой энергии) котельными;

Деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей;

Деятельность по обеспечению работоспособности котельных и др.

По состоянию на 01.01.2026 г. на территории Нижнеилимского муниципального округа в эксплуатации находится 13 котельных установленной мощностью 471,610 Гкал/ч и 141,257 километров тепловых сетей в двухтрубном исчислении.

Основные планируемые и фактические технико-экономические показатели деятельности теплоснабжающих организаций Нижнеилимского муниципального округа представлены в таблице 1.38.

Таблица 1.40 - Информация об основных технико-экономических показателях теплоснабжающих организаций Нижнеилимского муниципального округа за 2025 год.

№ п/п	Наименование источника	Вид топлива (основное)	Расход топлива, т, м3, кВт*ч	Расход условного топлива, т.у.т	НУР на выработку, кг у.т/Гкал	НУР на отпуск, кг у.т/Гкал	Выработка тепловой энергии, Гкал	Фактические потери, Гкал	Отпуск тепловой энергии, Гкал
1	Котельная, п. Речушка	уголь, т	1475,8	864,8	298,00	397,33	2902,0	725,5	2176,5
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	дрова, м3	2520,4	456,2	303,00	320,72	1505,6	83,2	1422,4
3	Котельная НПС-4	нефть	110,0	157,3	225,47	225,47	697,7	0,0	697,7
5	Центральная Котельная №3	щепа, м3	66137,7	14920,9	205,00	257,95	72784,9	14940,7	57844,2
6	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	уголь, т	6331,4	3802,5	229,97	232,70	16534,6	6303,8	16340,6
7	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	уголь 3БР, т	4340,2	2664,9	226,94	230,40	11742,8	3080,4	11566,4
8	Котельная «Центральная»	щепа, м3	49660,8	8457,0	240,03	334,84	35233,2	9976,0	25257,2
9	Электрокотельная п. Новоилимск	электричество, кВт*ч	10118,2	1446,9	144,30	224,60	7670,0	1228,0	6442,0
10	Электрокотельная п. Коршуновский	электричество, кВт*ч	11323,8	1381,5	144,30	161,18	10000,0	1429,0	8571,0
11	Электрокотельная, п. Березняки	электричество, кВт*ч	12764,2	1570,0	144,30	150,55	10975,3	546,8	10428,5
12	Электрокотельная, п. Семигорск	электричество, кВт*ч	732,2	252,2	334,67	351,90	753,7	36,9	716,8
13	ТЭЦ-16	уголь, т	164440,0	89058,0	164,51	164,50	501427,0	68937,0	429856,0
14	**Итого:**	**-**	**329954,7**	**125032,2**	**-**	**-**	**672226,7**	**107287,3**	**571319,1**

1.10.2 Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

1.11.1 Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3-х лет.

В Нижнеилимском муниципальном округе деятельность в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения осуществляют 11 (одиннадцать) организаций.

Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию (мощность) поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям Нижнеилимского муниципального округа представлена в таблицах 1.39.

Таблица 1.41 - Динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию (мощность) поставляемую потребителям Нижнеилимского муниципального округа за 2023-2025 год.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	ЕТО	ед.изм.	Тариф без НДС		Тариф без НДС		Тариф без НДС		Тариф с НДС	
					с 1.01.2023 г. по 30.06.2023 г.	с 1.07.2023 г. по 31.12.2023 г.	с 1.01.2024 г. по 30.06.2024 г.	с 1.07.2024 г. по 31.12.2024 г.	с 1.01.2025 г. по 30.06.2025 г.	с 1.07.2025 г. по 31.12.2025 г.	с 1.01.2026 г. по 30.09.2026 г.	с 1.10.2026 г. по 31.12.2026 г.
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	с 15 октября 2025 г. МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация" (ранее - МУП ЖКХ "Речушка")	руб./Гкал	2323,29	2323,29	2323,29	2567,23	2567,23	2875,29	2924,160	3245,81
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	с 15 октября 2025 г. МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация" (ранее - МУП ЖКХ "Шестаково")	руб./Гкал	-	-	3157,71	3489,26	3489,26	3907,97	3974,40	4411,58
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	ООО "КиренскТеплоРесурс"	руб./Гкал	1284,49	1335,86	1335,86	1389,29	1550,78	1736,87	1996,02	2215,88
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977) (ранее - МУП "Янгелевское ЖКХ")	руб./Гкал	2425,48	2425,48	2425,48	2578,28	2578,28	2714,92	3052,78	3388,58
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977) (ранее - МУП "ЖКХ Радищевского МО")	руб./Гкал	-	2396,83	2396,83	2547,83	2648,49	2966,30	3016,72	3348,55
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812997017)	руб./Гкал	2552,04*	2552,04*	2552,04	2820,00	2820,00	2980,74	3212,09	3565,41
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП «Новоилимское коммунальное хозяйство»)	руб./Гкал	2915,55**	3032,17**	3191,68	3526,80	3526,80	3950,01	4017,16	4459,04
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Коршуновский»)	руб./Гкал	-	-	3049,83	3370,06	3370,06	3774,46	3838,62	4260,86
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д. 2	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Березняки»)	руб./Гкал	2316,61	2409,27	2531,13	2796,89	2796,89	3132,51	3185,76	3536,19

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	ЕТО	ед.изм.	Тариф без НДС		Тариф без НДС		Тариф без НДС		Тариф с НДС	
					с 1.01.2023 г. по 30.06.2023 г.	с 1.07.2023 г. по 31.12.2023 г.	с 1.01.2024 г. по 30.06.2024 г.	с 1.07.2024 г. по 31.12.2024 г.	с 1.01.2025 г. по 30.06.2025 г.	с 1.07.2025 г. по 31.12.2025 г.	с 1.01.2026 г. по 30.09.2026 г.	с 1.10.2026 г. по 31.12.2026 г.
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП "Управляющая компания коммунальные услуги"	руб./Гкал	1052,59	1094,69	1094,69	1138,47	1138,47	1184,00	1447,5	1606,72
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	руб./Гкал	1078,90	1122,12	1170,36	1293,25	1293,25	1366,96	1664,55	1847,65
Примечания: *КТ-Ресурс; **ООО "УК ЖКХ Новоилимск"												

Таблица 1.42 - Утвержденные тарифы на тепловую энергию (мощность) поставляемую потребителям Нижнеилимского муниципального округа на 2026 год.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	ЕТО	Группа потребителей	ед.изм.	Тариф		Тариф	
						с 1.01.2026 г. по 30.09.2026 г.	с 1.10.2026 г. по 31.12.2026 г.	с 01.01.2027 по 30.06.2027	с 01.07.2027 по 31.12.2027
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	с 15 октября 2025 г. МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация" (ранее - МУП ЖКХ "Речушка")	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	2924,160	3245,81	-	-
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	5736,890	5968,80	-	-
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	с 15 октября 2025 г. МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация" (ранее - МУП ЖКХ "Шестаково")	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	3974,40	4411,58	-	-
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	9630,59	9969,50	-	-
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	-	-	-	-
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	-	-	-	-
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	ООО "КиренскТеплоРесурс"	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	1996,02	2215,88	2215,58	2167,93
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	3440,34	3880,00	3880,00	3628,22

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	ЕТО	Группа потребителей	ед.изм.	Тариф		Тариф	
						с 1.01.2026 г. по 30.09.2026 г.	с 1.10.2026 г. по 31.12.2026 г.	с 01.01.2027 по 30.06.2027	с 01.07.2027 по 31.12.2027
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977) (ранее - МУП "Янгелевское ЖКХ")	Население (без учета НДС)	руб./Гкал	3052,78	3388,58	3388,58	3064,06
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	3868,3	3937,6	3937,6	4096,58
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977) (ранее - МУП "ЖКХ Радищевского МО")	Население (без учета НДС)	руб./Гкал	3016,72	3348,55	3348,55	3276,55
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	4218,95	5077,42	5077,42	4656,31
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812997017)	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	3212,09	3565,41	3565,41	3223,95
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	6736,18	7465,94	7465,94	7239,63
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП «Новоилимское коммунальное хозяйство»)	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	4017,16	4459,04	4459,04	4846,97
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	7209,2	7209,2	7209,2	8106,66
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Коршуновский»)	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	3838,62	4260,86	4260,86	4631,55
				Для потребителей, в случае отсутствия дифферентиации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	7548,95	7548,95	7548,95	8499,29
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д. 2	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Березняки»)	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	3185,76	3536,19	3536,19	3843,83
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	7096,84	7094,84	7096,84	7976,05
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП "Управляющая компания коммунальные услуги"	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	1447,5	1606,72	1606,72	1686,25
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	11445,28	14815,72	14815,72	15221,18
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная,	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	1664,55	1847,65	1847,65	1664,62

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	ЕТО	Группа потребителей	ед.изм.	Тариф		Тариф	
						с 1.01.2026 г. по 30.09.2026 г.	с 1.10.2026 г. по 31.12.2026 г.	с 01.01.2027 по 30.06.2027	с 01.07.2027 по 31.12.2027
		здание 17/1		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	1451,29	1833,83	1833,83	1387,18

1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Структура цен (тарифов) на тепловую энергии, поставляемую тепловую энергию (мощность) потребителям Нижнеилимского муниципального округа теплоснабжающими организациями не предоставлена.

1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 №307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации»: подключение к системам теплоснабжения осуществляется на основании договора о подключении к системам теплоснабжения (далее- договор о подключении).

По договору о подключении исполнитель (теплоснабжающая или теплосетевая организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями и (или) источниками тепловой энергии, к которым непосредственно или через тепловые сети и (или) источники тепловой энергии иных лиц осуществляется подключение) обязуется осуществить подключение, а заявитель (лицо, имеющее намерение подключить объект к системе теплоснабжения, а также теплоснабжающая или теплосетевая организация) обязуется выполнить действия по подготовке объекта к подключению и оплатить услуги по подключению.

В соответствии с правилами заключения и исполнения публичных договоров о подключении к системам коммунальной инфраструктуры (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 09.06.2007 №360) размер платы за подключение определяется следующим образом:

1) если в утвержденную в установленном порядке инвестиционную программу организации коммунального комплекса - исполнителя по договору о подключении (далее - инвестиционная программа исполнителя) включены мероприятия по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения, к которой будет подключаться объект капитального строительства, и установлены тарифы на подключение к системе коммунальной инфраструктуры вновь создаваемых (реконструируемых) объектов капитального строительства (далее - тариф на подключение), размер платы за подключение определяется расчетным путем как произведение заявленной нагрузки объекта капитального строительства (увеличения потребляемой нагрузки - для реконструируемого объекта капитального строительства) и тарифа на подключение. При включении мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения в утвержденную инвестиционную программу исполнителя, но в случае отсутствия на дату обращения заказчика утвержденных в установленном порядке

тарифов на подключение, заключение договора о подключении откладывается до момента установления указанных тарифов;

2) при отсутствии утвержденной инвестиционной программы исполнителя или отсутствии в утвержденной инвестиционной программе исполнителя мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности сети инженерно-технического обеспечения, к которой будет подключаться объект капитального строительства, обязательства по сооружению необходимых для подключения объектов инженерно-технической инфраструктуры, не связанному с фактическим присоединением указанных объектов к существующим сетям инженерно- технического обеспечения в рамках договора о подключении, могут быть исполнены заказчиком самостоятельно. В этом случае исполнитель выполняет работы по фактическому присоединению сооруженных заказчиком объектов к существующим сетям инженерно-технического обеспечения, а плата за подключение не взимается;

3) если для подключения объекта капитального строительства к сети инженерно-технического обеспечения не требуется проведения мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности этой сети, плата за подключение не взимается.

Плата за работы по присоединению внутриплощадочных или внутридомовых сетей построенного (реконструированного) объекта капитального строительства в точке подключения к сетям инженерно-технического обеспечения в состав платы за подключение не включается. Указанные работы могут осуществляться на основании отдельного договора, заключаемого заказчиком и исполнителем, либо в договоре о подключении должно быть определено, на какую из сторон возлагается обязанность по их выполнению. В случае если выполнение этих работ возложено на исполнителя, размер платы за эти работы определяется соглашением сторон.

В обязанность исполнителя входит:

- осуществить действия по созданию (реконструкции) систем коммунальной инфраструктуры до точек подключения на границе земельного участка, а также по подготовке сетей инженерно-технического обеспечения к подключению объекта капитального строительства и подаче ресурсов не позднее установленной договором о подключении даты подключения (за исключением случаев, предусмотренных п.2).

В обязанность заявителя входит:

- выполнить установленные в договоре о подключении условия подготовки внутриплощадочных и внутридомовых сетей и оборудования объектов капитального строительства к подключению (условия подключения).

В соответствии с Правилами определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 13.02.2006 №83): Точка

подключения - место соединения сетей инженерно-технического обеспечения с устройствами и сооружениями, необходимыми для присоединения, строящегося (реконструируемого) объекта капитального строительства к системам теплоснабжения)

В соответствии с основами ценообразования в сфере теплоснабжения (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 №1075):

- В случае если подключаемая тепловая нагрузка не превышает 0,1 Гкал/ч, плата за подключение устанавливается равной 550 рублям.

- В случае если подключаемая тепловая нагрузка более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч, в состав платы за подключение, устанавливаемой органом регулирования с учетом подключаемой тепловой нагрузки, включаются средства для компенсации регулируемой организации расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе застройщика, расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, а также налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством.

- Стоимость мероприятий, включаемых в состав платы за подключение, определяется в соответствии с методическими указаниями и не превышает укрупненные сметные нормативы для объектов непроизводственной сферы и инженерной инфраструктуры. Плата за подключение дифференцируется в соответствии с методическими указаниями, в том числе в соответствии с типом прокладки тепловых сетей (подземная (канальная и бесканальная) и надземная (наземная)).

- При отсутствии технической возможности подключения к системе теплоснабжения плата за подключение для потребителя, суммарная подключаемая тепловая нагрузка которого превышает 1,5 Гкал/ч суммарной установленной тепловой мощности системы теплоснабжения, к которой осуществляется подключение, устанавливается в индивидуальном порядке.

- В размер платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке, включаются средства для компенсации регулируемой организации:

а) расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе - застройщика;

б) расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, рассчитанных в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции) соответствующих тепловых сетей;

в) расходов на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии и (или) развитие существующих источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей, необходимых для создания технической возможности такого подключения, в том числе в соответствии со сметной стоимостью

создания (реконструкции, модернизации) соответствующих тепловых сетей и источников тепловой энергии;

г) налога на прибыль, определяемого в соответствии с налоговым законодательством.

- Стоимость мероприятий, включаемых в состав платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке, не превышает укрупненные сметные нормативы для объектов непроизводственной сферы и инженерной инфраструктуры.

На момент разработки Схемы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Службой по тарифам Иркутской области Приказом №79-644 от 19.12.2025 г. «Об установлении платы за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения ООО «Байкальская энергетическая компания» (ИНН 3808229774) на территории города Железногорск-Илимский» установлены тарифы на подключение (технологическое подключение) к тепловым ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания».

Размер платы за подключение (технологическое присоединение) объектов заявителей к системе теплоснабжения ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания», приведен в таблице 1.40.

Таблица 1.43 - Тарифы на подключение (технологическое присоединение) системе теплоснабжения ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания» на 2026 год.

Наименование		Размер платы (тыс.руб./Гкал/час, без учета НДС)
Плата за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения ООО «Байкальская энергетическая компания» на территории города Железногорск-Илимский, в том числе:		12 232,93
1.	Расходы на проведение мероприятий по подключению объектов заявителей (П1 с учетом налога на прибыль)	0,00
2.	Расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей (за исключением создания (реконструкции) тепловых пунктов) от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точек подключения объектов заявителей (включая проектирование) (П2.1 с учетом налога на прибыль)	12 232,93

1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Определение платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности регламентируется постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается в случае, если потребитель не потребляет тепловую энергию, но не осуществил отсоединение

принадлежащих ему теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается органом регулирования для каждой регулируемой организации равной ставке за мощность установленного для такой организации тарифа или, если для такой организации установлен одноставочный тариф, равной ставке за мощность двухставочного тарифа, рассчитанного для такой организации в соответствии с методическими указаниями.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности единой теплоснабжающей организации устанавливается равной ставке за мощность единого тарифа на тепловую энергию (мощность) в зоне ее деятельности или, если в зоне ее деятельности установлен одноставочный единый тариф на тепловую энергию (мощность), равной ставке за мощность двухставочного единого тарифа на тепловую энергию (мощность), рассчитанного для такой организации в соответствии с методическими указаниями.

К социально значимым потребителям, для которых устанавливается плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, относятся следующие категории (группы) потребителей:

а) физические лица, приобретающие тепловую энергию в целях потребления в населенных пунктах и жилых зонах при воинских частях;

б) исполнители коммунальных услуг, приобретающие тепловую энергию в целях обеспечения предоставления собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах или жилых домах коммунальной услуги теплоснабжения и (или) горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в объемах их фактического потребления и объемах тепловой энергии, израсходованной на места общего пользования;

в) теплоснабжающие организации, приобретающие тепловую энергию в целях дальнейшей продажи физическим лицам и (или) исполнителям коммунальной услуги теплоснабжения, в объемах фактического потребления физических лиц и объемах тепловой энергии, израсходованной на места общего пользования;

г) религиозные организации;

д) бюджетные и казенные учреждения, осуществляющие, в том числе деятельность в сфере науки, образования, здравоохранения, культуры, социальной защиты, занятости населения, физической культуры и спорта;

е) воинские части Министерства обороны Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и

ликвидации последствий стихийных бедствий и Федеральной службы охраны Российской Федерации;

ж) исправительно-трудовые учреждения, следственные изоляторы, тюрьмы.

По состояния на момент разработки Схемы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых потребителей в Нижнеилимском муниципальном округе - не устанавливалась.

1.11.5 Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

1.12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального округа

1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества и надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Основными проблемами организации качественного теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа являются:

- высокая степень физического износа источников теплоснабжения;

- ветхое и изношенное состояние изоляции тепловых сетей и трубопроводов, что в свою очередь влечет за собой высокие тепловые потери (утечки) при транспортировке тепловой энергии, а, следовательно, и большие затраты на воду, химическую подготовку теплоносителя и на его подогрев и прочее;

- технические проблемы организации качественного теплоснабжения, приведенные выше, возникают вследствие отсутствия денежных средств, необходимых на реконструкцию и ремонты в полном объеме, сложность вхождения в программы, привлечение инвесторов и т.д.

Схема теплоснабжения призвана отражать существующие проблемы в организации качественного теплоснабжения с целью рекомендации своевременного их устранения и необходимого объема финансирования на приведенные мероприятия.

1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения муниципального округа (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Надёжное теплоснабжение потребителей заключается в способности действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом системы централизованного теплоснабжения потребителей обеспечивать в течение заданного промежутка времени требуемых режимов, параметров и качества теплоснабжения.

Надежность теплоснабжения оценивается двумя вероятностными и одним детерминированным узловыми показателями, определяемыми за отопительный период для узлов расчетной схемы, к которым подключены потребители.

В связи с тем, что нарушения подачи теплоты на отопление и вентиляцию могут привести к катастрофическим последствиям, а ограничения нагрузки горячего водоснабжения лишь к временному снижению комфорта, показатели рассчитываются для отопительно-вентиляционной нагрузки.

Надежность расчетного уровня теплоснабжения оценивается коэффициентами готовности Kj, определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода в j-й узел будет обеспечена подача расчетного количества тепла (или иначе среднее значение доли отопительного сезона, в течение которой теплоснабжение потребителя в j-м узле не нарушается).

Надежность пониженного уровня теплоснабжения потребителей оценивается вероятностями безотказной работы Pj, определяемыми для каждого узла-потребителя и представляющими собой вероятности того, что в течение отопительного периода температура воздуха в зданиях не опустится ниже граничного значения.

Детерминированный показатель - норма подачи тепла потребителям в аварийных ситуациях.

Наиболее ненадёжным звеном централизованной системы теплоснабжения являются тепловые сети, особенно при их подземной прокладке.

Вероятностные показатели надёжности должны удовлетворять нормативным значениям:

$$K_j \geq K_Г$$

$$P_j \geq P_{ТС},$$

где j - множество узлов расчетной схемы тепловой сети, к которым подключены потребители тепловой энергии.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» минимально допустимое значение показателя вероятности безотказной работы системы теплоснабжения в целом, т.е. нормативное

значение вероятности того, что температура воздуха в зданиях не опустится ниже граничного значения, равно 0,86. Вклад тепловой сети в этот показатель составляет 0,9, т.е. = 0,9.

В СП 124.13330.2012 значение минимально допустимого показателя готовности системы теплоснабжения в целом принято равным 0,97 без выделения долей источника теплоты, тепловых сетей и потребителей. Поскольку вклад источника теплоты и потребителей в этот показатель существенно ниже, нормативное значение коэффициента готовности $к_г$ принимается равным 0,97.

Значение действительных вероятностных показателей надёжности тепловых сетей позволяют разработать мероприятия по изменению структуры тепловых сетей Нижнеилимского муниципального округа для достижения значений показателей надёжности, удовлетворяющих нормативным требованиям (см. главу 7 Обосновывающих материалов).

1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основными проблемами организации качественного теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа являются:

- высокая степень физического износа источников теплоснабжения;

- ветхое и изношенное состояние изоляции тепловых сетей и трубопроводов, что в свою очередь влечет за собой высокие тепловые потери (утечки) при транспортировке тепловой энергии, а, следовательно, и большие затраты на воду, химическую подготовку теплоносителя и на его подогрев и прочее;

- технические проблемы организации качественного теплоснабжения, приведенные выше, возникают вследствие отсутствия денежных средств, необходимых на реконструкцию и ремонты в полном объеме, сложность вхождения в программы, привлечение инвесторов и т.д.

Схема теплоснабжения призвана отражать существующие проблемы в организации качественного теплоснабжения с целью рекомендации своевременного их устранения и необходимого объема финансирования на приведенные мероприятия.

1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

На источниках теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа основным видом топлива является уголь, электричество, нефть и дрова. По проекту резервное топливо предусмотрено ТЭЦ-16, используется топочный мазут марки М100. Резервные топливное хозяйство на ТЭЦ-16 находится в рабочем состоянии.

Поставка резервного топлива на ТЭЦ-16 ведется по договорам поставки. Объемы запасов топлива выдерживаются в соответствии с порядком создания и использования тепловыми

котельными запасов топлива. В случае необходимости резервное топливо будет поставляться автомобильным транспортом.

1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, нет.

1.12.6 Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального округа, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

2 Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

По состоянию на 01.01.2026 г. централизованное теплоснабжение потребителей Нижнеилимского муниципального округа осуществляется от 12 источников тепловой энергии суммарной установленной мощностью 458,610 Гкал/ч.

На источниках теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа основным видом топлива является уголь, электричество, нефть и дрова. По проекту резервное топливо предусмотрено ТЭЦ-16, используется топочный мазут марки М100. Резервные топливное хозяйство на ТЭЦ-16 находится в рабочем состоянии.

Суммарная присоединенная нагрузка потребителей составляет 216,151 Гкал/ч. 3 источника тепловой энергии (ТЭЦ-16, Центральная Котельная №3 и Котельная «Центральная) из 13 обеспечивают централизованное горячее водоснабжение круглогодично, за исключением ремонтного периода, 2 источника из 13 обеспечивают централизованное горячее водоснабжение в отопительный сезон:

- г. Железногорск-Илимский, ТЭЦ- 16 - круглогодично по открытой схеме;
- п. Новая Игирма , Центральная котельная №3 - круглогодично по закрытой схеме;
- п. Рудногорск, котельная «Центральная» - круглогодично по закрытой схеме.
- п. Янгель, БМК р.п. Янгель - в отопительный сезон по открытой схеме;
-п. Новоилимск, электрическая котельная п.Новоилимск - в отопительный сезон по открытой схеме.

Общая протяженность тепловых сетей - 141,257 км в двухтрубном исчислении. Все котельные работают на свои изолированные сети.

Распределение расчетных нагрузок по источникам тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа с разбивкой по видам теплопотребления представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Расчетные значения тепловых нагрузок источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Общая, Гкал/ч
1	Котельная, п. Речушка	0,905	0,121	1,026
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	0,210	0,000	0,210
3	Котельная НПС-4	0,614	0,000	0,614
4	Центральная Котельная №3	15,641	1,423	17,064

№ п/п	Источник тепловой энергии	Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Общая, Гкал/ч
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	4,000	0,035	4,035
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	3,582	0,000	3,582
7	Котельная «Центральная»	6,070	0,150	6,220
8	Электрокотельная п. Новоилимск	1,717	0,595	2,312
9	Электрокотельная п. Коршуновский	2,886	0,000	2,886
10	Электрокотельная, п. Березняки	4,240	0,000	4,240
11	Электрокотельная, п. Семигорск	0,120	0,000	0,120
12	ТЭЦ-16	133,237	40,605	173,842
13	**Итого:**	**173,221**	**42,930**	**216,151**

2.2 Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе, согласно ГенПлана, ДКРТ, утвержденный КРТ, Проектов реновации или Договоров ТП

На расчетный срок до 2037 года на территории Нижнеилимского муниципального округа предусматривается увеличение площадей строительных фондов за счет перспективного строительства.

Прогнозные данные по приростам площадей строительных фондов на каждом этапе рассматриваемого периода, подготовлены на основании анализа решений Генеральных планов развития Нижнеилимского муниципального округа и информации полученной от Администрации Нижнеилимского муниципального округа.

Размещение застройки в Нижнеилимского муниципального округа на период 2026-2037 гг. с разбивкой по годам в разрезе элементов территориального деления Нижнеилимского муниципального округа представлено в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Сведения об объектах перспективного строительства Нижнеилимского муниципального округа на период 2026-2037 гг.

№	Микрорайон/район	Перспективный объект	Тип объекта	Период реализации	Функциональная зона	Местоположение по генплану	Площадь ЗУ, га (оценка)	Площадь здания, м² (оценка)	Источник теплоснаб-жения	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
муниципальное образование "Железногорск-Илимское городское поселение"													
1	Западная часть	Детский сад 110 мест	Образование	2035	Жилая	Новая жилая зона	0,9	2000	ТЭЦ-16	0,31	0,04	0,09	0,44
2	Западная часть	Детский сад 220 мест	Образование	2035	Жилая	Новая жилая зона	1,5	3600	ТЭЦ-16	0,56	0,07	0,14	0,77
3	Центр	Спортивный комплекс с бассейном	Спорт	2035	Общественная	Центральная зона	2,5	5000	ТЭЦ-16	1,4	0,3	0,8	2,5
4	Центр	Спортивный комплекс	Спорт	2035	Общественная	Центральная зона	1,5	3000	ТЭЦ-16	0,9	0,2	0,1	1,2
5	Запад	Малоэтажная/среднеэтажная жилая застройка (~60 тыс.м²)	Жилье	2037	Жилая	Западное направление	18	60000	ТЭЦ-16	5,4	0,6	1,5	7,5
6	Запад и СЗ	Массив ИЖС (~550 участков)	Жилье	2037	ИЖС	Западная и СЗ часть	110		АИТ	9	0	3	12
Березняковское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	Березняки	ФАП	Здравоохранение	2030	Общественно-деловая	Центральная часть поселка	0,2	350	АИТ	0,05	0	0,02	0,07
2	Березняки	Аптека	Здравоохранение	2030	Общественно-деловая	Рядом с ФАП	0,1	150	АИТ	0,02	0	0,01	0,03
3	Игирма	Спортивное сооружение	Спорт	2037	Спортивная зона	По генплану	0,5	1200	АИТ	0,1	0,03	0,02	0,15
Коршуновское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	п. Коршуновский	Новый жилищный фонд на свободных территориях по ул. Солнечная	Жилье	2028	Ж-1	свободные территории по ул. Солнечная	0,57 тыс. м² общей площади	4500	Электрокотельная п. Коршуновский	0,045	0,005	0	0,05
2	п. Коршуновский	Расширение дошкольного образовательного учреждения на 18 мест	дошкольное учреждение	2027	общественно-деловая / образовательная зона	использование помещений существующей школы; дополнительная территория не предусматривается	0,8	1200	Электрокотельная п. Коршуновский	0,018	0,004	0,004	0,026
3	п. Коршуновский	Предприятия торговли торговой площадью 160 м²	торговый объект	2029	общественно-деловая зона	свободные помещения административного здания по адресу ул. Ленина, 1а	160 м² торговой площади	700	Электрокотельная п. Коршуновский	0,018	0,005	0,001	0,024
4	п. Коршуновский	Спортивный зал площадью пола 50 м²	спортивный объект	2029	общественно-деловая / спортивная зона	оборудование существующего помещения в нежилом здании по адресу ул. Ленина, 1а	50 м² площади пола	1000	Электрокотельная п. Коршуновский	0,018	0,03	0,001	0,049
5	п. Коршуновский	Клуб с библиотекой / учреждение культурно-досугового типа	культурно-досуговый объект	2029	общественно-деловая / культурно-досуговая зона	район д. 4 по ул. Гагарина	2,5	2500	Электрокотельная п. Коршуновский	0,203	0,097	0,009	0,309
6	п. Коршуновский	Фельдшерско-акушерский пункт	объект здравоохранения	2029	общественно-деловая / здравоохранение	ул. Ленина, район д. 7а			Электрокотельная п. Коршуновский	0,003	0,002	0,001	0,006
7	п. Коршуновский	Плоскостные спортивные сооружения / площадки	спортивная площадка	2036	спортивно-рекреационная зона	пересечение ул. Ленина и ул. Зои Космодемьянской			не требуется	0	0	0	0
Новоигирминское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	р.п. Новая Игирма	Перспективная жилая застройка	Жилье	2037	Жилая	По генплану	9	15000	Центральная Котельная №3	1,8	0,18	0,54	2,52
2	р.п. Новая Игирма	Спортивный комплекс	Спорт	2037	Общественная	По генплану	1,2	2500	Центральная Котельная №3	0,32	0,08	0,04	0,44
3	р.п. Новая Игирма	Общественно-деловая застройка	Общественные здания	2037	ОД	По генплану	1	1500	Центральная Котельная №3	0,15	0,03	0,04	0,22
Радищевское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	р.п. Радищев	Развитие индивидуальной жилой застройки	ИЖС	2032	Жилая зона	Северо-западная площадка / резерв жилой застройки	3,5	2800	АИТ	0,45	0	0,08	0,53
2	р.п. Радищев	Развитие малоэтажной жилой застройки	Малоэтажная жилая застройка	2032	Жилая зона	Новые кварталы / резерв жилой застройки	4,5	4500	АИТ	0,62	0,03	0,12	0,77
3	р.п. Радищев	Общественно-деловой объект	Общественные здания	2032	Общественно-деловая зона	Центральная часть р.п. Радищев	0,6	900	АИТ	0,12	0,03	0,03	0,18
4	р.п. Радищев	Фельдшерско-акушерский пункт на 20 посещений в смену	Здравоохранение	2032	Зона специализированной общественной	р.п. Радищев	0,4	400	Блочно-модульная котельная р.п.	0,06	0,02	0,02	0,1

№	Микрорайон/район	Перспективный объект	Тип объекта	Период реализации	Функциональная зона	Местоположение по генплану	Площадь ЗУ, га (оценка)	Площадь здания, м² (оценка)	Источник теплоснаб-жения	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
					застройки				Радищев				
Речушинское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	п. Речушка	Малоэтажные жилые дома усадебного типа	Жилая застройка	2036	Жилая зона / зона индивидуальной жилой застройки	Площадки перспективного жилищного строительства в границах п. Речушка		3300	АИТ	0,262	0	0,031	0,293
2	п. Речушка	Образовательный комплекс: школа на 130 мест с дошкольной группой на 49 мест	Образование	2036	Зона специализированной общественной застройки	п. Речушка, зона специализированной общественной застройки	2,25		Котельная, п. Речушка	0,126	0,025	0,019	0,17
3	п. Речушка	Объект спорта, включающий раздельно нормируемые спортивные сооружения	Спорт	2036	Зона специализированной общественной застройки	п. Речушка, зона специализированной общественной застройки	1,1	309,9	Котельная, п. Речушка	0,043	0,079	0,026	0,148
4	п. Речушка	Спортивные плоскостные сооружения	Спорт / открытая площадка	2036	Зона специализированной общественной застройки	п. Речушка	0,5	5090	Не требуется	0	0	0	0
5	п. Речушка	Магазины общей площадью 140,9 м²	Торговля / общественно-деловой объект	2036	Общественно-деловая / специализированная общественная зона	п. Речушка		140,9	Котельная, п. Речушка	0,016	0,004	0,001	0,021
6	п. Речушка	Организация озелененных территорий общего пользования	Благоустройство	2036	Зона озелененных территорий общего пользования	п. Речушка	0,32		Не требуется	0	0	0	0
Рудногорское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	р.п. Рудногорск	Резерв перспективной малоэтажной жилой застройки	Жилая застройка	2032	Малоэтажная жилая зона	Свободные/резервные участки в пределах существующей жилой структуры по карте К1	2,5	3000	Котельная «Центральная»	0,32	0	0,08	0,4
2	р.п. Рудногорск	Резерв перспективной индивидуальной жилой застройки	ИЖС	2032	Зона индивидуальной жилой застройки	Периферийные участки жилых зон по карте К1	4	2500	АИТ	0,27	0	0,05	0,32
2	р.п. Рудногорск	Комплекс водозаборных сооружений	Водоснабжение / инженерная инфраструктура	2032	Зона инженерной инфраструктуры	Рудногорское МО / водозаборный узел	1,5	250	АИТ	0,01	0	0	0,01
3	р.п. Рудногорск	Очистные сооружения водоотведения	Водоотведение / инженерная инфраструктура	2032	Зона инженерной инфраструктуры	Существующая/планируемая площадка очистных сооружений	1,2	400	АИТ	0,04	0,01	0	0,05
4	р.п. Рудногорск	КНС-1 и КНС-2	Водоотведение / инженерная инфраструктура	2032	Зона инженерной инфраструктуры	Существующие КНС-1 и КНС-2	0,2	120	АИТ	0,01	0	0	0,01
5	р.п. Рудногорск	Общественно-деловой резерв / объекты обслуживания	Общественные здания	2032	Многофункциональная общественно-деловая зона	Центральная часть р.п. Рудногорск по карте К1	0,6	800	Котельная «Центральная»	0,08	0,02	0,02	0,12
6	р.п. Рудногорск	Производственно-коммунальный резерв	Коммунально-складская / производственная зона	2032	Производственная зона / коммунально-складская зона	Южная/юго-западная производственная зона по карте К1	2	1500	Котельная «Центральная»	0,15	0,05	0,02	0,22
Шестаковское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	р.п. Шестаково	Спортивный зал, 150 м² площади пола	Физическая культура и спорт	2031	Р-3 / зона физической культуры и спорта	Планируемые границы р.п. Шестаково, площадка №2	0,17	450	АИТ	0,06	0,025	0,015	0,1
2	р.п. Шестаково	Индивидуальная жилая застройка, 1,0 тыс. м² общей площади	ИЖС	2031	Ж-1, зона застройки индивидуальными жилыми домами	Планируемые границы р.п. Шестаково, площадка №26	1	1000	АИТ	0,12	0	0,035	0,155
3	р.п. Шестаково	Малоэтажная жилая застройка, 1,8 тыс. м² общей площади	Жилая застройка	2031	Ж-2, зона застройки малоэтажными жилыми домами	Планируемые границы р.п. Шестаково, площадка №34	0,3	1800	АИТ	0,215	0	0,065	0,28
3	п. Суворовский	ИЖС, 0,68 тыс. м² общей площади	ИЖС	2031	Ж-1, зона застройки индивидуальными жилыми домами	Планируемые границы п. Суворовский, площадка №20	0,68	680	АИТ	0,08	0	0,025	0,105
4	п. Суворовский	ИЖС, 0,76 тыс. м² общей площади	ИЖС	2031	Ж-1	Планируемые границы п. Суворовский, площадка №27	0,76	760	АИТ	0,09	0	0,027	0,117

№	Микрорайон/район	Перспективный объект	Тип объекта	Период реализации	Функциональная зона	Местоположение по генплану	Площадь ЗУ, га (оценка)	Площадь здания, м² (оценка)	Источник теплоснаб-жения	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
5	п. Суворовский	ИЖС, 0,4 тыс. м² общей площади	ИЖС	2031	Ж-1	Планируемые границы п. Суворовский, площадка №28	0,4	400	АИТ	0,048	0	0,014	0,062
6	п. Суворовский	ИЖС, 0,5 тыс. м² общей площади	ИЖС	2031	Ж-1	Планируемые границы п. Суворовский, площадка №29	0,5	500	АИТ	0,06	0	0,018	0,078
7	п. Суворовский	ИЖС, 0,9 тыс. м² общей площади	ИЖС	2031	Ж-1	Планируемые границы п. Суворовский, площадка №30	0,9	900	АИТ	0,105	0	0,032	0,137
8	п. Суворовский	Спортивные сооружения, 1×0,5 га	Спорт	2031	Р-3, зона физической культуры и спорта	Планируемые границы п. Суворовский	0,5	80	АИТ	0,005	0	0	0,005
9	п. Суворовский	Клуб, 1×75 мест	Культура	2031	ОД-1	Планируемые границы п. Суворовский	0,3	520	АИТ	0,065	0,018	0,012	0,095
10	п. Суворовский	Магазины, 2×50 м² торговой площади	Торговля	2031	ОД-1	Планируемые границы п. Суворовский	0,2	200	АИТ	0,025	0,008	0,004	0,037
11	п. Суворовский	Предприятие общественного питания, 1×20 мест	Общественное питание	2031	ОД-1	Планируемые границы п. Суворовский	0,16	250	АИТ	0,03	0,012	0,018	0,06
12	п. Суворовский	Предприятие бытового обслуживания, 1×2 рабочих места	Бытовое обслуживание	2031	ОД-1	Планируемые границы п. Суворовский	0,1	120	АИТ	0,015	0,003	0,004	0,022
13	п. Селезневский	Резервная индивидуальная жилая застройка	ИЖС	2031	Ж-1, зона застройки индивидуальными жилыми домами	Планируемые границы п. Селезневский	1	500	АИТ	0,06	0	0,018	0,078
Янгелевское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	р.п. Янгель	Культурно-досуговый центр / дом культуры	Культура	2031	Специализированная общественная застройка	Центральная общественная зона	0,8	1500	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	0,2	0,07	0,03	0,3
2	р.п. Янгель	Комбинат строительных изделий	Промышленность	2031	Производственная зона	Промышленная зона, связанная с Янгелевским ГОКом	3	3000	АИТ	0,35	0,15	0,03	0,53
3	р.п. Янгель	Предприятие по производству минераловатных изделий	Промышленность	2031	Производственная зона	Промышленная зона / территория перспективного производства	2,5	2500	АИТ	0,3	0,12	0,02	0,44
4	р.п. Янгель	Производство сухих строительных смесей	Промышленность	2031	Производственная зона	Промышленная зона	1,5	1500	АИТ	0,18	0,08	0,01	0,27
5	р.п. Янгель	Реконструкция и модернизация КОС	Инженерная инфраструктура	2031	Инженерная инфраструктура	Существующие КОС р.п. Янгель	1	500	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	0,05	0,02	0,01	0,08
6	р.п. Янгель	Перспективная жилая застройка / уплотнение жилой зоны	Жилая застройка	2031	Жилая зона	В границах существующей жилой зоны р.п. Янгель	2	4000	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	0,45	0	0,15	0,6
Семигорское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	п. Семигорск	Плоскостные спортивные сооружения (площадки)	Спорт	2037	Зона специализированной общественной застройки	п. Семигорск, общественная зона по карте размещения объектов	0,4	0	АИТ	0	0	0	0
2	п. Семигорск	Учреждение культурно-досугового типа (клуб 1×80 мест)	Культура	2037	Зона специализированной общественной застройки	п. Семигорск, общественная зона по карте размещения объектов	0,5	650	АИТ	0,1	0,04	0,02	0,16
3	п. Семигорск	Резерв / упорядочивание индивидуальной жилой застройки Ж-1	Жилая застройка	2037	Ж-1, зона застройки индивидуальными жилыми домами	Участки в границах п. Семигорск по карте функциональных зон: ул. Кубанская, Солнечная, Заречная, Лесная-1	3,5	1400	АИТ	0,12	0	0,03	0,15
4	п. Семигорск	Резерв / упорядочивание малоэтажной жилой застройки Ж-2	Жилая застройка	2037	Ж-2, зона застройки малоэтажными жилыми домами	п. Семигорск, локальные участки существующей и перспективной застройки	1,2	1200	АИТ	0,14	0,01	0,04	0,19
5	п. Семигорск	Капитальный ремонт	Водоснабжение	2037	Инженерная	Реконструируемый	0,2	120	АИТ	0,02	0	0	0,02

№	Микрорайон/район	Перспективный объект	Тип объекта	Период реализации	Функциональная зона	Местоположение по генплану	Площадь ЗУ, га (оценка)	Площадь здания, м² (оценка)	Источник теплоснаб-жения	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
		здания и ограждения территории водозабора			инфраструктура	водозабор п. Семигорск							
6	п. Семигорск	Водоочистные сооружения	Водоснабжение	2037	Инженерная инфраструктура	Территория водозабора/инженерная зона	0,3	180	АИТ	0,04	0,01	0	0,05
7	п. Семигорск	Артезианская скважина	Водоснабжение	2037	Инженерная инфраструктура	Территория водозабора/ЗСО	0,1	30	АИТ	0,01	0	0	0,01
8	п. Семигорск	Очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации	Водоотведение	2037	Инженерная инфраструктура	Инженерная зона, существующее направление отвода стоков	0,8	300	АИТ	0,06	0,02	0,01	0,09
9	п. Семигорск	Котельная: модернизация оборудования теплоисточника	Теплоснабжение	2037	Инженерная инфраструктура	Существующая котельная п. Семигорск	0,3	250	АИТ	0	0	0	0
Видимское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	п. Каймоновский	Библиотека	Культурно-просветительный объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	п. Каймоновский	0,1	200	АИТ	0,025	0,008	0,004	0,037
2	р.п. Видим	Дом культуры	Культурно-досуговый объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	р.п. Видим	0,3	700	АИТ	0,09	0,03	0,01	0,13
3	п. Чистополянский	Дом культуры	Культурно-досуговый объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	п. Чистополянский	0,2	400	АИТ	0,05	0,015	0,006	0,071
4	п. Каймоновский	Дом культуры	Культурно-досуговый объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	п. Каймоновский	0,2	400	АИТ	0,05	0,015	0,006	0,071
5	р.п. Видим	ФОК	Спортивный объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	р.п. Видим	0,4	1200	АИТ	0,15	0,05	0,02	0,22
6	п. Чистополянский	Спортивное сооружение	Спортивный объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	п. Чистополянский	0,2	250	АИТ	0,015	0	0,004	0,019
7	п. Каймоновский	Спортивное сооружение	Спортивный объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	п. Каймоновский	0,2	250	АИТ	0,015	0	0,004	0,019
8	п. Чистополянский	Магазин	Торговый объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	п. Чистополянский	0,08	120	АИТ	0,015	0,004	0,003	0,022
Соцгородское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	п. Соцгородок	Индивидуальная жилая застройка	Жилая	2027	Ж-1	Северо-восточная часть п. Соцгородок	12000	4500	АИТ	0,54	0	0,16	0,7
2	п. Соцгородок	Общественно-деловая застройка	Общественное	2037	ОД	Центральная часть	3000	1200	АИТ	0,145	0,035	0,02	0,2
3	п. Соцгородок	Производственная площадка	Производственный	2037	П	Промышленная зона	20000	2500	АИТ	0,3	0,08	0,02	0,4
Хребтовское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	р.п. Хребтовая	Спортивные плоскостные сооружения	Спорт / открытые плоскостные сооружения	2031	Зона специализированной общественной застройки	р.п. Хребтовая	1,1	150	АИТ	0,015	0	0,004	0,019
2	р.п. Хребтовая	Учреждение культурно-досугового типа	Культура / клуб	2031	Зона специализированной общественной застройки	р.п. Хребтовая	0,2	650	АИТ	0,085	0,025	0,01	0,12
3	р.п. Хребтовая	Фельдшерско-акушерский пункт	Здравоохранение	2031	Зона специализированной общественной застройки	р.п. Хребтовая	0,156	300	АИТ	0,04	0,012	0,008	0,06
4	Хребтовское ГП	Объект размещения отходов	Санитарная очистка	2031	Зона складирования и захоронения отходов	Хребтовское городское поселение	2,8	0	АИТ	0	0	0	0
5	р.п. Хребтовая	Планируемая АЗС	Транспортная / сервисная инфраструктура	2031	Зона транспортной инфраструктуры	р.п. Хребтовая	0,3	120	АИТ	0,014	0,004	0,002	0,02

№	Микрорайон/район	Перспективный объект	Тип объекта	Период реализации	Функциональная зона	Местоположение по генплану	Площадь ЗУ, га (оценка)	Площадь здания, м² (оценка)	Источник теплоснаб-жения	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
6	р.п. Хребтовая	Водозаборная скважина №1	Водоснабжение	2031	Зона инженерной инфраструктуры	р.п. Хребтовая	0,06	20	АИТ	0,003	0	0	0,003
7	р.п. Хребтовая	Водозаборная скважина №2	Водоснабжение	2031	Зона инженерной инфраструктуры	р.п. Хребтовая	0,06	20	АИТ	0,003	0	0	0,003
8	р.п. Хребтовая	Планируемая водозаборная скважина	Водоснабжение	2031	Зона инженерной инфраструктуры	р.п. Хребтовая	0,06	20	АИТ	0,003	0	0	0,003
9	р.п. Хребтовая	Канализационные очистные сооружения	Водоотведение	2031	Зона инженерной инфраструктуры	р.п. Хребтовая	0,4	200	АИТ	0,02	0,005	0	0,025
10	р.п. Хребтовая	Производственные зоны V класса опасности	Производственная инфраструктура	2031	Производственная зона	р.п. Хребтовая, участки производственного назначения	1,5	600	АИТ	0,07	0,02	0,005	0,095

2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Прогноз прироста тепловых нагрузок в Нижнеилимского муниципального округа за счет нового строительства производился на основе прогноза перспективной застройки и расчета перспективных тепловых нагрузок с использованием действующих нормативов теплопотребления для разных типов жилых и общественно-деловых зданий.

При расчёте перспективных тепловых нагрузок использовались удельные расходы теплоты на отопление и вентиляцию, приведённые в СП 50-13330-2012 «Тепловая защита зданий». Удельное теплопотребление определено с учетом климатических особенностей рассматриваемого региона. Климатические параметры отопительного периода были приняты в соответствии с СП 131.13330.2025 «Строительная климатология».

Для жилых зданий было введено разделение на группы домов. Удельное теплопотребление в системах отопления определялось отдельно для многоквартирных многоэтажных, многоквартирных среднеэтажных и малоэтажных индивидуальных жилых зданий в пересчете на квадратный метр площади на основе анализа и усреднения характеристик строящихся в настоящее время зданий (объём здания, этажность), согласно выданным разрешениям на строительство и разрешениям на ввод.

В соответствии с Приказом Минстроя РФ от 17 ноября 2017 года № 1550/пр «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений» удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию во вновь создаваемых зданиях должна уменьшаться:

с 1 января 2018 года – не менее чем на 20 % по отношению к базовому уровню;

с 1 января 2023 года – не менее чем на 40 % по отношению к базовому уровню;

с 1 января 2028 года – не менее чем на 50 % по отношению к базовому уровню;

С учетом этих документов для определения удельных показателей теплопотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за основу принимаются следующие данные:

- на период 2025–2027 гг. - удельное теплопотребление, уменьшенное на 40 % по отношению к базовому уровню;

- на период 2028-2037 гг. - удельное теплопотребление, уменьшенное на 50 % по отношению к базовому уровню.

Средневзвешенные величины удельных расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию 1 м^2 площади разных типов застройки при актуализации Схемы теплоснабжения были обновлены в соответствии с характеристиками возводимых в настоящее время зданий (пересчитаны через фактический объём) и приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Удельные тепловые нагрузки и потребление для вновь строящихся зданий

Год ввода в эксплуатацию	Тип застройки	Удельное теплопотребление, Гкал/м2/год			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
2025-2027	Жилая многоэтажная	0,092	0,000	0,06739	0,159
	Жилая средне- и малоэтажная	0,119	0,000	0,06739	0,187
	Жилая индивидуальная	0,131	0,000	0,06739	0,198
	Общественно-деловая и промышленная	0,127	0,156	0,02106	0,304
2028-2037	Жилая многоэтажная	0,077	0,000	0,06739	0,144
	Жилая средне- и малоэтажная	0,100	0,000	0,06739	0,167
	Жилая индивидуальная	0,109	0,000	0,06739	0,176
	Общественно-деловая и промышленная	0,106	0,130	0,02106	0,257

Таблица 2.3 - Удельные тепловые нагрузки и потребление для вновь строящихся зданий

Год ввода в эксплуатацию	Тип застройки	Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м2)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
2025-2027	Жилая многоэтажная	14,22	0,00	10,44	24,66
	Жилая средне- и малоэтажная	18,49	0,00	10,44	28,93
	Жилая индивидуальная	20,26	0,00	10,44	30,70
	Общественно-деловая и промышленная	19,61	24,19	3,26	47,06
2028-2037	Жилая многоэтажная	11,85	0,00	10,44	22,29
	Жилая средне- и малоэтажная	15,41	0,00	10,44	25,85
	Жилая индивидуальная	16,88	0,00	10,44	27,32
	Общественно-деловая и промышленная	16,34	20,15	3,26	39,76

2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.

Прогнозы приростов тепловых нагрузок на территории Нижнеилимского муниципального округа представлены в таблице 2.4.

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия источников теплоснабжения на каждом этапе рассчитаны по «Методическим указаниям по определению расходов топлива, электроэнергии, воды на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий».

Количество потребляемой теплоты, (Гкал) определяется по формуле:

$$Q_{пот} = \sum_{i=1}^{n} Q_{потi}$$

где Qпотi - количество теплоты, потребляемое i-м потребителем;

n - количество потребителей.

Потребляемая теплота складывается из количеств теплоты, требуемой на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, (Гкал):

$$Q_{потi} = Q_{от} + Q_v + Q_h$$

где QOT - количество теплоты, требуемое для отопления, (Гкал); Qv - количество теплоты, требуемое для вентиляции, (Гкал); Qh - количество теплоты, требуемое для нужд горячего водоснабжения, (Гкал). Количество теплоты, (Гкал) за расчетный период (месяц, квартал, год) в общем случае определяется по формуле:

$$Q_o = Q_{omax}\frac{t_i - t_m}{t_i - t_o}Z_o \cdot 24$$

где Qomax - максимальный тепловой поток (тепловая нагрузка) на отопление, (Гкал/ч);

ti - средняя расчетная температура внутреннего воздуха отапливаемых зданий, принимается, для условий Нижнеилимского муниципального округа +18 °С;

tm - средняя температура наружного воздуха за расчетный период, для условий Нижнеилимского муниципального округа за отопительный период tm= -9,5°С

to - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, для Нижнеилимского муниципального округа to = -45°С.

Zo - продолжительность работы системы отопления за расчетный период, для системы отопления в условиях Нижнеилимского муниципального округа, Zo = 247 суток, 24 - продолжительность работы системы отопления в сутки, ч;

Потребность в теплоте на вентиляцию для зданий рассчитывается при наличии в них систем вентиляции с механическим побуждением.

Количество теплоты, требуемое для вентиляции здания за расчетный период, определяется по формуле:

$$Q_v = Q_{ov}\frac{t_i - t_m}{t_i - t_0}n_v Z_v, \text{ ккал}$$

где tm - средняя температура наружного воздуха за расчетный период, °С;

nv - усредненное число часов работы системы вентиляции в течение сут.;

Zv - продолжительность работы системы вентиляции за расчетный период. Расход теплоты на горячее водоснабжение в общем случае определяется по формуле:

$$Q_h = Q_h^з + Q_h^л, \text{ ккал}$$

где $Q_h^з$ - расход теплоты на подогрев воды в отопительный период, Гкал;

$Q_h^л$ - расход теплоты на подогрев воды в неотопительный период, Гкал;

$$Q_h^з = g_{um}^h mc\rho\beta(t_h - t_c^з)Z_з \cdot 10^{-6}, \text{ Гкал}$$
$$Q_h^л = g_{um}^h mc\rho\beta(t_h - t_c^л)Z_л \cdot 10^{-6}, \text{ Гкал}$$

где g_{um}^h - норма расхода горячей воды на горячее водоснабжение на единицу измерения для потребителя, л/(сут-чел.);

m - количество единиц измерения, отнесенное к суткам или сменам (число жителей, учащихся в учебных заведениях, мест в больнице и т.п.);

th - средняя температура горячей воды принимается для закрытой системы теплоснабжения равной 55, для открытой - 65 °С, при этом норма расхода горячей воды принимается с коэффициентом 0,85;

с - удельная теплоемкость горячей воды, принимается 1 ккал/(кг-°С); р - плотность горячей воды, принимается равной 1 кг/л;

$t_c^з$ - температура холодной (водопроводной) воды в отопительном периоде, принимается при отсутствии данных 5 °С;

$t_c^л$ - температура холодной (водопроводной) воды в неотопительном периоде, принимается при отсутствии данных 15 °С;

Zз, Zл - продолжительность работы системы горячего водоснабжения соответственно в отопительном и неотопительном периодах, сутки;

β - коэффициент, учитывающий изменение среднего расхода воды на горячее водоснабжение в неотопительный период по отношению к отопительному периоду, принимаемый при отсутствии данных для жилищно-коммунального сектора равным 0,8, для предприятий - 1.

В связи с планируемым в Нижнеилимского муниципальном округе строительством, требующих централизованное теплоснабжение, суммарный прирост объёма потребления тепловой энергии жилым и общественным фондом в зоне действия централизованного теплоснабжения составит – 7,588 Гкал/час:

• отопление - 5,526 Гкал/час;

• вентиляция – 0,969 Гкал/час;

• горячее водоснабжение – 1,093 Гкал/час.

Прирост перспективных нагрузок и объемов потребления тепловой энергии представлены в таблицах 2.4.

Таблица 2.4 - Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки

№	Микрорайон/район	Перспективный объект	Тип объекта	Период реализации	Функциональная зона	Местоположение по генплану	Площадь ЗУ, га (оценка)	Площадь здания, м² (оценка)	Источник теплоснаб-жения	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
муниципальное образование "Железногорск-Илимское городское поселение"													
1	Западная часть	Детский сад 110 мест	Образование	2035	Жилая	Новая жилая зона	0,9	2000	ТЭЦ-16	0,31	0,04	0,09	0,44
2	Западная часть	Детский сад 220 мест	Образование	2035	Жилая	Новая жилая зона	1,5	3600	ТЭЦ-16	0,56	0,07	0,14	0,77
3	Центр	Спортивный комплекс с бассейном	Спорт	2035	Общественная	Центральная зона	2,5	5000	ТЭЦ-16	1,4	0,3	0,8	2,5
4	Центр	Спортивный комплекс	Спорт	2035	Общественная	Центральная зона	1,5	3000	ТЭЦ-16	0,9	0,2	0,1	1,2
5	Запад	Малоэтажная/среднеэтажная жилая застройка (~60 тыс.м²)	Жилье	2037	Жилая	Западное направление	18	60000	ТЭЦ-16	5,4	0,6	1,5	7,5
6	Запад и СЗ	Массив ИЖС (~550 участков)	Жилье	2037	ИЖС	Западная и СЗ часть	110		АИТ	9	0	3	12
Березняковское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	Березняки	ФАП	Здравоохранение	2030	Общественно-деловая	Центральная часть поселка	0,2	350	АИТ	0,05	0	0,02	0,07
2	Березняки	Аптека	Здравоохранение	2030	Общественно-деловая	Рядом с ФАП	0,1	150	АИТ	0,02	0	0,01	0,03
3	Игирма	Спортивное сооружение	Спорт	2037	Спортивная зона	По генплану	0,5	1200	АИТ	0,1	0,03	0,02	0,15
Коршуновское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	п. Коршуновский	Новый жилищный фонд на свободных территориях по ул. Солнечная	Жилье	2028	Ж-1	свободные территории по ул. Солнечная	0,57 тыс. м² общей площади	4500	Электрокотельная п. Коршуновский	0,045	0,005	0	0,05
2	п. Коршуновский	Расширение дошкольного образовательного учреждения на 18 мест	дошкольное учреждение	2027	общественно-деловая / образовательная зона	использование помещений существующей школы; дополнительная территория не предусматривается	0,8	1200	Электрокотельная п. Коршуновский	0,018	0,004	0,004	0,026
3	п. Коршуновский	Предприятия торговли торговой площадью 160 м²	торговый объект	2029	общественно-деловая зона	свободные помещения административного здания по адресу ул. Ленина, 1а	160 м² торговой площади	700	Электрокотельная п. Коршуновский	0,018	0,005	0,001	0,024
4	п. Коршуновский	Спортивный зал площадью пола 50 м²	спортивный объект	2029	общественно-деловая / спортивная зона	оборудование существующего помещения в нежилом здании по адресу ул. Ленина, 1а	50 м² площади пола	1000	Электрокотельная п. Коршуновский	0,018	0,03	0,001	0,049
5	п. Коршуновский	Клуб с библиотекой / учреждение культурно-досугового типа	культурно-досуговый объект	2029	общественно-деловая / культурно-досуговая зона	район д. 4 по ул. Гагарина	2,5	2500	Электрокотельная п. Коршуновский	0,203	0,097	0,009	0,309
6	п. Коршуновский	Фельдшерско-акушерский пункт	объект здравоохранения	2029	общественно-деловая / здравоохранение	ул. Ленина, район д. 7а			Электрокотельная п. Коршуновский	0,003	0,002	0,001	0,006
7	п. Коршуновский	Плоскостные спортивные сооружения / площадки	спортивная площадка	2036	спортивно-рекреационная зона	пересечение ул. Ленина и ул. Зои Космодемьянской			не требуется	0	0	0	0
Новоигирминское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	р.п. Новая Игирма	Перспективная жилая застройка	Жилье	2037	Жилая	По генплану	9	15000	Центральная Котельная №3	1,8	0,18	0,54	2,52
2	р.п. Новая Игирма	Спортивный комплекс	Спорт	2037	Общественная	По генплану	1,2	2500	Центральная Котельная №3	0,32	0,08	0,04	0,44
3	р.п. Новая Игирма	Общественно-деловая застройка	Общественные здания	2037	ОД	По генплану	1	1500	Центральная Котельная №3	0,15	0,03	0,04	0,22
Радищевское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	р.п. Радищев	Развитие индивидуальной жилой застройки	ИЖС	2032	Жилая зона	Северо-западная площадка / резерв жилой застройки	3,5	2800	АИТ	0,45	0	0,08	0,53
2	р.п. Радищев	Развитие малоэтажной жилой застройки	Малоэтажная жилая застройка	2032	Жилая зона	Новые кварталы / резерв жилой застройки	4,5	4500	АИТ	0,62	0,03	0,12	0,77
3	р.п. Радищев	Общественно-деловой объект	Общественные здания	2032	Общественно-деловая зона	Центральная часть р.п. Радищев	0,6	900	АИТ	0,12	0,03	0,03	0,18
4	р.п. Радищев	Фельдшерско-акушерский пункт на 20 посещений в смену	Здравоохранение	2032	Зона специализированной общественной застройки	р.п. Радищев	0,4	400	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	0,06	0,02	0,02	0,1
Речушинское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													

№	Микрорайон/район	Перспективный объект	Тип объекта	Период реализации	Функциональная зона	Местоположение по генплану	Площадь ЗУ, га (оценка)	Площадь здания, м² (оценка)	Источник теплоснаб-жения	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
1	п. Речушка	Малоэтажные жилые дома усадебного типа	Жилая застройка	2036	Жилая зона / зона индивидуальной жилой застройки	Площадки перспективного жилищного строительства в границах п. Речушка		3300	АИТ	0,262	0	0,031	0,293
2	п. Речушка	Образовательный комплекс: школа на 130 мест с дошкольной группой на 49 мест	Образование	2036	Зона специализированной общественной застройки	п. Речушка, зона специализированной общественной застройки	2,25		Котельная, п. Речушка	0,126	0,025	0,019	0,17
3	п. Речушка	Объект спорта, включающий раздельно нормируемые спортивные сооружения	Спорт	2036	Зона специализированной общественной застройки	п. Речушка, зона специализированной общественной застройки	1,1	309,9	Котельная, п. Речушка	0,043	0,079	0,026	0,148
4	п. Речушка	Спортивные плоскостные сооружения	Спорт / открытая площадка	2036	Зона специализированной общественной застройки	п. Речушка	0,5	5090	Не требуется	0	0	0	0
5	п. Речушка	Магазины общей площадью 140,9 м²	Торговля / общественно-деловой объект	2036	Общественно-деловая / специализированная общественная зона	п. Речушка		140,9	Котельная, п. Речушка	0,016	0,004	0,001	0,021
6	п. Речушка	Организация озелененных территорий общего пользования	Благоустройство	2036	Зона озелененных территорий общего пользования	п. Речушка	0,32		Не требуется	0	0	0	0
Рудногорское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	р.п. Рудногорск	Резерв перспективной малоэтажной жилой застройки	Жилая застройка	2032	Малоэтажная жилая зона	Свободные/резервные участки в пределах существующей жилой структуры по карте К1	2,5	3000	Котельная «Центральная»	0,32	0	0,08	0,4
2	р.п. Рудногорск	Резерв перспективной индивидуальной жилой застройки	ИЖС	2032	Зона индивидуальной жилой застройки	Периферийные участки жилых зон по карте К1	4	2500	АИТ	0,27	0	0,05	0,32
2	р.п. Рудногорск	Комплекс водозаборных сооружений	Водоснабжение / инженерная инфраструктура	2032	Зона инженерной инфраструктуры	Рудногорское МО / водозаборный узел	1,5	250	АИТ	0,01	0	0	0,01
3	р.п. Рудногорск	Очистные сооружения водоотведения	Водоотведение / инженерная инфраструктура	2032	Зона инженерной инфраструктуры	Существующая/планируемая площадка очистных сооружений	1,2	400	АИТ	0,04	0,01	0	0,05
4	р.п. Рудногорск	КНС-1 и КНС-2	Водоотведение / инженерная инфраструктура	2032	Зона инженерной инфраструктуры	Существующие КНС-1 и КНС-2	0,2	120	АИТ	0,01	0	0	0,01
5	р.п. Рудногорск	Общественно-деловой резерв / объекты обслуживания	Общественные здания	2032	Многофункциональная общественно-деловая зона	Центральная часть р.п. Рудногорск по карте К1	0,6	800	Котельная «Центральная»	0,08	0,02	0,02	0,12
6	р.п. Рудногорск	Производственно-коммунальный резерв	Коммунально-складская / производственная зона	2032	Производственная зона / коммунально-складская зона	Южная/юго-западная производственная зона по карте К1	2	1500	Котельная «Центральная»	0,15	0,05	0,02	0,22
Шестаковское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	р.п. Шестаково	Спортивный зал, 150 м² площади пола	Физическая культура и спорт	2031	Р-3 / зона физической культуры и спорта	Планируемые границы р.п. Шестаково, площадка №2	0,17	450	АИТ	0,06	0,025	0,015	0,1
2	р.п. Шестаково	Индивидуальная жилая застройка, 1,0 тыс. м² общей площади	ИЖС	2031	Ж-1, зона застройки индивидуальными жилыми домами	Планируемые границы р.п. Шестаково, площадка №26	1	1000	АИТ	0,12	0	0,035	0,155
3	р.п. Шестаково	Малоэтажная жилая застройка, 1,8 тыс. м² общей площади	Жилая застройка	2031	Ж-2, зона застройки малоэтажными жилыми домами	Планируемые границы р.п. Шестаково, площадка №34	0,3	1800	АИТ	0,215	0	0,065	0,28
3	п. Суворовский	ИЖС, 0,68 тыс. м² общей площади	ИЖС	2031	Ж-1, зона застройки индивидуальными жилыми домами	Планируемые границы п. Суворовский, площадка №20	0,68	680	АИТ	0,08	0	0,025	0,105
4	п. Суворовский	ИЖС, 0,76 тыс. м² общей площади	ИЖС	2031	Ж-1	Планируемые границы п. Суворовский, площадка №27	0,76	760	АИТ	0,09	0	0,027	0,117
5	п. Суворовский	ИЖС, 0,4 тыс. м² общей площади	ИЖС	2031	Ж-1	Планируемые границы п. Суворовский, площадка №28	0,4	400	АИТ	0,048	0	0,014	0,062
6	п. Суворовский	ИЖС, 0,5 тыс. м² общей	ИЖС	2031	Ж-1	Планируемые границы п.	0,5	500	АИТ	0,06	0	0,018	0,078

№	Микрорайон/район	Перспективный объект	Тип объекта	Период реализации	Функциональная зона	Местоположение по генплану	Площадь ЗУ, га (оценка)	Площадь здания, м² (оценка)	Источник теплоснаб-жения	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
		площади				Суворовский, площадка №29							
7	п. Суворовский	ИЖС, 0,9 тыс. м² общей площади	ИЖС	2031	Ж-1	Планируемые границы п. Суворовский, площадка №30	0,9	900	АИТ	0,105	0	0,032	0,137
8	п. Суворовский	Спортивные сооружения, 1×0,5 га	Спорт	2031	Р-3, зона физической культуры и спорта	Планируемые границы п. Суворовский	0,5	80	АИТ	0,005	0	0	0,005
9	п. Суворовский	Клуб, 1×75 мест	Культура	2031	ОД-1	Планируемые границы п. Суворовский	0,3	520	АИТ	0,065	0,018	0,012	0,095
10	п. Суворовский	Магазины, 2×50 м² торговой площади	Торговля	2031	ОД-1	Планируемые границы п. Суворовский	0,2	200	АИТ	0,025	0,008	0,004	0,037
11	п. Суворовский	Предприятие общественного питания, 1×20 мест	Общественное питание	2031	ОД-1	Планируемые границы п. Суворовский	0,16	250	АИТ	0,03	0,012	0,018	0,06
12	п. Суворовский	Предприятие бытового обслуживания, 1×2 рабочих места	Бытовое обслуживание	2031	ОД-1	Планируемые границы п. Суворовский	0,1	120	АИТ	0,015	0,003	0,004	0,022
13	п. Селезневский	Резервная индивидуальная жилая застройка	ИЖС	2031	Ж-1, зона застройки индивидуальными жилыми домами	Планируемые границы п. Селезневский	1	500	АИТ	0,06	0	0,018	0,078
Янгелевское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	р.п. Янгель	Культурно-досуговый центр / дом культуры	Культура	2031	Специализированная общественная застройка	Центральная общественная зона	0,8	1500	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	0,2	0,07	0,03	0,3
2	р.п. Янгель	Комбинат строительных изделий	Промышленность	2031	Производственная зона	Промышленная зона, связанная с Янгелевским ГОКом	3	3000	АИТ	0,35	0,15	0,03	0,53
3	р.п. Янгель	Предприятие по производству минераловатных изделий	Промышленность	2031	Производственная зона	Промышленная зона / территория перспективного производства	2,5	2500	АИТ	0,3	0,12	0,02	0,44
4	р.п. Янгель	Производство сухих строительных смесей	Промышленность	2031	Производственная зона	Промышленная зона	1,5	1500	АИТ	0,18	0,08	0,01	0,27
5	р.п. Янгель	Реконструкция и модернизация КОС	Инженерная инфраструктура	2031	Инженерная инфраструктура	Существующие КОС р.п. Янгель	1	500	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	0,05	0,02	0,01	0,08
6	р.п. Янгель	Перспективная жилая застройка / уплотнение жилой зоны	Жилая застройка	2031	Жилая зона	В границах существующей жилой зоны р.п. Янгель	2	4000	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	0,45	0	0,15	0,6
Семигорское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	п. Семигорск	Плоскостные спортивные сооружения (площадки)	Спорт	2037	Зона специализированной общественной застройки	п. Семигорск, общественная зона по карте размещения объектов	0,4	0	АИТ	0	0	0	0
2	п. Семигорск	Учреждение культурно-досугового типа (клуб 1×80 мест)	Культура	2037	Зона специализированной общественной застройки	п. Семигорск, общественная зона по карте размещения объектов	0,5	650	АИТ	0,1	0,04	0,02	0,16
3	п. Семигорск	Резерв / упорядочивание индивидуальной жилой застройки Ж-1	Жилая застройка	2037	Ж-1, зона застройки индивидуальными жилыми домами	Участки в границах п. Семигорск по карте функциональных зон: ул. Кубанская, Солнечная, Заречная, Лесная-1	3,5	1400	АИТ	0,12	0	0,03	0,15
4	п. Семигорск	Резерв / упорядочивание малоэтажной жилой застройки Ж-2	Жилая застройка	2037	Ж-2, зона застройки малоэтажными жилыми домами	п. Семигорск, локальные участки существующей и перспективной застройки	1,2	1200	АИТ	0,14	0,01	0,04	0,19
5	п. Семигорск	Капитальный ремонт здания и ограждения территории водозабора	Водоснабжение	2037	Инженерная инфраструктура	Реконструируемый водозабор п. Семигорск	0,2	120	АИТ	0,02	0	0	0,02
6	п. Семигорск	Водоочистные сооружения	Водоснабжение	2037	Инженерная инфраструктура	Территория водозабора/инженерная зона	0,3	180	АИТ	0,04	0,01	0	0,05
7	п. Семигорск	Артезианская скважина	Водоснабжение	2037	Инженерная	Территория	0,1	30	АИТ	0,01	0	0	0,01

№	Микрорайон/район	Перспективный объект	Тип объекта	Период реализации	Функциональная зона	Местоположение по генплану	Площадь ЗУ, га (оценка)	Площадь здания, м² (оценка)	Источник теплоснаб-жения	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
					инфраструктура	водозабора/ЗСО							
8	п. Семигорск	Очистные сооружения хозяйственно-бытовой канализации	Водоотведение	2037	Инженерная инфраструктура	Инженерная зона, существующее направление отвода стоков	0,8	300	АИТ	0,06	0,02	0,01	0,09
9	п. Семигорск	Котельная: модернизация оборудования теплоисточника	Теплоснабжение	2037	Инженерная инфраструктура	Существующая котельная п. Семигорск	0,3	250	АИТ	0	0	0	0
Видимское городское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	п. Каймоновский	Библиотека	Культурно-просветительный объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	п. Каймоновский	0,1	200	АИТ	0,025	0,008	0,004	0,037
2	р.п. Видим	Дом культуры	Культурно-досуговый объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	р.п. Видим	0,3	700	АИТ	0,09	0,03	0,01	0,13
3	п. Чистополянский	Дом культуры	Культурно-досуговый объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	п. Чистополянский	0,2	400	АИТ	0,05	0,015	0,006	0,071
4	п. Каймоновский	Дом культуры	Культурно-досуговый объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	п. Каймоновский	0,2	400	АИТ	0,05	0,015	0,006	0,071
5	р.п. Видим	ФОК	Спортивный объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	р.п. Видим	0,4	1200	АИТ	0,15	0,05	0,02	0,22
6	п. Чистополянский	Спортивное сооружение	Спортивный объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	п. Чистополянский	0,2	250	АИТ	0,015	0	0,004	0,019
7	п. Каймоновский	Спортивное сооружение	Спортивный объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	п. Каймоновский	0,2	250	АИТ	0,015	0	0,004	0,019
8	п. Чистополянский	Магазин	Торговый объект	2026	Многофункциональная общественно-деловая зона	п. Чистополянский	0,08	120	АИТ	0,015	0,004	0,003	0,022
Соцгородское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	п. Соцгородок	Индивидуальная жилая застройка	Жилая	2027	Ж-1	Северо-восточная часть п. Соцгородок	12000	4500	АИТ	0,54	0	0,16	0,7
2	п. Соцгородок	Общественно-деловая застройка	Общественное	2037	ОД	Центральная часть	3000	1200	АИТ	0,145	0,035	0,02	0,2
3	п. Соцгородок	Производственная площадка	Производственный	2037	П	Промышленная зона	20000	2500	АИТ	0,3	0,08	0,02	0,4
Хребтовское сельское поселение Нижнеилимского муниципального района Иркутской области													
1	р.п. Хребтовая	Спортивные плоскостные сооружения	Спорт / открытые плоскостные сооружения	2031	Зона специализированной общественной застройки	р.п. Хребтовая	1,1	150	АИТ	0,015	0	0,004	0,019
2	р.п. Хребтовая	Учреждение культурно-досугового типа	Культура / клуб	2031	Зона специализированной общественной застройки	р.п. Хребтовая	0,2	650	АИТ	0,085	0,025	0,01	0,12
3	р.п. Хребтовая	Фельдшерско-акушерский пункт	Здравоохранение	2031	Зона специализированной общественной застройки	р.п. Хребтовая	0,156	300	АИТ	0,04	0,012	0,008	0,06
4	Хребтовское ГП	Объект размещения отходов	Санитарная очистка	2031	Зона складирования и захоронения отходов	Хребтовское городское поселение	2,8	0	АИТ	0	0	0	0
5	р.п. Хребтовая	Планируемая АЗС	Транспортная / сервисная инфраструктура	2031	Зона транспортной инфраструктуры	р.п. Хребтовая	0,3	120	АИТ	0,014	0,004	0,002	0,02
6	р.п. Хребтовая	Водозаборная скважина №1	Водоснабжение	2031	Зона инженерной инфраструктуры	р.п. Хребтовая	0,06	20	АИТ	0,003	0	0	0,003
7	р.п. Хребтовая	Водозаборная скважина №2	Водоснабжение	2031	Зона инженерной инфраструктуры	р.п. Хребтовая	0,06	20	АИТ	0,003	0	0	0,003
8	р.п. Хребтовая	Планируемая водозаборная скважина	Водоснабжение	2031	Зона инженерной инфраструктуры	р.п. Хребтовая	0,06	20	АИТ	0,003	0	0	0,003

№	Микрорайон/район	Перспективный объект	Тип объекта	Период реализации	Функциональная зона	Местоположение по генплану	Площадь ЗУ, га (оценка)	Площадь здания, м² (оценка)	Источник теплоснаб-жения	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
9	р.п. Хребтовая	Канализационные очистные сооружения	Водоотведение	2031	Зона инженерной инфраструктуры	р.п. Хребтовая	0,4	200	АИТ	0,02	0,005	0	0,025
10	р.п. Хребтовая	Производственные зоны V класса опасности	Производственная инфраструктура	2031	Производственная зона	р.п. Хребтовая, участки производственного назначения	1,5	600	АИТ	0,07	0,02	0,005	0,095

2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Теплоснабжение объектов перспективного строительства в зонах децентрализованного местного теплоснабжения будет осуществляться от отдельного источника теплоты (электрического). Таким образом, далее в Схеме объекты в зонах децентрализованного теплоснабжения, исходя из назначения Схемы, не рассматриваются.

2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

В соответствии с данными, предоставленными администрацией Нижнеилимского муниципального округа, в период 2026 – 2037 гг. перепрофилирование существующих промышленных предприятий в городском округе не планируется.

Теплоснабжение объектов перспективного строительства в производственных зонах (промышленные и коммунально-складские объекты) и приравненных к ним объектов общественно-деловых зон будет обеспечиваться от производственно-отопительных котельных, расположенных на территории этих зон.

В соответствии с п. 119 «Методические указания по разработке схем теплоснабжения», утвержденными приказом Минэнерго России от 05.03.2019 №212, предложения по организации теплоснабжения в производственных зонах должны разрабатываться в случае участия источника тепловой энергии, расположенного на территории производственной зоны, в теплоснабжении жилищного фонда. Таким образом, далее в Схеме объекты, подключаемые к производственно-отопительным котельным, не рассматриваются.

2.7 Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

3 Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, муниципального округа (корректировка существующей модели)

3.1 Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе муниципального округа и с полным топологическим описанием связности объектов

Анализируя технические и информационные возможности и проведя сравнительный анализ возможностей ГИС (во время разработки аналогичных проектов, параллельно велась разработка электронных моделей схем теплоснабжения поселений во всех вышеперечисленных ГИС), наилучший результат по параметрам точности расчетов, удобству использования ГИС, информационной составляющей, возможностям, предоставленным пользователю и другим показателям, показала ГИС ZuluThermo.

Пакет ZuluThermo. позволяет создать расчетную математическую модель сети, выполнить паспортизацию сети, и на основе созданной модели решать информационные задачи, задачи топологического анализа, и выполнять различные теплогидравлические расчеты.

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

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

Расчет тепловых потерь ведется либо по нормативным потерям, либо по фактическому состоянию изоляции.

Графическое отображение электронной модели представлено на рисунках 3.1 - 3.2.

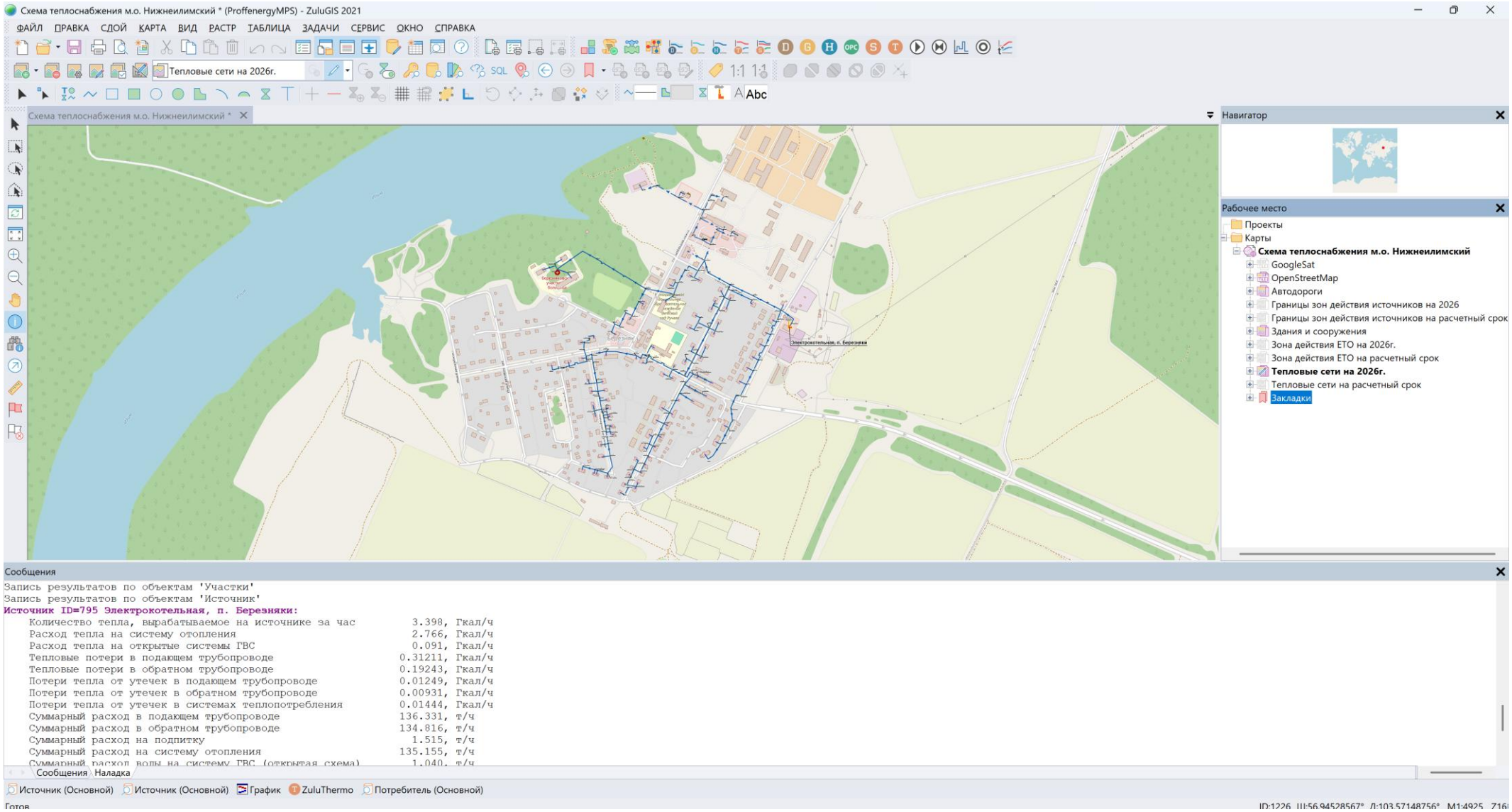


Рисунок 3.1 - Графическое отображение электронной модели (представление объектов системы теплоснабжения).

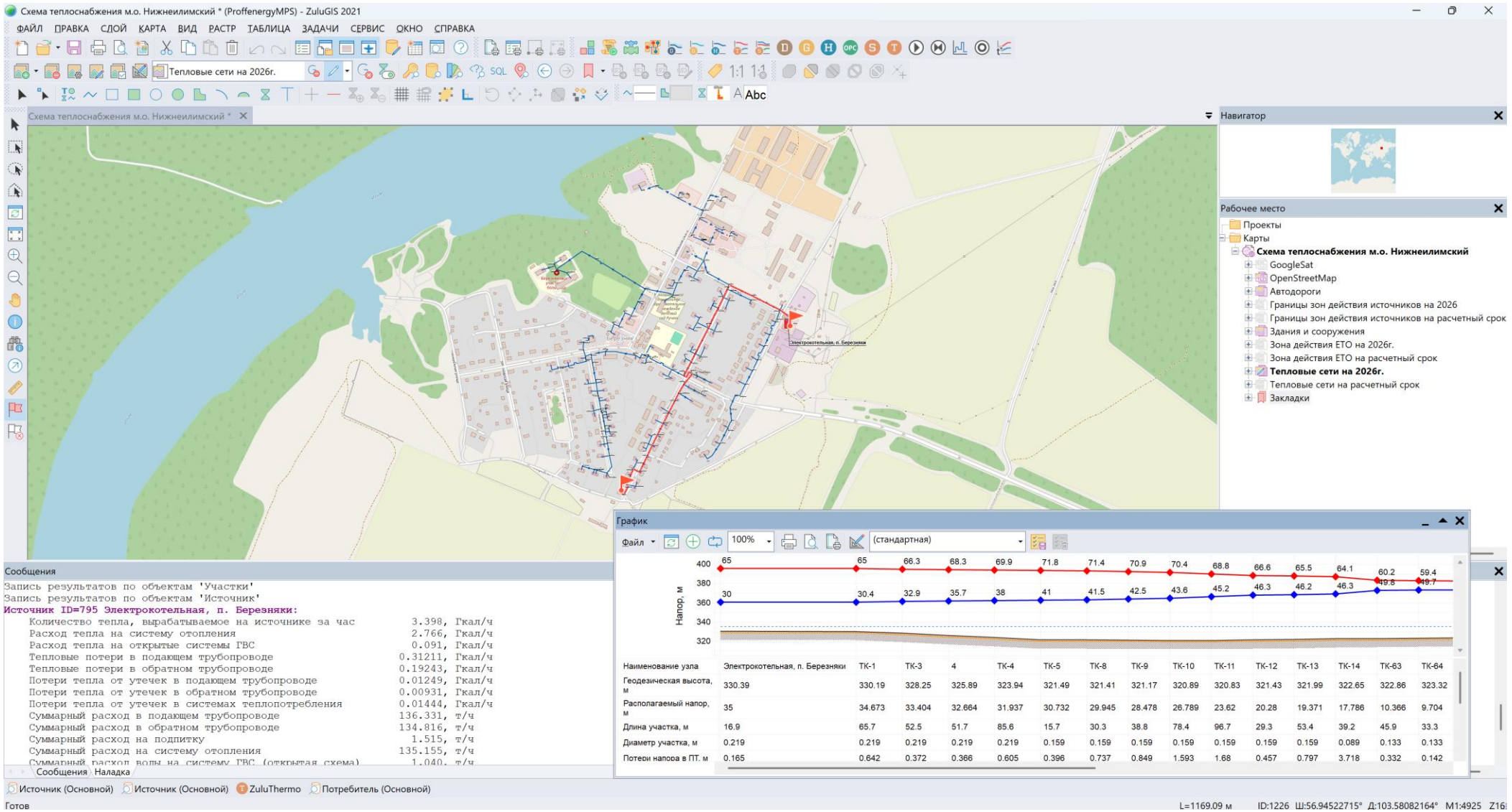


Рисунок 3.2 - Графическое отображение электронной модели (построение пьезометрических графиков)

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 объекты:

• 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 ломаные 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 (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.

3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения в соответствии

Разбивка объектов по территориальному делению в ГИС «Zulu» происходит на основе данных утвержденного генерального плана и карте территориального планирования. По материалам этих данных, в электронной модели объекты теплоснабжения можно разделить на зоны действия административного или территориального деления, в рамках существующего положения и перспективного развития города, поселения и т.д.

Перед загрузкой слоя в карту семейство файлов слоя уже должно существовать на диске, т.е. слои должны быть предварительно созданы.

В карту можно добавить:

- Векторный слой, растровый объект, группу растровых объектов.

- Слои с серверов, поддерживающих спецификацию WMS (Web Map Service).

- Растровый файл (формат *.bmp;*.pcx;*.tif;*.gif;*.jpg);

- Растровые объекты программ OziExplorer и MapInfo.

Режим получения информации используется для просмотра семантической информации по объектам слоя. С помощью запросов можно:

- произвести выборку данных из базы в соответствии с заданными условиями;

- занести одинаковые данные одновременно для группы объектов;

- производить копирование данных из одного поля в другое для группы объектов. Также выборка данных в «Zulu Thermo 8.0» возможна по условию:

- Наименование потребителя (адрес)

- Наименование котельной

- Номер котельной

- Обслуживающая организация

- Коды узлов подключения потребителей

- По любому полю, внесенному в базу данных (температура, давление и т.п.).

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

Гидравлический расчет предусматривает выполнение расчета системы централизованного теплоснабжения с потребителями, подключенными к тепловой сети по различным схемам. Модель тепловых сетей в своем расчете имитирует гидравлический режим тепловых сетей в таком виде, как это фактически реализовано с многочисленными закольцовками магистралей и параллельной работой источников тепла.

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

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы теплоснабжения. В качестве теплоносителя используется вода.

Гидравлический расчёт тепловых сетей проводится с учётом:

- утечек из тепловой сети и систем теплопотребления;

- фактически установленного оборудования на абонентских вводах и тепловых сетях.

Гидравлический расчет позволяет рассчитать любую аварию на трубопроводах тепловой

сети и источнике теплоснабжения. В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей,

расходы и температуры воды на входе и выходе в каждую систему теплопотребления. Рассчитывается баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями.

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

Коммутационные задачи предназначены для анализа изменений вследствие отключения задвижек или участков сети. В результате выполнения коммутационной задачи определяются объекты, попавшие под отключение. При этом производится расчет объемов воды, которые возможно придется сливать из трубопроводов тепловой сети и систем теплопотребления. Результаты расчета отображаются на карте в виде тематической раскраски отключенных участков и потребителей и выводятся в отчет

При анализе переключений определяется, какие объекты попадают под отключения, и включает в себя:

- вывод информации по отключенным объектам;
- расчет объемов внутренних систем теплопотребления и нагрузок на системы теплопотребления при данных изменениях в сети;
- отображение результатов расчета на карте в виде тематической раскраски;
- вывод табличных данных в отчет, с последующей возможностью их печати, экспорта в формат MS Excel или HTML.

3.5 Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку

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

Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе при аварийных ситуациях, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т.д.

Расчёт тепловых сетей можно проводить с учётом:

- утечек из тепловой сети и систем теплопотребления;
- тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети;
- фактически установленного оборудования на абонентских вводах и тепловых сетях.

3.6 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

Целью расчета является определение фактических тепловых потерь через изоляцию трубопроводов. Тепловые потери могут определяться суммарно за год и с разбивкой по месяцам.

Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому центральному тепловому пункту (ЦТП). Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы тепловых потерь.

Определение нормируемых эксплуатационных часовых тепловых потерь производится на основании данных о конструктивных характеристиках всех участков тепловой сети (типе прокладки, виде тепловой изоляции, диаметре и длине трубопроводов и т.п.) при среднегодовых условиях работы тепловой сети исходя из норм тепловых потерь. Подробная методика расчета тепловых потерь через изоляцию и с учетом утечек теплоносителя описана в руководстве к «ZuluThermo 2021»

Нормы тепловых потерь через изоляцию трубопроводов рассчитаны в ГИС ZuluThermo на основании приказа Минэнерго от 30.12.2008 № 325.

3.7 Расчет показателей надежности системы теплоснабжения

Цель расчета - количественная оценка надежности теплоснабжения потребителей в ТС системы централизованного теплоснабжения и обоснование необходимых мероприятий по достижению требуемой надежности для каждого потребителя. Расчет выполняется в соответствии с "Методикой и алгоритмом расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов "

Расчет существующих и перспективных показателей надежности системы теплоснабжения представлен в Книге 11.

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

Групповые изменения характеристик объектов применимы для различных целей и задач гидравлического моделирования, однако его основное предназначение - 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. Очевидно, что эти

изменения влияют на гидравлические сопротивления участков трубопроводов, и в масштабах сети в целом это приводит к весьма значительным расхождениям 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.

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

Сравнительные пьезометрические графики одновременно отображают графики давлений тепловой сети, рассчитанные в двух различных базах: контрольной, показывающей существующий гидравлический режим и модельной, показывающей перспективный гидравлический режим. Данный инструментарий, реализованный в модели тепловых сетей, является удобным средством анализа.

3.10 Описание изменений гидравлических режимов, с учетом изменений в составе оборудования источников тепловой энергии, тепловой сети и теплопотребляющих установок за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

4 Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

При составлении перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в Нижнеилимского муниципального округа были учтены мероприятия предусмотренные Вариантом 1 мастер-плана представленного в Книге 5.

4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа определены с учетом существующей мощности нетто котельных, потерь в теплосетях и приростов тепловой нагрузки, подключаемых потребителей по периодам ввода объектов.

План размещения застройки Нижнеилимского муниципального округа на расчетный срок с разбивкой по годам в разрезе элементов территориального деления и источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа представлен в таблице 2.2.1.

Приросты тепловой энергии наблюдаются на следующих существующих и предлагаемых к строительству источниках тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа:

- ТЭЦ-16;
- Электрокотельная п. Коршуновский;
- Центральная Котельная №3;
- Блочно-модульная котельная р.п. Радищев;
- Котельная, п. Речушка;
- Котельная «Центральная»;
- Блочно-модульная котельная р.п. Янгель.

На остальных источниках тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа перспективных приростов тепловой нагрузки не наблюдается, присоединенные тепловые нагрузки остаются неизменными относительно базового года.

Баланс существующей тепловой мощности с учетом прироста перспективных нагрузок по каждому источнику тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа представлены в таблицах 4.1.

Таблица 4.1 - Баланс существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Нижнеилимского муниципального округа (без мероприятий).

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.
Котельная, п. Речушка (МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"), п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б															
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,365	1,365
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,341	0,341
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,285	0,285
		%	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	14,23	14,23
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково (МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"), п. Шестаково, ул. Транспортная															
2	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708
		%	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75
Котельная НПС-4 (МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"), п. Речушка, ул. Вокзальная															
3	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
		%	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12
Центральная Котельная №3 (ООО "КиренскТеплоРесурс"), г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2															
4	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	20,244
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,918
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	28,448
		%	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	54,71
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель (ООО "Энергия-Байкала"), р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1															
5	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	4,035	4,035	4,035	4,035	4,035	4,035	5,415	5,415	5,415	5,415	5,415	5,415	5,415
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545
		%	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев (ООО "Энергия-Байкала"), р.п. Радищев, д. 16А															
6	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,682	3,682	3,682	3,682	3,682	3,682
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559
		%	27,97	27,97	27,97	27,97	27,97	27,97	27,97	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98
Котельная «Центральная» (ООО "Энергия-Байкала"), р.п. Рудногорск															
7	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,960	6,960	6,960	6,960	6,960	6,960
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	6,666	6,666	6,666	6,666	6,666	6,666
		%	48,72	48,72	48,72	48,72	48,72	48,72	48,72	42,73	42,73	42,73	42,73	42,73	42,73

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.
Электрокотельная п. Новоилимск (ООО "ПеллетЭнерго"), п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12															
8	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450	8,450
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	8,382	8,382	8,382	8,382	8,382	8,382	8,382	8,382	8,382	8,382	8,382	8,382	8,382
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718	5,718
		%	67,67	67,67	67,67	67,67	67,67	67,67	67,67	67,67	67,67	67,67	67,67	67,67	67,67
Электрокотельная п. Коршуновский (ООО "ПеллетЭнерго"), п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.															
9	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,886	2,886	2,912	2,962	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,330	0,330	0,333	0,339	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	12,134	12,134	12,105	12,049	11,617	11,617	11,617	11,617	11,617	11,617	11,617	11,617	11,617
		%	78,39	78,39	78,20	77,84	75,04	75,04	75,04	75,04	75,04	75,04	75,04	75,04	75,04
Электрокотельная, п. Березняки (ООО "ПеллетЭнерго"), п. Березняки, ул. Мира															
10	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350	15,350
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	11,073	11,073	11,073	11,073	11,073	11,073	11,073	11,073	11,073	11,073	11,073	11,073	11,073
		%	71,53	71,53	71,53	71,53	71,53	71,53	71,53	71,53	71,53	71,53	71,53	71,53	71,53
Электрокотельная, п. Семигорск (МУП «УК Коммунальные услуги»), п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А															
11	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
		%	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57
ТЭЦ-16 (ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»), г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1															
12	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	173,842	173,842	173,842	173,842	173,842	173,842	173,842	173,842	173,842	173,842	178,752	178,752	186,252
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	8,091	8,091	8,091	8,091	8,091	8,091	8,091	8,091	8,091	8,091	8,320	8,320	8,669
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	126,665	126,665	118,816
		%	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	39,28	39,28	36,84

4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

При проектировании строительства новых и реконструкции действующих систем централизованного теплоснабжения необходимо выполнение гидравлического расчёта передачи теплоносителя, с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети.

Для водяных тепловых сетей гидравлический расчет следует проводить следующих режимах:

- расчётном - по расчётным расходам сетевой воды;

- зимнем - при максимальном отборе воды на горячее водоснабжение из обратного трубопровода;

- переходном - при максимальном отборе воды на горячее водоснабжение из подающего трубопровода;

- летнем - при максимальной нагрузке горячего водоснабжения в неотопительный период;

- статическом - при отсутствии циркуляции теплоносителя в тепловой сети;

-аварийном.

На основании предоставленных данных: схем прокладки тепловых сетей, данных о характеристиках участков тепловых сетей и величине расчётных тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии была построена электронная модель системы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа. Электронная модель разработана с применением комплекта - ГИС «Zulu» и программно- расчетного комплекса «ZuluThermo» (производитель ООО «Политерм» г. Санкт-Петербург).

Гидравлические расчеты проводились:

- по существующим тепловым сетям с целью проверки действующих режимов работы источников и тепловых сетей;

- по перспективным тепловым сетям по этапам 2025-2030 г. и 2030-2037 гг. с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией вновь водимых объектов строительства.

Исходные данные для ввода в электронную модель по перспективным объектам представлены:

- в таблице 2.2.1 - наименование и адрес объектов строительства, их тепловые нагрузки, год ввода в эксплуатацию.

4.3 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности, технических ограничений на использование установленной тепловой мощности, значения располагаемой мощности, тепловой мощности нетто источников тепловой энергии, существующие и перспективные значения затрат тепловой мощности на собственные нужды, тепловых потерь в тепловых сетях, резервов и дефицитов тепловой мощности нетто на каждом этапе

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности, технических ограничений на использование установленной тепловой мощности, значения располагаемой мощности, тепловой мощности нетто источников тепловой энергии, существующие и перспективные значения затрат тепловой мощности на собственные нужды, тепловых потерь в тепловых сетях, резервов и дефицитов тепловой мощности нетто на каждом этапе представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа (с мероприятиями).

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.
Котельная, п. Речушка (МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"), п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б															
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991	1,991
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,365	1,365
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,341	0,341
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,285	0,285
		%	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	14,23	14,23
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково (МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"), п. Шестаково, ул. Транспортная															
2	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708
		%	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75
Котельная НПС-4 (МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"), п. Речушка, ул. Вокзальная															
3	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719	1,719
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123	0,123
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
		%	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12
Центральная Котельная №3 (ООО "КиренскТеплоРесурс"), г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2															
4	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610	51,610
	Тепловая нагрузка	Гкал/ч	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	17,064	20,244

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.
	потребителей														
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,460	2,918
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	28,448
		%	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	54,71
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель (ООО "Энергия-Байкала"), р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1															
5	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967	7,967
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	4,035	4,035	4,035	4,035	4,035	4,035	5,415	5,415	5,415	5,415	5,415	5,415	5,415
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545
		%	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев (ООО "Энергия-Байкала"), р.п. Радищев, д. 16А															
6	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970	5,970
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582	3,682	3,682	3,682	3,682	3,682	3,682
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,710	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730	0,730
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559
		%	27,97	27,97	27,97	27,97	27,97	27,97	27,97	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98
Котельная «Центральная» (ООО "Энергия-Байкала"), р.п. Рудногорск															
7	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500	25,500
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450	15,450
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,960	6,960	6,960	6,960	6,960	6,960
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824	1,824
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	6,666	6,666	6,666	6,666	6,666	6,666
		%	48,72	48,72	48,72	48,72	48,72	48,72	48,72	42,73	42,73	42,73	42,73	42,73	42,73
Электрокотельная п. Новоилимск (ООО "ПеллетЭнерго"), п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12															
8	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8,450	9,826	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,450	9,826	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201
	Расход тепла на	Гкал/ч	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.
	собственные нужды														
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	8,382	9,758	11,134	11,134	11,134	11,134	11,134	11,134	11,134	11,134	11,134	11,134	11,134
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312	2,312
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352	0,352
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	5,718	7,094	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470
		%	67,67	72,20	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61
Электрокотельная п. Коршуновский (ООО "ПеллетЭнерго"), п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.															
9	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	15,480	16,856	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	15,480	16,856	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	15,350	16,726	18,101	18,101	18,101	18,101	18,101	18,101	18,101	18,101	18,101	18,101	18,101
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,886	2,886	2,912	2,962	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,330	0,330	0,333	0,339	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383	0,383
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	12,134	13,510	14,856	14,801	14,368	14,368	14,368	14,368	14,368	14,368	14,368	14,368	14,368
		%	78,39	80,15	81,49	81,18	78,81	78,81	78,81	78,81	78,81	78,81	78,81	78,81	78,81
Электрокотельная, п. Березняки (ООО "ПеллетЭнерго"), п. Березняки, ул. Мира															
10	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	15,480	16,856	18,231	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	15,480	16,856	18,231	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	15,350	16,726	18,101	19,477	19,477	19,477	19,477	19,477	19,477	19,477	19,477	19,477	19,477
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	11,073	12,449	13,824	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200
		%	71,53	73,85	75,83	77,52	77,52	77,52	77,52	77,52	77,52	77,52	77,52	77,52	77,52
Электрокотельная, п. Семигорск (МУП «УК Коммунальные услуги»), п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А															
11	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
		%	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57
ТЭЦ-16 (ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»), г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1															
12	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763	8,763
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737	313,737
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	173,842	173,842	173,842	173,842	173,842	173,842	173,842	173,842	173,842	173,842	178,752	178,752	186,252
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	8,091	8,091	8,091	8,091	8,091	8,091	8,091	8,091	8,091	8,091	8,320	8,320	8,669
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	126,665	126,665	118,816
		%	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	39,28	39,28	36,84

4.4 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

В соответствии со сформированными перспективными балансами тепловой мощности источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа были определены резервы тепловой мощности на перспективу и базовый период. Резервы тепловой мощности источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа на перспективу и базовый период представлены в таблице 4.3.

Так же, из анализа таблицы 4.3 следует, что на всем протяжении расчетного срока схемы теплоснабжения на существующих и предлагаемых к строительству источниках тепловой энергии сохраняется резерв тепловой мощности.

Таблица 4.3 - Резервы тепловой мощности источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа на перспективу и базовый период.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.	2034 г.	2035 г.	2036 г.	2037 г.
Котельная, п. Речушка (МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"), п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б															
1	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,285	0,285
		%	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	35,42	14,23	14,23
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково (МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"), п. Шестаково, ул. Транспортная															
2	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708	0,708
		%	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75	73,75
Котельная НПС-4 (МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация"), п. Речушка, ул. Вокзальная															
3	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720	1,720
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
		%	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12	57,12
Центральная Котельная №3 (ООО "КиренскТеплоРесурс"), г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2															
4	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000	52,000
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	32,086	28,448
		%	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	61,70	54,71
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель (ООО "Энергия-Байкала"), р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1															
5	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	3,182	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545
		%	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32	19,32
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев (ООО "Энергия-Байкала"), р.п. Радищев, д. 16А															
6	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559	1,559
		%	27,97	27,97	27,97	27,97	27,97	27,97	27,97	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98
Котельная «Центральная» (ООО "Энергия-Байкала"), р.п. Рудногорск															
7	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600	15,600
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	6,666	6,666	6,666	6,666	6,666	6,666
		%	48,72	48,72	48,72	48,72	48,72	48,72	48,72	42,73	42,73	42,73	42,73	42,73	42,73
Электрокотельная п. Новоилимск (ООО "ПеллетЭнерго"), п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12															
8	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8,450	9,826	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201	11,201
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	5,718	7,094	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470	8,470
		%	67,67	72,20	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61	75,61
Электрокотельная п. Коршуновский (ООО "ПеллетЭнерго"), п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.															
9	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	15,480	16,856	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231	18,231
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	12,134	13,510	14,856	14,801	14,368	14,368	14,368	14,368	14,368	14,368	14,368	14,368	14,368
		%	78,39	80,15	81,49	81,18	78,81	78,81	78,81	78,81	78,81	78,81	78,81	78,81	78,81
Электрокотельная, п. Березняки (ООО "ПеллетЭнерго"), п. Березняки, ул. Мира															
10	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	15,480	16,856	18,231	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607	19,607
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	11,073	12,449	13,824	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200	15,200
		%	71,53	73,85	75,83	77,52	77,52	77,52	77,52	77,52	77,52	77,52	77,52	77,52	77,52
Электрокотельная, п. Семигорск (МУП «УК Коммунальные услуги»), п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А															

11	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
		%	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57	53,57
ТЭЦ-16 (ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»), г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1															
12	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500	322,500
	Резерв (+)/Дефицит ("-") источника	Гкал/ч	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	131,803	126,665	126,665	118,816
		%	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	40,87	39,28	39,28	36,84

4.5 Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

5 Книга 5. Мастер-план развития системы теплоснабжения муниципального округа

5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития системы теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения

Таблица 5.1 – Варианты перспективного развития систем теплоснабжения

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия
Мероприятия по источникам теплоснабжения					**Мероприятия по источникам теплоснабжения**				
1		**Группа 1. Реконструкция и модернизация источников тепловой энергии**			**1**		**Группа 1. Реконструкция и модернизация источников тепловой энергии**		
1.1	Электрокотельная п. Коршуновский	Реконструкция котельной с использованием котлов на древесных пеллетах в п. Коршуновский (дополнительная установка двух котлов на древесных пеллетах по 1,6 МВт каждый)	Оптимизация затрат	2026-2027	1.1	Электрокотельная п. Коршуновский	Реконструкция котельной с установкой новых электрокотлов малой мощности	Альтернативный вариант развития источника теплоснабжения; мероприятие направлено на реконструкцию котельной без использования котлов на древесных пеллетах.	2028
1.2	Электрокотельная п. Коршуновский	Установка новых баков-аккумуляторов объемом 400 м3 и 1000 м3	Оптимизация затрат	2027-2028	1.2	Электрокотельная п. Коршуновский	Установка новых баков-аккумуляторов объемом 400 м3 и 1000 м3	Оптимизация затрат	2027-2028
1.3	Электрокотельная, п. Березняки	Реконструкция котельной с использованием котлов на древесных пеллетах в п. Березняки (дополнительная установка трёх котлов на древесных пеллетах по 1,6 МВт каждый)	Оптимизация затрат	2026-2028	1.3	Электрокотельная, п. Березняки	Установка трех новых котлоагрегатов наименьшей мощности в котельной	Оптимизация затрат	2027
1.4	Электрокотельная, п. Березняки	Ремонт котлов КЭВ-6000/6 (демонтаж нулевых и фазных, изготовление и сборка деталей кассет и электродов, очистка котлов от накипи, опрессовка котлов, замена запорной арматуры ДУ 150, ремонт сетевых насосов, ремонт электродвигателя насосов, ревизия эл.пусковой аппаратуры автоматов, пускателей и контактов; ремонт технологических защит эл.котельной)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2026	1.4	Электрокотельная, п. Березняки	Ремонт котлов КЭВ-6000/6 (демонтаж нулевых и фазных, изготовление и сборка деталей кассет и электродов, очистка котлов от накипи, опрессовка котлов, замена запорной арматуры ДУ 150, ремонт сетевых насосов, ремонт электродвигателя насосов, ревизия эл.пусковой аппаратуры автоматов, пускателей и контактов; ремонт технологических защит эл.котельной)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2026
1.5	Электрокотельная, п. Березняки	Текущий ремонт отмостки здания электрической котельной п.Березняки	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	1.5	Электрокотельная, п. Березняки	Текущий ремонт отмостки здания электрической котельной п.Березняки	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027
1.6	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт бака-аккумулятора 500 м3	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.6	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт бака-аккумулятора 500 м3	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
1.7	Электрокотельная, п. Березняки	Текущий ремонт бака-аккумулятора 1000 м3	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	1.7	Электрокотельная, п. Березняки	Текущий ремонт бака-аккумулятора 1000 м3	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029
1.8	Электрокотельная, п. Березняки	Текущий ремонт кровли на здании электрической котельной	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.8	Электрокотельная, п. Березняки	Текущий ремонт кровли на здании электрической котельной	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.9	Электрокотельная, п. Березняки	Установка нового дизельного генератора (электростанция) АД-350С-Т400-2РМ11-AR С АВР (мощность 350 кВт) для резервного источника питания электрической котельной в п. Березняки (или иной дизельный генератор более 350 кВт мощностью)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	1.9	Электрокотельная, п. Березняки	Установка нового дизельного генератора (электростанция) АД-350С-Т400-2РМ11-AR С АВР (мощность 350 кВт) для резервного источника питания электрической котельной в п. Березняки (или иной дизельный генератор более 350 кВт мощностью)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027
1.10	Электрокотельная, п. Березняки	Установка новых трех насосов 1Д-315-71 «или эквивалент»	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	1.10	Электрокотельная, п. Березняки	Установка новых трех насосов 1Д-315-71 «или эквивалент»	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027
1.11	Электрокотельная, п. Березняки	Установка видеонаблюдения на электрическую котельную п. Березняки	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	1.11	Электрокотельная, п. Березняки	Установка видеонаблюдения на электрическую котельную п. Березняки	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027
1.12	Электрокотельная, п. Березняки	Монтаж сплошных инженерных ограждений высотой не менее 2,5 м по периметру здания электрокотельной и баков-аккумуляторов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	1.12	Электрокотельная, п. Березняки	Монтаж сплошных инженерных ограждений высотой не менее 2,5 м по периметру здания электрокотельной и баков-аккумуляторов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029
1.13	Электрокотельная п. Новоилимск	Реконструкция котельной с использованием котлов на древесных пеллетах в п. Новоилимск (дополнительная установка двух котлов на древесных пеллетах по 1,6 МВт каждый)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2027	1.13	Электрокотельная п. Новоилимск	Реконструкция котельной с установкой новых электрокотлов малой мощности	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.14	Электрокотельная, п. Семигорск	Установка нового оборудования в котельной	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	1.14	Электрокотельная, п. Семигорск	Установка нового оборудования в котельной	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030
1.15	Электрокотельная, п. Семигорск	Установка новых циркуляционных насосов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	1.15	Электрокотельная, п. Семигорск	Установка новых циркуляционных насосов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030
1.16	ТЭЦ-16	Конвейер 74.9 м. Инв. № ИЭ09500000. Техническое перевооружение тракта топливоподачи с устройством системы автоматического обнаружения и тушения пожара	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	1.16	ТЭЦ-16	Конвейер 74.9 м. Инв. № ИЭ09500000. Техническое перевооружение тракта топливоподачи с устройством системы автоматического обнаружения и тушения пожара	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
1.17	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными первого и второго подъема. Инв.№ ИЭ21640000. Модернизация системы ГЗУ	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	1.17	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными первого и второго подъема. Инв.№ ИЭ21640000. Модернизация системы ГЗУ	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027
1.18	ТЭЦ-16	Станционные трубопроводы. Инв. № 10110000. Модернизация узлов коммерческого учёта ТЭЦ-16 по направлениям «Город», «Город МК», «Фабрика» с заменой теплосчётчиков «Миконт - 182» на теплосчётчики СПТ-961 «Взлёт»	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2028	1.18	ТЭЦ-16	Станционные трубопроводы. Инв. № 10110000. Модернизация узлов коммерческого учёта ТЭЦ-16 по направлениям «Город», «Город МК», «Фабрика» с заменой теплосчётчиков «Миконт - 182» на теплосчётчики СПТ-961 «Взлёт»	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2028
1.19	ТЭЦ-16	Редукционно-охладительная установка Инв. № ИЭ11410000, ИЭ11501000. Техническое перевооружение РОУ-4 и РОУ-8 (Замена паропроводов)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2030	1.19	ТЭЦ-16	Редукционно-охладительная установка Инв. № ИЭ11410000, ИЭ11501000. Техническое перевооружение РОУ-4 и РОУ-8 (Замена паропроводов)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2030
1.20	ТЭЦ-16	Здание главного корпуса. Инв.№ ИЭ00700000. Техническое перевооружение системы вентиляции в душевой ремонтного персонала УРОКО	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	1.20	ТЭЦ-16	Здание главного корпуса. Инв.№ ИЭ00700000. Техническое перевооружение системы вентиляции в душевой ремонтного персонала УРОКО	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027
1.21	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Устройство кабельного портала от ЗРУ-6кВ до электрокотельной	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	1.21	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Устройство кабельного портала от ЗРУ-6кВ до электрокотельной	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027
1.22	ТЭЦ-16	Приобретение бульдозера тягового класса 10	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2029	1.22	ТЭЦ-16	Приобретение бульдозера тягового класса 10	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2029
1.23	ТЭЦ-16	Здание материального склада. Инв. № ИЭ00001379. Техническое перевооружение наружного и внутреннего водопровода.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.23	ТЭЦ-16	Здание материального склада. Инв. № ИЭ00001379. Техническое перевооружение наружного и внутреннего водопровода.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.24	ТЭЦ-16	Котёл №2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №08700000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№2 с заменой дымососа.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.24	ТЭЦ-16	Котёл №2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №08700000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№2 с заменой дымососа.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.25	ТЭЦ-16	ПИР. Деаэрационная установка ДСА №3. Инв. №ИЭ10900000. Модернизация оборудования с заменой Бака аккумулятора ДСА№3.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029	1.25	ТЭЦ-16	ПИР. Деаэрационная установка ДСА №3. Инв. №ИЭ10900000. Модернизация оборудования с заменой Бака аккумулятора ДСА№3.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029
1.26	ТЭЦ-16	Замена масляных выключателей на вакуумные 6кВ 5шт	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	1.26	ТЭЦ-16	Замена масляных выключателей на вакуумные 6кВ 5шт	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
1.27	ТЭЦ-16	Турбогенератор N2-12-35/5. Инв. № ИЭ07710000. Техническое перевооружение АРВ ТГ-1, ТГ-2	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	1.27	ТЭЦ-16	Турбогенератор N2-12-35/5. Инв. № ИЭ07710000. Техническое перевооружение АРВ ТГ-1, ТГ-2	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029
1.28	ТЭЦ-16	Замена стен топки котлов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	1.28	ТЭЦ-16	Замена стен топки котлов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032
1.29	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02651000. Техническое переворужение оборудования ХВО. Бак химически очищенной воды	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029	1.29	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02651000. Техническое переворужение оборудования ХВО. Бак химически очищенной воды	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029
1.30	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02639000. Техническое переворужение оборудования ХВО. Бак декарбонизованной воды I ступени № 1	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029	1.30	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02639000. Техническое переворужение оборудования ХВО. Бак декарбонизованной воды I ступени № 1	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029
1.31	ТЭЦ-16	ПИР. Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.31	ТЭЦ-16	ПИР. Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.32	ТЭЦ-16	Распредустройство эл котельной выключатели VF 12,08.31У3. Инв. № ИЭ 02397000. Замена элегазовых выключателей VF12.08.31на вакуумные типа ВБМ-10 1,2 секций в КРУ-10кВ электрокотельной (кол-во - 8 шт.)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.32	ТЭЦ-16	Распредустройство эл котельной выключатели VF 12,08.31У3. Инв. № ИЭ 02397000. Замена элегазовых выключателей VF12.08.31на вакуумные типа ВБМ-10 1,2 секций в КРУ-10кВ электрокотельной (кол-во - 8 шт.)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.33	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Замена кабельных линий дымососов к/а №3,5 (тип ААБЛГ 3х95-10)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.33	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Замена кабельных линий дымососов к/а №3,5 (тип ААБЛГ 3х95-10)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.34	ТЭЦ-16	ПИР. Турбогенератор № 1 ПР-6-35/10/1,2. Инв. № 07710000.. Техническое переворужение возбуждения турбогенератора ТГ-1	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2030	1.34	ТЭЦ-16	ПИР. Турбогенератор № 1 ПР-6-35/10/1,2. Инв. № 07710000.. Техническое переворужение возбуждения турбогенератора ТГ-1	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2030
1.35	ТЭЦ-16	Турбоагрегат N2-12-35/5. Инв. № ИЭ035109000. Техническое перевооружение возбуждения турбогенераторов ТГ-1, ТГ-2 Устройство системы резервного возбуждения.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.35	ТЭЦ-16	Турбоагрегат N2-12-35/5. Инв. № ИЭ035109000. Техническое перевооружение возбуждения турбогенераторов ТГ-1, ТГ-2 Устройство системы резервного возбуждения.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
1.36	ТЭЦ-16	Насос 1 д 500-63. Инв.№ Модернизация ПЭН-2 с заменой электродвигателя тип 4АЗМ-500/6000УХЛ4 и питающего кабеля.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.36	ТЭЦ-16	Насос 1 д 500-63. Инв.№ Модернизация ПЭН-2 с заменой электродвигателя тип 4АЗМ-500/6000УХЛ4 и питающего кабеля.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.37	ТЭЦ-16	Котел № 4 БКЗ-75-39 фб. Инв.№ ИЭ10370000. Модернизация ДВ с заменой электродвигателя и питающего кабеля.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.37	ТЭЦ-16	Котел № 4 БКЗ-75-39 фб. Инв.№ ИЭ10370000. Модернизация ДВ с заменой электродвигателя и питающего кабеля.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.38	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Замена кабельных линий рабочего и резервного питания 6,7 секций КРУсн-6кВ (тип ААБЛГ 3х120-10)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.38	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Замена кабельных линий рабочего и резервного питания 6,7 секций КРУсн-6кВ (тип ААБЛГ 3х120-10)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.39	ТЭЦ-16	Административно-бытовое здание РТС Инв № ИЭ03511422. Техническое перевооружение ОПС (ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.39	ТЭЦ-16	Административно-бытовое здание РТС Инв № ИЭ03511422. Техническое перевооружение ОПС (ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.40	ТЭЦ-16	Здание компрессорной станции 4к-20А Инв.№ ИЭ02222000. Установка СПС и СОУЭ(ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.40	ТЭЦ-16	Здание компрессорной станции 4к-20А Инв.№ ИЭ02222000. Установка СПС и СОУЭ(ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.41	ТЭЦ-16	Дренаж площадки. Инв. № ИЭ02106000. Модернизация дренажной системы открытого склада топлива	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.41	ТЭЦ-16	Дренаж площадки. Инв. № ИЭ02106000. Модернизация дренажной системы открытого склада топлива	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.42	ТЭЦ-16	Приобретение бульдозера тягового класса 25	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.42	ТЭЦ-16	Приобретение бульдозера тягового класса 25	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.43	ТЭЦ-16	ПИР. Котёл № 2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №08700000. Модернизации котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ, Ст.№2., для работы на сниженных нагрузках.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.43	ТЭЦ-16	ПИР. Котёл № 2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №08700000. Модернизации котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ, Ст.№2., для работы на сниженных нагрузках.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.44	ТЭЦ-16	Котёл № 5 БКЗ-75-39ФБ ст. №5. Инв. №10480000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№ 5 с заменой "Конвективного пароперегревателя 1-я ст. КПП.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.44	ТЭЦ-16	Котёл № 5 БКЗ-75-39ФБ ст. №5. Инв. №10480000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№ 5 с заменой "Конвективного пароперегревателя 1-я ст. КПП.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
1.45	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02642000. Техническое перевооружение оборудования ХВО. Бак декарбонизованной воды I ступени № 2	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	1.45	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02642000. Техническое перевооружение оборудования ХВО. Бак декарбонизованной воды I ступени № 2	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031
1.46	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02651000. Техническое перевооружение оборудования ХВО. Бак декарбонизованной воды II ступени	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	1.46	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02651000. Техническое перевооружение оборудования ХВО. Бак декарбонизованной воды II ступени	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031
1.47	ТЭЦ-16	Общестанционное оборудование машинного и котельного отделения. Инв.№ ИЭ10160000. Модернизация насосных агрегатов для перекачки фосфатов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	1.47	ТЭЦ-16	Общестанционное оборудование машинного и котельного отделения. Инв.№ ИЭ10160000. Модернизация насосных агрегатов для перекачки фосфатов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029
1.48	ТЭЦ-16	ПИР. Котельный агрегат N 1. Инв ИЭ07900000, Котельный агрегат N 2. Инв. № ИЭ39500000, Котельный агрегат N 3. Инв № ИЭ08100000, Котел № 4 БКЗ-75-39 фб. Инв. № ИЭ10370000, Котел № 5. Инв. № ИЭ10480000. Техническое перевооружение котлоагрегатов с заменой аппаратов водяной обдувки	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	1.48	ТЭЦ-16	ПИР. Котельный агрегат N 1. Инв ИЭ07900000, Котельный агрегат N 2. Инв. № ИЭ39500000, Котельный агрегат N 3. Инв № ИЭ08100000, Котел № 4 БКЗ-75-39 фб. Инв. № ИЭ10370000, Котел № 5. Инв. № ИЭ10480000. Техническое перевооружение котлоагрегатов с заменой аппаратов водяной обдувки	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031
1.49	ТЭЦ-16	Турбоагрегат №2-12-35/5. Инв. № 035109000. Техническое перевооружение возбуждения турбогенератора ТГ-2 (ПИР, СМР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	1.49	ТЭЦ-16	Турбоагрегат №2-12-35/5. Инв. № 035109000. Техническое перевооружение возбуждения турбогенератора ТГ-2 (ПИР, СМР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031
1.50	ТЭЦ-16	Дутьевой вентилятор котла 5. Инв.№ ИЭ10540000. Модернизация ДВ с заменой электродвигателя и питающего кабеля.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	1.50	ТЭЦ-16	Дутьевой вентилятор котла 5. Инв.№ ИЭ10540000. Модернизация ДВ с заменой электродвигателя и питающего кабеля.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029
1.51	ТЭЦ-16	Насос ГРАД. Инв.№ИЭ02288000. Модернизация багерных насосов с заменой электродвигателей багерных насосов (БН-1-1, БН-1-2, БН-1-3) тип А4-400Х-6У3 и питающих кабелей.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	1.51	ТЭЦ-16	Насос ГРАД. Инв.№ИЭ02288000. Модернизация багерных насосов с заменой электродвигателей багерных насосов (БН-1-1, БН-1-2, БН-1-3) тип А4-400Х-6У3 и питающих кабелей.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031
1.52	ТЭЦ-16	ПИР. Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой насосного оборудования.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	1.52	ТЭЦ-16	ПИР. Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой насосного оборудования.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
1.53	ТЭЦ-16	Бак аккумулятор ГВС V-3000М3, Ст.№2. КТЦ Инв. № ИЭ02114000. Техническое перевооружение с заменой Бака аккумулятора ГВС V-3000М3, Ст.№2.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	1.53	ТЭЦ-16	Бак аккумулятор ГВС V-3000М3, Ст.№2. КТЦ Инв. № ИЭ02114000. Техническое перевооружение с заменой Бака аккумулятора ГВС V-3000М3, Ст.№2.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029
1.54	ТЭЦ-16	Котёл №2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№2 с заменой водяного экономайзера 3 блок (2 ступень).	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	1.54	ТЭЦ-16	Котёл №2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№2 с заменой водяного экономайзера 3 блок (2 ступень).	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029
1.55	ТЭЦ-16	Котёл № 4 БКЗ-75-39ФБ ст. №4. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№4 с заменой водяного экономайзера 3 блок (2 ступень) .	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	1.55	ТЭЦ-16	Котёл № 4 БКЗ-75-39ФБ ст. №4. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№4 с заменой водяного экономайзера 3 блок (2 ступень) .	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029
1.56	ТЭЦ-16	Котёл № 4 БКЗ-75-39ФБ ст. №4. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№4 с заменой пароохладителя.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	1.56	ТЭЦ-16	Котёл № 4 БКЗ-75-39ФБ ст. №4. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№4 с заменой пароохладителя.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029
1.57	ТЭЦ-16	ПИР. Тепловые сети. Инв. № ИЭ02278000. Техническое перевооружение тепловых сетей собственных нужд.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2032	1.57	ТЭЦ-16	ПИР. Тепловые сети. Инв. № ИЭ02278000. Техническое перевооружение тепловых сетей собственных нужд.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2032
1.58	ТЭЦ-16	ПИР. Компрессор №1 и №2 . Инв. №ИЭ02222100. Техничесое перевооружение с заменой компрессоров .	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	1.58	ТЭЦ-16	ПИР. Компрессор №1 и №2 . Инв. №ИЭ02222100. Техничесое перевооружение с заменой компрессоров .	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031
1.59	ТЭЦ-16	Устройство ГЩУ инв.№ ИЭ10280000. Техническое перевооружение РЗА ТГ-1, ТГ-2 (ПИР, СМР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030-2032	1.59	ТЭЦ-16	Устройство ГЩУ инв.№ ИЭ10280000. Техническое перевооружение РЗА ТГ-1, ТГ-2 (ПИР, СМР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030-2032
1.60	ТЭЦ-16	Котельный агрегат N 3. Инв.№ ИЭ08100000. Модернизация шахтных мельниц с заменой электродвигателей шахтных мельниц к/а №3 (ШМ-3А, ШМ-3Б) тип ДАЗО4-400У-8У и питающих кабелей	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	1.60	ТЭЦ-16	Котельный агрегат N 3. Инв.№ ИЭ08100000. Модернизация шахтных мельниц с заменой электродвигателей шахтных мельниц к/а №3 (ШМ-3А, ШМ-3Б) тип ДАЗО4-400У-8У и питающих кабелей	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030
1.61	ТЭЦ-16	ПИР. Конвейер 91,2 м № ИЭ09700000, Техперевооружение мото-редукторов ленточных конвейеров тракта топливоподачи	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030-2032	1.61	ТЭЦ-16	ПИР. Конвейер 91,2 м № ИЭ09700000, Техперевооружение мото-редукторов ленточных конвейеров тракта топливоподачи	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030-2032

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
1.62	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой запорной арматуры.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030-2031	1.62	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой запорной арматуры.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030-2031
1.63	ТЭЦ-16	Котёл №1 БКЗ-75-39ФБ ст. №1. Инв. №07900000. Модернизация котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№1 с заменой дымососа.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	1.63	ТЭЦ-16	Котёл №1 БКЗ-75-39ФБ ст. №1. Инв. №07900000. Модернизация котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№1 с заменой дымососа.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030
1.64	ТЭЦ-16	Котёл № 2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№2 с заменой конвективного пароперегревателя 2-я ст. КПП.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	1.64	ТЭЦ-16	Котёл № 2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№2 с заменой конвективного пароперегревателя 2-я ст. КПП.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030
1.65	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма, с заменой багерных насосов второго подъёма первый этап.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	1.65	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма, с заменой багерных насосов второго подъёма первый этап.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030
1.66	ТЭЦ-16	Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита. 1 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	1.66	ТЭЦ-16	Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита. 1 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032
1.67	ТЭЦ-16	Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита. 2 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033	1.67	ТЭЦ-16	Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита. 2 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033
1.68	ТЭЦ-16	ЗРУ - 10 кВ. Инв.№ ИЭ02295000. Модернизация ЗРУ-10 кВ с заменой элегазовых выключатей VF 12.16.31 на вакуумные типа ВБМ-10.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	1.68	ТЭЦ-16	ЗРУ - 10 кВ. Инв.№ ИЭ02295000. Модернизация ЗРУ-10 кВ с заменой элегазовых выключатей VF 12.16.31 на вакуумные типа ВБМ-10.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031
1.69	ТЭЦ-16	Переходный мостик из здания АСК в здание бытового корпуса Инв. № ИЭТ16_00000024. Установка СПС и СОУЭ (СМР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	1.69	ТЭЦ-16	Переходный мостик из здания АСК в здание бытового корпуса Инв. № ИЭТ16_00000024. Установка СПС и СОУЭ (СМР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031
1.70	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма, с заменой насосного оборудования. 1 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	1.70	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма, с заменой насосного оборудования. 1 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
1.71	ТЭЦ-16	Котёл №3 БКЗ-75-39ФБ ст. №3. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№3 с заменой воздухоподогревателя 1 ст. ВЗП хол. Кубы.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	1.71	ТЭЦ-16	Котёл №3 БКЗ-75-39ФБ ст. №3. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№3 с заменой воздухоподогревателя 1 ст. ВЗП хол. Кубы.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031
1.72	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой багерных насосов первого подъёма первый этап.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	1.72	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой багерных насосов первого подъёма первый этап.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031
1.73	ТЭЦ-16	ПИР. Редукционно-охладительная установка Инв. № ИЭ10510000, ИЭ10520000. Техническое перевооружение РОУ-7 и РОУ-6 (Замена паропроводов)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031-2034	1.73	ТЭЦ-16	ПИР. Редукционно-охладительная установка Инв. № ИЭ10510000, ИЭ10520000. Техническое перевооружение РОУ-7 и РОУ-6 (Замена паропроводов)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031-2034
1.74	ТЭЦ-16	Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита. 3 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	1.74	ТЭЦ-16	Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита. 3 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032
1.75	ТЭЦ-16	Устройство ГЩУ инв.№ ИЭ10280000. Модернизация устройства ГЩУ с заменой щита постоянного тока, пульта управления, устройства РЗА (ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	1.75	ТЭЦ-16	Устройство ГЩУ инв.№ ИЭ10280000. Модернизация устройства ГЩУ с заменой щита постоянного тока, пульта управления, устройства РЗА (ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032
1.76	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма, с заменой насосного оборудования. 2 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	1.76	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма, с заменой насосного оборудования. 2 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032
1.77	ТЭЦ-16	Распред.ус-во КРУСН. Инв.№ ИЭ10180000. Модернизация КРУсн-6 кВ с заменой элегазовых выключатей VF 12.12.31 на вакуумные типа ВБМ-10 6,7секции КРУ сн-6кВ	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033	1.77	ТЭЦ-16	Распред.ус-во КРУСН. Инв.№ ИЭ10180000. Модернизация КРУсн-6 кВ с заменой элегазовых выключатей VF 12.12.31 на вакуумные типа ВБМ-10 6,7секции КРУ сн-6кВ	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033
1.78	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой багерных насосов первого подъёма третьий этап.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033	1.78	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой багерных насосов первого подъёма третьий этап.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033
1.79	ТЭЦ-16	ПИР.Бак аккумулятор ГВС V-3000М3, Ст.№1. КТЦ Инв. № ИЭ02232000. Техническое перевооружение Бака аккумулятора ГВС V-3000М3, Ст.№2.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033	1.79	ТЭЦ-16	ПИР.Бак аккумулятор ГВС V-3000М3, Ст.№1. КТЦ Инв. № ИЭ02232000. Техническое перевооружение Бака аккумулятора ГВС V-3000М3, Ст.№2.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
1.80	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Замена кабельных линий рабочего ввода №3 КРУсн-6кВ (тип ААБЛГ 3х120-10)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2034	1.80	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Замена кабельных линий рабочего ввода №3 КРУсн-6кВ (тип ААБЛГ 3х120-10)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2034
1.81	ТЭЦ-16	Здание контрольно пропускного пункта Инв№ИЭКСУ000092959.Установка СПС и СОУЭ(ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2034	1.81	ТЭЦ-16	Здание контрольно пропускного пункта Инв№ИЭКСУ000092959.Установка СПС и СОУЭ(ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2034
1.82	ТЭЦ-16	ПИР. Труба дымовая №2, Н=120 м. Инв. №ИЭ02351000. Техническое перевооружение Дымовой трубы № 2 с заменой газоходов.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2034-2036	1.82	ТЭЦ-16	ПИР. Труба дымовая №2, Н=120 м. Инв. №ИЭ02351000. Техническое перевооружение Дымовой трубы № 2 с заменой газоходов.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2034-2036
1.83	ТЭЦ-16	Багерная насосная 2-го подъема первой очереди. Инв.№ ИЭ02310000. Модернизация ЗРУ-6кВ БН-2 подъема с заменой элегазовых выключателей VF 12.08.31 на вакуумные типа ВБМ-10.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2035	1.83	ТЭЦ-16	Багерная насосная 2-го подъема первой очереди. Инв.№ ИЭ02310000. Модернизация ЗРУ-6кВ БН-2 подъема с заменой элегазовых выключателей VF 12.08.31 на вакуумные типа ВБМ-10.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2035
1.84	ТЭЦ-16	Бак аккумулятор ГВС V-3000М3, Ст.№1. КТЦ Инв. № ИЭ02232000. Техническое перевооружение с заменой Бака аккумулятора ГВС V-3000М3, Ст.№1.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2035	1.84	ТЭЦ-16	Бак аккумулятор ГВС V-3000М3, Ст.№1. КТЦ Инв. № ИЭ02232000. Техническое перевооружение с заменой Бака аккумулятора ГВС V-3000М3, Ст.№1.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2035
1.85	ТЭЦ-16	ПИР. Устройство ГЩУ инв.№ ИЭ10280000. Модернизация устройства мигающего света на щите постоянного тока ГЩУ	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2036	1.85	ТЭЦ-16	ПИР. Устройство ГЩУ инв.№ ИЭ10280000. Модернизация устройства мигающего света на щите постоянного тока ГЩУ	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2036
1.86	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Организация теплоснабжения Речушинского муниципального образования, обслуживание и поддержание системы теплоснабжения в работоспособном состоянии	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2028-2036	1.86	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Организация теплоснабжения Речушинского муниципального образования, обслуживание и поддержание системы теплоснабжения в работоспособном состоянии	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2028-2036
1.87	Центральная Котельная №3	Разработка проектной документации - реконструкция узла смешения микрорайона Химки производительностью 20 Гкал/час (из них 18 Гкал/час на отопление)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.87	Центральная Котельная №3	Разработка проектной документации - реконструкция узла смешения микрорайона Химки производительностью 20 Гкал/час (из них 18 Гкал/час на отопление)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028
1.88	Центральная Котельная №3	Разработка проектной документации - реконструкция узла смешения микрорайона Химки производительностью 20 Гкал/час (из них 2 Гкал/час на ГВС)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	1.88	Центральная Котельная №3	Разработка проектной документации - реконструкция узла смешения микрорайона Химки производительностью 20 Гкал/час (из них 2 Гкал/час на ГВС)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
1.89	Котельная «Центральная»	Замена котла водогрейного ДКВр 10/13, зав № 21355 (котел №4)	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026	1.89	Котельная «Центральная»	Замена котла водогрейного ДКВр 10/13, зав № 21355 (котел №4)	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026
1.90	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены воздухоподогревателя типа ВП-0-300 водогрейного котла ДКВр-10/13, трубного "пучка"	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2027	1.90	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены воздухоподогревателя типа ВП-0-300 водогрейного котла ДКВр-10/13, трубного "пучка"	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2027
1.91	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены запорной арматуры- задвижек стальных (чугунных) фланцевых клиновых -Ду 100*16 и Ду 80*16 на подпиточных консольных насосах	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2028	1.91	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены запорной арматуры- задвижек стальных (чугунных) фланцевых клиновых -Ду 100*16 и Ду 80*16 на подпиточных консольных насосах	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2028
1.92	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены запорной арматуры- задвижек чугунных, фланцевых, Ду 80*16 кг/см с ответными фланцами	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2028	1.92	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены запорной арматуры- задвижек чугунных, фланцевых, Ду 80*16 кг/см с ответными фланцами	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2028
1.93	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены трубчатых регистров отопления Д 100 мм с установкой и врезкой в разводящую систему отопления. Труба ВГП Д 100 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2030	1.93	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены трубчатых регистров отопления Д 100 мм с установкой и врезкой в разводящую систему отопления. Труба ВГП Д 100 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2030
1.94	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены запорной арматуры- задвижек стальных, фланцевых (клиновых) Ду 80*16 кг/см2, на аккумуляторных баках подпитывания воды	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2030	1.94	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены запорной арматуры- задвижек стальных, фланцевых (клиновых) Ду 80*16 кг/см2, на аккумуляторных баках подпитывания воды	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2030
1.95	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены (улитки) №1 и №2 дымососа	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031	1.95	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены (улитки) №1 и №2 дымососа	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031
1.96	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены пола в бункере-накопителе топлива на топливоподаче кота-агрегата КВТ-600 «ГЕЙЗЕР»	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031	1.96	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены пола в бункере-накопителе топлива на топливоподаче кота-агрегата КВТ-600 «ГЕЙЗЕР»	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031
1.97	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены подводящего трубопровода Д 89 мм, Д 50 мм и Д 25 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031	1.97	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены подводящего трубопровода Д 89 мм, Д 50 мм и Д 25 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031
1.98	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены трубопровода Д 100 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031	1.98	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены трубопровода Д 100 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031
1.99	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены частей дымососа ДН-12,5	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032	1.99	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены частей дымососа ДН-12,5	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
1.100	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены основной цепи с устройством скребков (лопаток) из угловой стали и устройством изношенных скользящих опор из листового железа, цепного транспортера подачи топлива	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032	1.100	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены основной цепи с устройством скребков (лопаток) из угловой стали и устройством изношенных скользящих опор из листового железа, цепного транспортера подачи топлива	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032
1.101	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены подшипников подшипникового узла редуктора дымососа №2, №3, №4	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032	1.101	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены подшипников подшипникового узла редуктора дымососа №2, №3, №4	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032
1.102	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены подводящих линий и основного трубопровода Д 100 мм и Д 25 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032	1.102	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены подводящих линий и основного трубопровода Д 100 мм и Д 25 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032
1.103	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены запорной арматуры- задвижек стальных, фланцевых, Ду 100 мм на теплообменных аппаратах №1, №2	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2033	1.103	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены запорной арматуры- задвижек стальных, фланцевых, Ду 100 мм на теплообменных аппаратах №1, №2	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2033
1.104	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены трубчатых регистров отопления труб Д 100 мм и труб Д 32 системы отопления	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2033	1.104	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены трубчатых регистров отопления труб Д 100 мм и труб Д 32 системы отопления	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2033
1.105	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены частей дутьевого вентилятора к воздухоподогревателю, типа ВДН-9,0*1500	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2034	1.105	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены частей дутьевого вентилятора к воздухоподогревателю, типа ВДН-9,0*1500	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2034
1.106	Электрокотельная п. Новоилимск	Реконструкция котлового обурудования Котлы: - замена электродов; - фторопластовых труб; - проходных изоляторов; - экранов.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2027	1.106	Электрокотельная п. Новоилимск	Реконструкция котлового обурудования Котлы: - замена электродов; - фторопластовых труб; - проходных изоляторов; - экранов.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2027
1.107	Электрокотельная п. Новоилимск	Ремонтные и ревизионные работы насосного и вспомогательного оборудования: - замена подшипников - замена масла Частичная замена запорной и регулирующей арматуры Ремонтные и ревизионные работы КИПиА с привлечением специализированной организации Высоковольтные испытания изоляторов Испытания оборудования на прочность и плотность	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2027	1.107	Электрокотельная п. Новоилимск	Ремонтные и ревизионные работы насосного и вспомогательного оборудования: - замена подшипников - замена масла Частичная замена запорной и регулирующей арматуры Ремонтные и ревизионные работы КИПиА с привлечением специализированной организации Высоковольтные испытания изоляторов Испытания оборудования на прочность и плотность	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2027
Всего по Группе 1					**Всего по Группе 1**				
2	**Группа 2. Мероприятия по повышению надежности источников тепловой энергии**				**2**	**Группа 2. Мероприятия по повышению надежности источников тепловой энергии**			

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.1	ТЭЦ-16	Цифровая АТС "М200". Инв. № ИЭ03452000. Техническое перевооружение ТСО ТЭЦ-16	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2027	2.1	ТЭЦ-16	Цифровая АТС "М200". Инв. № ИЭ03452000. Техническое перевооружение ТСО ТЭЦ-16	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2027
2.2	ТЭЦ-16	Ограда ТЭЦ. Инв. № ИЭ02324100. Техническое перевооружение ТСО ТЭЦ-16. Замена автомобильных и ж/д ворот	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2027	2.2	ТЭЦ-16	Ограда ТЭЦ. Инв. № ИЭ02324100. Техническое перевооружение ТСО ТЭЦ-16. Замена автомобильных и ж/д ворот	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2027
2.3	ТЭЦ-16	Ограда ТЭЦ. Инв. № ИЭ02324100. Техническое перевооружение ТСО ТЭЦ-16. Ограждение периметра	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2027	2.3	ТЭЦ-16	Ограда ТЭЦ. Инв. № ИЭ02324100. Техническое перевооружение ТСО ТЭЦ-16. Ограждение периметра	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2027
2.4	ТЭЦ-16	Корпоративная информационная вычислительная система. Инв. № РСХ00013367. Модернизация КИВС с внедрением СУБКИИ ТЭЦ-16	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2029	2.4	ТЭЦ-16	Корпоративная информационная вычислительная система. Инв. № РСХ00013367. Модернизация КИВС с внедрением СУБКИИ ТЭЦ-16	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2029
2.5	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Установка нового оборудования в котельной, в т.ч. доставка и монтаж	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2028	2.5	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Реконструкция (капитальный ремонт) оборудования на котельной «Центральная»	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2028
2.6	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Обеспечение объектов предприятий современными техническими средствами учета и контроля на всех этапах выработки, передачи, потребления ТЭР	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2034	2.6	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Обеспечение объектов предприятий современными техническими средствами учета и контроля на всех этапах выработки, передачи, потребления ТЭР	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2034
2.7	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Обеспечение потребителей приборами учета тепловой энергии	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2036	2.7	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Обеспечение потребителей приборами учета тепловой энергии	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2036

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.8	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	Перевод благоустроенных домов подключённых к Муниципальной котельной «Котельная» (адрес расположения домов: поселок Шестаково, Нижнеилимского района, ул. Транспортная, д.32,34,36) на индивидуальное (поквартирное) отопление индивидуальными электрическими приборами	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026	2.8	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Обеспечение потребителей приборами учета тепловой энергии	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2029
2.9	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	Замена оборудования котельной (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов)	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2031	2.9	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	Перевод благоустроенных домов подключённых к Муниципальной котельной «Котельная» (адрес расположения домов: поселок Шестаково, Нижнеилимского района, ул. Транспортная, д.32,34,36) на индивидуальное (поквартирное) отопление индивидуальными электрическими приборами	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026
2.10	Электрокотельная п. Новоилимск	СКВАЖИНА № 1 Ремонтные и ревизионные работы электрощитовой	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2027	2.10	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	Замена оборудования котельной (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов)	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2031
2.11	Электрокотельная п. Новоилимск	Организация обучения и проверки знаний теплотехнического и электротехнического персонала	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2027	2.11	Электрокотельная п. Новоилимск	СКВАЖИНА № 1 Ремонтные и ревизионные работы электрощитовой	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2027
2.12	Электрокотельная п. Новоилимск	Установка на теплоисточнике водоумягчительной станции производительностью 3 м3/час (без применения соли)	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026	2.12	Электрокотельная п. Новоилимск	Организация обучения и проверки знаний теплотехнического и электротехнического персонала	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2027
2.13	Электрокотельная п. Новоилимск	Установка на теплоисточнике теплообменников для отопления поселения	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026	2.13	Электрокотельная п. Новоилимск	Установка на теплоисточнике водоумягчительной станции производительностью 3 м3/час (без применения соли)	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.14	Электрокотельная п. Новоилимск	Обустройство новой мягкой кровли на теплоисточнике	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027	2.14	Электрокотельная п. Новоилимск	Установка на теплоисточнике теплообменников для отопления поселения	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026
2.15	Электрокотельная п. Новоилимск	Замена контура заземления здания теплоисточника	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026	2.15	Электрокотельная п. Новоилимск	Обустройство новой мягкой кровли на теплоисточнике	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027
2.16	Электрокотельная п. Новоилимск	Утепление стен и обивка сайдингом здания теплоисточника	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027	2.16	Электрокотельная п. Новоилимск	Замена контура заземления здания теплоисточника	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026
-	-	-	-	-	2.17	Электрокотельная п. Новоилимск	Утепление стен и обивка сайдингом здания теплоисточника	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027
Всего по Группе 2					**Всего по Группе 2**				
ВСЕГО по мероприятиям по источникам теплоснабжения					**ВСЕГО по мероприятиям по источникам теплоснабжения**				
Мероприятия по тепловым сетям					**Мероприятия по тепловым сетям**				
1		**Группа 1. Строительство новых тепловых сетей**			**1**		**Группа 1. Строительство новых тепловых сетей**		
1.1	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Строительство новых сетей теплоснабжения к перспективным потребителям (Строительство тепловой сети с ППУ изоляцией. Прокладку тепловой сети предполагается осуществлять из стальных труб)	Обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2027-2036	1.1	-	-	-	-
1.3	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Строительство новых сетей теплоснабжения к существующим потребителям (Строительство тепловой сети с ППУ изоляцией. Прокладку тепловой сети предполагается осуществлять из стальных труб)	Повышение надежности	2027-2026	1.2	-	-	-	-

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
1.2	Центральная Котельная №3	Строительство т/сети Ду-108 мм от котельной Пионерская до ТК6, протяженностью 456 м в 2-ух тр. исп.	Регулировка гидравлического режима теплоснабжения	2029	1.3	Центральная Котельная №3	Строительство т/сети Ду-108 мм от котельной Пионерская до ТК6, протяженностью 456 м в 2-ух тр. исп.	Регулировка гидравлического режима теплоснабжения	2029
1.4	Котельная «Центральная»	Строительство и перекладка сетей, резервных трубопроводных связей, в тепловых сетях одного района теплоснабжения, с увеличением диаметра для возможности аварийного переключения потребителей от одного участка к другому, на случай выхода из строя одного из участков тепловых сетей.	Повышение надежности	2026	1.4	Котельная «Центральная»	Строительство и перекладка сетей, резервных трубопроводных связей, в тепловых сетях одного района теплоснабжения, с увеличением диаметра для возможности аварийного переключения потребителей от одного участка к другому, на случай выхода из строя одного из участков тепловых сетей.	Повышение надежности	2026
1.5	Котельная «Центральная»	Строительство тепловых сетей к существующим потребителям	Повышение надежности	2026-2034	1.5	Котельная «Центральная»	Строительство тепловых сетей к существующим потребителям	Повышение надежности	2026-2034
1.6	Котельная «Центральная»	Строительство тепловых сетей к перспективным потребителям	Обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2026-2034	1.6	Котельная «Центральная»	Строительство тепловых сетей к перспективным потребителям	Обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2026-2034
1.7	Электрокотельная п. Новоилимск	Строительство нового участка сети Т1/Т2 подземной прокладки от ТК 20 до ТК 4, Д=133 мм., L = 30 м.п. в 2х трубном исчислении	Обеспечение схемных переключений	2028	1.7	Электрокотельная п. Новоилимск	Строительство нового участка сети Т1/Т2 подземной прокладки от ТК 20 до ТК 4, Д=133 мм., L = 30 м.п. в 2х трубном исчислении	Обеспечение схемных переключений	2028
1.8	Электрокотельная п. Коршуновский	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку	Обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2027-2029	1.8	Электрокотельная п. Коршуновский	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку	Обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2027-2029
Всего по Группе 1					**Всего по Группе 1**				
2		**Группа 2. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**			**2**		**Группа 2. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**		
2.1	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 31 - ТК 32	Повышение надежности	2027	2.1	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 31 - ТК 32	Повышение надежности	2027
2.2	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 30 - ТК 31	Повышение надежности	2028	2.2	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 30 - ТК 31	Повышение надежности	2028

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.3	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Город от т.Б до тепловой камеры № 11". Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» участок от оп. № 191 до ВП-5	Повышение надежности	2028	2.3	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Город от т.Б до тепловой камеры № 11". Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» участок от оп. № 191 до ВП-5	Повышение надежности	2028
2.4	ТЭЦ-16	Внутриквартальная тепловая сеть 13 микрорайона. Инв. № ИЭ03511481. Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети 13 микрорайона с заменой участка ТК 13-3 - ТК 13-5	Повышение надежности	2028	2.4	ТЭЦ-16	Внутриквартальная тепловая сеть 13 микрорайона. Инв. № ИЭ03511481. Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети 13 микрорайона с заменой участка ТК 13-3 - ТК 13-5	Повышение надежности	2028
2.5	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Восточная". Инв. № ИЭ03511446. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Восточная" с заменой участка ТК 15 - ТК 36	Повышение надежности	2029	2.5	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Восточная". Инв. № ИЭ03511446. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Восточная" с заменой участка ТК 15 - ТК 36	Повышение надежности	2029
2.6	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 34 - ТК 34б	Повышение надежности	2028	2.6	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 34 - ТК 34б	Повышение надежности	2028
2.7	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Реконструкция магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 34б - ТК 34г	Повышение надежности	2028-2030	2.7	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Реконструкция магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 34б - ТК 34г	Повышение надежности	2028-2030
2.8	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 10-1 до ж/д.6	Повышение надежности	2028-2030	2.8	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 10-1 до ж/д.6	Повышение надежности	2028-2030
2.9	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 13-1а до Металлургов-1	Повышение надежности	2028-2030	2.9	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 13-1а до Металлургов-1	Повышение надежности	2028-2030
2.10	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 13-5 до ТК 13-1а	Повышение надежности	2028-2030	2.10	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 13-5 до ТК 13-1а	Повышение надежности	2028-2030
2.11	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 13-5 до ТК 13-1а	Повышение надежности	2030	2.11	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 13-5 до ТК 13-1а	Повышение надежности	2030

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.12	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 12-7 до пав-н регулировки	Повышение надежности	2029-2031	2.12	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 12-7 до пав-н регулировки	Повышение надежности	2029-2031
2.13	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 12-5 до ж/д 13	Повышение надежности	2029-2031	2.13	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 12-5 до ж/д 13	Повышение надежности	2029-2031
2.14	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 33 - ТК 34	Повышение надежности	2029-2031	2.14	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 33 - ТК 34	Повышение надежности	2029-2031
2.15	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 34г - ТК 54	Повышение надежности	2029	2.15	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 34г - ТК 54	Повышение надежности	2029
2.16	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 47 - ж/д 14	Повышение надежности	2029-2031	2.16	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 47 - ж/д 14	Повышение надежности	2029-2031
2.17	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 1-5 до ТК 1-16	Повышение надежности	2029-2031	2.17	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 1-5 до ТК 1-16	Повышение надежности	2029-2031
2.18	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Восточная". Инв. № ИЭ03511446. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Восточная" с заменой участка ТК 44 - ТК 53	Повышение надежности	2029-2034	2.18	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Восточная". Инв. № ИЭ03511446. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Восточная" с заменой участка ТК 44 - ТК 53	Повышение надежности	2029-2034
2.19	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 12-9 до ж/д 4	Повышение надежности	2030-2032	2.19	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 12-9 до ж/д 4	Повышение надежности	2030-2032
2.20	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 37 - ж/д Иващенко 9	Повышение надежности	2030-2032	2.20	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 37 - ж/д Иващенко 9	Повышение надежности	2030-2032

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.21	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС-1 - ж/д 4-1	Повышение надежности	2031-2033	2.21	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС-1 - ж/д 4-1	Повышение надежности	2031-2033
2.22	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 48 до ж/д 16	Повышение надежности	2031-2033	2.22	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 48 до ж/д 16	Повышение надежности	2031-2033
2.23	ТЭЦ-16	Магистральная сеть "Город" от ТЭЦ-16 до ТК 15. Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» (участок от ВП-8 до ВП-11)	Повышение надежности	2031-2034	2.23	ТЭЦ-16	Магистральная сеть "Город" от ТЭЦ-16 до ТК 15. Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» (участок от ВП-8 до ВП-11)	Повышение надежности	2031-2034
2.24	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 26 - ТК 30	Повышение надежности	2032-2034	2.24	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 26 - ТК 30	Повышение надежности	2032-2034
2.25	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 6а-9 - ТК 6а-4-1	Повышение надежности	2032-2034	2.25	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 6а-9 - ТК 6а-4-1	Повышение надежности	2032-2034
2.26	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 1-43а - ст. Строитель	Повышение надежности	2032-2034	2.26	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 1-43а - ст. Строитель	Повышение надежности	2032-2034
2.27	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 6-5а - ж/д №3	Повышение надежности	2032-2034	2.27	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 6-5а - ж/д №3	Повышение надежности	2032-2034
2.28	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 11-1 до ТК 12-9а	Повышение надежности	2032-2035	2.28	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 11-1 до ТК 12-9а	Повышение надежности	2032-2035
2.29	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 8-2б - ТК 8-2	Повышение надежности	2033-2035	2.29	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 8-2б - ТК 8-2	Повышение надежности	2033-2035

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.30	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 3-16 - ж/д 30	Повышение надежности	2033-2035	2.30	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 3-16 - ж/д 30	Повышение надежности	2033-2035
2.31	ТЭЦ-16	Магистральная сеть "Город" от ТЭЦ-16 до ТК 15. Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» (участок от ВП 11 до ТК 15)	Повышение надежности	2033-2035	2.31	ТЭЦ-16	Магистральная сеть "Город" от ТЭЦ-16 до ТК 15. Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» (участок от ВП 11 до ТК 15)	Повышение надежности	2033-2035
2.32	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение магистральной тепловой сети ТЭЦ-16 - ТК "БТС"	Повышение надежности	2033-2035	2.32	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение магистральной тепловой сети ТЭЦ-16 - ТК "БТС"	Повышение надежности	2033-2035
2.33	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 34б - ж/д 8-9	Повышение надежности	2033-2035	2.33	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 34б - ж/д 8-9	Повышение надежности	2033-2035
2.34	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Малое кольцо от ТЭЦ 16 до п. Донецкий". Инв. № ИЭ03511427. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети ТЭЦ-16 - ТК "БТС"	Повышение надежности	2036	2.34	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Малое кольцо от ТЭЦ 16 до п. Донецкий". Инв. № ИЭ03511427. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети ТЭЦ-16 - ТК "БТС"	Повышение надежности	2036
2.35	ТЭЦ-16	Магистральная сеть "Город от т.Б до тепловой камеры № 11". Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» (участок от ВП-5 до ВП-8)	Повышение надежности	2034-2036	2.35	ТЭЦ-16	Магистральная сеть "Город от т.Б до тепловой камеры № 11". Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» (участок от ВП-5 до ВП-8)	Повышение надежности	2034-2036
2.36	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ВП стол.№5 - ТК 1-22а-4	Повышение надежности	2034-2036	2.36	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ВП стол.№5 - ТК 1-22а-4	Повышение надежности	2034-2036
2.37	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС №2 - ж/д 90	Повышение надежности	2034-2036	2.37	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС №2 - ж/д 90	Повышение надежности	2034-2036
2.38	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС №4 - ТК 4-1	Повышение надежности	2034-2036	2.38	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС №4 - ТК 4-1	Повышение надежности	2034-2036

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.39	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ж/д.3а до ж/д.3	Повышение надежности	2034	2.39	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ж/д.3а до ж/д.3	Повышение надежности	2034
2.40	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 13-16 - ТК 13-27а	Повышение надежности	2035	2.40	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 13-16 - ТК 13-27а	Повышение надежности	2035
2.41	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС №3 - ТК 2-5	Повышение надежности	2035	2.41	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС №3 - ТК 2-5	Повышение надежности	2035
2.42	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 1-1а - ж/д Иващенко 5	Повышение надежности	2035	2.42	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 1-1а - ж/д Иващенко 5	Повышение надежности	2035
2.43	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 55 - ТК 9-3	Повышение надежности	2035	2.43	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 55 - ТК 9-3	Повышение надежности	2035
2.44	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети Павильон №2 - ж/д 2а	Повышение надежности	2035	2.44	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети Павильон №2 - ж/д 2а	Повышение надежности	2035
2.45	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение магистральной тепловой сети ТК 6а-1 - ТК 43а	Повышение надежности	2035	2.45	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение магистральной тепловой сети ТК 6а-1 - ТК 43а	Повышение надежности	2035
2.46	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 56 до детской больницы ЖЦРБ» (участок тепловой сети от т.А до детской больницы ЖЦРБ) (СМР)	Повышение надежности	2028	2.46	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 56 до детской больницы ЖЦРБ» (участок тепловой сети от т.А до детской больницы ЖЦРБ) (СМР)	Повышение надежности	2028
2.47	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 9-5 до здания поликлиники (участок тепловой сети от ТК 9-5 до здания поликлиники) (СМР)	Повышение надежности	2027	2.47	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 9-5 до здания поликлиники (участок тепловой сети от ТК 9-5 до здания поликлиники) (СМР)	Повышение надежности	2027
2.48	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 9-5 до здания профилактория «Дружба» (участок тепловой сети от ТК 9-5 до здания профилактория «Дружба») (СМР)	Повышение надежности	2027	2.48	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 9-5 до здания профилактория «Дружба» (участок тепловой сети от ТК 9-5 до здания профилактория «Дружба») (СМР)	Повышение надежности	2027

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.49	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-21 до здания инфекционного отделения ЖЦРБ (участок тепловой сети от ТК 3-21 до здания инфекционного отделения ЖЦРБ) (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2027-2028	2.49	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-21 до здания инфекционного отделения ЖЦРБ (участок тепловой сети от ТК 3-21 до здания инфекционного отделения ЖЦРБ) (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2027-2028
2.50	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-21 до здания пищеблока ЖЦРБ (участок тепловой сети от ТК 3-21 до здания пищеблока ЖЦРБ) (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2027-2028	2.50	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-21 до здания пищеблока ЖЦРБ (участок тепловой сети от ТК 3-21 до здания пищеблока ЖЦРБ) (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2027-2028
2.51	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-6, ТНС-9, ТНС-7, ТЦГ (ПИР)	Повышение надежности	2028	2.51	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-6, ТНС-9, ТНС-7, ТЦГ (ПИР)	Повышение надежности	2028
2.52	ТЭЦ-16	ПИР. Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение ТНС. Подъемное сооружение в ТНС-6, ТНС-9	Повышение надежности	2028	2.52	ТЭЦ-16	ПИР. Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение ТНС. Подъемное сооружение в ТНС-6, ТНС-9	Повышение надежности	2028
2.53	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-23 до здания МОУ "Железногорская образовательная школа № 3"	Повышение надежности	2029-2031	2.53	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-23 до здания МОУ "Железногорская образовательная школа № 3"	Повышение надежности	2029-2031
2.54	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-23 до детского сада № 39	Повышение надежности	2029-2031	2.54	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-23 до детского сада № 39	Повышение надежности	2029-2031
2.55	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение ТНС-6. Устройство частотного регулирования насосов	Повышение надежности	2029-2031	2.55	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение ТНС-6. Устройство частотного регулирования насосов	Повышение надежности	2029-2031
2.56	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 36 до МУП «УК Коммунальные услуги» (участок тепловой сети от ТК 36 до МУП «УК Коммунальные услуги») (СМР)	Повышение надежности	2030	2.56	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 36 до МУП «УК Коммунальные услуги» (участок тепловой сети от ТК 36 до МУП «УК Коммунальные услуги») (СМР)	Повышение надежности	2030
2.57	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 1-22а до МОУ "Железногорская образовательная школа № 2" (ПИР)	Повышение надежности	2030	2.57	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 1-22а до МОУ "Железногорская образовательная школа № 2" (ПИР)	Повышение надежности	2030

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.58	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-6 (СМР)	Повышение надежности	2030	2.58	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-6 (СМР)	Повышение надежности	2030
2.59	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-9	Повышение надежности	2030	2.59	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-9	Повышение надежности	2030
2.60	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 7. Инв. № ИЭ03511473. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-7	Повышение надежности	2030	2.60	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 7. Инв. № ИЭ03511473. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-7	Повышение надежности	2030
2.61	ТЭЦ-16	Тепловой центр города "ТЦГ". Инв. № ИЭ03511497. Техническое перевооружение системы вентиляции ТЦГ	Повышение надежности	2030	2.61	ТЭЦ-16	Тепловой центр города "ТЦГ". Инв. № ИЭ03511497. Техническое перевооружение системы вентиляции ТЦГ	Повышение надежности	2030
2.62	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение ТНС № 6. Подъёмное сооружение	Повышение надежности	2030	2.62	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение ТНС № 6. Подъёмное сооружение	Повышение надежности	2030
2.63	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Техническое перевооружение ТНС № 9. Подъёмное сооружение	Повышение надежности	2030	2.63	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Техническое перевооружение ТНС № 9. Подъёмное сооружение	Повышение надежности	2030
2.64	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Техническое перевооружение ТНС № 9 с установкой арматуры с электроприводом, устройством АВР насосов	Повышение надежности	2030-2032	2.64	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Техническое перевооружение ТНС № 9 с установкой арматуры с электроприводом, устройством АВР насосов	Повышение надежности	2030-2032
2.65	ТЭЦ-16	Станция подмешивания № 2. Инв. № ИЭ03511489. . Модернизация ТНС-2, ТНС-4, ТНС-6, ТНС-7, ТНС-9. Устройство видеонаблюдения	Повышение надежности	2030-2032	2.65	ТЭЦ-16	Станция подмешивания № 2. Инв. № ИЭ03511489. . Модернизация ТНС-2, ТНС-4, ТНС-6, ТНС-7, ТНС-9. Устройство видеонаблюдения	Повышение надежности	2030-2032
2.66	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 2-10 до здания МОУ "Железногорская образовательная школа № 1" (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2031-2033	2.66	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 2-10 до здания МОУ "Железногорская образовательная школа № 1" (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2031-2033

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.67	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 2-9а до здания детского сада № 215 (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2031-2033	2.67	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 2-9а до здания детского сада № 215 (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2031-2033
2.68	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 1-22а до МОУ "Железногорская образовательная школа № 2" (СМР)	Повышение надежности	2032	2.68	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 1-22а до МОУ "Железногорская образовательная школа № 2" (СМР)	Повышение надежности	2032
2.69	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ж/д 6-6 до здания детского сада № 1 "Лесная полянка" (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2032-2034	2.69	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ж/д 6-6 до здания детского сада № 1 "Лесная полянка" (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2032-2034
2.70	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение ТНС-1 с установкой приборов учета тепловой энергии (СМР)	Повышение надежности	2032-2034	2.70	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение ТНС-1 с установкой приборов учета тепловой энергии (СМР)	Повышение надежности	2032-2034
2.71	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК «Военкомат» до здания Военкомата (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2033-2035	2.71	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК «Военкомат» до здания Военкомата (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2033-2035
2.72	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 8-6в до детского сада "Лесная сказка" (ПИР)	Повышение надежности	2034-2036	2.72	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 8-6в до детского сада "Лесная сказка" (ПИР)	Повышение надежности	2034-2036
2.73	ТЭЦ-16	ПИР. Административно-бытовое здание РТС. Инв. № ИЭ03511422. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС	Повышение надежности	2034	2.73	ТЭЦ-16	ПИР. Административно-бытовое здание РТС. Инв. № ИЭ03511422. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС	Повышение надежности	2034
2.74	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ответных фланцев задвижек в жилом доме №3а 10 квартала до Нижнеилимского отделения ИОООООиР (ПИР)	Повышение надежности	2035	2.74	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ответных фланцев задвижек в жилом доме №3а 10 квартала до Нижнеилимского отделения ИОООООиР (ПИР)	Повышение надежности	2035
2.75	ТЭЦ-16	Тепловой центр города "ТЦГ". Инв. № ИЭ03511497. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС	Повышение надежности	2035	2.75	ТЭЦ-16	Тепловой центр города "ТЦГ". Инв. № ИЭ03511497. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС	Повышение надежности	2035

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.76	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 4. Инв. № ИЭ03511475. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля ТНС-4, ТНС-2. АРМ диспетчера РТС .	Повышение надежности	2035	2.76	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 4. Инв. № ИЭ03511475. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля ТНС-4, ТНС-2. АРМ диспетчера РТС .	Повышение надежности	2035
2.77	ТЭЦ-16	АСДК и СДУ ТНС-6. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС (СМР)	Повышение надежности	2036	2.77	ТЭЦ-16	АСДК и СДУ ТНС-6. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС (СМР)	Повышение надежности	2036
2.78	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС (СМР)	Повышение надежности	2036	2.78	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС (СМР)	Повышение надежности	2036
2.79	ТЭЦ-16	ПИР. Снятие ограничений в схеме теплоснабжения 13-го и 14-го микрорайонов с разделением на зоны	Повышение надежности	2028	2.79	ТЭЦ-16	ПИР. Снятие ограничений в схеме теплоснабжения 13-го и 14-го микрорайонов с разделением на зоны	Повышение надежности	2028
2.80	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Реконструкция тепловых сетей , исчерпавших эксплуатационный ресурс	Повышение надежности	2026-2036	2.80	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Реконструкция тепловых сетей , исчерпавших эксплуатационный ресурс	Повышение надежности	2026-2036
2.81	-	-	-	-	2.81	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Капитальный ремонт сетей холодного водоснабжения на ул. Таёжная, Молодёжная, Новая, Янгеля	Повышение надежности	2026-2029
2.82	Центральная Котельная №3	Реконструкция тепловых сетей микрорайона Киевский путем восстановления и замены тепловой изоляции, проведения регулировки гидравлического режима тепловых сетей	Повышение надежности	2028-2032	2.82	Центральная Котельная №3	Реконструкция тепловых сетей микрорайона Киевский путем восстановления и замены тепловой изоляции, проведения регулировки гидравлического режима тепловых сетей	Повышение надежности	2028-2032
2.83	Центральная Котельная №3	Реконструкция тепловых сетей по ул. Дружба, Солнечная, Пляжная, Целинная	Повышение надежности	2028-2032	2.83	Центральная Котельная №3	Реконструкция тепловых сетей по ул. Дружба, Солнечная, Пляжная, Целинная	Повышение надежности	2028-2032

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.84	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	Поэтапная замена изношенных сетей теплоснабжения, ремонт и замена запорной арматуры	Повышение надежности	2026-2031	2.84	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	Поэтапная замена изношенных сетей теплоснабжения, ремонт и замена запорной арматуры	Повышение надежности	2026-2031
2.85	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Реконструкция тепловых сетей на участке № 5-6 (ТК5-ТК6) протяженностью 233 м с изменением диаметра труб, с 377 мм на 273 мм.	Повышение надежности	2026-2029	2.85	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Реконструкция тепловых сетей на участке № 5-6 (ТК5-ТК6) протяженностью 233 м с изменением диаметра труб, с 377 мм на 273 мм.	Повышение надежности	2026-2029
2.86	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Реконструкция тепловых сетей на участке 4б - 4а, 4а - 5, общей протяженностью 77 м., с изменением диаметра труб с 377 мм. на 273 мм.	Повышение надежности	2030-2032	2.86	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Реконструкция тепловых сетей на участке 4б - 4а, 4а - 5, общей протяженностью 77 м., с изменением диаметра труб с 377 мм. на 273 мм.	Повышение надежности	2030-2032
2.87	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Ремонт изоляции трубопроводов системы отопления в подвальных помещениях с применением энергоэффективных материалов, с установкой линейных балансировочных вентилей и балансировкой систем отопления.	Снижение тепловых потерь и повышение энергоэффективности внутренних систем отопления	2030-2032	2.87	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Ремонт изоляции трубопроводов системы отопления в подвальных помещениях с применением энергоэффективных материалов, с установкой линейных балансировочных вентилей и балансировкой систем отопления.	Снижение тепловых потерь и повышение энергоэффективности внутренних систем отопления	2030-2032
2.88	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт участка инженерных сетей по ул.Макаровская от ТК-30 до ТК-31 (ТС) в районе ж.д. 12	Повышение надежности	2026	2.88	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт участка инженерных сетей по ул.Макаровская от ТК-30 до ТК-31 (ТС) в районе ж.д. 12	Повышение надежности	2026
2.89	Котельная «Центральная»	Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа	Повышение надежности	2026-2034	2.89	Котельная «Центральная»	Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа	Повышение надежности	2026-2034
2.90	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/5 ул.Вокзальная, до ТК-46 протяженностью 40 п.м., d-89мм	Повышение надежности	2026	2.90	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/5 ул.Вокзальная, до ТК-46 протяженностью 40 п.м., d-89мм	Повышение надежности	2026
2.91	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 9; длина участка 18.39 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.91	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 9; длина участка 18.39 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.92	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 9, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 26.98 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.92	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 9, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 26.98 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.93	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 11; длина участка 12.04 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.93	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 11; длина участка 12.04 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.94	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 11, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 38.51 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.94	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 11, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 38.51 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.95	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 13; длина участка 11.84 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.95	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 13; длина участка 11.84 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.96	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 13, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 30.89 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.96	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 13, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 30.89 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.97	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 15; длина участка 11.81 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.97	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 15; длина участка 11.81 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.98	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 17; длина участка 12.12 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.98	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 17; длина участка 12.12 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.99	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 24; длина участка 107.7 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.99	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 24; длина участка 107.7 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.100	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 24, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 22.91 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.100	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 24, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 22.91 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.101	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 24, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 131.01 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.101	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 24, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 131.01 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.102	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 26; длина участка 17.31 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.102	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 26; длина участка 17.31 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.103	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 26, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 37.22 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.103	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 26, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 37.22 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.104	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 28; длина участка 15.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.104	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 28; длина участка 15.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.105	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30; длина участка 52.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.105	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30; длина участка 52.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.106	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 60.95 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.106	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 60.95 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.107	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 23.96 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.107	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 23.96 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.108	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 38.74 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.108	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 38.74 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.109	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 37.82 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.109	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 37.82 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.110	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 18; длина участка 42.51 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.110	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 18; длина участка 42.51 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.111	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 16; длина участка 45.3 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.111	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 16; длина участка 45.3 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.112	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 14; длина участка 51.35 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.112	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 14; длина участка 51.35 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.113	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 14, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 42.59 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.113	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 14, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 42.59 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.114	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 12; длина участка 41.15 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.114	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 12; длина участка 41.15 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.115	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 7; длина участка 41.83 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.115	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 7; длина участка 41.83 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.116	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 22; длина участка 74.46 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.116	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 22; длина участка 74.46 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.117	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 1А; длина участка 10.63 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.117	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 1А; длина участка 10.63 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.118	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 1А, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 30.59 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.118	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 1А, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 30.59 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.119	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 24; длина участка 38.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.119	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 24; длина участка 38.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.120	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 24, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 40.18 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.120	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 24, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 40.18 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.121	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 26; длина участка 15.88 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.121	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 26; длина участка 15.88 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.122	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 26, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 19.4 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.122	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 26, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 19.4 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.123	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 26, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 20.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.123	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 26, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 20.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.124	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 8; длина участка 18.73 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.124	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 8; длина участка 18.73 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.125	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 8, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 389.56 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.125	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 8, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 389.56 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.126	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 6; длина участка 390.43 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.126	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 6; длина участка 390.43 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.127	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 6, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 391.53 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.127	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 6, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 391.53 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.128	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 23; длина участка 11.18 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.128	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 23; длина участка 11.18 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.129	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 23, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 41.06 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.129	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 23, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 41.06 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.130	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 21; длина участка 9.24 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.130	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 21; длина участка 9.24 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.131	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 19; длина участка 52.77 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.131	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 19; длина участка 52.77 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.132	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 19, длина участка 393.94 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.132	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 19, длина участка 393.94 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.133	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 4; длина участка 20.01 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.133	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 4; длина участка 20.01 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.134	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 2; длина участка 63.72 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.134	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 2; длина участка 63.72 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.135	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 2, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 7.98 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.135	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 2, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 7.98 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.136	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 3А; длина участка 60.72 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.136	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 3А; длина участка 60.72 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.137	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 3; длина участка 11.98 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.137	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 3; длина участка 11.98 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.138	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 3, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 37.45 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.138	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 3, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 37.45 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.139	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 5; длина участка 16.61 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.139	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 5; длина участка 16.61 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.140	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 5, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 39.35 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.140	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 5, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 39.35 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.141	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 7; длина участка 17.58 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.141	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 7; длина участка 17.58 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.142	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 9; длина участка 71.05 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.142	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 9; длина участка 71.05 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.143	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети ТВС; длина участка 58.88 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.143	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети ТВС; длина участка 58.88 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.144	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети М-н "1000"; длина участка 14.25 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	2.144	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети М-н "1000"; длина участка 14.25 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034
2.145	Электрокотельная, п. Семигорск	Реконструкция тепловых сетей с применением ППУ изоляции, исчерпавших эксплуатационный ресурс. Участок: Котельная — Ж.д№1, условный диаметр 76 мм, протяженность 44 м в двухтрубном исчислении	Повышение надежности	2030	2.145	Электрокотельная, п. Семигорск	Реконструкция тепловых сетей с применением ППУ изоляции, исчерпавших эксплуатационный ресурс. Участок: Котельная — Ж.д№1, условный диаметр 76 мм, протяженность 44 м в двухтрубном исчислении	Повышение надежности	2030
2.146	Электрокотельная, п. Семигорск	Реконструкция тепловых сетей с применением ППУ изоляции, исчерпавших эксплуатационный ресурс. Участок: Ж.д№1 — Ж.д№2, условный диаметр 76 мм, протяженность 36 м в двухтрубном исчислении	Повышение надежности	2035	2.146	Электрокотельная, п. Семигорск	Реконструкция тепловых сетей с применением ППУ изоляции, исчерпавших эксплуатационный ресурс. Участок: Ж.д№1 — Ж.д№2, условный диаметр 76 мм, протяженность 36 м в двухтрубном исчислении	Повышение надежности	2035
2.147	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/4 ул.Вокзальная, до ТК-30 протяженностью 90 п.м., d-89мм	Повышение надежности	2026	2.147	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/4 ул.Вокзальная, до ТК-30 протяженностью 90 п.м., d-89мм	Повышение надежности	2026
2.148	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от д.26 ул.Центральная до д.30 ул.Центральная, протяженностью 70п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2026	2.148	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от д.26 ул.Центральная до д.30 ул.Центральная, протяженностью 70п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2026

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.149	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от 2-х квартирных домов №4,6,8 ул.Центральная, до промежуточной ТК, протяженностью 65 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2026	2.149	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от 2-х квартирных домов №4,6,8 ул.Центральная, до промежуточной ТК, протяженностью 65 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2026
2.150	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/6 ул.Вокзальная, до ТК-46 протяженностью 14 п.м., d-89 мм	Повышение надежности	2028	2.150	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/6 ул.Вокзальная, до ТК-46 протяженностью 14 п.м., d-89 мм	Повышение надежности	2028
2.151	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК-53 до ТК-57, ул.Солнечная, протяженностью 240 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2028	2.151	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК-53 до ТК-57, ул.Солнечная, протяженностью 240 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2028
2.152	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от 2-х квартирных домов №3,5,7 ул.Центральная, допромежуточной ТК, протяженностью 250 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2029	2.152	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от 2-х квартирных домов №3,5,7 ул.Центральная, допромежуточной ТК, протяженностью 250 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2029
2.153	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК 26 до пожарного проезда ул.Новоселов - ул.Юбилейная, протяженностью 76 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2029	2.153	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК 26 до пожарного проезда ул.Новоселов - ул.Юбилейная, протяженностью 76 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2029
2.154	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/10, МКД №1/14, ул.Вокзальная, до ТК-29 протяженностью 210 п.м., d-159 мм	Повышение надежности	2030	2.154	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/10, МКД №1/14, ул.Вокзальная, до ТК-29 протяженностью 210 п.м., d-159 мм	Повышение надежности	2030
2.155	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК-9 до ул.Кедровая, д.9, протяженностью 110 п.м., d-20 мм	Повышение надежности	2030	2.155	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК-9 до ул.Кедровая, д.9, протяженностью 110 п.м., d-20 мм	Повышение надежности	2030
2.156	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК-41 до внешней стены здания СОШ «РСОШ», протяженностью 120 п.м., d-89 мм	Повышение надежности	2031	2.156	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК-41 до внешней стены здания СОШ «РСОШ», протяженностью 120 п.м., d-89 мм	Повышение надежности	2031
2.157	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от промежуточной ТК (ул.Лесная - ул. Центральная), до ул.Кедровая (№1,3,5,7) протяженностью 160 п.м., d-40 мм	Повышение надежности	2033	2.157	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от промежуточной ТК (ул.Лесная - ул. Центральная), до ул.Кедровая (№1,3,5,7) протяженностью 160 п.м., d-40 мм	Повышение надежности	2033
2.158	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК 29 до ТК 34, от ТК-34 до д.1/10 ул.Вокзальная, протяженностью 160 м.п., d-159	Повышение надежности	2034	2.158	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК 29 до ТК 34, от ТК-34 до д.1/10 ул.Вокзальная, протяженностью 160 м.п., d-159	Повышение надежности	2034
2.159	Электрокотельная, п. Березняки	Монтаж сплошных инженерных ограждений высотой не менее 2,5 м по периметру здания электрокотельной и баков-аккумуляторов	Повышение надежности	2029	2.159	Электрокотельная, п. Березняки	Монтаж сплошных инженерных ограждений высотой не менее 2,5 м по периметру здания электрокотельной и баков-аккумуляторов	Повышение надежности	2029
2.160	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-3 до ТК-3-5 по ул. Мира (от ж.д. №1 до ж.д. №17), протяженностью 655 м	Повышение надежности	2027	2.160	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-3 до ТК-3-5 по ул. Мира (от ж.д. №1 до ж.д. №17), протяженностью 655 м	Повышение надежности	2027

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.161	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-3 до ТК-6 по ул. Мысовская (от ж.д. №1 по ул. Мира до ж.д. №2 по ул. Мысовская) протяженностью 618 м	Повышение надежности	2028	2.161	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-3 до ТК-6 по ул. Мысовская (от ж.д. №1 по ул. Мира до ж.д. №2 по ул. Мысовская) протяженностью 618 м	Повышение надежности	2028
2.162	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-35 до ТК-14 по ул. Романовская (от ж.д. №1 по ул. Романовская до ж.д. №14 по ул. Романовская) протяженностью 753 м	Повышение надежности	2029	2.162	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-35 до ТК-14 по ул. Романовская (от ж.д. №1 по ул. Романовская до ж.д. №14 по ул. Романовская) протяженностью 753 м	Повышение надежности	2029
2.163	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-14 до ТК-72-3 по ул. Романовская (от ж.д. №14 до ж.д. №32 по ул. Романовская) протяженностью 802 м	Повышение надежности	2030–2034	2.163	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-14 до ТК-72-3 по ул. Романовская (от ж.д. №14 до ж.д. №32 по ул. Романовская) протяженностью 802 м	Повышение надежности	2030–2034
2.164	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21до ТК-31 по ул. Макаровская (от ж.д. № 20 по ул. Янгеля до ж.д. №14 по ул. Мысовская)	Повышение надежности	2027	2.164	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21до ТК-31 по ул. Макаровская (от ж.д. № 20 по ул. Янгеля до ж.д. №14 по ул. Мысовская)	Повышение надежности	2027
2.165	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21до ж.д. №16 по ул. Янгеля протяженностью 61 м	Повышение надежности	2028	2.165	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21до ж.д. №16 по ул. Янгеля протяженностью 61 м	Повышение надежности	2028
2.166	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21до ТК -76 по ул. Янгеля (от ж.д. №20 по ул. Янгеля до ж.д. №21 и здания Почты России) протяженностью 159 м	Повышение надежности	2027	2.166	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21до ТК -76 по ул. Янгеля (от ж.д. №20 по ул. Янгеля до ж.д. №21 и здания Почты России) протяженностью 159 м	Повышение надежности	2027
2.167	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21 до ТК-14 по ул. Янгеля протяженностью 469 м	Повышение надежности	2029	2.167	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21 до ТК-14 по ул. Янгеля протяженностью 469 м	Повышение надежности	2029

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.168	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-6 по ул. Мысовская до ТК-35 по ул. Строительная в районе здания Детского сада протяженностью 494 м	Повышение надежности	2028	2.168	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-6 по ул. Мысовская до ТК-35 по ул. Строительная в районе здания Детского сада протяженностью 494 м	Повышение надежности	2028
2.169	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-35 по ул. Строительная до ТК-38 по ул.9 Мая в районе зданий больницы протяженностью 360 м	Повышение надежности	2027	2.169	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-35 по ул. Строительная до ТК-38 по ул.9 Мая в районе зданий больницы протяженностью 360 м	Повышение надежности	2027
2.170	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-39 до ТК-37 по ул. Строительная и зданий Дома культуры и Администрации протяженностью 134 м	Повышение надежности	2026	2.170	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-39 до ТК-37 по ул. Строительная и зданий Дома культуры и Администрации протяженностью 134 м	Повышение надежности	2026
2.171	Электрокотельная п. Новоилимск	Частичная замена участков тепловых инженерных сетей по ул. Лесная (наземная прокладка Ду=50мм.) Частичная замена утеплителя трубопроводов инженерных сетей Частичная замена запорной и регулирующей арматуры: - Ду=125 мм. - Ду=50 мм. Ремонт наружных частей колец колодцев и камер сетей тепловодоснабжения и водоотведения Проведение испытаний тепловых инженерных сетей на прочность и плотность, максимальную Т теплоносителя, определения тепловых потерь через тепловую изоляцию, гидравлических потерь. Промывка тепловых инженерных сетей Опрессовка тепловых инженерных сетей Проведение шурфовок Замена участка трубопровода водовода Ду=133мм. От скважины 1 до д. № 23 по ул. Зверева Промывка сетей водоотведения	Повышение надежности	2026-2027	2.171	Электрокотельная п. Новоилимск	Частичная замена участков тепловых инженерных сетей по ул. Лесная (наземная прокладка Ду=50мм.) Частичная замена утеплителя трубопроводов инженерных сетей Частичная замена запорной и регулирующей арматуры: - Ду=125 мм. - Ду=50 мм. Ремонт наружных частей колец колодцев и камер сетей тепловодоснабжения и водоотведения Проведение испытаний тепловых инженерных сетей на прочность и плотность, максимальную Т теплоносителя, определения тепловых потерь через тепловую изоляцию, гидравлических потерь. Промывка тепловых инженерных сетей Опрессовка тепловых инженерных сетей Проведение шурфовок Замена участка трубопровода водовода Ду=133мм. От скважины 1 до д. № 23 по ул. Зверева Промывка сетей водоотведения	Повышение надежности	2026-2027
2.172	Электрокотельная п. Новоилимск	Капитальный ремонт (замена) участка тепловой сети Т1/Т2 подземной прокладки от ТК 8 до ТК 6, L = 200 м.п., Д-76 мм., в 2х трубном исчислении.	Повышение надежности	2026	2.172	Электрокотельная п. Новоилимск	Капитальный ремонт (замена) участка тепловой сети Т1/Т2 подземной прокладки от ТК 8 до ТК 6, L = 200 м.п., Д-76 мм., в 2х трубном исчислении.	Повышение надежности	2026
2.173	Электрокотельная п. Новоилимск	Капитальный ремонт (замена) участка тепловой сети ТI/Т2 подземной прокладки от ТК 36 до ТК 36, L = 200 м.п. в 2х трубном исчислении.	Повышение надежности	2027	2.173	Электрокотельная п. Новоилимск	Капитальный ремонт (замена) участка тепловой сети ТI/Т2 подземной прокладки от ТК 36 до ТК 36, L = 200 м.п. в 2х трубном исчислении.	Повышение надежности	2027

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития			№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития		
		Наименование мероприятия	Обоснование	Период			Наименование мероприятия	Обоснование	Период
2.174	Электрокотельная п. Новоилимск	Капитальный ремонт (замена) участка тепловой сети Т1/Т2 от ТК 16 до ТК 20 подземной прокладки с переподключением потребителей (нечетная сторона ул. Мира) с увеличением Д=133 мм L = 250 м.п. в 2х трубном исчислении.	Повышение надежности	2028	2.174	Электрокотельная п. Новоилимск	Капитальный ремонт (замена) участка тепловой сети Т1/Т2 от ТК 16 до ТК 20 подземной прокладки с переподключением потребителей (нечетная сторона ул. Мира) с увеличением Д=133 мм L = 250 м.п. в 2х трубном исчислении.	Повышение надежности	2028
2.175	Электрокотельная п. Коршуновский	Реконструкция (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов	Повышение пропускной способности и обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2029	2.175	Электрокотельная п. Коршуновский	Реконструкция (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов	Повышение пропускной способности и обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2029
2.176	Электрокотельная п. Коршуновский	Реконструкция тепловых сетей	Повышение надежности	2026-2036	2.176	Электрокотельная п. Коршуновский	Реконструкция тепловых сетей	Повышение надежности	2026-2036
Всего по Группе 2					**Всего по Группе 2**				
3		**Группа 3. Строительство и реконструкция насосных станций**			**3**		**Группа 3. Строительство и реконструкция насосных станций**		
3.1	Центральная Котельная №3	Устройство ЦТП в месте присоединения тепловой сети к СЦТ "Пионерская" (Установка пластинчатых теплообменников, замена сетевых насосов на котельной "Пионерская" (оборудование и материалы, проектные работы, монтаж, пуско-наладка, приемо-сдача в эксплуатацию))	Повышение надежности	2026-2027	3.1	Центральная Котельная №3	Устройство ЦТП в месте присоединения тепловой сети к СЦТ "Пионерская" (Установка пластинчатых теплообменников, замена сетевых насосов на котельной "Пионерская" (оборудование и материалы, проектные работы, монтаж, пуско-наладка, приемо-сдача в эксплуатацию))	Повышение надежности	2026-2027
3.2	Центральная Котельная №3	Строительство ЦТП "Пионерский" мощностью 4 МВт/час (3,44 Гкал/час)	Повышение надежности	2029	3.2	Центральная Котельная №3	Строительство ЦТП "Пионерский" мощностью 4 МВт/час (3,44 Гкал/час)	Повышение надежности	2029
3.3	Центральная Котельная №3	Реконструкция узла смешения микрорайона Химки производительностью 20 Гкал/час	Повышение надежности	2030	3.3	Центральная Котельная №3	Реконструкция узла смешения микрорайона Химки производительностью 20 Гкал/час	Повышение надежности	2030
3.4	Реконструкция ЦТП "Киевский" мощностью 15 Мвт/час (12,92 Гкал/час)	Повышение надежности	Центральная Котельная №3	2028	3.4	Реконструкция ЦТП "Киевский" мощностью 15 Мвт/час (12,92 Гкал/час)	Повышение надежности	Центральная Котельная №3	2028

5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения

Инвестиции в системы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа по 1 и 2 варианту перспективного развития систем теплоснабжения (CAPEX) (в ценах 2026 г.) представлены в таблице 5.2.

Прогноз тарифов при реализации варианта 1 и 2 приведены в таблицах 5.3 и 5.4.

Таблица 5.2. Инвестиции в системы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа по 1 и 2 варианту перспективного развития систем теплоснабжения (CAPEX) (в ценах 2026 г.)

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
Мероприятия по источникам теплоснабжения							**Мероприятия по источникам теплоснабжения**						
1		**Группа 1. Реконструкция и модернизация источников тепловой энергии**					**1**		**Группа 1. Реконструкция и модернизация источников тепловой энергии**				
1.1	Электрокотельная п. Коршуновский	Реконструкция котельной с использованием котлов на древесных пеллетах в п. Коршуновский (дополнительная установка двух котлов на древесных пеллетах по 1,6 МВт каждый)	Оптимизация затрат	2026-2027	Собственные и/или привлеченные средства ООО "ПеллетЭнерго"	118261,00	1.1	Электрокотельная п. Коршуновский	Реконструкция котельной с установкой новых электрокотлов малой мощности	Альтернативный вариант развития источника теплоснабжения; мероприятие направлено на реконструкцию котельной без использования котлов на древесных пеллетах.	2028	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	17085,00
1.2	Электрокотельная п. Коршуновский	Установка новых баков-аккумуляторов объемом 400 м3 и 1000 м3	Оптимизация затрат	2027-2028	Собственные средства (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе на тепловую энергию, направленная на инвестиции)	8090,00	1.2	Электрокотельная п. Коршуновский	Установка новых баков-аккумуляторов объемом 400 м3 и 1000 м3	Оптимизация затрат	2027-2028	Собственные средства (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе на тепловую энергию, направленная на инвестиции)	8090,00
1.3	Электрокотельная, п. Березняки	Реконструкция котельной с использованием котлов на древесных пеллетах в п. Березняки (дополнительная установка трёх котлов на древесных пеллетах по 1,6 МВт каждый)	Оптимизация затрат	2026-2028	Собственные и/или привлеченные средства ООО "ПеллетЭнерго"	175729,00	1.3	Электрокотельная, п. Березняки	Установка трех новых котлоагрегатов наименьшей мощности в котельной	Оптимизация затрат	2027	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	10150,00
1.4	Электрокотельная, п. Березняки	Ремонт котлов КЭВ-6000/6 (демонтаж нулевых и фазных, изготовление и сборка деталей кассет и электродов, очистка котлов от накипи, опрессовка котлов, замена запорной арматуры ДУ 150, ремонт сетевых насосов, ремонт электродвигателя насосов, ревизия эл.пусковой аппаратуры автоматов, пускателей и контактов; ремонт технологических защит эл.котельной)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2026	Собственные средства предприятия	1000,00	1.4	Электрокотельная, п. Березняки	Ремонт котлов КЭВ-6000/6 (демонтаж нулевых и фазных, изготовление и сборка деталей кассет и электродов, очистка котлов от накипи, опрессовка котлов, замена запорной арматуры ДУ 150, ремонт сетевых насосов, ремонт электродвигателя насосов, ревизия эл.пусковой аппаратуры автоматов, пускателей и контактов; ремонт технологических защит эл.котельной)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2026	Собственные средства предприятия	1000,00
1.5	Электрокотельная, п. Березняки	Текущий ремонт отмостки здания электрической котельной п.Березняки	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Бюджет Администрация Нижнеилимского муниципального округа, Собственные средства предприятия	2200,00	1.5	Электрокотельная, п. Березняки	Текущий ремонт отмостки здания электрической котельной п.Березняки	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Бюджет Администрация Нижнеилимского муниципального округа, Собственные средства предприятия	2200,00
1.6	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт бака-аккумулятора 500 м3	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	3600,00	1.6	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт бака-аккумулятора 500 м3	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	3600,00
1.7	Электрокотельная, п. Березняки	Текущий ремонт бака-аккумулятора 1000 м3	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	4900,00	1.7	Электрокотельная, п. Березняки	Текущий ремонт бака-аккумулятора 1000 м3	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	4900,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.8	Электрокотельная, п. Березняки	Текущий ремонт кровли на здании электрической котельной	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	4220,00	1.8	Электрокотельная, п. Березняки	Текущий ремонт кровли на здании электрической котельной	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	4220,00
1.9	Электрокотельная, п. Березняки	Установка нового дизельного генератора (электростанция) АД-350С-Т400-2РМ11-AR С АВР (мощность 350 кВт) для резервного источника питания электрической котельной в п. Березняки (или иной дизельный генератор более 350 кВт мощностью)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Бюджет Администрации Нижнеилимского муниципального округа	3300,00	1.9	Электрокотельная, п. Березняки	Установка нового дизельного генератора (электростанция) АД-350С-Т400-2РМ11-AR С АВР (мощность 350 кВт) для резервного источника питания электрической котельной в п. Березняки (или иной дизельный генератор более 350 кВт мощностью)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Бюджет Администрации Нижнеилимского муниципального округа	3300,00
1.10	Электрокотельная, п. Березняки	Установка новых трех насосов 1Д-315-71 «или эквивалент»	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	1320,00	1.10	Электрокотельная, п. Березняки	Установка новых трех насосов 1Д-315-71 «или эквивалент»	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	1320,00
1.11	Электрокотельная, п. Березняки	Установка видеонаблюдения на электрическую котельную п. Березняки	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	200,00	1.11	Электрокотельная, п. Березняки	Установка видеонаблюдения на электрическую котельную п. Березняки	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	200,00
1.12	Электрокотельная, п. Березняки	Монтаж сплошных инженерных ограждений высотой не менее 2,5 м по периметру здания электрокотельной и баков-аккумуляторов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	1270,00	1.12	Электрокотельная, п. Березняки	Монтаж сплошных инженерных ограждений высотой не менее 2,5 м по периметру здания электрокотельной и баков-аккумуляторов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	1270,00
1.13	Электрокотельная п. Новоилимск	Реконструкция котельной с использованием котлов на древесных пеллетах в п. Новоилимск (дополнительная установка двух котлов на древесных пеллетах по 1,6 МВт каждый)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2027	Собственные и/или привлеченные средства ООО "ПеллетЭнерго"	118261,00	1.13	Электрокотельная п. Новоилимск	Реконструкция котельной с установкой новых электрокотлов малой мощности	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства организации; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы).	17085,00
1.14	Электрокотельная, п. Семигорск	Установка нового оборудования в котельной	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	Собственные и/или привлеченные средства ЕТО; тарифные источники финансирования инвестиционной программы	667,00	1.14	Электрокотельная, п. Семигорск	Установка нового оборудования в котельной	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	Собственные и/или привлеченные средства ЕТО; тарифные источники финансирования инвестиционной программы	667,00
1.15	Электрокотельная, п. Семигорск	Установка новых циркуляционных насосов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	Собственные и/или привлеченные средства ЕТО; тарифные источники финансирования инвестиционной программы	256,00	1.15	Электрокотельная, п. Семигорск	Установка новых циркуляционных насосов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	Собственные и/или привлеченные средства ЕТО; тарифные источники финансирования инвестиционной программы	256,00
1.16	ТЭЦ-16	Конвейер 74.9 м. Инв. № ИЭ09500000. Техническое перевооружение тракта топливоподачи с устройством системы автоматического обнаружения и тушения пожара	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Амортизация	6567,00	1.16	ТЭЦ-16	Конвейер 74.9 м. Инв. № ИЭ09500000. Техническое перевооружение тракта топливоподачи с устройством системы автоматического обнаружения и тушения пожара	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Амортизация	6567,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.17	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными первого и второго подъема. Инв.№ ИЭ21640000. Модернизация системы ГЗУ	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Амортизация	15477,00	1.17	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными первого и второго подъема. Инв.№ ИЭ21640000. Модернизация системы ГЗУ	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Амортизация	15477,00
1.18	ТЭЦ-16	Станционные трубопроводы. Инв. № 10110000. Модернизация узлов коммерческого учёта ТЭЦ-16 по направлениям «Город», «Город МК», «Фабрика» с заменой теплосчётчиков «Миконт - 182» на теплосчётчики СПТ-961 «Взлёт»	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2028	Прибыль направленная на инвестиции	9550,00	1.18	ТЭЦ-16	Станционные трубопроводы. Инв. № 10110000. Модернизация узлов коммерческого учёта ТЭЦ-16 по направлениям «Город», «Город МК», «Фабрика» с заменой теплосчётчиков «Миконт - 182» на теплосчётчики СПТ-961 «Взлёт»	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2028	Прибыль направленная на инвестиции	9550,00
1.19	ТЭЦ-16	Редукционно-охладительная установка Инв. № ИЭ11410000, ИЭ11501000. Техническое перевооружение РОУ-4 и РОУ-8 (Замена паропроводов)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2030	Прибыль направленная на инвестиции	70970,00	1.19	ТЭЦ-16	Редукционно-охладительная установка Инв. № ИЭ11410000, ИЭ11501000. Техническое перевооружение РОУ-4 и РОУ-8 (Замена паропроводов)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2030	Прибыль направленная на инвестиции	70970,00
1.20	ТЭЦ-16	Здание главного корпуса. Инв.№ ИЭ00700000. Техническое перевооружение системы вентиляции в душевой ремонтного персонала УРОКО	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Прибыль направленная на инвестиции	1500,00	1.20	ТЭЦ-16	Здание главного корпуса. Инв.№ ИЭ00700000. Техническое перевооружение системы вентиляции в душевой ремонтного персонала УРОКО	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Прибыль направленная на инвестиции	1500,00
1.21	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Устройство кабельного портала от ЗРУ-6кВ до электрокотельной	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Прибыль направленная на инвестиции	1200,00	1.21	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Устройство кабельного портала от ЗРУ-6кВ до электрокотельной	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Прибыль направленная на инвестиции	1200,00
1.22	ТЭЦ-16	Приобретение бульдозера тягового класса 10	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2029	Прибыль направленная на инвестиции	56000,00	1.22	ТЭЦ-16	Приобретение бульдозера тягового класса 10	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2029	Прибыль направленная на инвестиции	56000,00
1.23	ТЭЦ-16	Здание материального склада. Инв. № ИЭ00001379. Техническое перевооружение наружного и внутреннего водопровода.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	2000,00	1.23	ТЭЦ-16	Здание материального склада. Инв. № ИЭ00001379. Техническое перевооружение наружного и внутреннего водопровода.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	2000,00
1.24	ТЭЦ-16	Котёл №2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №08700000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№2 с заменой дымососа.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	14500,00	1.24	ТЭЦ-16	Котёл №2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №08700000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№2 с заменой дымососа.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	14500,00
1.25	ТЭЦ-16	ПИР. Деаэрационная установка ДСА №3. Инв. №ИЭ10900000. Модернизация оборудования с заменой Бака аккумулятора ДСА№3.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	73000,00	1.25	ТЭЦ-16	ПИР. Деаэрационная установка ДСА №3. Инв. №ИЭ10900000. Модернизация оборудования с заменой Бака аккумулятора ДСА№3.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	73000,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.26	ТЭЦ-16	Замена масляных выключателей на вакуумные 6кВ 5шт	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	2000,00	1.26	ТЭЦ-16	Замена масляных выключателей на вакуумные 6кВ 5шт	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	2000,00
1.27	ТЭЦ-16	Турбогенератор N2-12-35/5. Инв. № ИЭ07710000. Техническое перевооружение АРВ ТГ-1, ТГ-2	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	20000,00	1.27	ТЭЦ-16	Турбогенератор N2-12-35/5. Инв. № ИЭ07710000. Техническое перевооружение АРВ ТГ-1, ТГ-2	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	20000,00
1.28	ТЭЦ-16	Замена стен топки котлов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	10500,00	1.28	ТЭЦ-16	Замена стен топки котлов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	10500,00
1.29	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02651000. Техническое переворужение оборудования ХВО. Бак химически очищенной воды	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	12500,00	1.29	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02651000. Техническое переворужение оборудования ХВО. Бак химически очищенной воды	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	12500,00
1.30	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02639000. Техническое переворужение оборудования ХВО. Бак декарбонизованной воды I ступени № 1	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	17500,00	1.30	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02639000. Техническое переворужение оборудования ХВО. Бак декарбонизованной воды I ступени № 1	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	17500,00
1.31	ТЭЦ-16	ПИР. Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	15000,00	1.31	ТЭЦ-16	ПИР. Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	15000,00
1.32	ТЭЦ-16	Распредустройство эл котельной выключатели VF 12,08.31У3. Инв. № ИЭ 02397000. Замена элегазовых выключателей VF12.08.31на вакуумные типа ВБМ-10 1,2 секций в КРУ-10кВ электрокотельной (кол-во - 8 шт.)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	10000,00	1.32	ТЭЦ-16	Распредустройство эл котельной выключатели VF 12,08.31У3. Инв. № ИЭ 02397000. Замена элегазовых выключателей VF12.08.31на вакуумные типа ВБМ-10 1,2 секций в КРУ-10кВ электрокотельной (кол-во - 8 шт.)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	10000,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.33	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Замена кабельных линий дымососов к/а №3,5 (тип ААБЛГ 3х95-10)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	6000,00	1.33	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Замена кабельных линий дымососов к/а №3,5 (тип ААБЛГ 3х95-10)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	6000,00
1.34	ТЭЦ-16	ПИР. Турбогенератор № 1 ПР-6-35/10/1,2. Инв. № 07710000.. Техническое перевооружение возбуждения турбогенератора ТГ-1	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2030	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	22000,00	1.34	ТЭЦ-16	ПИР. Турбогенератор № 1 ПР-6-35/10/1,2. Инв. № 07710000.. Техническое перевооружение возбуждения турбогенератора ТГ-1	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028-2030	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	22000,00
1.35	ТЭЦ-16	Турбоагрегат N2-12-35/5. Инв. № ИЭ035109000. Техническое перевооружение возбуждения турбогенераторов ТГ-1, ТГ-2 Устройство системы резервного возбуждения.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	20000,00	1.35	ТЭЦ-16	Турбоагрегат N2-12-35/5. Инв. № ИЭ035109000. Техническое перевооружение возбуждения турбогенераторов ТГ-1, ТГ-2 Устройство системы резервного возбуждения.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	20000,00
1.36	ТЭЦ-16	Насос 1 д 500-63. Инв.№ Модернизация ПЭН-2 с заменой электродвигателя тип 4АЗМ-500/6000УХЛ4 и питающего кабеля.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	8000,00	1.36	ТЭЦ-16	Насос 1 д 500-63. Инв.№ Модернизация ПЭН-2 с заменой электродвигателя тип 4АЗМ-500/6000УХЛ4 и питающего кабеля.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	8000,00
1.37	ТЭЦ-16	Котел № 4 БКЗ-75-39 фб. Инв.№ ИЭ10370000. Модернизация ДВ с заменой электродвигателя и питающего кабеля.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	8000,00	1.37	ТЭЦ-16	Котел № 4 БКЗ-75-39 фб. Инв.№ ИЭ10370000. Модернизация ДВ с заменой электродвигателя и питающего кабеля.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	8000,00
1.38	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Замена кабельных линий рабочего и резервного питания 6,7 секций КРУсн-6кВ (тип ААБЛГ 3х120-10)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	6000,00	1.38	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Замена кабельных линий рабочего и резервного питания 6,7 секций КРУсн-6кВ (тип ААБЛГ 3х120-10)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	6000,00
1.39	ТЭЦ-16	Административно-бытовое здание РТС Инв № ИЭ03511422. Техническое перевооружение ОПС (ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	500,00	1.39	ТЭЦ-16	Административно-бытовое здание РТС Инв № ИЭ03511422. Техническое перевооружение ОПС (ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	500,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.40	ТЭЦ-16	Здание компрессорной станции 4к-20А Инв.№ ИЭ02222000. Установка СПС и СОУЭ(ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	500,00	1.40	ТЭЦ-16	Здание компрессорной станции 4к-20А Инв.№ ИЭ02222000. Установка СПС и СОУЭ(ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	500,00
1.41	ТЭЦ-16	Дренаж площадки. Инв. № ИЭ02106000. Модернизация дренажной системы открытого склада топлива	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	13000,00	1.41	ТЭЦ-16	Дренаж площадки. Инв. № ИЭ02106000. Модернизация дренажной системы открытого склада топлива	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	13000,00
1.42	ТЭЦ-16	Приобретение бульдозера тягового класса 25	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	70000,00	1.42	ТЭЦ-16	Приобретение бульдозера тягового класса 25	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	70000,00
1.43	ТЭЦ-16	ПИР. Котёл № 2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №08700000. Модернизации котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ, Ст.№2., для работы на сниженных нагрузках.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	9100,00	1.43	ТЭЦ-16	ПИР. Котёл № 2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №08700000. Модернизации котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ, Ст.№2., для работы на сниженных нагрузках.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	9100,00
1.44	ТЭЦ-16	Котёл № 5 БКЗ-75-39ФБ ст. №5. Инв. №10480000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№ 5 с заменой "Конвективного пароперегревателя 1-я ст. КПП.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	28800,00	1.44	ТЭЦ-16	Котёл № 5 БКЗ-75-39ФБ ст. №5. Инв. №10480000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№ 5 с заменой "Конвективного пароперегревателя 1-я ст. КПП.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	28800,00
1.45	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02642000. Техническое переворужение оборудования ХВО. Бак декарбонизованной воды I ступени № 2	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	20000,00	1.45	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02642000. Техническое переворужение оборудования ХВО. Бак декарбонизованной воды I ступени № 2	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	20000,00
1.46	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02651000. Техническое переворужение оборудования ХВО. Бак декарбонизованной воды II ступени	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	15500,00	1.46	ТЭЦ-16	ПИР. Оборудование ХВО. Инв.№ ИЭ02651000. Техническое переворужение оборудования ХВО. Бак декарбонизованной воды II ступени	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	15500,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.47	ТЭЦ-16	Общестанционное оборудование машинного и котельного отделения. Инв.№ ИЭ10160000. Модернизация насосных агрегатов для перекачки фосфатов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	18000,00	1.47	ТЭЦ-16	Общестанционное оборудование машинного и котельного отделения. Инв.№ ИЭ10160000. Модернизация насосных агрегатов для перекачки фосфатов	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	18000,00
1.48	ТЭЦ-16	ПИР. Котельный агрегат N 1. Инв ИЭ07900000, Котельный агрегат N 2. Инв. № ИЭ39500000, Котельный агрегат N 3. Инв № ИЭ08100000, Котел № 4 БКЗ-75-39 фб. Инв. № ИЭ10370000, Котел № 5. Инв. № ИЭ10480000. Техническое перевооружение котлоагрегатов с заменой аппаратов водяной обдувки	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	33000,00	1.48	ТЭЦ-16	ПИР. Котельный агрегат N 1. Инв ИЭ07900000, Котельный агрегат N 2. Инв. № ИЭ39500000, Котельный агрегат N 3. Инв № ИЭ08100000, Котел № 4 БКЗ-75-39 фб. Инв. № ИЭ10370000, Котел № 5. Инв. № ИЭ10480000. Техническое перевооружение котлоагрегатов с заменой аппаратов водяной обдувки	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	33000,00
1.49	ТЭЦ-16	Турбоагрегат №2-12-35/5. Инв. № 035109000. Техническое перевооружение возбуждения турбогенератора ТГ-2 (ПИР, СМР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	22000,00	1.49	ТЭЦ-16	Турбоагрегат №2-12-35/5. Инв. № 035109000. Техническое перевооружение возбуждения турбогенератора ТГ-2 (ПИР, СМР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	22000,00
1.50	ТЭЦ-16	Дутьевой вентилятор котла 5. Инв.№ ИЭ10540000. Модернизация ДВ с заменой электродвигателя и питающего кабеля.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	8000,00	1.50	ТЭЦ-16	Дутьевой вентилятор котла 5. Инв.№ ИЭ10540000. Модернизация ДВ с заменой электродвигателя и питающего кабеля.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	8000,00
1.51	ТЭЦ-16	Насос ГРАД. Инв.№ИЭ02288000. Модернизация багерных насосов с заменой электродвигателей багерных насосов (БН-1-1, БН-1-2, БН-1-3) тип А4-400Х-6У3 и питающих кабелей.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	72000,00	1.51	ТЭЦ-16	Насос ГРАД. Инв.№ИЭ02288000. Модернизация багерных насосов с заменой электродвигателей багерных насосов (БН-1-1, БН-1-2, БН-1-3) тип А4-400Х-6У3 и питающих кабелей.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	72000,00
1.52	ТЭЦ-16	ПИР. Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой насосного оборудования.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	16000,00	1.52	ТЭЦ-16	ПИР. Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой насосного оборудования.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	16000,00
1.53	ТЭЦ-16	Бак аккумулятор ГВС V-3000М3, Ст.№2. КТЦ Инв. № ИЭ02114000. Техническое перевооружение с заменой Бака аккумулятора ГВС V-3000М3, Ст.№2.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	58800,00	1.53	ТЭЦ-16	Бак аккумулятор ГВС V-3000М3, Ст.№2. КТЦ Инв. № ИЭ02114000. Техническое перевооружение с заменой Бака аккумулятора ГВС V-3000М3, Ст.№2.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	58800,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.54	ТЭЦ-16	Котёл №2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№2 с заменой водяного экономайзера 3 блок (2 ступень).	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	28000,00	1.54	ТЭЦ-16	Котёл №2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№2 с заменой водяного экономайзера 3 блок (2 ступень).	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	28000,00
1.55	ТЭЦ-16	Котёл № 4 БКЗ-75-39ФБ ст. №4. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№4 с заменой водяного экономайзера 3 блок (2 ступень) .	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	28000,00	1.55	ТЭЦ-16	Котёл № 4 БКЗ-75-39ФБ ст. №4. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№4 с заменой водяного экономайзера 3 блок (2 ступень) .	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	28000,00
1.56	ТЭЦ-16	Котёл № 4 БКЗ-75-39ФБ ст. №4. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№4 с заменой пароохладителя.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	32600,00	1.56	ТЭЦ-16	Котёл № 4 БКЗ-75-39ФБ ст. №4. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№4 с заменой пароохладителя.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	32600,00
1.57	ТЭЦ-16	ПИР. Тепловые сети. Инв. № ИЭ02278000. Техническое перевооружение тепловых сетей собственных нужд.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	40000,00	1.57	ТЭЦ-16	ПИР. Тепловые сети. Инв. № ИЭ02278000. Техническое перевооружение тепловых сетей собственных нужд.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	40000,00
1.58	ТЭЦ-16	ПИР. Компрессор №1 и №2 . Инв. №ИЭ02222100. Техничесое перевооружение с заменой компрессоров .	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	87300,00	1.58	ТЭЦ-16	ПИР. Компрессор №1 и №2 . Инв. №ИЭ02222100. Техничесое перевооружение с заменой компрессоров .	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2029-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	87300,00
1.59	ТЭЦ-16	Устройство ГЩУ инв.№ ИЭ10280000. Техническое перевооружение РЗА ТГ-1, ТГ-2 (ПИР, СМР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030-2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	38000,00	1.59	ТЭЦ-16	Устройство ГЩУ инв.№ ИЭ10280000. Техническое перевооружение РЗА ТГ-1, ТГ-2 (ПИР, СМР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030-2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	38000,00
1.60	ТЭЦ-16	Котельный агрегат N 3. Инв.№ ИЭ08100000. Модернизация шахтных мельниц с заменой электродвигателей шахтных мельниц к/а №3 (ШМ-3А, ШМ-3Б) тип ДАЗО4-400У-8У и питающих кабелей	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	16000,00	1.60	ТЭЦ-16	Котельный агрегат N 3. Инв.№ ИЭ08100000. Модернизация шахтных мельниц с заменой электродвигателей шахтных мельниц к/а №3 (ШМ-3А, ШМ-3Б) тип ДАЗО4-400У-8У и питающих кабелей	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	16000,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.61	ТЭЦ-16	ПИР. Конвейер 91,2 м № ИЭ09700000, Техперевооружение мото-редукторов ленточных конвейеров тракта топливоподачи	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030-2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	28000,00	1.61	ТЭЦ-16	ПИР. Конвейер 91,2 м № ИЭ09700000, Техперевооружение мото-редукторов ленточных конвейеров тракта топливоподачи	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030-2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	28000,00
1.62	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой запорной арматуры.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	31500,00	1.62	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой запорной арматуры.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030-2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	31500,00
1.63	ТЭЦ-16	Котёл №1 БКЗ-75-39ФБ ст. №1. Инв. №07900000. Модернизация котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№1 с заменой дымососа.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	16200,00	1.63	ТЭЦ-16	Котёл №1 БКЗ-75-39ФБ ст. №1. Инв. №07900000. Модернизация котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№1 с заменой дымососа.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	16200,00
1.64	ТЭЦ-16	Котёл № 2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№2 с заменой конвективного пароперегревателя 2-я ст. КПП.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	28400,00	1.64	ТЭЦ-16	Котёл № 2 БКЗ-75-39ФБ ст. №2. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№2 с заменой конвективного пароперегревателя 2-я ст. КПП.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	28400,00
1.65	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма, с заменой багерных насосов второго подъёма первый этап.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	55800,00	1.65	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма, с заменой багерных насосов второго подъёма первый этап.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2030	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	55800,00
1.66	ТЭЦ-16	Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита. 1 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	150000,00	1.66	ТЭЦ-16	Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита. 1 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	150000,00
1.67	ТЭЦ-16	Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита. 2 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	150000,00	1.67	ТЭЦ-16	Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита. 2 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	150000,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.68	ТЭЦ-16	ЗРУ - 10 кВ. Инв.№ ИЭ02295000. Модернизация ЗРУ-10 кВ с заменой элегазовых выключатей VF 12.16.31 на вакуумные типа ВБМ-10.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	6000,00	1.68	ТЭЦ-16	ЗРУ - 10 кВ. Инв.№ ИЭ02295000. Модернизация ЗРУ-10 кВ с заменой элегазовых выключатей VF 12.16.31 на вакуумные типа ВБМ-10.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	6000,00
1.69	ТЭЦ-16	Переходный мостик из здания АСК в здание бытового корпуса Инв. № ИЭТ16_00000024. Установка СПС и СОУЭ (СМР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	1000,00	1.69	ТЭЦ-16	Переходный мостик из здания АСК в здание бытового корпуса Инв. № ИЭТ16_00000024. Установка СПС и СОУЭ (СМР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	1000,00
1.70	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма, с заменой насосного оборудования. 1 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	110000,00	1.70	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма, с заменой насосного оборудования. 1 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	110000,00
1.71	ТЭЦ-16	Котёл №3 БКЗ-75-39ФБ ст. №3. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№3 с заменой воздухоподогревателя 1 ст. ВЗП хол. Кубы.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	28500,00	1.71	ТЭЦ-16	Котёл №3 БКЗ-75-39ФБ ст. №3. Инв. №10370000. Техническое перевооружение котлоагрегата БКЗ-75-39ФБ ст.№3 с заменой воздухоподогревателя 1 ст. ВЗП хол. Кубы.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	28500,00
1.72	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой багерных насосов первого подъёма первый этап.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	52200,00	1.72	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой багерных насосов первого подъёма первый этап.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	52200,00
1.73	ТЭЦ-16	ПИР. Редукционно-охладительная установка Инв. № ИЭ10510000, ИЭ10520000. Техническое перевооружение РОУ-7 и РОУ-6 (Замена паропроводов)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031-2034	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	76000,00	1.73	ТЭЦ-16	ПИР. Редукционно-охладительная установка Инв. № ИЭ10510000, ИЭ10520000. Техническое перевооружение РОУ-7 и РОУ-6 (Замена паропроводов)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2031-2034	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	76000,00
1.74	ТЭЦ-16	Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита. 3 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	150000,00	1.74	ТЭЦ-16	Кип и а общестанционное оборудование. Инв. № ИЭ39500000. Техническое переворужение Центрального Теплового Щита. 3 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	150000,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.75	ТЭЦ-16	Устройство ГЩУ инв.№ ИЭ10280000. Модернизация устройства ГЩУ с заменой щита постоянного тока, пульта управления, устройства РЗА (ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	35000,00	1.75	ТЭЦ-16	Устройство ГЩУ инв.№ ИЭ10280000. Модернизация устройства ГЩУ с заменой щита постоянного тока, пульта управления, устройства РЗА (ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	35000,00
1.76	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма, с заменой насосного оборудования. 2 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	102600,00	1.76	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма, с заменой насосного оборудования. 2 этап	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2032	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	102600,00
1.77	ТЭЦ-16	Распред.ус-во КРУСН. Инв.№ ИЭ10180000. Модернизация КРУсн-6 кВ с заменой элегазовых выключатей VF 12.12.31 на вакуумные типа ВБМ-10 6,7секции КРУ сн-6кВ	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	12000,00	1.77	ТЭЦ-16	Распред.ус-во КРУСН. Инв.№ ИЭ10180000. Модернизация КРУсн-6 кВ с заменой элегазовых выключатей VF 12.12.31 на вакуумные типа ВБМ-10 6,7секции КРУ сн-6кВ	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	12000,00
1.78	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой багерных насосов первого подъёма третьий этап.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	53800,00	1.78	ТЭЦ-16	Вынос внешнего ГЗУ с багерными насосными 1 и 2-го подъёмов. Инв. № 21640000. Модернизация оборудования ВГЗУ багерной насосной 1-2 подъёма с заменой багерных насосов первого подъёма третьий этап.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	53800,00
1.79	ТЭЦ-16	ПИР.Бак аккумулятор ГВС V-3000М3, Ст.№1. КТЦ Инв. № ИЭ02232000. Техническое перевооружение Бака аккумулятора ГВС V-3000М3, Ст.№2.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	15400,00	1.79	ТЭЦ-16	ПИР.Бак аккумулятор ГВС V-3000М3, Ст.№1. КТЦ Инв. № ИЭ02232000. Техническое перевооружение Бака аккумулятора ГВС V-3000М3, Ст.№2.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2033	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	15400,00
1.80	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Замена кабельных линий рабочего ввода №3 КРУсн-6кВ (тип ААБЛГ 3х120-10)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2034	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	6000,00	1.80	ТЭЦ-16	Кабельное хозяйство инв.№ ИЭ04100049. Техническое перевооружение кабельного хозяйства. Замена кабельных линий рабочего ввода №3 КРУсн-6кВ (тип ААБЛГ 3х120-10)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2034	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	6000,00
1.81	ТЭЦ-16	Здание контрольно пропускного пункта Инв№ИЭКСУ000092959.Установка СПС и СОУЭ(ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2034	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	500,00	1.81	ТЭЦ-16	Здание контрольно пропускного пункта Инв№ИЭКСУ000092959.Установка СПС и СОУЭ(ПИР)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2034	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	500,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.82	ТЭЦ-16	ПИР. Труба дымовая №2, H=120 м. Инв. №ИЭ02351000. Техническое перевооружение Дымовой трубы № 2 с заменой газоходов.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2034-2036	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	128500,00	1.82	ТЭЦ-16	ПИР. Труба дымовая №2, H=120 м. Инв. №ИЭ02351000. Техническое перевооружение Дымовой трубы № 2 с заменой газоходов.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2034-2036	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	128500,00
1.83	ТЭЦ-16	Багерная насосная 2-го подъема первой очереди. Инв.№ ИЭ02310000. Модернизация ЗРУ-6кВ БН-2 подъема с заменой элегазовых выключатей VF 12.08.31 на вакуумные типа ВБМ-10.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2035	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	8000,00	1.83	ТЭЦ-16	Багерная насосная 2-го подъема первой очереди. Инв.№ ИЭ02310000. Модернизация ЗРУ-6кВ БН-2 подъема с заменой элегазовых выключатей VF 12.08.31 на вакуумные типа ВБМ-10.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2035	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	8000,00
1.84	ТЭЦ-16	Бак аккумулятор ГВС V-3000М3, Ст.№1. КТЦ Инв. № ИЭ02232000. Техническое перевооружение с заменой Бака аккумулятора ГВС V-3000М3, Ст.№1.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2035	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	68800,00	1.84	ТЭЦ-16	Бак аккумулятор ГВС V-3000М3, Ст.№1. КТЦ Инв. № ИЭ02232000. Техническое перевооружение с заменой Бака аккумулятора ГВС V-3000М3, Ст.№1.	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2035	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	68800,00
1.85	ТЭЦ-16	ПИР. Устройство ГЩУ инв.№ ИЭ10280000. Модернизация устройства мигающего света на щите постоянного тока ГЩУ	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2036	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	2000,00	1.85	ТЭЦ-16	ПИР. Устройство ГЩУ инв.№ ИЭ10280000. Модернизация устройства мигающего света на щите постоянного тока ГЩУ	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2036	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	2000,00
1.86	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Организация теплоснабжения Речушинского муниципального образования, обслуживание и поддержание системы теплоснабжения в работоспособном состоянии	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2028-2036	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	19882,49	1.86	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Организация теплоснабжения Речушинского муниципального образования, обслуживание и поддержание системы теплоснабжения в работоспособном состоянии	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2028-2036	Собственные средства ТСО (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	19882,49
1.87	Центральная Котельная №3	Разработка проектной документации - реконструкция узла смешения микрорайона Химки производительностью 20 Гкал/час (из них 18 Гкал/час на отопление)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Средства концессионера и бюджетное финансирование	2117,75	1.87	Центральная Котельная №3	Разработка проектной документации - реконструкция узла смешения микрорайона Химки производительностью 20 Гкал/час (из них 18 Гкал/час на отопление)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Средства концессионера и бюджетное финансирование	2117,75
1.88	Центральная Котельная №3	Разработка проектной документации - реконструкция узла смешения микрорайона Химки производительностью 20 Гкал/час (из них 2 Гкал/час на ГВС)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Средства концессионера и бюджетное финансирование	519,08	1.88	Центральная Котельная №3	Разработка проектной документации - реконструкция узла смешения микрорайона Химки производительностью 20 Гкал/час (из них 2 Гкал/час на ГВС)	Повышения эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Средства концессионера и бюджетное финансирование	519,08
1.89	Котельная «Центральная»	Замена котла водогрейного ДКВр 10/13, зав № 21355 (котел №4)	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	29167,00	1.89	Котельная «Центральная»	Замена котла водогрейного ДКВр 10/13, зав № 21355 (котел №4)	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	29167,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.90	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены воздухоподогревателя типа ВП-0-300 водогрейного котла ДКВр-10/13, трубного "пучка"	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2027	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5865,00	1.90	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены воздухоподогревателя типа ВП-0-300 водогрейного котла ДКВр-10/13, трубного "пучка"	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2027	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5865,00
1.91	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены запорной арматуры- задвижек стальных (чугунных) фланцевых клиновых -Ду 100*16 и Ду 80*16 на подпиточных консольных насосах	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2028	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	650,00	1.91	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены запорной арматуры- задвижек стальных (чугунных) фланцевых клиновых -Ду 100*16 и Ду 80*16 на подпиточных консольных насосах	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2028	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	650,00
1.92	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены запорной арматуры- задвижек чугунных, фланцевых, Ду 80*16 кг/см с ответными фланцами	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2028	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	420,00	1.92	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены запорной арматуры- задвижек чугунных, фланцевых, Ду 80*16 кг/см с ответными фланцами	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2028	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	420,00
1.93	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены трубчатых регистров отопления Д 100 мм с установкой и врезкой в разводящую систему отопления. Труба ВГП Д 100 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2030	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1250,00	1.93	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены трубчатых регистров отопления Д 100 мм с установкой и врезкой в разводящую систему отопления. Труба ВГП Д 100 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2030	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1250,00
1.94	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены запорной арматуры- задвижек стальных, фланцевых (клиновых) Ду 80*16 кг/см2, на аккумуляторных баках подпитывания воды	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2030	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	420,00	1.94	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены запорной арматуры- задвижек стальных, фланцевых (клиновых) Ду 80*16 кг/см2, на аккумуляторных баках подпитывания воды	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2030	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	420,00
1.95	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены (улитки) №1 и №2 дымососа	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	2089,00	1.95	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены (улитки) №1 и №2 дымососа	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	2089,00
1.96	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены пола в бункере-накопителе топлива на топливоподаче кота-агрегата КВТ-600 «ГЕЙЗЕР»	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1023,00	1.96	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены пола в бункере-накопителе топлива на топливоподаче кота-агрегата КВТ-600 «ГЕЙЗЕР»	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1023,00
1.97	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены подводящего трубопровода Д 89 мм, Д 50 мм и Д 25 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	850,00	1.97	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены подводящего трубопровода Д 89 мм, Д 50 мм и Д 25 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	850,00
1.98	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены трубопровода Д 100 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	750,00	1.98	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены трубопровода Д 100 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2031	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	750,00
1.99	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены частей дымососа ДН-12,5	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	2402,00	1.99	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены частей дымососа ДН-12,5	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	2402,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.100	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены основной цепи с устройством скребков (лопаток) из угловой стали и устройством изношенных скользящих опор из листового железа, цепного транспортера подачи топлива	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	2940,00	1.100	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены основной цепи с устройством скребков (лопаток) из угловой стали и устройством изношенных скользящих опор из листового железа, цепного транспортера подачи топлива	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	2940,00
1.101	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены подшипников подшипникового узла редуктора дымососа №2, №3, №4	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	985,00	1.101	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены подшипников подшипникового узла редуктора дымососа №2, №3, №4	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	985,00
1.102	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены подводящих линий и основного трубопровода Д 100 мм и Д 25 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	950,00	1.102	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельной путем замены подводящих линий и основного трубопровода Д 100 мм и Д 25 мм	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2032	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	950,00
1.103	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены запорной арматуры- задвижек стальных, фланцевых, Ду 100 мм на теплообменных аппаратах №1, №2	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2033	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	650,00	1.103	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены запорной арматуры- задвижек стальных, фланцевых, Ду 100 мм на теплообменных аппаратах №1, №2	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2033	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	650,00
1.104	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены трубчатых регистров отопления труб Д 100 мм и труб Д 32 системы отопления	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2033	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1350,00	1.104	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены трубчатых регистров отопления труб Д 100 мм и труб Д 32 системы отопления	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2033	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1350,00
1.105	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены частей дутьевого вентилятора к воздухоподогревателю, типа ВДН-9,0*1500	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	2682,00	1.105	Котельная «Центральная»	Реконструкция котельного оборудования путем замены частей дутьевого вентилятора к воздухоподогревателю, типа ВДН-9,0*1500	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	2682,00
1.106	Электрокотельная п. Новоилимск	Реконструкция котлового обурудования Котлы: - замена электродов; - фторопластовых труб; - проходных изоляторов; - экранов.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2027	Собственные средства предприятия	550,00	1.106	Электрокотельная п. Новоилимск	Реконструкция котлового обурудования Котлы: - замена электродов; - фторопластовых труб; - проходных изоляторов; - экранов.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2027	Собственные средства предприятия	550,00
1.107	Электрокотельная п. Новоилимск	Ремонтные и ревизионные работы насосного и вспомогательного оборудования: - замена подшипников - замена масла Частичная замена запорной и регулирующей арматуры Ремонтные и ревизионные работы КИПиА с привлечением специализированной организации Высоковольтные испытания изоляторов Испытания оборудования на прочность и плотность	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2027	Собственные средства предприятия	410,00	1.107	Электрокотельная п. Новоилимск	Ремонтные и ревизионные работы насосного и вспомогательного оборудования: - замена подшипников - замена масла Частичная замена запорной и регулирующей арматуры Ремонтные и ревизионные работы КИПиА с привлечением специализированной организации Высоковольтные испытания изоляторов Испытания оборудования на прочность и плотность	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2027	Собственные средства предприятия	410,00
Всего по Группе 1						**2 660 040,09**	**Всего по Группе 1**						**2 526 360,09**
2	**Группа 2. Мероприятия по повышению надежности источников тепловой энергии**						**2**	**Группа 2. Мероприятия по повышению надежности источников тепловой энергии**					

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.1	ТЭЦ-16	Цифровая АТС "М200". Инв. № ИЭ03452000. Техническое перевооружение ТСО ТЭЦ-16	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2027	Прибыль направленная на инвестиции	7500,00	2.1	ТЭЦ-16	Цифровая АТС "М200". Инв. № ИЭ03452000. Техническое перевооружение ТСО ТЭЦ-16	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2027	Прибыль направленная на инвестиции	7500,00
2.2	ТЭЦ-16	Ограда ТЭЦ. Инв. № ИЭ02324100. Техническое перевооружение ТСО ТЭЦ-16. Замена автомобильных и ж/д ворот	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2027	Прибыль направленная на инвестиции	3056,00	2.2	ТЭЦ-16	Ограда ТЭЦ. Инв. № ИЭ02324100. Техническое перевооружение ТСО ТЭЦ-16. Замена автомобильных и ж/д ворот	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2027	Прибыль направленная на инвестиции	3056,00
2.3	ТЭЦ-16	Ограда ТЭЦ. Инв. № ИЭ02324100. Техническое перевооружение ТСО ТЭЦ-16. Ограждение периметра	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2027	Прибыль направленная на инвестиции	6000,00	2.3	ТЭЦ-16	Ограда ТЭЦ. Инв. № ИЭ02324100. Техническое перевооружение ТСО ТЭЦ-16. Ограждение периметра	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2027	Прибыль направленная на инвестиции	6000,00
2.4	ТЭЦ-16	Корпоративная информационная вычислительная система. Инв. № РСХ00013367. Модернизация КИВС с внедрением СУБКИИ ТЭЦ-16	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2029	Прибыль направленная на инвестиции	122235,00	2.4	ТЭЦ-16	Корпоративная информационная вычислительная система. Инв. № РСХ00013367. Модернизация КИВС с внедрением СУБКИИ ТЭЦ-16	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	2029	Прибыль направленная на инвестиции	122235,00
2.5	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Установка нового оборудования в котельной, в т.ч. доставка и монтаж	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2028	Собственные средства ТСО (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	2504,19	2.5	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Реконструкция (капитальный ремонт) оборудования на котельной «Центральная»	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2028	Собственные средства ТСО (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	1286,84
2.6	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Обеспечение объектов предприятий современными техническими средствами учета и контроля на всех этапах выработки, передачи, потребления ТЭР	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2034	Собственные средства ТСО (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	3684,64	2.6	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Обеспечение объектов предприятий современными техническими средствами учета и контроля на всех этапах выработки, передачи, потребления ТЭР	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027-2034	Собственные средства ТСО (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	3684,64
2.7	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Обеспечение потребителей приборами учета тепловой энергии	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2036	Собственные средства ТСО (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	3995,97	2.7	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Обеспечение потребителей приборами учета тепловой энергии	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2036	Собственные средства ТСО (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	3995,97

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.8	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	Перевод благоустроенных домов подключённых к Муниципальной котельной «Котельная» (адрес расположения домов: поселок Шестаково, Нижнеилимского района, ул. Транспортная, д.32,34,36) на индивидуальное (поквартирное) отопление индивидуальными электрическими приборами	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026	Собственные средства, в том числе средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение), амортизационные отчисления, прибыль в тарифе на тепловую энергию, направленная на инвестиции; привлеченные средства, в том числе кредиты/займы	4240,00	2.8	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Обеспечение потребителей приборами учета тепловой энергии	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2029	Собственные средства ТСО (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	3812,17
2.9	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	Замена оборудования котельной (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов)	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2031	Собственные средства теплоснабжающей организации; заемные средства; бюджетные средства; инвестиционная программа	2700,00	2.9	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	Перевод благоустроенных домов подключённых к Муниципальной котельной «Котельная» (адрес расположения домов: поселок Шестаково, Нижнеилимского района, ул. Транспортная, д.32,34,36) на индивидуальное (поквартирное) отопление индивидуальными электрическими приборами	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026	Собственные средства, в том числе средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение), амортизационные отчисления, прибыль в тарифе на тепловую энергию, направленная на инвестиции; привлеченные средства, в том числе кредиты/займы	4240,00
2.10	Электрокотельная п. Новоилимск	СКВАЖИНА № 1 Ремонтные и ревизионные работы электрощитовой	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2027	Собственные средства предприятия	10,00	2.10	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	Замена оборудования котельной (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов)	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2031	Собственные средства теплоснабжающей организации; заемные средства; бюджетные средства; инвестиционная программа	2700,00
2.11	Электрокотельная п. Новоилимск	Организация обучения и проверки знаний теплотехнического и электротехнического персонала	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2027	Собственные средства предприятия	40,00	2.11	Электрокотельная п. Новоилимск	СКВАЖИНА № 1 Ремонтные и ревизионные работы электрощитовой	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2027	Собственные средства предприятия	10,00
2.12	Электрокотельная п. Новоилимск	Установка на теплоисточнике водоумягчительной станции производительностью 3 м3/час (без применения соли)	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	290,00	2.12	Электрокотельная п. Новоилимск	Организация обучения и проверки знаний теплотехнического и электротехнического персонала	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026-2027	Собственные средства предприятия	40,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.13	Электрокотельная п. Новоилимск	Установка на теплоисточнике теплообменников для отопления поселения	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	300,00	2.13	Электрокотельная п. Новоилимск	Установка на теплоисточнике водоумягчительной станции производительностью 3 м3/час (без применения соли)	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	290,00
2.14	Электрокотельная п. Новоилимск	Обустройство новой мягкой кровли на теплоисточнике	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	400,00	2.14	Электрокотельная п. Новоилимск	Установка на теплоисточнике теплообменников для отопления поселения	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	300,00
2.15	Электрокотельная п. Новоилимск	Замена контура заземления здания теплоисточника	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	80,00	2.15	Электрокотельная п. Новоилимск	Обустройство новой мягкой кровли на теплоисточнике	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	400,00
2.16	Электрокотельная п. Новоилимск	Утепление стен и обивка сайдингом здания теплоисточника	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	3800,00	2.16	Электрокотельная п. Новоилимск	Замена контура заземления здания теплоисточника	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2026	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	80,00
-	-	-	-	-	-	-	2.17	Электрокотельная п. Новоилимск	Утепление стен и обивка сайдингом здания теплоисточника	Повышения надежности и эффективности работы системы теплоснабжения	2027	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	3800,00
Всего по Группе 2						**160 835,80**	**Всего по Группе 2**						**163 430,62**
ВСЕГО по мероприятиям по источникам теплоснабжения						**2 820 875,89**	**ВСЕГО по мероприятиям по источникам теплоснабжения**						**2 689 790,71**
Мероприятия по тепловым сетям							**Мероприятия по тепловым сетям**						
1		**Группа 1. Строительство новых тепловых сетей**					**1**		**Группа 1. Строительство новых тепловых сетей**				

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.1	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Строительство новых сетей теплоснабжения к перспективным потребителям (Строительство тепловой сети с ППУ изоляцией. Прокладку тепловой сети предполагается осуществлять из стальных труб)	Обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2027-2036	Собственные средства ТСО (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	1807,74	1.1	-	-	-	-	-	-
1.3	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Строительство новых сетей теплоснабжения к существующим потребителям (Строительство тепловой сети с ППУ изоляцией. Прокладку тепловой сети предполагается осуществлять из стальных труб)	Повышение надежности	2027-2026	Собственные средства ТСО (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	2943,59	1.2	-	-	-	-	-	-
1.2	Центральная Котельная №3	Строительство т/сети Ду-108 мм от котельной Пионерская до ТК6, протяженностью 456 м в 2-ух тр. исп.	Регулировка гидравлического режима теплоснабжения	2029	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	10317,99	1.3	Центральная Котельная №3	Строительство т/сети Ду-108 мм от котельной Пионерская до ТК6, протяженностью 456 м в 2-ух тр. исп.	Регулировка гидравлического режима теплоснабжения	2029	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	10317,99
1.4	Котельная «Центральная»	Строительство и перекладка сетей, резервных трубопроводных связей, в тепловых сетях одного района теплоснабжения, с увеличением диаметра для возможности аварийного переключения потребителей от одного участка к другому, на случай выхода из строя одного из участков тепловых сетей.	Повышение надежности	2026	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	3200,00	1.4	Котельная «Центральная»	Строительство и перекладка сетей, резервных трубопроводных связей, в тепловых сетях одного района теплоснабжения, с увеличением диаметра для возможности аварийного переключения потребителей от одного участка к другому, на случай выхода из строя одного из участков тепловых сетей.	Повышение надежности	2026	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	3200,00
1.5	Котельная «Центральная»	Строительство тепловых сетей к существующим потребителям	Повышение надежности	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5200,02	1.5	Котельная «Центральная»	Строительство тепловых сетей к существующим потребителям	Повышение надежности	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5200,02
1.6	Котельная «Центральная»	Строительство тепловых сетей к перспективным потребителям	Обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	3600,00	1.6	Котельная «Центральная»	Строительство тепловых сетей к перспективным потребителям	Обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	3600,00
1.7	Электрокотельная п. Новоилимск	Строительство нового участка сети Т1/Т2 подземной прокладки от ТК 20 до ТК 4, Д=133 мм., L = 30 м.п. в 2х трубном исчислении	Обеспечение схемных переключений	2028	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	1136,85	1.7	Электрокотельная п. Новоилимск	Строительство нового участка сети Т1/Т2 подземной прокладки от ТК 20 до ТК 4, Д=133 мм., L = 30 м.п. в 2х трубном исчислении	Обеспечение схемных переключений	2028	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	1136,85

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
1.8	Электрокотельная п. Коршуновский	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку	Обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2027-2029	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	25208,23	1.8	Электрокотельная п. Коршуновский	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку	Обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2027-2029	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	25208,23
Всего по Группе 1						**46 072,41**	**Всего по Группе 1**						**41321,08**
2		**Группа 2. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**					**2**		**Группа 2. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**				
2.1	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 31 - ТК 32	Повышение надежности	2027	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	35711,00	2.1	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 31 - ТК 32	Повышение надежности	2027	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	35711,00
2.2	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 30 - ТК 31	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	95001,00	2.2	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 30 - ТК 31	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	95001,00
2.3	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Город от т.Б до тепловой камеры № 11". Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» участок от оп. № 191 до ВП-5	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	70236,00	2.3	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Город от т.Б до тепловой камеры № 11". Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» участок от оп. № 191 до ВП-5	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	70236,00
2.4	ТЭЦ-16	Внутриквартальная тепловая сеть 13 микрорайона. Инв. № ИЭ03511481. Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети 13 микрорайона с заменой участка ТК 13-3 - ТК 13-5	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	64613,00	2.4	ТЭЦ-16	Внутриквартальная тепловая сеть 13 микрорайона. Инв. № ИЭ03511481. Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети 13 микрорайона с заменой участка ТК 13-3 - ТК 13-5	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	64613,00
2.5	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Восточная". Инв. № ИЭ03511446. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Восточная" с заменой участка ТК 15 - ТК 36	Повышение надежности	2029	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	77360,00	2.5	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Восточная". Инв. № ИЭ03511446. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Восточная" с заменой участка ТК 15 - ТК 36	Повышение надежности	2029	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	77360,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.6	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 34 - ТК 34б	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	65429,00	2.6	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 34 - ТК 34б	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	65429,00
2.7	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Реконструкция магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 34б - ТК 34г	Повышение надежности	2028-2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	55549,00	2.7	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Реконструкция магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 34б - ТК 34г	Повышение надежности	2028-2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	55549,00
2.8	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 10-1 до ж/д.6	Повышение надежности	2028-2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	226160,00	2.8	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 10-1 до ж/д.6	Повышение надежности	2028-2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	226160,00
2.9	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 13-1а до Металлургов-1	Повышение надежности	2028-2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	18450,00	2.9	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 13-1а до Металлургов-1	Повышение надежности	2028-2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	18450,00
2.10	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 13-5 до ТК 13-1а	Повышение надежности	2028-2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	389308,00	2.10	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 13-5 до ТК 13-1а	Повышение надежности	2028-2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	389308,00
2.11	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 13-5 до ТК 13-1а	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	107631,00	2.11	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 13-5 до ТК 13-1а	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	107631,00
2.12	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 12-7 до пав-н регулировки	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	33143,00	2.12	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 12-7 до пав-н регулировки	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	33143,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.13	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 12-5 до ж/д 13	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	4499,00	2.13	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 12-5 до ж/д 13	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	4499,00
2.14	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 33 - ТК 34	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	129280,00	2.14	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 33 - ТК 34	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	129280,00
2.15	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 34г - ТК 54	Повышение надежности	2029	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	81173,00	2.15	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 34г - ТК 54	Повышение надежности	2029	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	81173,00
2.16	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 47 - ж/д 14	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	4710,00	2.16	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 47 - ж/д 14	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	4710,00
2.17	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 1-5 до ТК 1-16	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	150853,00	2.17	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 1-5 до ТК 1-16	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	150853,00
2.18	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Восточная". Инв. № ИЭ03511446. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Восточная" с заменой участка ТК 44 - ТК 53	Повышение надежности	2029-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	550191,00	2.18	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Восточная". Инв. № ИЭ03511446. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Восточная" с заменой участка ТК 44 - ТК 53	Повышение надежности	2029-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	550191,00
2.19	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 12-9 до ж/д 4	Повышение надежности	2030-2032	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	32527,00	2.19	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 12-9 до ж/д 4	Повышение надежности	2030-2032	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	32527,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.20	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 37 - ж/д Иващенко 9	Повышение надежности	2030-2032	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	13027,00	2.20	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 37 - ж/д Иващенко 9	Повышение надежности	2030-2032	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	13027,00
2.21	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС-1 - ж/д 4-1	Повышение надежности	2031-2033	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	313333,00	2.21	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС-1 - ж/д 4-1	Повышение надежности	2031-2033	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	313333,00
2.22	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 48 до ж/д 16	Повышение надежности	2031-2033	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	42651,00	2.22	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 48 до ж/д 16	Повышение надежности	2031-2033	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	42651,00
2.23	ТЭЦ-16	Магистральная сеть "Город" от ТЭЦ-16 до ТК 15. Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» (участок от ВП-8 до ВП-11)	Повышение надежности	2031-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	414599,00	2.23	ТЭЦ-16	Магистральная сеть "Город" от ТЭЦ-16 до ТК 15. Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» (участок от ВП-8 до ВП-11)	Повышение надежности	2031-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	414599,00
2.24	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 26 - ТК 30	Повышение надежности	2032-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	274573,00	2.24	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Средняя". Инв. № ИЭ03511442. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети "Средняя" с заменой участка ТК 26 - ТК 30	Повышение надежности	2032-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	274573,00
2.25	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 6а-9 - ТК 6а-4-1	Повышение надежности	2032-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	31815,00	2.25	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 6а-9 - ТК 6а-4-1	Повышение надежности	2032-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	31815,00
2.26	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 1-43а - ст. Строитель	Повышение надежности	2032-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	80049,00	2.26	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 1-43а - ст. Строитель	Повышение надежности	2032-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	80049,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.27	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 6-5а - ж/д №3	Повышение надежности	2032-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	92112,00	2.27	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 6-5а - ж/д №3	Повышение надежности	2032-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	92112,00
2.28	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 11-1 до ТК 12-9а	Повышение надежности	2032-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	173190,00	2.28	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ТК 11-1 до ТК 12-9а	Повышение надежности	2032-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	173190,00
2.29	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 8-2б - ТК 8-2	Повышение надежности	2033-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	57134,00	2.29	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 8-2б - ТК 8-2	Повышение надежности	2033-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	57134,00
2.30	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 3-16 - ж/д 30	Повышение надежности	2033-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	96972,00	2.30	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 3-16 - ж/д 30	Повышение надежности	2033-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	96972,00
2.31	ТЭЦ-16	Магистральная сеть "Город" от ТЭЦ-16 до ТК 15. Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» (участок от ВП 11 до ТК 15)	Повышение надежности	2033-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	174177,00	2.31	ТЭЦ-16	Магистральная сеть "Город" от ТЭЦ-16 до ТК 15. Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» (участок от ВП 11 до ТК 15)	Повышение надежности	2033-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	174177,00
2.32	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение магистральной тепловой сети ТЭЦ-16 - ТК "БТС"	Повышение надежности	2033-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	255684,00	2.32	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение магистральной тепловой сети ТЭЦ-16 - ТК "БТС"	Повышение надежности	2033-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	255684,00
2.33	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 34б - ж/д 8-9	Повышение надежности	2033-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	118287,00	2.33	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 34б - ж/д 8-9	Повышение надежности	2033-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	118287,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.34	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Малое кольцо от ТЭЦ 16 до п. Донецкий". Инв. № ИЭ03511427. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети ТЭЦ-16 - ТК "БТС"	Повышение надежности	2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	225835,00	2.34	ТЭЦ-16	Магистральная тепловая сеть "Малое кольцо от ТЭЦ 16 до п. Донецкий". Инв. № ИЭ03511427. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети ТЭЦ-16 - ТК "БТС"	Повышение надежности	2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	225835,00
2.35	ТЭЦ-16	Магистральная сеть "Город от т.Б до тепловой камеры № 11". Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» (участок от ВП-5 до ВП-8)	Повышение надежности	2034-2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	352088,00	2.35	ТЭЦ-16	Магистральная сеть "Город от т.Б до тепловой камеры № 11". Инв. № ИЭ03511431. Техническое перевооружение магистральной тепловой сети «Город» (участок от ВП-5 до ВП-8)	Повышение надежности	2034-2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	352088,00
2.36	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ВП стол.№5 - ТК 1-22а-4	Повышение надежности	2034-2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	57278,00	2.36	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ВП стол.№5 - ТК 1-22а-4	Повышение надежности	2034-2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	57278,00
2.37	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС №2 - ж/д 90	Повышение надежности	2034-2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	133199,00	2.37	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС №2 - ж/д 90	Повышение надежности	2034-2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	133199,00
2.38	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС №4 - ТК 4-1	Повышение надежности	2034-2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	124131,00	2.38	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС №4 - ТК 4-1	Повышение надежности	2034-2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	124131,00
2.39	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ж/д.3а до ж/д.3	Повышение надежности	2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	3745,00	2.39	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной т/с от ж/д.3а до ж/д.3	Повышение надежности	2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	3745,00
2.40	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 13-16 - ТК 13-27а	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	9663,00	2.40	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 13-16 - ТК 13-27а	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	9663,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.41	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС №3 - ТК 2-5	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	13297,00	2.41	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТНС №3 - ТК 2-5	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	13297,00
2.42	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 1-1а - ж/д Иващенко 5	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1351,00	2.42	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 1-1а - ж/д Иващенко 5	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1351,00
2.43	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 55 - ТК 9-3	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	3675,00	2.43	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети ТК 55 - ТК 9-3	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	3675,00
2.44	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети Павильон №2 - ж/д 2а	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	8144,00	2.44	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение внутриквартальной тепловой сети Павильон №2 - ж/д 2а	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	8144,00
2.45	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение магистральной тепловой сети ТК 6а-1 - ТК 43а	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	6412,00	2.45	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение магистральной тепловой сети ТК 6а-1 - ТК 43а	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	6412,00
2.46	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 56 до детской больницы ЖЦРБ» (участок тепловой сети от т.А до детской больницы ЖЦРБ) (СМР)	Повышение надежности	2028	Прибыль, направленная на инвестиции	2662,00	2.46	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 56 до детской больницы ЖЦРБ» (участок тепловой сети от т.А до детской больницы ЖЦРБ) (СМР)	Повышение надежности	2028	Прибыль, направленная на инвестиции	2662,00
2.47	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 9-5 до здания поликлиники (участок тепловой сети от ТК 9-5 до здания поликлиники) (СМР)	Повышение надежности	2027	Прибыль, направленная на инвестиции	16551,00	2.47	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 9-5 до здания поликлиники (участок тепловой сети от ТК 9-5 до здания поликлиники) (СМР)	Повышение надежности	2027	Прибыль, направленная на инвестиции	16551,00
2.48	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 9-5 до здания профилактория «Дружба» (участок тепловой сети от ТК 9-5 до здания профилактория «Дружба») (СМР)	Повышение надежности	2027	Амортизация	1470,00	2.48	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 9-5 до здания профилактория «Дружба» (участок тепловой сети от ТК 9-5 до здания профилактория «Дружба») (СМР)	Повышение надежности	2027	Амортизация	1470,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.49	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-21 до здания инфекционного отделения ЖЦРБ (участок тепловой сети от ТК 3-21 до здания инфекционного отделения ЖЦРБ) (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2027-2028	Амортизация	6973,00	2.49	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-21 до здания инфекционного отделения ЖЦРБ (участок тепловой сети от ТК 3-21 до здания инфекционного отделения ЖЦРБ) (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2027-2028	Амортизация	6973,00
2.50	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-21 до здания пищеблока ЖЦРБ (участок тепловой сети от ТК 3-21 до здания пищеблока ЖЦРБ) (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2027-2028	Амортизация	16732,00	2.50	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-21 до здания пищеблока ЖЦРБ (участок тепловой сети от ТК 3-21 до здания пищеблока ЖЦРБ) (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2027-2028	Амортизация	16732,00
2.51	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-6, ТНС-9, ТНС-7, ТЦГ (ПИР)	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1740,00	2.51	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-6, ТНС-9, ТНС-7, ТЦГ (ПИР)	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1740,00
2.52	ТЭЦ-16	ПИР. Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение ТНС. Подъемное сооружение в ТНС-6, ТНС-9	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1500,00	2.52	ТЭЦ-16	ПИР. Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение ТНС. Подъемное сооружение в ТНС-6, ТНС-9	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1500,00
2.53	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-23 до здания МОУ "Железногорская образовательная школа № 3"	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	42661,00	2.53	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-23 до здания МОУ "Железногорская образовательная школа № 3"	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	42661,00
2.54	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-23 до детского сада № 39	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	7515,00	2.54	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 3-23 до детского сада № 39	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	7515,00
2.55	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение ТНС-6. Устройство частотного регулирования насосов	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	2400,00	2.55	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение ТНС-6. Устройство частотного регулирования насосов	Повышение надежности	2029-2031	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	2400,00
2.56	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 36 до МУП «УК Коммунальные услуги» (участок тепловой сети от ТК 36 до МУП «УК Коммунальные услуги») (СМР)	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства	9634,00	2.56	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 36 до МУП «УК Коммунальные услуги» (участок тепловой сети от ТК 36 до МУП «УК Коммунальные услуги») (СМР)	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства	9634,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
					(кредиты/займы)							(кредиты/займы)	
2.57	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 1-22а до МОУ "Железногорская образовательная школа № 2" (ПИР)	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	5859,00	2.57	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 1-22а до МОУ "Железногорская образовательная школа № 2" (ПИР)	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	5859,00
2.58	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-6 (СМР)	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1500,00	2.58	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-6 (СМР)	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1500,00
2.59	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-9	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1500,00	2.59	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-9	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1500,00
2.60	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 7. Инв. № ИЭ03511473. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-7	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1500,00	2.60	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 7. Инв. № ИЭ03511473. Техническое перевооружение системы вентиляции ТНС-7	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1500,00
2.61	ТЭЦ-16	Тепловой центр города "ТЦГ". Инв. № ИЭ03511497. Техническое перевооружение системы вентиляции ТЦГ	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	2000,00	2.61	ТЭЦ-16	Тепловой центр города "ТЦГ". Инв. № ИЭ03511497. Техническое перевооружение системы вентиляции ТЦГ	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	2000,00
2.62	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение ТНС № 6. Подъёмное сооружение	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1900,00	2.62	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 6. Инв. № ИЭ03511535. Техническое перевооружение ТНС № 6. Подъёмное сооружение	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1900,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.63	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Техническое перевооружение ТНС № 9. Подъёмное сооружение	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1900,00	2.63	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Техническое перевооружение ТНС № 9. Подъёмное сооружение	Повышение надежности	2030	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1900,00
2.64	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Техническое перевооружение ТНС № 9 с установкой арматуры с электроприводом, устройством АВР насосов	Повышение надежности	2030-2032	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	39540,00	2.64	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Техническое перевооружение ТНС № 9 с установкой арматуры с электроприводом, устройством АВР насосов	Повышение надежности	2030-2032	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	39540,00
2.65	ТЭЦ-16	Станция подмешивания № 2. Инв. № ИЭ03511489. . Модернизация ТНС-2, ТНС-4, ТНС-6, ТНС-7, ТНС-9. Устройство видеонаблюдения	Повышение надежности	2030-2032	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	2250,00	2.65	ТЭЦ-16	Станция подмешивания № 2. Инв. № ИЭ03511489. . Модернизация ТНС-2, ТНС-4, ТНС-6, ТНС-7, ТНС-9. Устройство видеонаблюдения	Повышение надежности	2030-2032	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	2250,00
2.66	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 2-10 до здания МОУ "Железногорская образовательная школа № 1" (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2031-2033	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	16507,00	2.66	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 2-10 до здания МОУ "Железногорская образовательная школа № 1" (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2031-2033	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	16507,00
2.67	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 2-9а до здания детского сада № 215 (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2031-2033	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	6978,00	2.67	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 2-9а до здания детского сада № 215 (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2031-2033	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	6978,00
2.68	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 1-22а до МОУ "Железногорская образовательная школа № 2" (СМР)	Повышение надежности	2032	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	23965,00	2.68	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 1-22а до МОУ "Железногорская образовательная школа № 2" (СМР)	Повышение надежности	2032	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	23965,00
2.69	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ж/д 6-6 до здания детского сада № 1 "Лесная полянка" (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2032-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	18309,00	2.69	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ж/д 6-6 до здания детского сада № 1 "Лесная полянка" (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2032-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	18309,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.70	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение ТНС-1 с установкой приборов учета тепловой энергии (СМР)	Повышение надежности	2032-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	2450,00	2.70	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение ТНС-1 с установкой приборов учета тепловой энергии (СМР)	Повышение надежности	2032-2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	2450,00
2.71	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК «Военкомат» до здания Военкомата (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2033-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	4611,00	2.71	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК «Военкомат» до здания Военкомата (ПИР, СМР)	Повышение надежности	2033-2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	4611,00
2.72	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 8-6в до детского сада "Лесная сказка" (ПИР)	Повышение надежности	2034-2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	11188,00	2.72	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ТК 8-6в до детского сада "Лесная сказка" (ПИР)	Повышение надежности	2034-2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	11188,00
2.73	ТЭЦ-16	ПИР. Административно-бытовое здание РТС. Инв. № ИЭ03511422. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС	Повышение надежности	2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	5000,00	2.73	ТЭЦ-16	ПИР. Административно-бытовое здание РТС. Инв. № ИЭ03511422. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС	Повышение надежности	2034	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	5000,00
2.74	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ответных фланцев задвижек в жилом доме №3а 10 квартала до Нижнеилимского отделения ИОООООиР (ПИР)	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1509,00	2.74	ТЭЦ-16	Техническое перевооружение участка тепловой сети от ответных фланцев задвижек в жилом доме №3а 10 квартала до Нижнеилимского отделения ИОООООиР (ПИР)	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	1509,00
2.75	ТЭЦ-16	Тепловой центр города "ТЦГ". Инв. № ИЭ03511497. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	2920,00	2.75	ТЭЦ-16	Тепловой центр города "ТЦГ". Инв. № ИЭ03511497. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	2920,00
2.76	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 4. Инв. № ИЭ03511475. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля ТНС-4, ТНС-2. АРМ диспетчера РТС .	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	5000,00	2.76	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 4. Инв. № ИЭ03511475. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля ТНС-4, ТНС-2. АРМ диспетчера РТС .	Повышение надежности	2035	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	5000,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.77	ТЭЦ-16	АСДК и СДУ ТНС-6. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС (СМР)	Повышение надежности	2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	10000,00	2.77	ТЭЦ-16	АСДК и СДУ ТНС-6. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС (СМР)	Повышение надежности	2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	10000,00
2.78	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС (СМР)	Повышение надежности	2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	10000,00	2.78	ТЭЦ-16	Насосная подмешивания № 9. Инв. № ИЭ03511474. Модернизация автоматизированной системы диспетчерского контроля. АРМ диспетчера РТС (СМР)	Повышение надежности	2036	Собственные средства регулируемой организации: амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците - привлеченные средства (кредиты/займы)	10000,00
2.79	ТЭЦ-16	ПИР. Снятие ограничений в схеме теплоснабжения 13-го и 14-го микрорайонов с разделением на зоны	Повышение надежности	2028	Собственные средства (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе на тепловую энергию, направленная на инвестиции); при дефиците собственных средств — привлеченные средства (кредиты/займы)	30000,00	2.79	ТЭЦ-16	ПИР. Снятие ограничений в схеме теплоснабжения 13-го и 14-го микрорайонов с разделением на зоны	Повышение надежности	2028	Собственные средства (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе на тепловую энергию, направленная на инвестиции); при дефиците собственных средств — привлеченные средства (кредиты/займы)	30000,00
2.80	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Реконструкция тепловых сетей , исчерпавших эксплуатационный ресурс	Повышение надежности	2026-2036	Собственные средства ТСО (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	6744,87	2.80	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Реконструкция тепловых сетей , исчерпавших эксплуатационный ресурс	Повышение надежности	2026-2036	Собственные средства ТСО (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	6744,87
2.81	-	-	-	-	-	-	2.81	Котельная, п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	Капитальный ремонт сетей холодного водоснабжения на ул. Таёжная, Молодёжная, Новая, Янгеля	Повышение надежности	2026-2029	Собственные средства ТСО (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе); при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	6917,24
2.82	Центральная Котельная №3	Реконструкция тепловых сетей микрорайона Киевский путем восстановления и замены тепловой изоляции, проведения регулировки гидравлического режима тепловых сетей	Повышение надежности	2028-2032	Средства концессионера и бюджетное финансирование	39112,50	2.82	Центральная Котельная №3	Реконструкция тепловых сетей микрорайона Киевский путем восстановления и замены тепловой изоляции, проведения регулировки гидравлического режима тепловых сетей	Повышение надежности	2028-2032	Средства концессионера и бюджетное финансирование	39112,50
2.83	Центральная Котельная №3	Реконструкция тепловых сетей по ул. Дружба, Солнечная, Пляжная, Целинная	Повышение надежности	2028-2032	Средства концессионера и бюджетное финансирование	56739,00	2.83	Центральная Котельная №3	Реконструкция тепловых сетей по ул. Дружба, Солнечная, Пляжная, Целинная	Повышение надежности	2028-2032	Средства концессионера и бюджетное финансирование	56739,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.84	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	Поэтапная замена изношенных сетей теплоснабжения, ремонт и замена запорной арматуры	Повышение надежности	2026-2031	Собственные средства теплоснабжающей организации; заемные средства; бюджетные средства; инвестиционная программа	5700,00	2.84	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	Поэтапная замена изношенных сетей теплоснабжения, ремонт и замена запорной арматуры	Повышение надежности	2026-2031	Собственные средства теплоснабжающей организации; заемные средства; бюджетные средства; инвестиционная программа	5700,00
2.85	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Реконструкция тепловых сетей на участке № 5-6 (ТК5-ТК6) протяженностью 233 м с изменением диаметра труб, с 377 мм на 273 мм.	Повышение надежности	2026-2029	Собственные средства теплоснабжающей организации; заемные средства; бюджетные средства; инвестиционная программа	8227,80	2.85	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Реконструкция тепловых сетей на участке № 5-6 (ТК5-ТК6) протяженностью 233 м с изменением диаметра труб, с 377 мм на 273 мм.	Повышение надежности	2026-2029	Собственные средства теплоснабжающей организации; заемные средства; бюджетные средства; инвестиционная программа	8227,80
2.86	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Реконструкция тепловых сетей на участке 4б - 4а, 4а - 5, общей протяженностью 77 м., с изменением диаметра труб с 377 мм. на 273 мм.	Повышение надежности	2030-2032	Собственные средства теплоснабжающей организации; заемные средства; бюджетные средства; инвестиционная программа	3400,00	2.86	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Реконструкция тепловых сетей на участке 4б - 4а, 4а - 5, общей протяженностью 77 м., с изменением диаметра труб с 377 мм. на 273 мм.	Повышение надежности	2030-2032	Собственные средства теплоснабжающей организации; заемные средства; бюджетные средства; инвестиционная программа	3400,00
2.87	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Ремонт изоляции трубопроводов системы отопления в подвальных помещениях с применением энергоэффективных материалов, с установкой линейных балансировочных вентилей и балансировкой систем отопления.	Снижение тепловых потерь и повышение энергоэффективности внутренних систем отопления	2030-2032	Собственные средства теплоснабжающей организации; заемные средства; бюджетные средства; инвестиционная программа	10000,00	2.87	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Ремонт изоляции трубопроводов системы отопления в подвальных помещениях с применением энергоэффективных материалов, с установкой линейных балансировочных вентилей и балансировкой систем отопления.	Снижение тепловых потерь и повышение энергоэффективности внутренних систем отопления	2030-2032	Собственные средства теплоснабжающей организации; заемные средства; бюджетные средства; инвестиционная программа	10000,00
2.88	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт участка инженерных сетей по ул.Макаровская от ТК-30 до ТК-31 (ТС) в районе ж.д. 12	Повышение надежности	2026	Бюджет Администрация Нижнеилимского муниципального округа, Собственные средства предприятия	1000,00	2.88	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт участка инженерных сетей по ул.Макаровская от ТК-30 до ТК-31 (ТС) в районе ж.д. 12	Повышение надежности	2026	Бюджет Администрация Нижнеилимского муниципального округа, Собственные средства предприятия	1000,00
2.89	Котельная «Центральная»	Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа	Повышение надежности	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5400,00	2.89	Котельная «Центральная»	Ремонт и замена ветхих тепловых сетей по мере износа	Повышение надежности	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5400,00
2.90	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/5 ул.Вокзальная, до ТК-46 протяженностью 40 п.м., d-89мм	Повышение надежности	2026	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	835,50	2.90	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/5 ул.Вокзальная, до ТК-46 протяженностью 40 п.м., d-89мм	Повышение надежности	2026	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	835,50
2.91	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 9; длина участка 18.39 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	260,19	2.91	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 9; длина участка 18.39 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	260,19
2.92	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 9, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 26.98 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	485,73	2.92	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 9, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 26.98 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	485,73

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.93	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 11; длина участка 12.04 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	170,37	2.93	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 11; длина участка 12.04 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	170,37
2.94	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 11, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 38.51 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	693,27	2.94	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 11, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 38.51 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	693,27
2.95	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 13; длина участка 11.84 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	167,58	2.95	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 13; длина участка 11.84 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	167,58
2.96	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 13, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 30.89 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	556,11	2.96	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 13, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 30.89 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	556,11
2.97	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 15; длина участка 11.81 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	167,13	2.97	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 15; длина участка 11.81 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	167,13
2.98	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 17; длина участка 12.12 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	171,54	2.98	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 17; длина участка 12.12 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	171,54
2.99	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 24; длина участка 107.7 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1524,06	2.99	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 24; длина участка 107.7 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1524,06
2.100	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 24, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 22.91 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	412,38	2.100	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 24, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 22.91 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	412,38
2.101	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 24, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 131.01 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1853,91	2.101	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 24, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 131.01 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1853,91
2.102	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 26; длина участка 17.31 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	244,98	2.102	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 26; длина участка 17.31 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	244,98

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.103	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 26, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 37.22 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	526,68	2.103	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 26, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 37.22 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	526,68
2.104	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 28; длина участка 15.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	213,84	2.104	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 28; длина участка 15.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	213,84
2.105	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30; длина участка 52.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	737,37	2.105	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30; длина участка 52.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	737,37
2.106	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 60.95 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1097,19	2.106	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 60.95 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.1 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1097,19
2.107	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 23.96 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	339,03	2.107	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 23.96 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	339,03
2.108	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 38.74 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	548,19	2.108	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 38.74 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	548,19
2.109	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 37.82 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	535,14	2.109	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Центральная 30, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 37.82 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	535,14
2.110	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 18; длина участка 42.51 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	601,56	2.110	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 18; длина участка 42.51 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	601,56
2.111	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 16; длина участка 45.3 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	640,98	2.111	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 16; длина участка 45.3 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	640,98
2.112	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 14; длина участка 51.35 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	726,66	2.112	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 14; длина участка 51.35 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	726,66

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.113	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 14, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 42.59 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	602,64	2.113	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 14, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 42.59 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	602,64
2.114	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 12; длина участка 41.15 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	582,30	2.114	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 12; длина участка 41.15 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	582,30
2.115	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 7; длина участка 41.83 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	591,93	2.115	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 7; длина участка 41.83 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	591,93
2.116	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 22; длина участка 74.46 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1053,63	2.116	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 22; длина участка 74.46 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1053,63
2.117	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 1А; длина участка 10.63 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	150,39	2.117	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 1А; длина участка 10.63 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	150,39
2.118	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 1А, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 30.59 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	432,90	2.118	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 1А, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 30.59 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	432,90
2.119	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 24; длина участка 38.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	539,28	2.119	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 24; длина участка 38.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	539,28
2.120	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 24, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 40.18 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	568,53	2.120	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 24, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 40.18 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	568,53
2.121	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 26; длина участка 15.88 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	224,73	2.121	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 26; длина участка 15.88 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.025 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	224,73
2.122	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 26, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 19.4 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	274,50	2.122	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 26, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 19.4 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	274,50

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.123	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 26, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 20.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	284,58	2.123	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 26, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 20.11 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	284,58
2.124	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 8; длина участка 18.73 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	265,05	2.124	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 8; длина участка 18.73 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	265,05
2.125	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 8, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 389.56 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5512,50	2.125	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 8, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 389.56 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5512,50
2.126	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 6; длина участка 390.43 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5524,83	2.126	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 6; длина участка 390.43 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5524,83
2.127	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 6, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 391.53 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5540,40	2.127	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 6, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 391.53 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5540,40
2.128	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 23; длина участка 11.18 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	158,22	2.128	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 23; длина участка 11.18 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	158,22
2.129	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 23, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 41.06 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	581,04	2.129	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 23, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 41.06 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	581,04
2.130	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 21; длина участка 9.24 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	130,77	2.130	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 21; длина участка 9.24 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	130,77
2.131	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 19; длина участка 52.77 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	746,73	2.131	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 19; длина участка 52.77 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	746,73
2.132	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 19, длина участка 393.94 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5574,51	2.132	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Лесная 19, длина участка 393.94 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5574,51

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.133	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 4; длина участка 20.01 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	283,14	2.133	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 4; длина участка 20.01 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	283,14
2.134	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 2; длина участка 63.72 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	901,71	2.134	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 2; длина участка 63.72 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	901,71
2.135	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 2, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 7.98 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	112,95	2.135	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Переулок Центральный 2, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 7.98 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	112,95
2.136	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 3А; длина участка 60.72 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	859,23	2.136	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 3А; длина участка 60.72 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	859,23
2.137	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 3; длина участка 11.98 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	169,56	2.137	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 3; длина участка 11.98 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	169,56
2.138	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 3, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 37.45 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	529,92	2.138	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 3, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 37.45 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	529,92
2.139	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 5; длина участка 16.61 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	235,08	2.139	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 5; длина участка 16.61 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	235,08
2.140	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 5, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 39.35 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	556,83	2.140	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 5, участок без отдельного наименования в таблице 9.1.5; длина участка 39.35 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	556,83
2.141	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 7; длина участка 17.58 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	248,76	2.141	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 7; длина участка 17.58 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	248,76
2.142	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 9; длина участка 71.05 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1005,39	2.142	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети Новая 9; длина участка 71.05 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1005,39

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.143	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети ТВС; длина участка 58.88 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	833,22	2.143	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети ТВС; длина участка 58.88 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.05 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	833,22
2.144	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети М-н "1000"; длина участка 14.25 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	201,69	2.144	Котельная «Центральная»	Реконструкция участка тепловой сети М-н "1000"; длина участка 14.25 м; внутренний диаметр подающего трубопровода 0.032 м.	Поддержание работоспособности системы теплоснабжения	2026-2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	201,69
2.145	Электрокотельная, п. Семигорск	Реконструкция тепловых сетей с применением ППУ изоляции, исчерпавших эксплуатационный ресурс. Участок: Котельная — Ж.д№1, условный диаметр 76 мм, протяженность 44 м в двухтрубном исчислении	Повышение надежности	2030	Собственные и/или привлеченные средства ЕТО; тарифные источники финансирования инвестиционной программы	797,00	2.145	Электрокотельная, п. Семигорск	Реконструкция тепловых сетей с применением ППУ изоляции, исчерпавших эксплуатационный ресурс. Участок: Котельная — Ж.д№1, условный диаметр 76 мм, протяженность 44 м в двухтрубном исчислении	Повышение надежности	2030	Собственные и/или привлеченные средства ЕТО; тарифные источники финансирования инвестиционной программы	797,00
2.146	Электрокотельная, п. Семигорск	Реконструкция тепловых сетей с применением ППУ изоляции, исчерпавших эксплуатационный ресурс. Участок: Ж.д№1 — Ж.д№2, условный диаметр 76 мм, протяженность 36 м в двухтрубном исчислении	Повышение надежности	2035	Собственные и/или привлеченные средства ЕТО; тарифные источники финансирования инвестиционной программы	797,00	2.146	Электрокотельная, п. Семигорск	Реконструкция тепловых сетей с применением ППУ изоляции, исчерпавших эксплуатационный ресурс. Участок: Ж.д№1 — Ж.д№2, условный диаметр 76 мм, протяженность 36 м в двухтрубном исчислении	Повышение надежности	2035	Собственные и/или привлеченные средства ЕТО; тарифные источники финансирования инвестиционной программы	797,00
2.147	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/4 ул.Вокзальная, до ТК-30 протяженностью 90 п.м., d-89мм	Повышение надежности	2026	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1991,12	2.147	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/4 ул.Вокзальная, до ТК-30 протяженностью 90 п.м., d-89мм	Повышение надежности	2026	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1991,12
2.148	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от д.26 ул.Центральная до д.30 ул.Центральная, протяженностью 70п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2026	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1373,32	2.148	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от д.26 ул.Центральная до д.30 ул.Центральная, протяженностью 70п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2026	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1373,32
2.149	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от 2-х квартирных домов №4,6,8 ул.Центральная, до промежуточной ТК, протяженностью 65 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2026	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	979,39	2.149	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от 2-х квартирных домов №4,6,8 ул.Центральная, до промежуточной ТК, протяженностью 65 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2026	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	979,39
2.150	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/6 ул.Вокзальная, до ТК-46 протяженностью 14 п.м., d-89 мм	Повышение надежности	2028	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	419,76	2.150	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/6 ул.Вокзальная, до ТК-46 протяженностью 14 п.м., d-89 мм	Повышение надежности	2028	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	419,76
2.151	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК-53 до ТК-57, ул.Солнечная, протяженностью 240 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2028	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	3913,28	2.151	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК-53 до ТК-57, ул.Солнечная, протяженностью 240 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2028	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	3913,28
2.152	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от 2-х квартирных домов №3,5,7 ул.Центральная, допромежуточной ТК, протяженностью 250 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2029	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	4373,77	2.152	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от 2-х квартирных домов №3,5,7 ул.Центральная, допромежуточной ТК, протяженностью 250 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2029	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	4373,77
2.153	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК 26 до пожарного проезда ул.Новоселов - ул.Юбилейная, протяженностью 76 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2029	Средства концессионера / инвестиционная программа /	1590,66	2.153	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК 26 до пожарного проезда ул.Новоселов - ул.Юбилейная, протяженностью 76 п.м., d-57 мм	Повышение надежности	2029	Средства концессионера / инвестиционная программа /	1590,66

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
					бюджетные источники;							бюджетные источники;	
2.154	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/10, МКД №1/14, ул.Вокзальная, до ТК-29 протяженностью 210 п.м., d-159 мм	Повышение надежности	2030	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5583,13	2.154	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от МКД №1/10, МКД №1/14, ул.Вокзальная, до ТК-29 протяженностью 210 п.м., d-159 мм	Повышение надежности	2030	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	5583,13
2.155	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК-9 до ул.Кедровая, д.9, протяженностью 110 п.м., d-20 мм	Повышение надежности	2030	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1822,36	2.155	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК-9 до ул.Кедровая, д.9, протяженностью 110 п.м., d-20 мм	Повышение надежности	2030	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	1822,36
2.156	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК-41 до внешней стены здания СОШ «РСОШ», протяженностью 120 п.м., d-89 мм	Повышение надежности	2031	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	2851,89	2.156	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК-41 до внешней стены здания СОШ «РСОШ», протяженностью 120 п.м., d-89 мм	Повышение надежности	2031	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	2851,89
2.157	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от промежуточной ТК (ул.Лесная - ул. Центральная), до ул.Кедровая (№1,3,5,7) протяженностью 160 п.м., d-40 мм	Повышение надежности	2033	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	3561,74	2.157	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от промежуточной ТК (ул.Лесная - ул. Центральная), до ул.Кедровая (№1,3,5,7) протяженностью 160 п.м., d-40 мм	Повышение надежности	2033	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	3561,74
2.158	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК 29 до ТК 34, от ТК-34 до д.1/10 ул.Вокзальная, протяженностью 160 м.п., d-159	Повышение надежности	2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	4253,81	2.158	Котельная «Центральная»	Реконструкция теплотрассы от ТК 29 до ТК 34, от ТК-34 до д.1/10 ул.Вокзальная, протяженностью 160 м.п., d-159	Повышение надежности	2034	Средства концессионера / инвестиционная программа / бюджетные источники;	4253,81
2.159	Электрокотельная, п. Березняки	Монтаж сплошных инженерных ограждений высотой не менее 2,5 м по периметру здания электрокотельной и баков-аккумуляторов	Повышение надежности	2029	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	1270,00	2.159	Электрокотельная, п. Березняки	Монтаж сплошных инженерных ограждений высотой не менее 2,5 м по периметру здания электрокотельной и баков-аккумуляторов	Повышение надежности	2029	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	1270,00
2.160	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-3 до ТК-3-5 по ул. Мира (от ж.д. №1 до ж.д. №17), протяженностью 655 м	Повышение надежности	2027	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	16445,00	2.160	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-3 до ТК-3-5 по ул. Мира (от ж.д. №1 до ж.д. №17), протяженностью 655 м	Повышение надежности	2027	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	16445,00
2.161	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-3 до ТК-6 по ул. Мысовская (от ж.д. №1 по ул. Мира до ж.д. №2 по ул. Мысовская) протяженностью 618 м	Повышение надежности	2028	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	15516,00	2.161	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-3 до ТК-6 по ул. Мысовская (от ж.д. №1 по ул. Мира до ж.д. №2 по ул. Мысовская) протяженностью 618 м	Повышение надежности	2028	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	15516,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.162	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-35 до ТК-14 по ул. Романовская (от ж.д. №1 по ул. Романовская до ж.д. №14 по ул. Романовская) протяженностью 753 м	Повышение надежности	2029	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	18906,00	2.162	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-35 до ТК-14 по ул. Романовская (от ж.д. №1 по ул. Романовская до ж.д. №14 по ул. Романовская) протяженностью 753 м	Повышение надежности	2029	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	18906,00
2.163	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-14 до ТК-72-3 по ул. Романовская (от ж.д. №14 до ж.д. №32 по ул. Романовская) протяженностью 802 м	Повышение надежности	2030–2034	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	20135,00	2.163	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-14 до ТК-72-3 по ул. Романовская (от ж.д. №14 до ж.д. №32 по ул. Романовская) протяженностью 802 м	Повышение надежности	2030–2034	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	20135,00
2.164	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21до ТК-31 по ул. Макаровская (от ж.д. № 20 по ул. Янгеля до ж.д. №14 по ул. Мысовская)	Повышение надежности	2027	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	1650,00	2.164	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21до ТК-31 по ул. Макаровская (от ж.д. № 20 по ул. Янгеля до ж.д. №14 по ул. Мысовская)	Повышение надежности	2027	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	1650,00
2.165	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21до ж.д. №16 по ул. Янгеля протяженностью 61 м	Повышение надежности	2028	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	1532,00	2.165	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21до ж.д. №16 по ул. Янгеля протяженностью 61 м	Повышение надежности	2028	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	1532,00
2.166	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21до ТК -76 по ул. Янгеля (от ж.д. №20 по ул. Янгеля до ж.д. №21 и здания Почты России) протяженностью 159 м	Повышение надежности	2027	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	3992,00	2.166	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21до ТК -76 по ул. Янгеля (от ж.д. №20 по ул. Янгеля до ж.д. №21 и здания Почты России) протяженностью 159 м	Повышение надежности	2027	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	3992,00
2.167	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21 до ТК-14 по ул. Янгеля протяженностью 469 м	Повышение надежности	2029	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	11775,00	2.167	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-21 до ТК-14 по ул. Янгеля протяженностью 469 м	Повышение надежности	2029	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	11775,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.168	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-6 по ул. Мысовская до ТК-35 по ул. Строительная в районе здания Детского сада протяженностью 494 м	Повышение надежности	2028	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	12403,00	2.168	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-6 по ул. Мысовская до ТК-35 по ул. Строительная в районе здания Детского сада протяженностью 494 м	Повышение надежности	2028	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы). Источник принят по п. 12.2 обосновывающих материалов.	12403,00
2.169	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-35 по ул. Строительная до ТК-38 по ул.9 Мая в районе зданий больницы протяженностью 360 м	Повышение надежности	2027	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	9039,00	2.169	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-35 по ул. Строительная до ТК-38 по ул.9 Мая в районе зданий больницы протяженностью 360 м	Повышение надежности	2027	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	9039,00
2.170	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-39 до ТК-37 по ул. Строительная и зданий Дома культуры и Администрации протяженностью 134 м	Повышение надежности	2026	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	3364,00	2.170	Электрокотельная, п. Березняки	Капитальный ремонт сети теплоснабжения от ТК-39 до ТК-37 по ул. Строительная и зданий Дома культуры и Администрации протяженностью 134 м	Повышение надежности	2026	Собственные средства организации; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	3364,00
2.171	Электрокотельная п. Новоилимск	Частичная замена участков тепловых инженерных сетей по ул. Лесная (наземная прокладка Ду=50мм.) Частичная замена утеплителя трубопроводов инженерных сетей Частичная замена запорной и регулирующей арматуры: - Ду=125 мм. - Ду=50 мм. Ремонт наружных частей колец колодцев и камер сетей тепловодоснабжения и водоотведения Проведение испытаний тепловых инженерных сетей на прочность и плотность, максимальную Т теплоносителя, определения тепловых потерь через тепловую изоляцию, гидравлических потерь. Промывка тепловых инженерных сетей Опрессовка тепловых инженерных сетей Проведение шурфовок Замена участка трубопровода водовода Ду=133мм. От скважины 1 до д. № 23 по ул. Зверева Промывка сетей водоотведения	Повышение надежности	2026-2027	Собственные средства организации	1220,00	2.171	Электрокотельная п. Новоилимск	Частичная замена участков тепловых инженерных сетей по ул. Лесная (наземная прокладка Ду=50мм.) Частичная замена утеплителя трубопроводов инженерных сетей Частичная замена запорной и регулирующей арматуры: - Ду=125 мм. - Ду=50 мм. Ремонт наружных частей колец колодцев и камер сетей тепловодоснабжения и водоотведения Проведение испытаний тепловых инженерных сетей на прочность и плотность, максимальную Т теплоносителя, определения тепловых потерь через тепловую изоляцию, гидравлических потерь. Промывка тепловых инженерных сетей Опрессовка тепловых инженерных сетей Проведение шурфовок Замена участка трубопровода водовода Ду=133мм. От скважины 1 до д. № 23 по ул. Зверева Промывка сетей водоотведения	Повышение надежности	2026-2027	Собственные средства организации	1220,00
2.172	Электрокотельная п. Новоилимск	Капитальный ремонт (замена) участка тепловой сети Т1/Т2 подземной прокладки от ТК 8 до ТК 6, L = 200 м.п., Д-76 мм., в 2х трубном исчислении.	Повышение надежности	2026	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	7573,23	2.172	Электрокотельная п. Новоилимск	Капитальный ремонт (замена) участка тепловой сети Т1/Т2 подземной прокладки от ТК 8 до ТК 6, L = 200 м.п., Д-76 мм., в 2х трубном исчислении.	Повышение надежности	2026	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	7573,23

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
2.173	Электрокотельная п. Новоилимск	Капитальный ремонт (замена) участка тепловой сети ТI/Т2 подземной прокладки от ТК 36 до ТК 36, L = 200 м.п. в 2х трубном исчислении.	Повышение надежности	2027	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	7700,00	2.173	Электрокотельная п. Новоилимск	Капитальный ремонт (замена) участка тепловой сети ТI/Т2 подземной прокладки от ТК 36 до ТК 36, L = 200 м.п. в 2х трубном исчислении.	Повышение надежности	2027	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	7700,00
2.174	Электрокотельная п. Новоилимск	Капитальный ремонт (замена) участка тепловой сети Т1/Т2 от ТК 16 до ТК 20 подземной прокладки с переподключением потребителей (нечетная сторона ул. Мира) с увеличением Д=133 мм L = 250 м.п. в 2х трубном исчислении.	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	9466,28	2.174	Электрокотельная п. Новоилимск	Капитальный ремонт (замена) участка тепловой сети Т1/Т2 от ТК 16 до ТК 20 подземной прокладки с переподключением потребителей (нечетная сторона ул. Мира) с увеличением Д=133 мм L = 250 м.п. в 2х трубном исчислении.	Повышение надежности	2028	Собственные средства регулируемой организации: плата за подключение, амортизация, прибыль в тарифе; при дефиците — привлеченные средства (кредиты/займы)	9466,28
2.175	Электрокотельная п. Коршуновский	Реконструкция (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов	Повышение пропускной способности и обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2029	Собственные средства (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе на тепловую энергию, направленная на инвестиции); при дефиците собственных средств — привлеченные средства (кредиты/займы)	963,22	2.175	Электрокотельная п. Коршуновский	Реконструкция (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов	Повышение пропускной способности и обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки	2029	Собственные средства (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе на тепловую энергию, направленная на инвестиции); при дефиците собственных средств — привлеченные средства (кредиты/займы)	963,22
2.176	Электрокотельная п. Коршуновский	Реконструкция тепловых сетей	Повышение надежности	2026-2036	Собственные средства (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе на тепловую энергию, направленная на инвестиции); при дефиците собственных средств — привлеченные средства (кредиты/займы)	68839,13	2.176	Электрокотельная п. Коршуновский	Реконструкция тепловых сетей	Повышение надежности	2026-2036	Собственные средства (плата за подключение, амортизационные отчисления, прибыль в тарифе на тепловую энергию, направленная на инвестиции); при дефиците собственных средств — привлеченные средства (кредиты/займы)	68839,13
Всего по Группе 2						**6 015 676,59**	**Всего по Группе 2**						**6 022 593,83**
3		**Группа 3. Строительство и реконструкция насосных станций**					**3**		**Группа 3. Строительство и реконструкция насосных станций**				
3.1	Центральная Котельная №3	Устройство ЦТП в месте присоединения тепловой сети к СЦТ "Пионерская" (Установка пластинчатых теплообменников, замена сетевых насосов на котельной "Пионерская" (оборудование и материалы, проектные работы, монтаж, пуско-наладка, приемо-сдача в эксплуатацию))	Повышение надежности	2026-2027	Собственные средства (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе на тепловую энергию, направленная на инвестиции); при дефиците собственных средств — привлеченные	800,00	3.1	Центральная Котельная №3	Устройство ЦТП в месте присоединения тепловой сети к СЦТ "Пионерская" (Установка пластинчатых теплообменников, замена сетевых насосов на котельной "Пионерская" (оборудование и материалы, проектные работы, монтаж, пуско-наладка, приемо-сдача в эксплуатацию))	Повышение надежности	2026-2027	Собственные средства (амортизационные отчисления, прибыль в тарифе на тепловую энергию, направленная на инвестиции); при дефиците собственных средств — привлеченные	800,00

№ п/п	Источник теплоснабжения	1 вариант развития					№ п/п	Источник теплоснабжения	2 вариант развития				
		Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)			Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Период реализации мероприятия	Источник финансирования	Сумма, тыс. руб. (без НДС)
					средства (кредиты/займы)							средства (кредиты/займы)	
3.2	Центральная Котельная №3	Строительство ЦТП "Пионерский" мощностью 4 МВт/час (3,44 Гкал/час)	Повышение надежности	2029	Средства концессионера и бюджетное финансирование	3161,11	3.2	Центральная Котельная №3	Строительство ЦТП "Пионерский" мощностью 4 МВт/час (3,44 Гкал/час)	Повышение надежности	2029	Средства концессионера и бюджетное финансирование	3161,11
3.3	Центральная Котельная №3	Реконструкция узла смешения микрорайона Химки производительностью 20 Гкал/час	Повышение надежности	2030	Средства концессионера и бюджетное финансирование	48538,07	3.3	Центральная Котельная №3	Реконструкция узла смешения микрорайона Химки производительностью 20 Гкал/час	Повышение надежности	2030	Средства концессионера и бюджетное финансирование	48538,07
3.4	Реконструкция ЦТП "Киевский" мощностью 15 Мвт/час (12,92 Гкал/час)	Повышение надежности	Центральная Котельная №3	2028	Средства концессионера и бюджетное финансирование	6409,66	3.4	Реконструкция ЦТП "Киевский" мощностью 15 Мвт/час (12,92 Гкал/час)	Повышение надежности	Центральная Котельная №3	2028	Средства концессионера и бюджетное финансирование	6409,66
Всего по Группе 3						**58 908,84**	**Всего по Группе 3**						**58 908,84**
ВСЕГО по мероприятиям по источникам теплоснабжения						**3 061 596,12**	**ВСЕГО по мероприятиям по источникам теплоснабжения**						**2 696 259,94**
ВСЕГО по мероприятиям по тепловым сетям						**6 127 999,85**	**ВСЕГО по мероприятиям по тепловым сетям**						**6 130 165,76**
ВСЕГО по схеме теплоснабжения						**9 189 595,97**	**ВСЕГО по схеме теплоснабжения**						**8 826 425,70**

Таблица 5.3. Прогноз тарифов при реализации 1 варианта перспективного развития систем теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	ЕТО	Группа потребителей	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	с 15 октября 2025 г. МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация" (ранее - МУП ЖКХ "Речушка")	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	3 245,81	3 530,12	3 969,45	4 565,29	5 154,73	5 581,46	6 036,66	6 522,60	7 041,73	7 596,72	8 286,42	8 993,28
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	5 968,80	6 470,95	7 145,55	7 995,47	8 859,32	9 582,43	10 357,71	11 189,33	12 081,80	13 039,99	14 165,15	15 342,31
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	с 15 октября 2025 г. МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация" (ранее - МУП ЖКХ "Шестаково")	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	4 411,58	5 460,61	6 593,55	7 065,35	7 574,89	8 125,19	8 719,52	9 361,39	10 054,62	10 803,30	11 611,88	11 789,04
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	9 969,50	11 463,16	13 076,31	14 066,73	15 136,38	16 291,60	17 539,24	18 886,69	20 341,94	21 913,61	23 611,01	24 748,10
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	ООО "КиренскТеплоРесурс"	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	2 215,88	2 167,93	2 342,55	2 571,78	2 822,57	3 141,62	3 406,05	3 689,36	3 964,58	4 261,81	4 582,83	4 928,93
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	3 880,00	3 628,22	3 919,67	4 275,06	4 662,11	5 128,33	5 551,70	6 006,66	6 467,26	6 964,71	7 501,96	8 081,59
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977) (ранее - МУП "Янгелевское ЖКХ")	Население (без учета НДС)	руб./Гкал	3 388,58	3 064,06	3 329,47	3 604,34	3 900,39	4 219,32	4 562,95	4 923,12	5 312,10	5 732,20	6 185,91	6 665,78
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	3 937,60	4 096,58	4 444,59	4 808,67	5 201,07	5 624,05	6 080,06	6 561,60	7 081,66	7 643,32	8 249,92	8 894,91
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977) (ранее - МУП "ЖКХ Радищевского МО")	Население (без учета НДС)	руб./Гкал	3 348,55	3 276,55	3 568,69	3 866,78	4 187,53	4 550,32	4 939,52	5 357,25	5 773,21	6 222,44	6 707,62	7 216,60
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	5 077,42	4 656,31	5 058,83	5 476,14	5 925,63	6 427,47	6 966,84	7 546,76	8 137,87	8 776,28	9 465,76	10 195,40
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812997017)	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	3 565,41	3 223,95	3 795,52	4 140,54	4 510,95	4 922,67	5 352,01	5 807,83	6 284,45	6 801,44	7 278,82	7 549,76
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	7 465,94	7 239,63	8 132,46	8 824,43	9 569,55	10 385,96	11 252,36	12 180,20	13 166,62	14 234,18	15 306,18	16 219,32
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул. Транспортная, 3/12	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП «Новоилимское коммунальное хозяйство»)	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	4 459,04	4 846,97	5 568,36	6 145,25	6 597,53	7 085,99	7 613,53	8 183,28	8 798,60	9 463,15	10 180,86	10 799,81
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	7 209,20	8 106,66	9 088,82	9 947,35	10 703,80	11 520,77	12 403,09	13 356,00	14 385,14	15 496,61	16 697,00	17 837,24
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Коршуновский»)	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	4 260,86	4 631,55	5 245,42	5 858,35	6 554,17	7 067,04	7 617,25	8 207,78	8 841,87	9 523,00	10 349,48	11 183,80
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	7 548,95	8 499,29	9 422,58	10 369,68	11 426,41	12 329,05	13 300,22	14 345,40	15 470,50	16 681,92	18 081,11	19 533,96
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д. 2	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Березняки»)	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	3 536,19	3 843,83	4 505,13	5 140,30	5 808,94	6 229,06	6 680,16	7 164,73	7 685,45	8 245,21	8 814,38	9 385,47
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	7 094,84	7 976,05	8 967,93	9 960,12	11 014,35	11 850,90	12 751,75	13 722,05	14 767,35	15 893,66	17 074,71	18 306,63
11	Электрокотельная, п.	п. Семигорск, ул.	МУП "Управляющая	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	1 606,72	1 686,25	1 821,15	1 966,84	2 124,19	2 788,29	2 971,82	3 170,03	3 384,10	3 615,30	4 093,97	4 363,63

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	ЕТО	Группа потребителей	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
	Семигорск	Энергетиков, 1А	компания коммунальные услуги"	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	14 815,72	15 221,18	16 438,87	17 753,98	19 174,30	21 202,41	22 859,07	24 648,26	26 580,59	28 667,51	31 150,36	33 584,53
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	1 847,65	1 664,62	1 714,56	2 030,67	2 357,21	2 733,61	3 117,28	3 527,00	3 973,33	4 399,29	4 860,17	5 355,77
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	1 833,83	1 387,18	1 428,80	1 692,22	1 964,34	2 278,01	2 597,73	2 939,16	3 311,11	3 666,07	4 050,14	4 463,14

Таблица 5.4. Прогноз тарифов при реализации 2 варианта перспективного развития систем теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	ЕТО	Группа потребителей	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1	Котельная, п. Речушка	п. Речушка, ул. Вокзальная, 11Б	с 15 октября 2025 г. МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация" (ранее - МУП ЖКХ "Речушка")	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	3 245,81	3 618,40	4 174,99	4 844,24	5 506,92	5 935,72	6 393,68	6 883,16	7 406,65	7 966,90	8 646,26	9 255,56
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	5 968,80	6 559,23	7 351,09	8 274,42	9 211,52	9 936,68	10 714,73	11 549,88	12 446,72	13 410,17	14 524,99	15 604,59
2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	п. Шестаково, ул. Транспортная	с 15 октября 2025 г. МУП "Теплоснабжение, водоснабжение и канализация" (ранее - МУП ЖКХ "Шестаково")	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	4 411,58	5 460,61	6 593,55	7 065,35	7 574,89	8 125,19	8 719,52	9 361,39	10 054,62	10 803,30	11 611,88	11 789,04
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	9 969,50	11 463,16	13 076,31	14 066,73	15 136,38	16 291,60	17 539,24	18 886,69	20 341,94	21 913,61	23 611,01	24 748,10
3	Котельная НПС-4	п. Речушка, ул. Вокзальная	ООО «Транснефть-Восток», филиал Ленское РНУ	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Центральная Котельная №3	г. Новая Игирма, Восточная магистраль, 7/2	ООО "КиренскТеплоРесурс"	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	2 215,88	2 167,93	2 342,55	2 571,78	2 822,57	3 141,62	3 406,05	3 689,36	3 964,58	4 261,81	4 582,83	4 928,93
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	3 880,00	3 628,22	3 919,67	4 275,06	4 662,11	5 128,33	5 551,70	6 006,66	6 467,26	6 964,71	7 501,96	8 081,59
5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	р.п. Янгель, ул. Транспортная, 10/1	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977) (ранее - МУП "Янгелевское ЖКХ")	Население (без учета НДС)	руб./Гкал	3 388,58	3 064,06	3 329,47	3 604,34	3 900,39	4 219,32	4 562,95	4 923,12	5 312,10	5 732,20	6 185,91	6 665,78
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	3 937,60	4 096,58	4 444,59	4 808,67	5 201,07	5 624,05	6 080,06	6 561,60	7 081,66	7 643,32	8 249,92	8 894,91
6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	р.п. Радищев, д. 16А	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812999977) (ранее - МУП "ЖКХ Радищевского МО")	Население (без учета НДС)	руб./Гкал	3 348,55	3 276,55	3 568,69	3 866,78	4 187,53	4 550,32	4 939,52	5 357,25	5 773,21	6 222,44	6 707,62	7 216,60
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	5 077,42	4 656,31	5 058,83	5 476,14	5 925,63	6 427,47	6 966,84	7 546,76	8 137,87	8 776,28	9 465,76	10 195,40
7	Котельная «Центральная»	р.п. Рудногорск	ООО «Энергия Байкала» (ИНН: 3812997017)	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	3 565,41	3 223,95	3 795,52	4 140,54	4 510,95	4 922,67	5 352,01	5 807,83	6 284,45	6 801,44	7 278,82	7 549,76
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	7 465,94	7 239,63	8 132,46	8 824,43	9 569,55	10 385,96	11 252,36	12 180,20	13 166,62	14 234,18	15 306,18	16 219,32
8	Электрокотельная п. Новоилимск	п. Новоилимск, ул.	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП «Новоилимское коммунальное хозяйство»)	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	4 459,04	4 846,97	5 568,36	6 400,02	6 852,30	7 340,77	7 868,31	8 438,05	9 053,37	9 717,92	10 435,63	11 054,58
		Транспортная, 3/12		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	7 209,20	8 106,66	9 088,82	10 202,12	10 958,57	11 775,54	12 657,86	13 610,77	14 639,91	15 751,38	16 951,77	18 092,01

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес места нахождения источника тепловой энергии	ЕТО	Группа потребителей	ед.изм.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
9	Электрокотельная п. Коршуновский	п. Коршуновский, ул. Ленина, д. 2а.	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Коршуновский»)	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	4 260,86	4 631,55	5 245,42	6 062,45	6 758,27	7 271,14	7 821,35	8 411,88	9 045,97	9 727,10	10 553,58	11 387,90
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	7 548,95	8 499,29	9 422,58	10 573,78	11 630,51	12 533,15	13 504,32	14 549,50	15 674,60	16 886,02	18 285,21	19 738,06
10	Электрокотельная, п. Березняки	п. Березняки, ул. Мира, д. 2	с 22 апреля 2026 г. ООО "ПеллетЭнерго" (ранее - МУП ЖКХ «Березняки»)	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	3 536,19	3 843,83	4 587,66	5 222,83	5 891,48	6 311,59	6 762,69	7 247,27	7 767,99	8 327,74	8 896,92	9 468,01
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	7 094,84	7 976,05	9 050,46	10 042,65	11 096,88	11 933,43	12 834,28	13 804,58	14 849,88	15 976,19	17 157,24	18 389,16
11	Электрокотельная, п. Семигорск	п. Семигорск, ул. Энергетиков, 1А	МУП "Управляющая компания коммунальные услуги"	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	1 606,72	1 686,25	1 821,15	1 966,84	2 124,19	2 788,29	2 971,82	3 170,03	3 384,10	3 615,30	4 093,97	4 363,63
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	14 815,72	15 221,18	16 438,87	17 753,98	19 174,30	21 202,41	22 859,07	24 648,26	26 580,59	28 667,51	31 150,36	33 584,53
12	ТЭЦ-16	г.Железногорск-Илимский, ул.Промышленная, здание 17/1	ТЭЦ-16 филиал ООО «Байкальская энергетическая компания»	Население (с учетом НДС)	руб./Гкал	1 847,65	1 664,62	1 714,56	2 030,67	2 357,21	2 733,61	3 117,28	3 527,00	3 973,33	4 399,29	4 860,17	5 355,77
				Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	руб./Гкал	1 833,83	1 387,18	1 428,80	1 692,22	1 964,34	2 278,01	2 597,73	2 939,16	3 311,11	3 666,07	4 050,14	4 463,14

5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения муниципального округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

Обоснованием выбора приоритетного варианта перспективного развития системы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа является, то, что его реализация решает имеющиеся задачи и проблемы в системе теплоснабжении Нижнеилимского муниципального округа, позволяет удовлетворить спрос на тепло с привлечением наименьших инвестиций и с наименьшими последствиями для потребителей.

Технико-экономическое сравнение вариантов развития системы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа приведено в таблице 5.5.

Таблица 5.5. Технико-экономическое сравнение вариантов развития системы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа

№ п/п	Показатели развития		Первый вариант	Второй вариант
1	Тепловая мощность котельных, Гкал/ч		487,74	478,11
2	Стоимость мероприятий по развитию системы теплоснабжения, тыс. руб.		9 189 595,97	8 826 425,70
3	Выработка тепловой энергии, Гкал		734327,01	734327,01
3	Тариф на тепловую энергию, руб.:			
3.1	Котельная, п. Речушка	Население (с учетом НДС)	8 993,28	9 255,56
		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	15 342,31	15 604,59
3.2	Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	Население (с учетом НДС)	11 789,04	11 789,04
		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	24 748,10	24 748,10
3.3	Котельная НПС-4	Население (с учетом НДС)	-	-
		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	-	-
3.4	Центральная Котельная №3	Население (с учетом НДС)	4 928,93	4 928,93
		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	8 081,59	8 081,59
3.5	Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	Население (без учета НДС)	6 665,78	6 665,78
		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	8 894,91	8 894,91

№ п/п	Показатели развития		Первый вариант	Второй вариант
3.6	Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Население (без учета НДС)	7 216,60	7 216,60
		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	10 195,40	10 195,40
3.7	Котельная «Центральная»	Население (с учетом НДС)	7 549,76	7 549,76
		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	16 219,32	16 219,32
3.8	Электрокотельная п. Новоилимск	Население (с учетом НДС)	10 799,81	11 054,58
		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	17 837,24	18 092,01
3.9	Электрокотельная п. Коршуновский	Население (с учетом НДС)	11 183,80	11 387,90
		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	19 533,96	19 738,06
3.10	Электрокотельная, п. Березняки	Население (с учетом НДС)	9 385,47	9 468,01
		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	18 306,63	18 389,16
3.11	Электрокотельная, п. Семигорск	Население (с учетом НДС)	4 363,63	4 363,63
		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	33 584,53	33 584,53
3.12	ТЭЦ-16	Население (с учетом НДС)	5 355,77	5 355,77
		Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без учета НДС)	4 463,14	4 463,14

Анализ таблицы 5.5 показывает, что суммарные затраты по варианту 1 окажутся выше затрат по варианту 2, при реализации варианта 1 тарифы окажутся ниже тарифов по варианту 2.

По варианту 1 мероприятия по реконструкции котельных в п. Коршуновский, п. Березняки и п. Новоилимск с использованием котлов на древесных пеллетах финансируются за счет собственных и/или привлеченных средства ООО "ПеллетЭнерго" (письмо исх. №199 от 12.05.2026 г.). Общий объем инвестиций ООО "ПеллетЭнерго" с 2026 г. по 2028 г. в составит 412 251,00тыс. руб.

Учитывая, что для реализации мероприятий 1 варианта развития системы теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа требуется наименьший объем инвестиций (при условии финансировании мероприятий за счет собственных и/или привлеченных средства ООО "ПеллетЭнерго") и более низких тарифов, то указанный вариант является приоритетным и рассматривается далее в схеме теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа.

5.4 Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

6 Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Теплоноситель от ТЭЦ-16 отпускается по температурному графику 130/70 °С, далее он поступает на:

- смесительные насосные станции, где температурный график снижается до 95/70 °С и далее к потребителям. Подключение потребителей к системе теплоснабжения зависимое, система горячего водоснабжения открытая;

- элеваторные узлы, где температурный график снижается до 95/70 °С и далее к потребителям. Подключение потребителей к системе теплоснабжения зависимое, система горячего водоснабжения открытая.

В системах теплоснабжения котельных Нижнеилимского муниципального округа подключение потребителей к системе теплоснабжения зависимое по температурным графикам 95/70, 80/60, 85/65 °С, система горячего водоснабжения открытая.

В системах теплоснабжения котельных Нижнеилимского муниципального округа подключение потребителей к системе теплоснабжения зависимое, система горячего водоснабжения открытая.

Для подпитки системы теплоснабжения и других технологических нужд котельных Нижнеилимского муниципального округа используется водопроводная вода системы централизованного водоснабжения поселения.

6.1 Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии, материальная характеристика тепловой сети и объем теплоносителя

Расчет нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии выполнен в соответствии с «Методическими указаниями по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю "потери сетевой воды"» СО 153-34.20.523(2)-2003, утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 278 и «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 325.

Потери сетевой воды по своему отношению к технологическому процессу транспорта, распределения и потребления тепловой энергии разделяются на технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды (далее - ПСВ) с утечкой.

Технически неизбежные в процессе транспорта, распределения и потребления тепловой энергии ПСВ с утечкой в системах централизованного теплоснабжения в установленных пределах составляют нормативное значение утечки.

К потерям сетевой воды с утечкой относятся технически неизбежные в процессе транспорта, распределения и потребления тепловой энергии потери сетевой воды с утечкой, величина которых должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети («Правила эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», п. 4.12.30).

Допустимое нормативное значение ПСВ с утечкой определяется требованиями действующих «Типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)» и «Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения». ПСВ с утечкой устанавливается в зависимости от объема сетевой воды в трубопроводах и оборудовании тепловой сети и подключенных к ней систем теплопотребления.

Нормируемые годовые ПСВ в тепловой сети $G^{Р}_{ПСВ}$, м^3 определяем по формуле:

$$G^{P}_{ПСВ} = G^{H}_{УТ} + G^{P}_{Т} = G^{H}_{УТ} + G^{P}_{П.П} + G^{P}_{П.И}$$

где $G^{P}_{Т}$ - расчетные годовые технологические потери сетевой воды, м^3;

$G^{H}_{УТ}$ - расчетные (нормативные) годовые ПСВ с нормативной утечкой из тепловой сети, м^3;

$G^{P}_{П.П}$ - расчетные годовые потери (затраты) сетевой воды, связанные с пуском тепловых сетей в эксплуатацию после планового ремонта и с подключением новых сетей после монтажа, м . Потери сетевой воды, связанных с пуском тепловых сетей в эксплуатацию после планового ремонта и подключения новых сетей после монтажа на период регулирования определяются в размере 1,5-кратного объема сетей

$G^{P}_{П.А.} = 0$ - расчетные годовые ПСВ со сливами из САРЗ, установленных на тепловых сетях, м^3. САРЗ в системе теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа отсутствуют;

$G^{P}_{П.И}$ - расчетные годовые ПСВ, неизбежные при проведении плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ на тепловых сетях, м^3. Расчетные годовые ПСВ, неизбежные при проведении плановых эксплуатационных испытаний и других регламентных работ на тепловых сетях составляют 0,5-кратного объема сетей.

К технологическим потерям (затратам) сетевой воды, как необходимым для обеспечения нормальных режимов работы систем теплоснабжения и обусловленным принятыми

технологическими решениями и техническим уровнем применяемого оборудования и устройств относятся:

- затраты сетевой воды на пусковое заполнение тепловых сетей после проведения планово-предупредительного ежегодного ремонта, а также при подключении новых сетей и систем;

- затраты сетевой воды на проведение плановых эксплуатационных испытаний и работ в размере, не превышающем технически обоснованные значения;

- затраты сетевой воды на слив из средств автоматического регулирования и защиты (САРЗ).

Нормируемые среднегодовые технологические потери теплоносителя с утечкой определяются исходя из установленной п. 4.12.30 «Правил эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации» нормы утечки равной 0,25 % от среднегодового объема воды в тепловых сетях. При расчете среднегодового объема сетевой воды в тепловых сетях учитывается объем затраченный в плановый ремонтный период.

Результаты расчётов нормативных потерь сетевой воды подпитки на существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа на всех этапах рассматриваемого периода представлены в таблице 6.1.

Согласно СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-022003 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. Расчет дополнительной аварийной подпитки на существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа на всех этапах рассматриваемого периода представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Перспективные нормативные потери сетевой воды в тепловых сетях

Наименование источника из ХВО	Наличие ХВО	Протяженность сетей, м	Объем воды в тепловых сетях, $м^3$	Материальная характеристика, $м^2$	Нормативная подпитка 0,75%, $м^3/ч$	Аварийная подпитка 2%, $м^3/ч$
Котельная, п. Речушка	Нет	4813,3	36,98	567,48	0,28	0,74
Муниципальная котельная «Котельная» п. Шестаково	Нет	337,7	2,84	48,97	0,02	0,06
Котельная НПС-4	Нет	520,4	11,09	114,74	0,08	0,22
Центральная Котельная №3	Да	24965,5	600,47	7035,00	4,50	12,01
Блочно-модульная котельная р.п. Янгель	Нет	8600,0	356,48	2602,53	2,67	7,13
Блочно-модульная котельная р.п. Радищев	Нет	4068,0	316,34	18618,28	2,37	6,33
Котельная «Центральная»	Да	30244,1	828,09	6285,75	6,21	16,56
Электрокотельная п. Новоилимск	Да	5518,0	108,18	958,30	0,81	2,16
Электрокотельная п. Коршуновский	Да	4915,0	128,33	1032,24	0,96	2,57
Электрокотельная, п. Березняки	Да	7308,0	113,68	1393,70	0,85	2,27
Электрокотельная, п. Семигорск	Нет	91,0	0,92	14,56	0,01	0,02
ТЭЦ-16	Да	67926,3	5850,45	25680,84	43,88	117,01

6.2 Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Теплоснабжение в Нижнеилимского муниципального округа организовано по закрытой схеме, в которой не предусматривается использование сетевой воды потребителями для нужд горячего водоснабжения путем ее санкционированного отбора из тепловой сети.

6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Для подпитки тепловой сети от ТЭЦ-16 в аварийных режимах на котельной установлено 2 бака аккумулятора объемом по 3 тыс. м³.

6.4 Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Ввиду отсутствия в теплоснабжающих организациях учета фактических потерь сетевой воды сравнительный анализ нормативных и фактических потерь теплоносителя всех зон действия источников тепловой энергии не выполнялся. Нормативные часовые расходы подпиточной воды в эксплуатационном режиме в зоне действия существующих и предлагаемых к строительству источников тепловой энергии Нижнеилимского муниципального округа представлены в таблице 6.1.

6.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и потерь теплоносителя с учетом развития системы централизованного теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа представлены в таблице 6.1.

6.6 Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.

6.7 Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Нижнеилимский муниципальный округ Иркутской области создан с 1 мая 2025 года.

Схема теплоснабжения Нижнеилимского муниципального округа Иркутской области на период с 2027 по 2037 год разрабатывается в первые.