



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД МАГАДАН»
НА ПЕРИОД 2025 - 2040 гг.**

Книга 2 Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

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

СТС.020.002.001.000

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.

Департамент жилищно-коммунального
хозяйства и коммунальной инфраструктуры
мэрии города Магадана

подпись

(ФИО)

Разработчик:
ООО «ЯНЭНЕРГО»

подпись

(ФИО)

**Магадан
2025 г.**

Оглавление

ПАСПОРТ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	8
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	11
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	23
ЧАСТЬ 1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	23
а) зоны действия производственных котельных	24
б) зоны действия индивидуального теплоснабжения.....	25
в) описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	26
ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	27
а) структура и технические характеристики основного оборудования	27
б) параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	41
в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	44
г) объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	44
д) сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, года продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....	48
е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	54
е) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	59
ж) среднегодовая загрузка оборудования.....	69
з) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	74
и) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	84
к) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	85
л) 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.....	85
м) описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	86
ЧАСТЬ 3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ	88
а) описание структуры 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	88
б) карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме или на бумажном носителе.....	100
в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам.....	100
г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	417
д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	419
е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	454
ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	454
з) гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей.....	455
и) статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет.....	464
к) статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	466

л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	467
м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.....	469
н) описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	470
о) оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....	475
п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	475
р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	475
с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.....	476
т) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....	493
у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	496
ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	496
х) перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	496
ц) данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)	498
ч) описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	499
ЧАСТЬ 4 ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	500
а) описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	500
б) описание зон эксплуатационной ответственности теплоснабжающих и теплосетевых организаций, всех систем теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан», включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.	505
ЧАСТЬ 5 ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	506
а) описаний значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, группы потребителей тепловой энергии	506
б) описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	506
в) описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....	510
г) описание величин потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.....	515
д) описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	516
е) описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зонам действия каждого источника тепловой энергии	519
ж) описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	520
ЧАСТЬ 6 БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ	521

а) 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, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения	521
б) описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения	533
в) описание гидравлических режимов, обеспечивающие 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 тепловой энергии к потребителю	533
г) описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	535
д) 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	536
е) описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	536

ЧАСТЬ 7 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 538

а) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.....	538
б) описание балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	549
в) описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения	549

ЧАСТЬ 8 ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ 550

а) описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии...	550
б) описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....	550
в) описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки	554
г) описание использования местных видов топлива.....	555
д) описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	555
е) описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	563
ж) описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа.....	563
з) 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.....	565

ЧАСТЬ 9 НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНОБЖЕНИЯ 566

Описание и значения показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схемы теплоснабжения.....	566
а) поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.....	569
б) частота отключений потребителей	571
в) поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений.....	575
г) графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)	576

д) 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 постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2022 г. № 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения»	576
е) результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте "д" настоящего пункта	580
ж) итоги анализа и оценки систем теплоснабжения соответствующего поселения, муниципального округа, городского округа, а также описание системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенной исполнительными органами субъектов Российской Федерации в соответствии с разделом X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»	581
ж) 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	582

ЧАСТЬ 10 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ 583

а) описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования	583
б) описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения	586

ЧАСТЬ 11 ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 587

а) описание (анализ) динамики утвержденных цен (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 7 (лет) лет (на предмет их (цен) не достаточного повышения либо чрезмерного снижения)	587
б) описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	590
в) описание платы за подключение к системе теплоснабжения	594
г) описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	594
д) описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет	595
е) описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения	595
ж) описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	595

ЧАСТЬ 12 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ 596

а) описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплотребляющих установок потребителей)	596
б) описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплотребляющих установок потребителей)	598
в) описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	599
г) описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	600

д) анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	600
е) описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан», произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.	600

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» (Утверждаемая часть)	СТС.020.001.000.000
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	СТС.020.002.001.000
Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	СТС.020.002.002.000
Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	СТС.020.002.003.000
Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	СТС.020.002.004.000
Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	СТС.020.002.005.000
Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	СТС.020.002.006.000
Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	СТС.020.002.007.000
Глава 8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	СТС.020.002.008.000
Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	СТС.020.002.009.000
Глава 10 Перспективные топливные балансы	СТС.020.002.010.000
Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения	СТС.020.002.011.000
Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	СТС.020.002.012.000
Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	СТС.020.002.013.000
Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия	СТС.020.002.014.000
Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций	СТС.020.002.015.000
Глава 16 Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	СТС.020.002.016.000
Глава 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	СТС.020.002.017.000
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	СТС.020.002.018.000
Глава 19. Разработка плана действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций с применением электронного моделирования системы теплоснабжения	СТС.020.002.019.000
Глава 20.1 Детальная инвентаризация перспективных потребителей с учетом требуемых тепловых нагрузок	СТС.020.002.020.001
Глава 20.2 Техничко-экономическое обоснование (ТЭО) перевода котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» на альтернативный вид топлива (сжиженный углеводородный газ (СУГ), электрическая энергия и/или комбинированный вид топлива)	СТС.020.002.020.002

Настоящий отчет сформирован в рамках формирования Книги 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Паспорт схемы теплоснабжения

Виды работ	Разработка схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период с 2025 до 2040 года
Основание для разработки схемы теплоснабжения	<p>1.Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении» (с изменениями и дополнениями);</p> <p>2.Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;</p> <p>3. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;</p> <p>4.Федеральный закон от 06.10.2003 г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022 г.);</p> <p>5.Федеральному закону от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;</p> <p>6.Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;</p> <p>7.Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>8. Министерство энергетики Российской Федерации Приказ от 30.06.2014 г. №399 «Методика расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;</p> <p>9.Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;</p> <p>10. Генеральный план муниципального образования «Город Магадан»</p> <p>11. Актуализированная схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» в 2024 году (утв. постановлением мэрии г. Магадана № 2066-пм от 25.06.2024);</p> <p>12. Другие нормативно-правовые и нормативно-методические документы.</p>
Заказчики схемы	Департамент жилищно-коммунального хозяйства и коммунальной инфраструктуры мэрии города Магадана

<p>Цели разработки теплоснабжения</p> <p>схемы</p>	<p>Целью работы является разработка решений по повышению надежности и эффективности эксплуатации систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан», как базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития систем теплоснабжения.</p> <p>Работа должна содержать анализ фактического состояния систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан», полную информацию о фактических технико-экономических показателях, требуемую для принятия решения о целесообразности инвестирования в технологические решения с целью обеспечения надежности и развития системы централизованного теплоснабжения муниципального образования с учетом снижения эксплуатационных затрат и достижения необходимого уровня энергоэффективности.</p> <p>Разработка единого комплекса мероприятий, обеспечит сбалансированное перспективное развитие системы коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства обеспечения надежности, энергетической эффективности указанных системы, снижения негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, повышения инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования «Город Магадан».</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Камеральное обследование системы теплоснабжения: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Сбор исходных данных. 1.2 Отображение полученной информации в ходе камерального обследования в облачном хранилище. 1.3 Создание единой системы совместного управления проектом. 2. Разработка схемы теплоснабжения (текстовая, графическая и расчетная часть, электронная гидравлическая модель системы теплоснабжения): <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Утверждаемая часть схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» (Разделы 1-15); 2.2. Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» (Главы 1-20). <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Разработка плана действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций с применением электронного моделирования системы теплоснабжения (доп. Глава 19). 2.2.2. Детальная инвентаризация перспективных потребителей с учетом требуемых тепловых нагрузок (доп. Глава 20 часть 1). 2.2.3. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) перевода котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» на альтернативный вид топлива (сжиженный углеводородный газ (СУГ), электрическая энергия и/или комбинированный вид топлива) (доп. Глава 20 часть 2). 2.3. Разработка электронной гидравлической модели системы централизованного теплоснабжения МО «Город Магадан».
--	--

	3. Развитие и обеспечение функционирования муниципальной геоинформационной системы в сфере теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» (далее – МГС).
Этапы (периоды) Схемы теплоснабжения	<p>Базовым годом разработки – принять год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению разработанная схема теплоснабжения муниципального образования.</p> <p>Расчеты по перспективе развития систем теплоснабжения формируются на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды.</p>
Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы теплоснабжения	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов; - обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами; – снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения в установленные сроки. – соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей; - оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Схема теплоснабжения разрабатывается в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022);
- Федеральному закону от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;
- Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 г. № 212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации №452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;
- Министерство энергетики Российской Федерации Приказ от 30.06.2014 г. № 399 «Методика расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации» и о внесении изменений в некоторые акты»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 г. № 889 (ред. от 31.01.2021) «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 г. № 787 (ред. от 01.03.2022) «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, не дискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменение и признание утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 354 (ред. от 29.04.2022) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 г. № 1523-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2035 года»;
- Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» с изменениями и дополнениями на 01.07.22 г.;
- «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИ ЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006 г.;
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 14.02.2022 года);
- Свод правил СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети»;
- Свод правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;
- Свод правил СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- Свод правил СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки»;

- Приказ Минстроя России от 04.08.2020 г. № 421/пр «Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации»;
- Приказ Минстроя России от 21.12.2020 г. № 812/пр «Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства»;
- Приказ Минстроя России от 21.04.2021 г. № 245/пр «О внесении изменений в Методику составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства»;
- Генеральный план муниципального образования «Город Магадан»;
- Утвержденная в 2025 г. актуализированная Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан».

Этапы реализации схемы теплоснабжения

Расчетный период реализации Схемы теплоснабжения принят с разделением на этапы реализации:

- период действия Схемы теплоснабжения принят до 2040 г.

Схема теплоснабжения муниципальное образование «Город Магадан» включает все:

- источники теплоснабжения;
- магистральные и распределительные сети теплоснабжения.

Схема муниципальное образование «Город Магадан» разработана с соблюдением следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки тепловой и электрической энергии для организации теплоснабжения с учетом экономической обоснованности;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе;
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения.

Схема теплоснабжения разработана на основе документов территориального планирования муниципальное образование «Город Магадан», утвержденных в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности.

Схема теплоснабжения разработана в составе обосновывающих материалов и утверждаемой части, разделенных на Главы.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения (Главы 1-20):

Термины и определения

При разработке Схемы теплоснабжения использованы следующие термины и определения:

- зона действия источника тепловой энергии – территория города, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;
- зона действия системы теплоснабжения – территория города, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;
- зона деятельности единой теплоснабжающей организации – одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии;
- источник тепловой энергии – устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;
- качество теплоснабжения – совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя;
- комбинированная выработка электрической и тепловой энергии – режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии;
- мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;
- надежность теплоснабжения – характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;
- открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) – технологически связанный комплекс инженерных сооружений, предназначенный для теплоснабжения и горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети;
- потребитель тепловой энергии – лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;
- радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от

телопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения;

- рабочая мощность источника тепловой энергии - средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы;

- 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.);

- расчетный элемент территориального деления – территория города, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

- система теплоснабжения – совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

- тепловая нагрузка – количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

- тепловая мощность – количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;

- тепловая сеть – совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

- тепловая энергия – энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

- теплоноситель – пар, вода, которые используются для передачи тепловой энергии;

- теплоснабжение – обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

- теплоснабжающая организация – организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в

системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

- теплопотребляющая установка – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

- теплосетевые объекты – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

- 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;

- элемент территориального деления – территория города, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГОРОДЕ МАГАДАН

Магадан – самый молодой и динамично развивающийся областной центр Дальневосточного федерального округа. Еще в 1928 году на берегу Охотского моря высадилась первая Колымская экспедиция во главе с ленинградским ученым-геологом Ю.А. Билибиным. Предварительные прогнозы экспедиции о наличии золота в верховьях реки Колымы послужили толчком к освоению Крайнего Северо-Востока страны: молодой республике Советов нужно было золото. Активное освоение городской территории началось в 1929 году, когда в Нагаевскую бухту из Владивостока прибыли строители и первые работники Восточно-Эвенской (Нагаевской) культбазы – так по проектным документам именовалась стройплощадка. А уже в начале 30-х годов в долине реки Магаданки возник новый поселок Магадан. 14 июля 1939 году Указом Президиума Верховного Совета РСФСР Магадану присвоен статус города, и до образования Магаданской области, до 3 декабря 1953 года, он входил в состав Хабаровского края. В декабре 1953 г. на территории треста «Дальстрой» была образована Магаданская область, город стал ее административным, экономическим, научным и культурным центром. До 1992 года главным органом власти Магадана был Городской исполнительный комитет. В феврале 1992 года указом Президента Российской Федерации магаданский Горисполком преобразован в администрацию города; с 1 октября 1997 года – переименован в мэрию Магадана. Соответственно, появилась должность мэра муниципального образования, которая заменила должность главы администрации. Законом Магаданской области от 6 декабря 2004 года № 489-ОЗ муниципальное образование «Город Магадан» наделено статусом городского округа. Территорию городского округа составляют исторически сложившиеся земли города, прилегающие к нему земли общего пользования, территории традиционного природопользования, рекреационные земли и земли для развития города.

Законом Магаданской области от 06.12.2004 №489-ОЗ (ред. от 09.12.2015) на территории городского округа «Город Магадан» определены три населенных пункта: город Магадан, поселки городского типа Сокол и Уптар.

Высшее должностное лицо городского округа – глава муниципального образования, мэр города Магадана. С 2025 года эту должность занимает Поликанова Л.О. В структуре органов местного самоуправления муниципального образования «Город Магадан» представительный орган – Магаданская городская Дума; исполнительный орган – мэрия города Магадана; контрольный орган – контрольная палата муниципального образования «Город Магадан», также действует избирательная комиссия муниципального образования. С 2004 по 2008 годы Магадан вошел в такие значимые объединения как: Союз Российских

городов, Союз малых городов России, Союз городов Заполярья и Крайнего Севера. Мэрия города Магадана тесно сотрудничает с Ассоциацией сибирских и дальневосточных городов, международной ассоциацией породненных городов, Российским союзом исторических городов и регионов, является членом Всемирной Ассоциации «Объединенные города и местные власти», Всемирной Ассоциации мэров «зимних» городов и Международной ассамблеи столиц и крупных городов.

Описание границ муниципального образования «Город Магадан» установлено законом Магаданской области от 06.12.2004 № 489-ОЗ «О муниципальном образовании «Город Магадан». Граница муниципального образования «Город Магадан» по смежеству с западным участком Ольского городского округа начинается в узловой точке № 2, находящейся на безымянном мысу бухты Нагаева, имеющей координаты 59°32'30" северной широты и 150°36'40" восточной долготы. От этой точки граница идет в северном направлении по прямой через вершины с высотами 337,6 м, 392,2 м на протяжении 9,5 км до вершины с высотой 333,2 м. Далее граница проходит в том же направлении по прямой на протяжении 4,0 км до вершины с высотой 847,7 м. Затем в северо-восточном направлении по прямой на протяжении 3,0 км до вершины с высотой 788,4 м. От этой точки граница идет по прямой на протяжении 6,3 км в том же направлении до вершины с высотой 905,2 м. От этой вершины граница проходит по прямой на протяжении 4,9 км в северном направлении до вершины с высотой 1022,7 м и далее по прямой в северо-восточном направлении до вершины с высотой 721,3 м на протяжении 3,0 км. Затем в том же направлении граница идет по прямой линии на протяжении 3,2 км до точки, расположенной на водоразделе бассейна рек Уптар и Дукча, имеющей координаты 59°48'20" северной широты и 150°45'00" восточной долготы. От этой точки граница идет в западном направлении по этому водоразделу на вершину с высотой 700,2 м. Далее граница проходит до слияния источников безымянного ручья и по безымянному ручью до места его впадения в реку Хасын, образующую узловую точку № 15 (стык границы западного участка Ольского городского округа с границами Хасынского городского округа и городского округа «Город Магадан»). Граница муниципального образования «Город Магадан» по смежеству с Хасынским городским округом начинается в узловой точке № 15, расположенной в устье безымянного ручья. От этой точки граница идет вверх по течению реки Хасын, затем вверх по течению реки Уптар до устья ручья Красноармейский и далее вверх по его течению, пересекает федеральную автодорогу «Колыма» в районе моста и 1,5 км южнее перевала. Далее граница по склону выходит на Хасынский хребет и идет через вершины с высотами 755,8 м, 814,4 м, 974,1 м, 991,4 м, 951,0 м, 895,9 м, 906,3 м, 1125,2 м, 1133,0 м, 822,9 м,

1134,5 м и выходит на вершину с высотой 1298,1 м в узловую точку № 16, имеющую координаты 59°58'34" северной широты и 151°10'18" восточной долготы (стык границы восточного участка Ольского городского округа с границами Хасынского городского округа и городского округа «Город Магадан»). Граница муниципального образования «Город Магадан» по смежеству с восточным участком Ольского городского округа начинается в узловой точке № 3, находящейся на безымянном мысу побережья Охотского моря (Тауйская губа), имеющей координаты 59°34'10" северной широты 151°01'50" восточной долготы. От этой точки граница идет по прямой в северном направлении на протяжении 0,4 км и выходит на вершину с высотой 137,6 м и затем проходит по прямой в северо-западном направлении на протяжении 4,0 км до Ольского перевала. От Ольского перевала граница идет по прямой в северо-восточном направлении на протяжении 2,7 км до вершины с высотой 456,5 м, затем граница идет по прямой в северном направлении на протяжении 3,2 км до безымянного перевала с высотой 262,1 м. Далее спускается вниз по течению правого притока ручья Анмандыкан и пересекает его. Затем граница поднимается по склону и переваливает водораздел. Далее граница спускается по безымянному ручью до впадения его в реку Ланкучан в 500 м восточнее песчаного карьера. От этой точки граница идет по прямой в северном направлении на протяжении 2,6 км и выходит на вершину с высотой 500,4 м. Далее граница идет в северном направлении через вершины с высотами 473,8 м, 407,8 м, 679,0 м, 720,0 м, 716,4 м, 566,5 м, 786,6 м, 624,6 м, 743,3 м, 906,6 м, 804,4 м и выходит в узловую точку № 16 - вершину с высотой 1298,1 м, имеющую координаты 59°58'34" северной широты и 151°10'18" восточной долготы (стык границы восточного участка Ольского городского округа с границами Хасынского городского округа и городского округа «Город Магадан»). От узловой точки № 2 до узловой точки № 3 граница идет по береговой линии Охотского моря (бухты Нагаево, Тауйской губы, бухт Веселая и Гертнера), совпадая с административной границей Магаданской области, включая все прибрежные острова, косы и скальные выходы, в том числе острова «Три брата», «Вдовушка» и «Кекурный».

Климатические условия

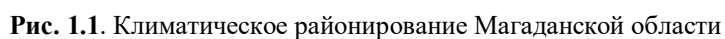
По строительно-климатическому районированию (Свод правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология») территория муниципального образования «Город Магадан» относится к климатическому подрайону ИГ. Климат территории, расположенной на побережье Охотского моря, морской, характеризуется холодной ветреной зимой и прохладным летом. Продолжительность самого короткого светового дня — шесть часов, самого длинного — до 19 часов. В период белых ночей, наступающих в

июне, полной темноты не бывает. Большую часть года (сентябрь-апрель) в Магадане преобладает ветер восточного и северо-восточного направления, повторяемость других направлений ветра незначительна.

Городской округ расположен в пределах Яно-Чукотской горной страны на побережье Тауйской губы, в северной части Охотского моря, на перешейке, соединяющем полуостров Старицкого с материком и имеющем выход в бухты Нагаева и Гертнера. Со стороны суши Магадан окружен сопками, поднимающимися над уровнем моря на 1500 метров. Протекающая через весь город с запада на восток река Магаданка делит его на две части. Преобладающий характер рельефа территории — горный ландшафт. Вдоль побережья Охотского моря расположены прибрежные низменности — равнины, приуроченные, в основном, к устьевым частям речных долин. Для них характерен плоский рельеф с абсолютными отметками поверхности 0-100 м, реже до 200 м. Городской округ характеризуется сложными инженерно-геологическими условиями, что связано с преобладанием на его территории горного, сильно расчлененного рельефа, повышенной сейсмичностью, практически повсеместным распространением многолетнемерзлых пород, значительной (высокой и средней) пораженностью физико-геологическими процессами. В структурном отношении это краевая часть хасынской эрозионно-тектонической впадины, выполненной рыхлыми континентальными отложениями неогенового возраста, залегающими на раннемеловых гранодиоритах и перекрытыми верхнечетвертичными флювиогляциальными отложениями.

На большей части территории Магаданской области климат резко континентальный с зимней температурой до -60°C (в отдельные дни наиболее холодных лет ниже -60°C), летней до $+40^{\circ}\text{C}$, на побережье — морской с температурой зимой до -30°C (в отдельные дни местами до -45°C). Средняя температура июля $+11,8...+13,6^{\circ}\text{C}$. Летом абсолютный максимум температуры воздуха может составлять $+25...+30^{\circ}\text{C}$. Продолжительность безморозного периода на побережье Охотского моря — 75–100 дней, на остальной территории 50 дней и менее. Продолжительность зимнего периода — 6-7 месяцев в году.

Климатические условия для градостроительства на территории области существенно различаются. В приморской части (г. Магадан, с. Балаганное, с. Талон и др.) годовые перепады температур сглажены муссонным климатом: температура наиболее холодной пятидневки -29°C , летняя максимальная температура $+26^{\circ}\text{C}$, среднегодовая температура $-3,5^{\circ}\text{C}$ (район г. Магадана). Зимой преобладают северо-восточные ветры со средней



ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ 1 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними

Теплоснабжение муниципального образования «Город Магадан» обеспечивается следующими теплоснабжающими и теплосетевыми организациями:

1. Филиалом публичного акционерного общества энергетики и электрификации Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ (далее – МТЭЦ). МТЭЦ единственный источник теплоснабжения центральной части города Магадана.

Тепловую энергию потребителям непосредственно города Магадана поставляет МТЭЦ. МТЭЦ - тепловая угольная электрическая станция в городе Магадане, введена в эксплуатацию в 1962 году.

Номенклатура основной продукции, произведённой МТЭЦ:

- электрическая энергия;
- тепловая энергия в горячей воде.

Установленная электрическая мощность МТЭЦ - 96 МВт (с учётом ДЭС мощностью 21 МВт - находится в резерве и работает в режиме профилактики оборудования и аварийных пусков), располагаемая электрическая мощность – 75 МВт, установленная тепловая - 495 Гкал/ч (с учётом водогрейной котельной мощностью 200 Гкал/ч, запущенной в 1989 г.).

Система горячего водоснабжения - открытая, однетрубная, тупиковая. Отпуск тепла с горячей водой ведется от обеих очередей станции по температурному графику теплосети 114/55°C. Для подготовки воды для подпитки теплосети используется вода с городского питьевого водохранилища.

На МТЭЦ проектное топливо – Ургальский и Аркагалинский каменный уголь, но по результатам опытного сжигания на данный момент сжигается Кузнецкий каменный уголь, доставка которого осуществляется железнодорожным транспортом, морским и автотранспортом. Складирование угля производится на угольное поле в два штабеля емкостью 100000 тонн и 200000 тонн.

В качестве растопочного топлива используется мазут топочный марки М40, М100. Доставка мазута производится посезонно спецтранспортом ПАО «Магаданэнерго» в

резервуары мазутного хозяйства МТЭЦ (ёмкость 700 м³ – 3 шт.). В зимнее время года предусмотрена система прогрева жидкого топлива.

Транспортировка тепловой энергии потребителям по сетям МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» и передача тепловой энергии непосредственно от МТЭЦ через ЦТП-7 в микрорайон Пионерный и прямые потребители от ТМ № 1А.

2. Муниципальным унитарным предприятием г. Магадана «Магадантеплосеть» (далее - МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»).

Теплоснабжение микрорайонов Новой Весёлой, Радистов, Дукча, Снежный, Снежная долина, посёлков Уптар и Сокол осуществляется от источников тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» осуществляет следующие виды деятельности (код и наименование вида деятельности, ОКВЭД ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2)):

- 35.30.1 Производство пара и горячей воды (тепловой энергии); дополнительные виды деятельности – в части генерации и распределения тепловой энергии;
- 35.30.2 Передача пара и горячей воды (тепловой энергии);
- 35.30.3 Распределение пара и горячей воды (тепловой энергии);
- 35.30.4 Обеспечение работоспособности котельных;
- 35.30.5 Обеспечение работоспособности тепловых сетей.

Тепловая энергия, произведённая на МТЭЦ, по магистральным сетям ПАО «Магаданэнерго» передаётся МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для транспортировки по распределительным сетям до конечного потребителя муниципального образования «Город Магадан».

В своём ведении МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» имеет 10 собственных локальных источников выработки тепловой энергии - водогрейных котельных (№№ 2, 21, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 62, ЦТП № 19). Также на балансе МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» находятся 11 ЦТП (№№ 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13), снабжающихся тепловой энергией от МТЭЦ (ЦТП № 7 в микрорайоне Пионерный - в ведении МТЭЦ). От ТП 4 теплоснабжение осуществляется потребителей, расположенных по адресу: ул. Сибирская, ул. Песочная, ул. Речная

а) зоны действия производственных котельных

Сведения о производственных котельных отсутствуют.

б) зоны действия индивидуального теплоснабжения

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в районах муниципального образования «Город Магадан» сформированы в микрорайонах с индивидуальной, малоэтажной жилой, многоэтажной и общественно-деловой застройкой.

Топливом для индивидуальных потребителей, в основном, являются дрова и каменный уголь.

Расположения зон индивидуального теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан» представлено на рисунке 1.

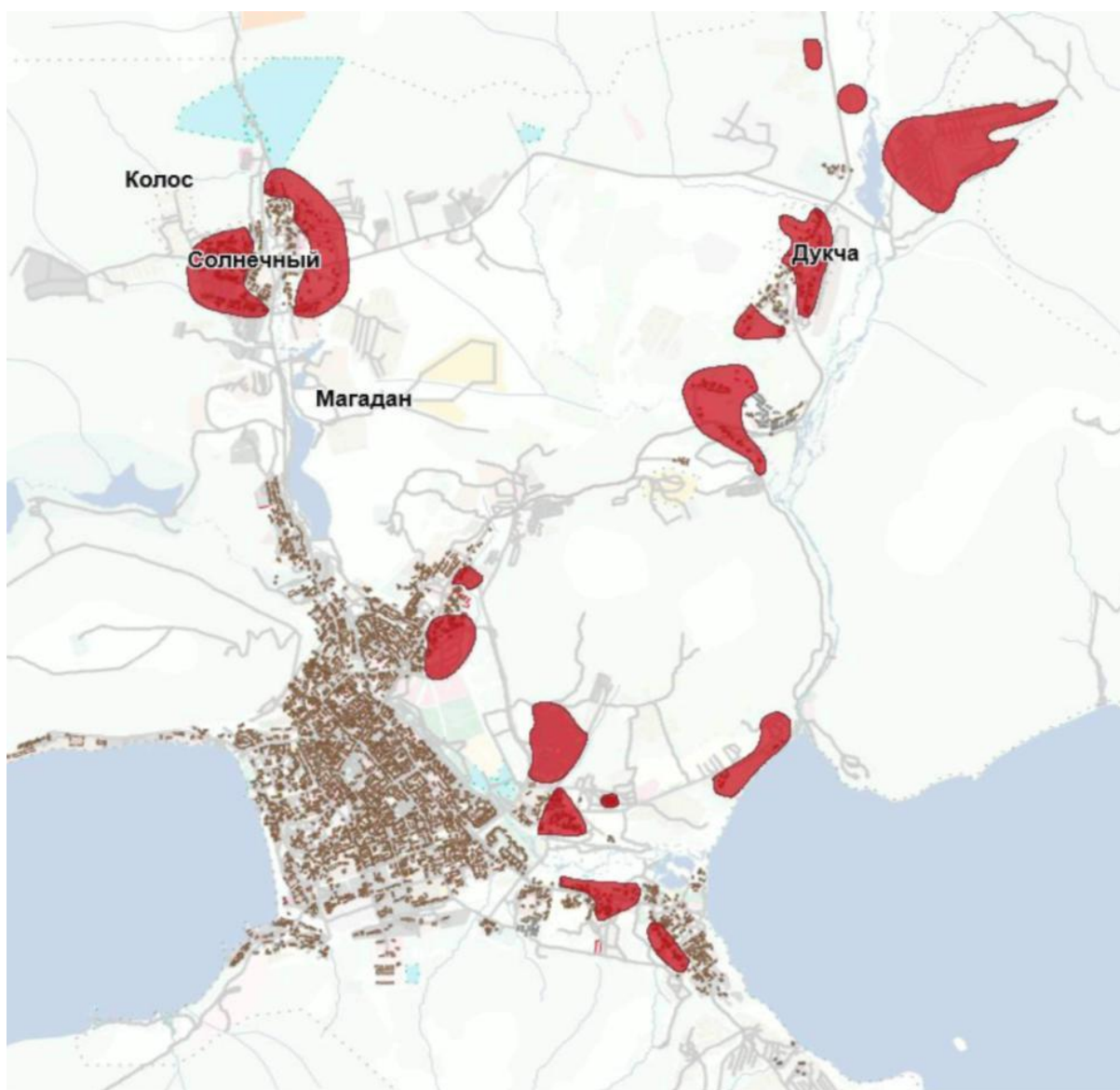


Рисунок 1 - Зоны индивидуального теплоснабжения на территории МО «Город Магадан»

Зоны индивидуального теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан» на перспективу развития серьёзных изменений не претерпят.

в) описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Изменения, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

ЧАСТЬ 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) структура и технические характеристики основного оборудования

Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

Особенности режимов работы электростанции МТЭЦ является единственным централизованным источником теплоснабжения г. Магадан. МТЭЦ работает в единой системе генерации электрической энергии с Колымской ГЭС, Усть-Среднеканской ГЭС и Аркагалинской ГРЭС. Энергосистема Магаданской области имеет избыточные генерирующие мощности, при этом является изолированной, что исключает возможность передачи электроэнергии в соседние регионы.

Выработка электроэнергии на МТЭЦ напрямую зависит от выработки электроэнергии Колымской ГЭС и Усть-Среднеканской ГЭС, которые практически полностью покрывают потребность энергоузла (95% электроэнергии вырабатывается на ГЭС). Минимум электрической нагрузки турбин определяется необходимой величиной тепловой нагрузки в паре 1,2 кгс/см². Нагружение турбин по электрической нагрузке сверх минимальной производится только по заданию диспетчера. В связи с недостаточной загрузкой турбин производственные отборы турбин в основном отключены. Паровая нагрузка по пару 8 – 13 кгс/см² восполняется от БРОУ-1 и БРОУ-2 типа 100/13 (от коллектора 100 кгс/см² свежего пара котлов). Необходимость работы трех турбоагрегатов вызвана условием сохранения устойчивости нагрузки Центрального энергоузла и, как следствие, для повышения надежности электроснабжения потребителей.

Отопительный сезон в городе Магадан длится около 9 месяцев (275 дней). МТЭЦ входит в первую десятку тепловых электростанций ДФО по количеству отпускаемой с коллекторов тепловой энергии. МТЭЦ работает по тепловому графику, с минимальными электрическими нагрузками (в крайне неэкономичном режиме загрузки теплофикационных турбин), с сентября по июнь, для более полного использования водохранилищ. Колымская ГЭС и Усть-Среднеканской ГЭС покрывают электрическую нагрузку потребителей региона, в указанный период турбоагрегаты МТЭЦ по электрической нагрузке приходится загружать по остаточному принципу. В летний период основное оборудование ЧВД МТЭЦ находится в резерве, тепловые нагрузки города (ГВС) покрываются электродотлами, потребляющими электроэнергию Колымской ГЭС, и одним паровым котлом части среднего давления БКЗ-50-39Ф, генерирующим пар для деаэрации подпиточной воды тепловой сети (ГВС) с целью обеспечения норм и требований, предъявляемых к качеству

сетевой воды «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации.

В связи с малой численностью населения, отсутствием крупных промышленных потребителей, электроэнергия полностью не востребована, а из-за изолированности энергосистемы не может быть передана в ЕЭС РФ. Фактически, в зимнее время МТЭЦ выступает потребителем электроэнергии: несет активную электрическую нагрузку от 10 до 30 МВт×ч по тепловому графику, при этом потребляет электродомами до 35 МВт×ч, покупая электроэнергию у ПАО «Колымаэнерго». Собственные нужды МТЭЦ составляют около 50% от выработки.

Отпуск тепла потребителям г. Магадана с сетевой водой осуществляется по двум тепломагистралям диаметром 500 мм и трём тепломагистралям диаметром 800 мм, 700 мм и 400 мм по температурному графику 130/70 °С со срезкой на 114/55°С. Система горячего водоснабжения - открытая, однетрубная, тупиковая. Все турбоагрегаты МТЭЦ работают в режиме с полным использованием теплоты отработавшего пара. Для подпитки теплосети используется вода из городского водохранилища. Вода пропускается через конденсаторы турбин т/а ст. №№ 6, 8 с дальнейшей подготовкой в цикле станции. Часть обратной сетевой воды (которая поступает из города по обратной магистрали Ду 800) проходит через конденсатор турбины № 7. Подпитка котловых деаэраторов осуществляется химически обессоленной водой, от имической водоочистки производительностью - 80 т/ч. Тепловая схема станции выполнена с поперечными связями внутри каждой очереди по пару и питательной воде. Резервированные для котлов очереди 35 ата РОУ -100/39 кгс/см²; БРОУ-1, 2 переведены в постоянную работу.

На МТЭЦ сжигаются угли Кузнецких месторождений. Топливо по качественным характеристикам соответствует условиям сжигания на котлоагрегатах БКЗ-50, БКЗ-160, БКЗ-220 (на основании, технического акта и совместного протокола по результатам опытного сжигания, проведённого «Сибирским теплотехническим научно-исследовательским институтом ВТИ»).

Поставка угля на МТЭЦ производится на конкурсной основе. В качестве растопочного топлива используется мазут топочный марки М100. Доставка угля на электростанцию производится в соответствии с заключёнными договорами на поставку и перевозку топлива. Доставка угля производится по железной дороге до морского порта Хабаровского края, далее морским путём до г. Магадана.

Перевозка топлива из порта Магадан до склада МТЭЦ осуществляется автотранспортом филиала ПАО «Магаданэнерго» «Автотранспортное предприятие». Разгрузка топлива (угля) производится самосвальным способом с формированием штабелей угля бульдозерами. Емкость двух штабелей составляет 100 000 тонн и 200 000 тонн. Подача топлива с угольного склада производится бульдозерами Т-130, Т-170 при помощи врезок и перевалкой угля. В зимнее время года производится вскрывка укатанных автомашинами штабелей и рыхление бульдозерами Т-130, Т-170.

В пиковом режиме работает пиковая водогрейная котельная (котлоагрегаты КВТК-100-150-5С ст. №№ 11, 12).

В отопительный период работает часть высокого давления, котлоагрегаты БКЗ-160-100Ф ст. №5, БКЗ-220-100-4С ст. №№ 6, 7.

В летний период работает часть среднего давления, котлоагрегаты БКЗ-50-39Ф ст. №№ 1-4.

Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов, энергетических котлоагрегатов и генераторов МТЭЦ представлены в таблицах 1 - 3.

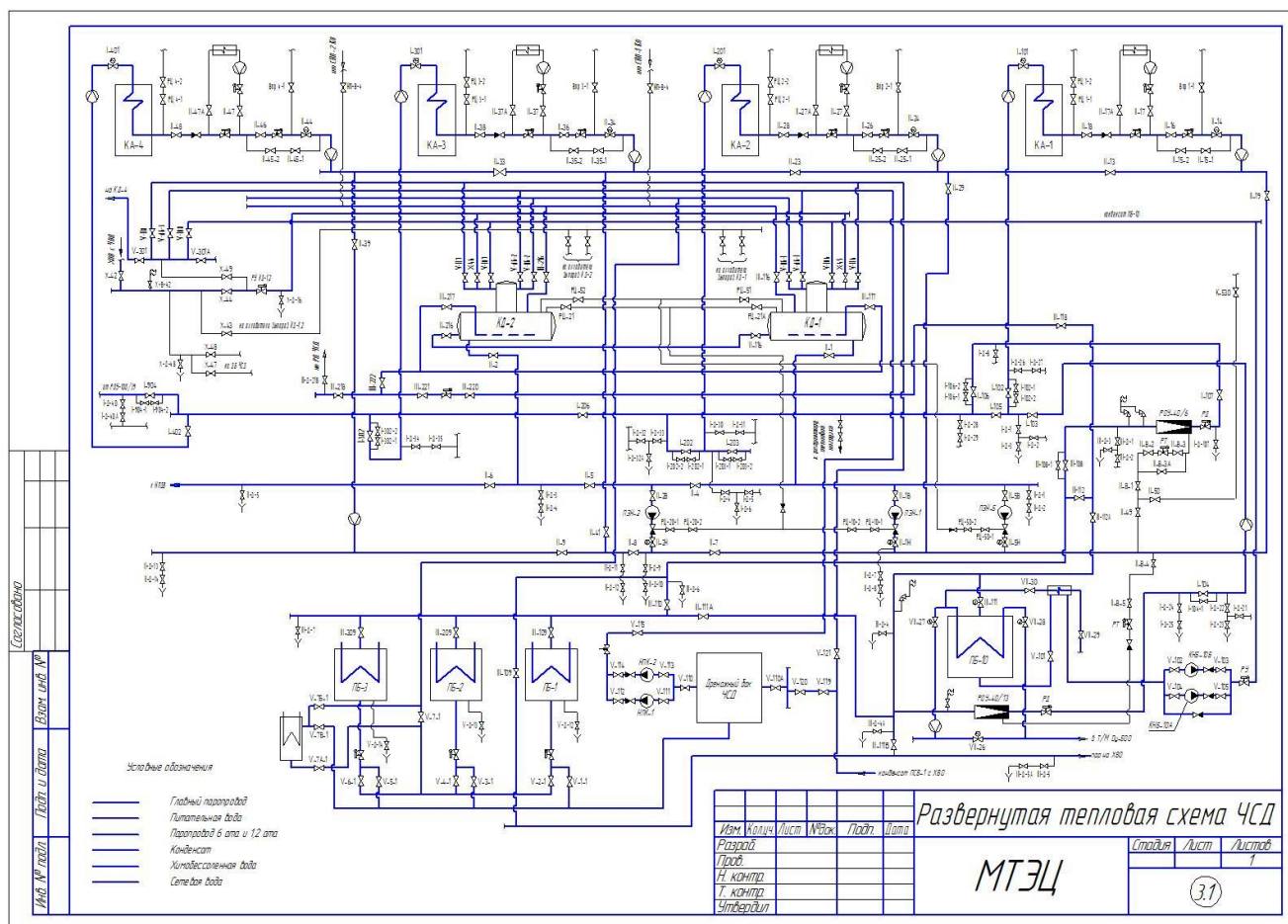


Таблица 1 - Технические характеристики энергетических котлоагрегатов

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Завод изготовитель	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
					давление, кгс/см ²	температура, °С	основное	резервное
БКЗ-50-39ф	КА 1	1962	Барнаульский котельный завод	50	3,4	420	Уголь	-
БКЗ-50-39ф	КА 2	1962	Барнаульский котельный завод	50	3,4	420	Уголь	-
БКЗ-50-39ф	КА 3	1963	Барнаульский котельный завод	50	3,4	420	Уголь	-
БКЗ-50-39ф	КА 4	1964	Барнаульский котельный завод	50	3,4	420	Уголь	-
БКЗ-160-100ф	КА 5	1974	Барнаульский котельный завод	160	8,8	520	Уголь	-
БКЗ-220-100-4с	КА 6	1974	Барнаульский котельный завод	220	8,8	520	Уголь	-
БКЗ-220-100-4с	КА 7	1977	Барнаульский котельный завод	220	8,8	520	Уголь	-
Итого:	7 шт.			800				

Таблица 2 - Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов

Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ,	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара,	Температура острого пара, град.
				МВт	УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов	кгс/см ²	°С
ПТ-25/30-8,8/1,0	ТА 6	«КТЗ»	2004	25	70	н/д	н/д	90	535
ПТ-25-90/10М	ТА 7	«КТЗ»	1974	25	70	н/д	н/д	90	535
ПТ-25/30-90/10М	ТА 8	«КТЗ»	2000	25	70	н/д	н/д	90	535
Итого:				75	210				

Таблица 3 - Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива	
						основное	резервное
КВТК-100-150-5С	№ 11	1989	100	70	150	Уголь	-
КВТК-100-150-5С	№ 12	1995	100	70	150	Уголь	-

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива	
						основное	резервное
Итого:	2шт.		200				

Таблица 4 - Технические характеристики редукционно-охладительной установки (далее - РОУ) источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
БРОУ-1 типа 100/13	80	н/д
БРОУ-2 типа 100/13	150	н/д
Итого:	2шт.	

Таблица 5 - Установленная и располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, (ретроспективный период)

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2020	96	75	495	210
2021	96	75	495	210
2022	96	75	495	210
2023	96	75	495	210
2024	96	75	495	210

ЦТП №2, ул. Нагаевская,38

Автоматика регулирования теплоснабжения отсутствует. Регулировка осуществляется вручную сменным инженером. Система теплоснабжения трехтрубная. Тупиковая, открытая, однотрубная по ГВС.

Имеется насос смешения на системе ГВС.

ЦТП №4, ул. Кольцевая,32

Автоматика регулирования теплоснабжения имеется. Регулировка осуществляется вручную сменным инженером, а затем поддерживается автоматически. Система теплоснабжения трехтрубная. Тупиковая, открытая, однотрубная по ГВС.

Насос смешения на системе ГВС отсутствует (отличие схемы от ЦТП №2). Имеется резервный насос на подающем трубопроводе от ТЭЦ.

ЦТП №11, ул. Пролетарская,83/1

Автоматика регулирования теплоснабжения имеется. Регулировка осуществляется вручную сменным инженером, а затем поддерживается автоматически. Система теплоснабжения трехтрубная. Тупиковая, открытая, однотрубная по ГВС.

ЦТП №12, ул. Пролетарская,57/2

Система теплоснабжения трехтрубная. Тупиковая, открытая, однотрубная по ГВС. Автоматика регулирования теплоснабжения имеется. Регулировка осуществляется вручную сменным инженером, а затем поддерживается автоматически.

ЦТП №9, ул. Пролетарская,17а

Система теплоснабжения трехтрубная. Тупиковая, открытая, однострунная по ГВС. Автоматика регулирования ГВС имеется. Регулировка осуществляется вручную сменным инженером, а затем поддерживается автоматически.

ЦТП №1, ул. Советская,15

Автоматика регулирования теплоснабжения отсутствует. Регулировка осуществляется вручную сменным инженером. Система теплоснабжения трехтрубная. Тупиковая, открытая, однострунная по ГВС.

Теплоснабжение осуществляется по двум зонам:

- нижняя зона (низкое давление);
- верхняя зона (высокое давление).

ЦТП №8, ул. Речная,86

Система теплоснабжения трехтрубная. Тупиковая, открытая, однострунная по ГВС. Автоматика регулирования теплоснабжения имеется. Регулировка осуществляется вручную сменным инженером, а затем поддерживается автоматически.

ТП №4

Система теплоснабжения двухтрубная, открытая система ГВС. Теплоснабжения от ТЭЦ.

ЦТП №10, ул. Брусничная,28 г

Система теплоснабжения трехтрубная. Тупиковая, открытая, однострунная по ГВС. Автоматика регулирования теплоснабжения имеется. Регулировка осуществляется вручную сменным инженером, а затем поддерживается автоматически.

ЦТП №6, ул. Колымская,19

Система теплоснабжения трехтрубная. Тупиковая, открытая, однострунная по ГВС. Автоматика регулирования теплоснабжения имеется. Регулировка осуществляется вручную сменным инженером, а затем поддерживается автоматически.

ЦТП №5, ул. Лево-Набережная,5

Система теплоснабжения трехтрубная. Тупиковая, открытая, однострунная по ГВС. Автоматика регулирования теплоснабжения имеется. Регулировка осуществляется вручную сменным инженером, а затем поддерживается автоматически.

ЦТП №13, ул. Портовая,20

Система теплоснабжения трехтрубная. Тупиковая, открытая, однострунная по ГВС. Автоматика регулирования теплоснабжения имеется. Регулировка осуществляется вручную сменным инженером, а затем поддерживается автоматически.

Все ЦТП укомплектованы приборами учета тепловой энергии как на вход, от МТЭЦ, так и на выход – для потребителей.

МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» обслуживает 10 локальных котельных. Каждая из десяти водогрейных котельных подает тепловую энергию в систему теплоснабжения присоединенных потребителей на отопление и горячее водоснабжение. Технологических связей между котельными нет.

Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2, к. 3.

Водогрейная котельная № 2 обеспечивает тепловой энергией (отопление) систему теплоснабжения микрорайона. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 2 м/р-на является жилой фонд, представленный жилыми домами этажностью 1 - 6 этажей, которые имеют централизованную систему ГВС от ЦТП №2. Система теплоснабжения трехтрубная, ГВС, открытая от системы теплоснабжения МТЭЦ (ЦТП № 2).

Для аварийного электроснабжения имеется стационарный дизель-генератор.

Котельная № 21, мкрн. Новая Веселая

Водогрейная котельная № 21, ул. Рыбозаводская, 10, обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения в микрорайоне Новая Веселая. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 21, м-н Новая Веселая, является жилой фонд, представленный жилыми домами: как частными, так и многоквартирными (1-5 этажей), которые имеют централизованную систему ГВС от котельной № 21. Система теплоснабжения четырехтрубная, ГВС закрытая.

Для аварийного электроснабжения имеется стационарный дизель-генератор

Котельная № 43, район 13-го километра основной трассы

Водогрейная котельная № 43, ул. Авиационная, 10, обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения в микрорайоне 13-го километра основной трассы. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 43, район 13 километра основной трассы, является жилой фонд, представленный жилыми домами: как частными, так и многоквартирными (1-5 этажей), которые имеют централизованную систему ГВС. Система теплоснабжения четырехтрубная, через баки-аккумуляторы. Направления частного сектора – система теплоснабжения открытая. Система теплоснабжения четырехтрубная, ГВС открытая.

Для аварийного электроснабжения имеется стационарный дизель-генератор.

Котельная № 44, мкрн. Радист

Водогрейная котельная №44 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения мкрн. Радист. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 44, мкрн. Радист, является жилой фонд, представленный жилыми домами (частными и многоквартирными - 1-5 этажей). Система теплоснабжения двухтрубная, ГВС отсутствует.

Система теплоснабжения – открытая. Для аварийного электроснабжения имеется передвижной дизель-генератор.

Котельная № 45, мкрн. Дукча

Водогрейная котельная № 45 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения микрорайона. Основным потребителем тепловой энергии котельной № 45 является жилой фонд, представленный жилыми домами частными и многоквартирными (1 - 5 этажей), которые имеют централизованную систему горячего водоснабжения.

На территории микрорайона имеются потребители с собственными источниками теплоснабжения – баня, автобаза. Система теплоснабжения четырехтрубная, через баки-аккумуляторы. Система теплоснабжения четырехтрубная, ГВС открытая.

Для аварийного электроснабжения имеется стационарный дизель-генератор.

Котельная № 46, ул. Майская, б/н

Водогрейная котельная № 46 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения микрорайона. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 46 является жилой фонд, представленный жилыми домами, как частными, так и многоквартирными (1 - 5 этажей), которые имеют централизованную систему ГВС, а также бюджет и прочие потребители. Система теплоснабжения четырехтрубная, ГВС открытая.

Для аварийного электроснабжения имеется стационарный дизель-генератор.

Котельная № 47, поселок Уптар

Водогрейная котельная № 47 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения поселка Уптар. Основным потребителем системы теплоснабжения поселка Уптар, является жилой фонд, представленный жилыми домами этажностью 1 - 5 этажей, которые имеют централизованную систему ГВС, бюджет и прочие потребители.

Система теплоснабжения четырехтрубная, ГВС закрытая.

Для аварийного электроснабжения имеется стационарный дизель-генератор.

Котельная № 56, поселок Сокол

Водогрейная котельная № 56 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения поселка Сокол. Основным потребителем тепловой энергии от котельной

№ 56 поселка Сокол является жилой фонд, представленный многоквартирными жилыми домами 1 - 5 этажей, которые имеют централизованную систему ГВС. Система теплоснабжения четырехтрубная, ГВС закрытая.

Также к системе теплоснабжения котельной присоединены бюджетные учреждения (объекты: Школа-Интернат, Детский сад № 64, Больница, Детская поликлиника, Библиотека и т. д.), прочие предприятия (в т. ч. аэропорт).

В котельной установлен вакуумный деаэратор

Для аварийного электроснабжения имеется стационарный дизель-генератор.

Котельная № 62, мкрн. Снежная Долина

Водогрейная котельная № 62, ул. Пионерская, 2, обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения микрорайона Снежная Долина. Потребителями тепловой энергии котельной № 62, мкрн. Снежная Долина, являются жилые дома, бюджетные учреждения и прочие потребители, которые имеют централизованную систему ГВС.

Система теплоснабжения трехтрубная. Циркуляция ГВС через обратный трубопровод отопления.

Для аварийного электроснабжения имеется стационарный дизель-генератор.

«ЦТП № 19», Портовое шоссе, 45

Водогрейный источник тепловой энергии ЦТП № 19 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения по ул. Портовое шоссе, 45. Потребителями тепловой энергии являются: отдел контрольно-измерительных приборов МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» и ГКУ 1 отряда ФПС по Магаданской области.

Установлено три электрокотла и один резервный (на дизеле). Система теплоснабжения двухтрубная.

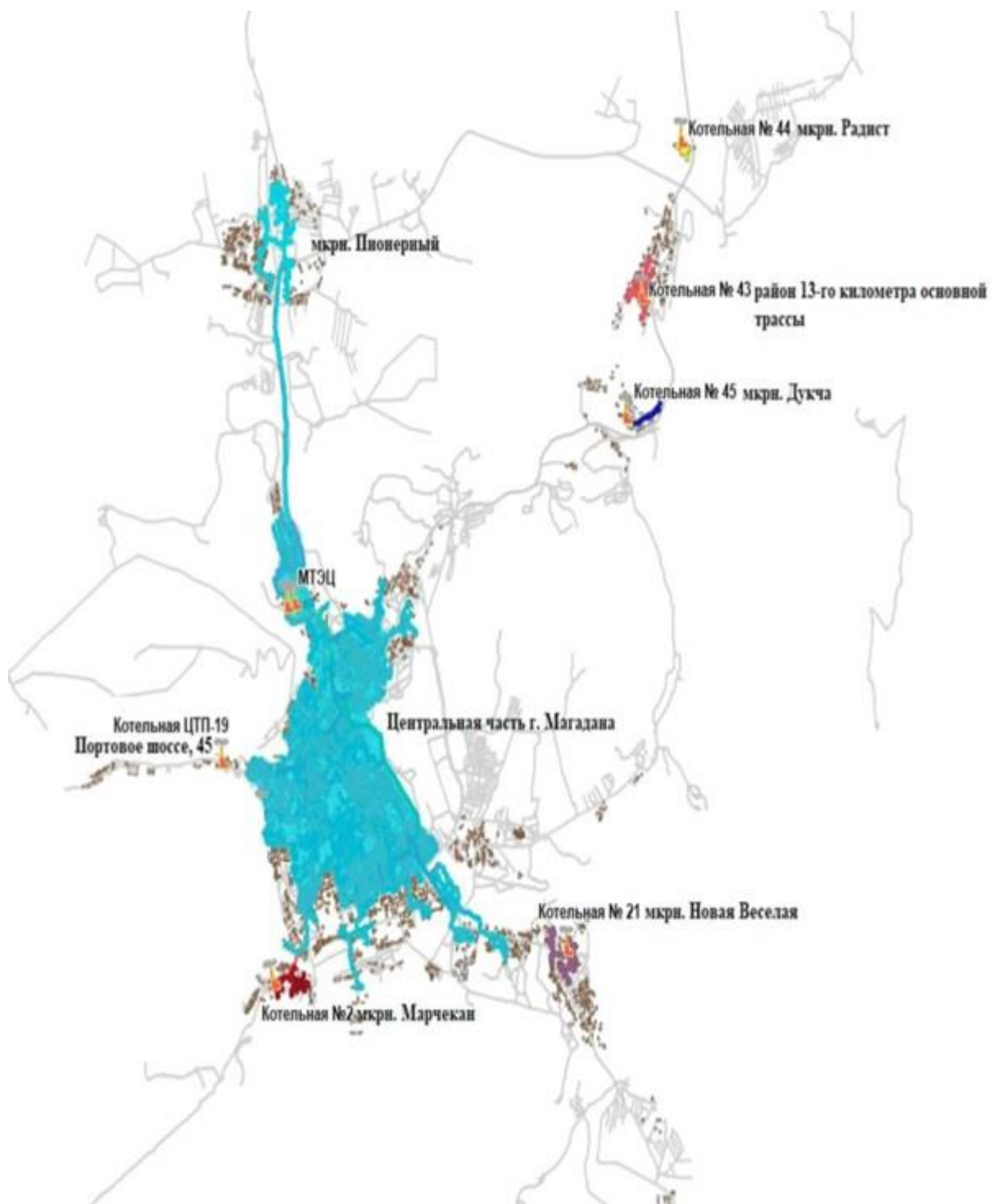


Рисунок 2 - Зоны теплоснабжения источников тепловой энергии на территории МО «Город Магадан»

Таблица 6 - Состав и технические характеристики основного оборудования котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Марка котла	№ котла	Мощность котла установленная, Гкал/ч	Мощность котельной установленная, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД брутто котлов, % (факт 2024г)	УРУТ на выработку по котельной, кг у.т./Гкал (факт 2024г)
Основное топливо - мазут									
1	Котельная №2, ул. Марчеканская, 2 к.3	водогрейный жаротрубный	TEMRON WN 1.5.2	1	1,29	6,29	н/д	85,80	166,52
		водогрейный водотрубный	КВа-1,44-ГМ	2	1,25		н/д		
		водогрейный жаротрубный	TEMRON WN 3.5.2	3	2,50		н/д		
		водогрейный водотрубный	КВа-1,44-ГМ	4	1,25		н/д		
2	Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	водогрейный водотрубный	КВа-1,44-ГМ	1	1,25	4,50	н/д	81,30	175,73
		водогрейный водотрубный	КВа-1,44-ГМ	2	1,25		н/д		
		водогрейный водотрубный	КВа-1,16-ГМ	3	1,00		н/д		
		водогрейный водотрубный	КВа-1,16-ГМ	4	1,00		н/д		
3	Котельная-43, ул. Авиационная, 13 км Основной трассы	водогрейный водотрубный	КВА-0,63-ГМ	1	0,54	2,16	н/д	69,40	205,82
		водогрейный водотрубный	КВА-0,63-ГМ	2	0,51		н/д		
		водогрейный водотрубный	КВА-0,63- ЛЖ/М типа "Универсал"	3	0,54		н/д		
		водогрейный водотрубный	КВА-0,63- ЛЖ/М типа "Универсал"	4	0,54		н/д		
4		водогрейный водотрубный	TANSAN S.KBP250	1	0,25	1,02	н/д	76,70	186,24

N п/п	Адрес котельной	Тип котла	Марка котла	№ котла	Мощность котла установленная, Гкал/ч	Мощность котельной установленная, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД брутто котлов, % (факт 2024г)	УРУТ на выработку по котельной, кг у.т./Гкал (факт 2024г)
	Котельная-44, микрорайон Радист	водогрейный жаротрубный	TEMRON WL 300	2	0,26		н/д		
		водогрейный жаротрубный	TEMRON WL 300	3	0,26		н/д		
		водогрейный водотрубный	TANSAN S.KBP250	4	0,25		н/д		
5	Котельная-45, микрорайон Дукча	водогрейный водотрубный	KB-1,44-ГМ	3	1,24	2,49	н/д	75,70	188,82
		водогрейный водотрубный	KBa-1,16-ГМ	4	1,25		н/д		
6	Котельная-46, микрорайон Снежный ул. Майская	водогрейный жаротрубный	KBA-4,5M	1	3,90	12,5	н/д	83,40	171,29
		водогрейный водотрубный	KE-4/14ГМ	2	2,60		н/д		
		водогрейный водотрубный	KBC-4	3	2,00		н/д		
		водогрейный водотрубный	KBC-4	4	2,00		н/д		
		водогрейный водотрубный	KBC-4	5	2,00		н/д		
7	Котельная-47, пгт. Уптар, ул. Усть- Илимская, 7	водогрейный водотрубный	ДЕВ-6,5- 14ГМО	1	4,02	12,06	н/д	86,30	165,4
		водогрейный водотрубный	ДЕВ-6,5- 14ГМО	2	4,02		н/д		
		водогрейный водотрубный	ДЕВ-6,5- 14ГМО	3	4,02		н/д		
Основное топливо – мазут, эл.энергия									
8	Котельная-56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	водогрейный водотрубный	Eurotherm 11 (KB-ГМ-11,63- 150H)	1	10,00	41,4	н/д	87,50	163,23

N п/п	Адрес котельной	Тип котла	Марка котла	№ котла	Мощность котла установленная, Гкал/ч	Мощность котельной установленная, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД брутто котлов, % (факт 2024г)	УРУТ на выработку по котельной, кг у.т./Гкал (факт 2024г)
		водогрейный водотрубный	Eurotherm 11 (КВ-ГМ-11,63- 150Н)	2	10,00		н/д		
		водогрейный водотрубный	Eurotherm 11 (КВ-ГМ-11,63- 150Н)	3	10,00		н/д		
		водогрейный электродный	КЭВ-2500/6	2	2,20		н/д	н/д	
		водогрейный электродный	КЭВ-2500/6	4	2,20		н/д	н/д	
		водогрейный электродный	КЭВ-4000/6	1	3,50		н/д	н/д	
		водогрейный электродный	КЭВ-4000/6	3	3,50		н/д	н/д	
Основное топливо - мазут									
9	Котельная-62, микрорайон Снежная Долина ул. Пионерская, 2	водогрейный водотрубный	ДЕ-6,5/14ГМ	1	4,30	12,9	н/д	84,10	169,8
		водогрейный водотрубный	ДЕ-6,5/14ГМ	2	4,30		н/д		
		водогрейный водотрубный	ДЕ-6,5/14ГМ	3	4,30		н/д		
Основное топливо – эл.энергия, дизельное топливо									
10	ЦТП-19 Портовое шоссе, 45	водогрейный электродный	КЭВ-250/0,4Э	1	0,215	0,895	н/д	н/д	
		водогрейный электродный	КЭВ-250/0,4Э	2	0,215		н/д	н/д	
		водогрейный электродный	КЭВ-250/0,4Э	3	0,215		н/д	н/д	
		водогрейный водотрубный на диз. топливе	котел Logano GE515-241-295	4	0,25		н/д	83,00	172,18

б) параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

МТЭЦ является филиалом «Магаданская ТЭЦ» ПАО «Магаданэнерго» и предназначена для обеспечения тепло- и электроснабжения г. Магадана. Главный корпус делится на часть среднего давления (ЧСД) и часть высокого давления (ЧВД). МТЭЦ включает в себя: котлы части среднего давления, котлы и турбины части высокого давления, водогрейные котлы, дизельную электростанцию, электрокотельную, бойлерные установки, установки подготовки подпитка теплосети. В помещении части среднего давления установлено: четыре котла БКЗ-50-39Ф, бойлерная установка № 1, электрокотельная, три атмосферных деаэрата котловых, три питательных насоса. В помещении части высокого давления установлено: один котел БКЗ-160-100 и два котла БКЗ-220-100, три турбины ПТ-25-90/10М, две бойлерных установки (№ 2 и № 3), четыре питательных насоса, три деаэрата повышенного давления, один атмосферный деаэратор, установка подготовки теплосети УПТ-600.

Состав оборудования:

- турбины ЧВД: с параметрами пара: $P_0=8,4$ МПа; $t_0=514$ °С т/а ПТ-25/30-8,8-1,0 ст. № 6, т/а ПТ-25/30-90-10М ст. № 7, т/а ПТ-25/30-90-10М ст. № 8.
- паровые котлы ЧВД: с параметрами пара: $P_0=8,6$ МПа; $t_0=520$ °С
 - 1 к/а БКЗ-160-100Ф ст. № 5 – паропроизводительность 160 т/ч,
 - 2 к/а БКЗ-220-100-4С ст. №№ 6, 7 – паропроизводительность 220 т/ч.
- паровые котлы ЧСД: с параметрами пара: $P_0= 3,9$ МПа; $t_0=420$ °С 4 к/а БКЗ-50-39ф ст. №№ 1-4 – паропроизводительность 50 т/ч.
- водогрейные котлы: 2 к/а КВТК-100-150-5С ст. №№ 11, 12 – теплопроизводительность 100 Гкал/ч каждого.
- дизельные генераторы: 6 ДГ – «64Г-6» Русский дизель – 6 шт. по 3,5 МВт.

Дизельная электростанция с 1994 года переведена в холодный резерв. Каждый год, согласно графикам пусков ДГ, производится проверка оборудования на мобильность и манёвренность режимов работы.

Установленная электрическая мощность станции – 96 МВт;

- паротурбинные установки – 75 МВт;
- дизельные установки – 21 МВт.

Установленная тепловая мощность электростанции – 495 Гкал/ч;

- водогрейные котлы – 200 Гкал/ч;

- теплофикационные отборы турбин – 210 Гкал/ч;

- БРОУ, РОУ – 85 Гкал/ч.

Перечень оборудования указан в 7.

Таблица 7 - Перечень оборудования МТЭЦ

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал
	турбо агрегатов	прочее	всего				
2020	210	285	495	0	495	7,03	487,97
2021	210	285	495	0	495	7,02	487,98
2022	210	285	495	0	495	7,02	487,98
2023	210	285	495	0	495	7,02	487,98
2024	210	285	495	0	495	8,08	486,92

МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» обеспечивает теплоснабжение микрорайонов Новой Весёлой, Марчекан, Радистов, Снежная долина, Снежный, Дукча, 13 км основной трассы, посёлков Уптар и Сокол.

Параметры установленной тепловой мощности источников тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» приведены в таблице 8

.

Таблица 8 - Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» в 2024 году, Гкал/ч

№ п/п	Наименование источника	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	Котельная №2, ул. Марчканская, 2 к.3	6,290	2,500	3,790	0,120	3,670
2	Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	4,500	1,250	3,250	0,220	3,030
3	Котельная-43, ул. Авиационная, 13 км Основной трассы	2,160	0,540	1,620	0,250	1,370
4	Котельная-44, микрорайон Радист	1,020	0,593	0,427	0,040	0,387
5	Котельная-45, микрорайон Дукча	2,490	1,250	1,240	0,240	1,000
6	Котельная-46, микрорайон Снежный ул. Майская	12,500	3,900	8,600	0,380	8,220
7	Котельная-47, пгт. Уптар, ул. Усть-Илимская, 7	12,060	4,020	8,040	0,440	7,600
8	Котельная-56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	41,400	13,500	27,900	0,860	27,040
9	Котельная-62, микрорайон Снежная Долина ул. Пионерская, 2	12,900	4,300	8,600	0,360	8,240
10	ЦТП-19 Портовое шоссе, 45	0,895	0,465	0,430	0,150	0,280
ИТОГО:		96,215	32,318	63,897	3,060	60,837

в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

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.)».

Согласно представленным режимным картам, работа котлового оборудования незначительно снижена относительно номинальных режимов.

г) 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:

Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

Согласно требованиям Приложения 5 «Методических указаний по составлению отчета электростанции и акционерного общества энергетики и электрификации о тепловой экономичности оборудования» РД 34.08.552-95, в составляющие расхода тепла на собственные нужды ТЭЦ включаются:

Турбинный цех:

- расход тепла на пуски турбоагрегатов, включая прогрев паропроводов, разогрев и разворот турбин, прогрев вспомогательного оборудования до включения генераторов в сеть;
- расход тепла на отопление производственных помещений турбинной установки и электроцеха;
- расход тепла, связанный с работой генератора в моторном режиме для резервирования мощности без потребления или выработки реактивной мощности;

- расход тепла, связанный с поддержанием турбоагрегатов и их вспомогательных механизмов в консервации и холодном резерве.

Котельный цех:

- расход тепла, связанный с поддержанием котлов и их вспомогательных механизмов в консервации и холодном резерве;
- слив и предварительный подогрев мазута;
- размораживание твердого топлива;
- распыл мазута в форсунках и охлаждение неработающих форсунок;
- предварительный подогрев воздуха в калориферах;
- транспорт угольной пыли к горелкам;
- турбопривод воздуходувок;
- отопление производственных помещений котельного, химического и топливно-транспортного цехов;
- пуски котлов;
- обдувку и расшлаковку котлов;
- прочие (неупомянутые выше) расходы и технологические потери тепла, связанные с выработкой пара котлами;
- потери тепла, связанные с подготовкой добавка химически очищенной, обессоленной воды и дистиллята, восполняющих внутристанционные потери пара, конденсата и питательной воды.

Объемы отпуска тепловой энергии МТЭЦ с 2020 года по 2024 год приведены в 9.

Таблица 9 - Объемы отпуска тепловой энергии МТЭЦ

Показатели	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
1	2	3	4	5	6	7
Отпуск тепла с коллекторов	тыс. Гкал	1 120,481	1 155,334	1 102,535	1 115,702	1 107,417
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,041	8,772
Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	1 110,509	1 145,660	1 093,196	1 106,661	1 098,645
Расход тепловой энергии на потери	тыс. Гкал	233,629	247,964	203,965	217,456	206,443

Объемы потребления тепловой мощности (максимальные часовые) на собственные нужды МТЭЦ приведены в 10.

Таблица 10 - Объемы потребления тепловой мощности (максимальные часовые) на собственные нужды МТЭЦ

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
	турбоагрегатов	прочее	всего				
2020	210	285	495	0	495	7,07	487,93
2021	210	285	495	0	495	7,87	487,13
2022	210	285	495	0	495	7,55	487,45
2023	210	285	495	0	495	8,14	486,86
2024	210	285	495	0	495	8,08	486,92

МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Согласно требованиям «Инструкции по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных» утвержденной Приказом Минэнерго России № 323 от «30» декабря 2008 г. в состав общего расхода тепловой энергии на собственные нужды котельных в виде горячей воды или пара входят следующие элементы затрат:

- Растопка, продувка котлов;
- Обдувка поверхностей нагрева;
- Подогрев мазута;
- Паровой распыл мазута;
- Деаэрация (выпар);
- Технологические нужды ХВО;
- Отопление и хозяйственные нужды котельной,
- Потери с излучением тепловой энергии теплопроводами, насосами, баками и т.п.;
- Утечки, парение при опробовании и другие потери.

Объемы потребления тепловой энергии котельными МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» указаны в таблице 11

Таблица 11 - Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельным в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
1	Котельная №2, ул. Марчеканская, 2 к.3	8 967	853	8 115	мазут М-100	1 493,3
2	Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	8 188	678	7 510	мазут М-100	1 438,9
3	Котельная-43, ул. Авиационная, 13 км Основной трассы	4 429	873	3 556	мазут М-100	911,7
4	Котельная-44, микрорайон Радист	1 509	144	1 366	мазут М-100	281,1
5	Котельная-45, микрорайон Дукча	3 729	1 233	2 496	мазут М-100	704,1
6	Котельная-46, микрорайон Снежный ул. Майская	19 918	1 408	18 510	мазут М-100	3 411,7
7	Котельная-47, пгт. Уптар, ул. Усть-Илимская, 7	23 351	1 767	21 584	мазут М-100	3 862,2
8	Котельная-56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	56 520	1 737	54 783	электрическая энергия и мазут М-100	9 225,7
9	Котельная-62, микрорайон Снежная Долина ул. Пионерская, 2	14 393	1 336	13 057	мазут М-100	2 444,0
10	ЦТП-19 Портовое шоссе, 45	622	339	282	электрическая энергия и мазут М-100	107,0
ИТОГО:		141 626	10 368	131 259		24 045,1

д) сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, года продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Оборудование под давлением должно подвергаться техническому освидетельствованию (ТО):

а) до ввода в эксплуатацию после монтажа (первичное ТО);

б) периодически в процессе эксплуатации (периодическое ТО);

в) до наступления срока периодического технического освидетельствования в случаях, установленных настоящими ФНП (внеочередное ТО).

Объем работ, порядок и периодичность проведения технических освидетельствований в пределах срока службы оборудования под давлением определяется руководством (инструкцией) по эксплуатации и требованиями настоящих ФНП.

Технические освидетельствования оборудования под давлением проводит уполномоченная в установленном порядке специализированная организация, а также ответственный за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования совместно с ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования в случаях, установленных настоящими ФНП.

После окончания ремонтных работ объект должен быть испытан в соответствии с требованиями технической документации организаций - изготовителей оборудования и технических устройств, инструкций эксплуатирующей организации (филиала организации).

При положительных результатах испытаний производится оценка качества ремонта объекта и пуск его в эксплуатацию.

После окончания ремонтных работ (до пуска объекта) подрядной организацией - исполнителем работ передается эксплуатирующей организации (филиалу организации) вся исполнительная документация, характеризующая качество выполненных ремонтных работ, предусмотренная техническими условиями на производство и приемку работ.

Объект, ремонт которого закончен, должен приниматься по акту сдачи-приемки в эксплуатацию и допускаться к эксплуатации после проверки сборки технологической схемы, снятия заглушек, испытания систем на герметичность, проверки работоспособности систем контроля, сигнализации, управления и противоаварийной защиты, эффективности и времени срабатывания между блочных отключающих (отсекающих) устройств, наличия исправного состояния средств локализации пламени и предохранительных устройств, а также исправного состояния и требуемой эффективности работы вентиляционных систем,

соответствия установленного электрооборудования требованиям нормативных технических документов по устройству электроустановок. Должны быть проверены полнота и качество исполнительной ремонтной документации, состояние территории объекта и рабочих мест, готовность работников, эксплуатирующих объект, к осуществлению своих основных обязанностей.

Результаты технического освидетельствования с указанием максимальных разрешенных параметров эксплуатации (давление, температура), сроков следующего освидетельствования должны быть записаны в паспорт оборудования под давлением лицами, проводившими техническое освидетельствование. Срок следующего периодического технического освидетельствования не должен превышать срока службы оборудования, установленного изготовителем или заключением экспертизы промышленной безопасности, оформленным по результатам технического диагностирования при продлении срока службы оборудования.

В случае если при анализе (оценке характера, размеров и причин возникновения) дефектов, выявленных при техническом освидетельствовании оборудования под давлением, установлено, что их возникновение обусловлено режимом эксплуатации оборудования в данной эксплуатирующей организации или особенностями (недостатками) конструкции данного типа оборудования, то лицо, проводившее техническое освидетельствование, должно направить руководителю эксплуатирующей организации информацию о необходимости проведения внеочередного технического освидетельствования всего оборудования, эксплуатируемого в данной эксплуатирующей организации в аналогичном режиме, или оборудования аналогичной конструкции.

Информация о теплофикационных агрегатах, не прошедших конкурентный отбор мощности, источника комбинированной выработки не предоставлена или отсутствует.

Характеристики нормативного эксплуатационного ресурса теплогенерирующего и теплофикационного оборудования представлены в таблицах: 12 - 13. Обслуживающий персонал следит за исправностью оборудования, вовремя выполняя планово-технические ремонты.

Таблица 12 - Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в 2024 году

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка На конец 2024 года	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	БКЗ-50-39Ф	1962	н/д	185358	н/д	н/д	4	2026
2	БКЗ-50-39Ф	1962	н/д	185427	н/д	н/д	3	2028
3	БКЗ-50-39Ф	1963	н/д	155212	н/д	н/д	4	2028
4	БКЗ-50-39Ф	1964	н/д	153548	н/д	н/д	4	2028
5	БКЗ-160-100Ф	1974	н/д	251598	2022	274690	2	2027
6	БКЗ-220-100-4С	1974	н/д	289733	2021	312667	3	2028
7	БКЗ-220-100-4С	1977	н/д	267418	2022	290905	4	2027
11	КВТК-100-150-5С	1989	н/д	5098	н/д	н/д	2	2026
12	КВТК-100-150-5С	1995	н/д	2353	н/д	н/д	2	2029

Таблица 13 - Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса паровых турбин источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в 2024 году

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2024 года	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
ТА 6	ПТ-25/30-8,8/1,0	2004	н/д	н/д	н/д	900	270000	н/д	н/д
ТА 7	ПТ-25-90/10М	1974	н/д	н/д	н/д	900	270000	1	н/д
ТА 8	ПТ-25/30-90/10М	2000	н/д	н/д	н/д	900	270000	н/д	н/д

Таблица 14 - Информация о сроках ввода в эксплуатацию основного оборудования МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

№	Адрес котельной	Тип котлоагрегата	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2024 года, час	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	Котельная №2, ул.	водогрейный жаротрубный	TEMRON WN 1.5.2	2022	н/д	3965	2042	н/д	н/д	н/д

№	Адрес котельной	Тип котлоагрегата	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2024 года, час	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
2	Марчekanская, 2 к.3	водогрейный водотрубный	КВа-1,44-ГМ	2005	н/д	н/д	2015	н/д	н/д	01.10.2025
3		водогрейный жаротрубный	TEMRON WH 3.5.2	2024	н/д	н/д	2049	н/д	н/д	н/д
4		водогрейный водотрубный	КВа-1,44-ГМ	2005	н/д	н/д	2015	н/д	н/д	01.10.2025
5	Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	водогрейный водотрубный	КВа-1,44-ГМ	2018	н/д	25666	2028	н/д	н/д	н/д
6		водогрейный водотрубный	КВа-1,44-ГМ	2018	н/д	26792	2028	н/д	н/д	н/д
7		водогрейный водотрубный	КВа-1,16-ГМ	2018	н/д	38495	2028	н/д	н/д	н/д
8		водогрейный водотрубный	КВа-1,16-ГМ	2018	н/д	31438	2028	н/д	н/д	н/д
9	Котельная-43, ул. Авиационная, 13 км Основной трассы	водогрейный водотрубный	КВА-0,63-ГМ	2009	н/д	н/д	2019	н/д	н/д	01.12.2025
10		водогрейный водотрубный	КВА-0,63-ГМ	2009	н/д	н/д	2019	н/д	н/д	01.12.2025
11		водогрейный водотрубный	КВА-0,63-ЛЖ/М типа "Универсал"	2015	н/д	21621	2025	н/д	н/д	01.10.2027
12		водогрейный водотрубный	КВА-0,63-ЛЖ/М типа "Универсал"	2015	н/д	64437	2025	н/д	н/д	01.10.2027
13	Котельная-44, микрорайон Радист	водогрейный водотрубный	TANSAN S.KBP250	2010	н/д	н/д	2020	н/д	н/д	01.10.2028
14		водогрейный жаротрубный	TEMRON WL 300	2024	н/д	155	2044	н/д	н/д	н/д
15		водогрейный жаротрубный	TEMRON WL 300	2024	н/д	118	2044	н/д	н/д	н/д
16		водогрейный водотрубный	TANSAN S.KBP250	2010	н/д	н/д	2020	н/д	н/д	01.10.2028

№	Адрес котельной	Тип котлоагрегата	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2024 года, час	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
17	Котельная-45, микрорайон Дукча	водогрейный водотрубный	КВ-1,44-ГМ	2020	н/д	16035	2030	н/д	н/д	н/д
18		водогрейный водотрубный	КВа-1,44-ГМ	2003	н/д	н/д	2013	н/д	н/д	н/д
19	Котельная-46, микрорайон Снежный ул. Майская	водогрейный жаротрубный	КВА-4,5М	2022	н/д	5176	2032	н/д	н/д	н/д
20		водогрейный водотрубный	КЕ-4/14ГМ	1994	н/д	н/д	2004	н/д	н/д	01.10.2025
21		водогрейный водотрубный	КВС-4	1996	н/д	н/д	2006	н/д	н/д	01.10.2027
22		водогрейный водотрубный	КВС-4	1996	н/д	н/д	2006	н/д	н/д	01.10.2027
23		водогрейный водотрубный	КВС-4	1996	н/д	н/д	2006	н/д	н/д	01.10.2027
24	Котельная-47, пгт. Уптар, ул. Усть-Илимская, 7	водогрейный водотрубный	ДЕВ-6,5-14ГМО	2009	н/д	н/д	2024	н/д	н/д	12.02.2027
25		водогрейный водотрубный	ДЕВ-6,5-14ГМО	2009	н/д	н/д	2024	н/д	н/д	04.03.2027
26		водогрейный водотрубный	ДЕВ-6,5-14ГМО	2009	н/д	н/д	2024	н/д	н/д	29.09.2026
27	Котельная-56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	водогрейный водотрубный	Eurotherm 11 (КВ-ГМ-11,63-150Н)	2013	н/д	7955	2038	н/д	н/д	н/д
28		водогрейный водотрубный	Eurotherm 11 (КВ-ГМ-11,63-150Н)	2013	н/д	6433	2038	н/д	н/д	н/д
29		водогрейный водотрубный	Eurotherm 11 (КВ-ГМ-11,63-150Н)	2013	н/д	5449	2038	н/д	н/д	н/д
30		водогрейный электродный	КЭВ-2500/6	2001	н/д	н/д	2011	н/д	н/д	28.09.2026
31		водогрейный электродный	КЭВ-2500/6	2001	н/д	н/д	2011	н/д	н/д	28.09.2026

№	Адрес котельной	Тип котлоагрегата	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец 2024 года, час	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
32		водогрейный электродный	КЭВ-4000/6	2001	н/д	н/д	2011	н/д	н/д	28.09.2026
33		водогрейный электродный	КЭВ-4000/6	2001	н/д	н/д	2011	н/д	н/д	28.09.2026
34	Котельная-62, микрорайон Снежная Долина ул. Пионерская, 2	водогрейный водотрубный	ДЕ-6,5/14ГМ	1987	н/д	н/д	1997	н/д	н/д	01.10.2027
35		водогрейный водотрубный	ДЕ-6,5/14ГМ	1987	н/д	н/д	1997	н/д	н/д	01.10.2027
36		водогрейный водотрубный	ДЕ-6,5/14ГМ	1987	н/д	н/д	1997	н/д	н/д	01.10.2025
37	ЦТП-19 Портовое шоссе, 45	водогрейный электродный	КЭВ-250/0,4Э	2009	н/д	н/д	2019	н/д	н/д	н/д
38		водогрейный электродный	КЭВ-250/0,4Э	2009	н/д	н/д	2019	н/д	н/д	н/д
39		водогрейный электродный	КЭВ-250/0,4Э	2009	н/д	н/д	2019	н/д	н/д	н/д
40		водогрейный водотрубный на диз. топливе	котел Logano GE515-241-295	2020	н/д	н/д	2030	н/д	н/д	н/д

В 14 представлены основные данные по котлоагрегатам МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» по каждой котельной. Сведения по годам последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, годам продления ресурса и наработке котлоагрегатов отсутствуют. Ежегодно, перед началом и по окончании отопительного периода на каждой котельной проводятся мероприятия по продлению ресурса котлоагрегатов: внутренний и внешний осмотр, опрессовка на рабочее и/или пробное давление, ремонт по результатам испытаний.

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

Принципиальная тепловая схема МТЭЦ Магаданская ТЭЦ расположена на северной окраине г. Магадана. Станция является основным источником теплоснабжения г. Магадана. Установленная тепловая мощность – 495 Гкал. На Магаданской ТЭЦ имеются две группы основного оборудования: очередь 35 кгс/см² и очередь 90 кгс/см². Система горячего водоснабжения - открытая, однетрубная, тупиковая. Отпуск тепла с горячей водой ведется от обеих очередей станции по температурному графику теплосети 114/55 °С. Для подготовки воды для подпитки теплосети используется вода с городского питьевого водохранилища. Особенностью тепловой схемы Магаданской ТЭЦ является работа т.а. ПТ-25-90 ст. № 7 в режиме ухудшенного вакуума (с полным использованием тепла отработавшего пара) и подогрев подпиточной воды теплосети производится последовательно в конденсаторах турбоагрегата ПТ-25/30-90 ст. №№ 6, 8. Котельная установка На очереди 35 кгс/см² установлено четыре котлоагрегата типа БКЗ-50-39Ф ст. №№ 1-4 с параметрами острого пара $P_o = 39$ кгс/см², $t_o = 440^\circ\text{C}$, паропроизводительностью 50 т/ч. Пар от котлоагрегатов БКЗ-50-39Ф поступает через РОУ на пиковые бойлера и УПТ1600, обеспечивая горячее водоснабжение г. Магадан Регулирование температуры перегретого пара производится впрыском в поверхностном пароохладителе. На очереди 90 кгс/см² установлен один котлоагрегат типа БКЗ-160-100Ф ст. № 5 и два котлоагрегата типа БКЗ-220-100-4С ст. №№ 6, 7 с параметрами острого пара: $P_o = 100$ кгс/см², $t_o = 540$ оС, паропроизводительностью 160 т/ч и 220 т/ч соответственно. В соответствии с приказом № 137 от 16.08.1977 Министерства энергетики и электрификации СССР «О предотвращении аварийных разрушений гибов станционных паропроводов на параметрах 100 кгс/см², 540 °С» и обследования главных паропроводов ЧВД, произведенному ООО «Востоктеплозащита» в 2016 г. в целях обеспечения надежной эксплуатации, были понижены рабочие параметры перегретого пара: $t_{пе} = 520$ °С и $P_o = 88$ кгс/см².

Регулирование температуры перегретого пара производится впрыском собственного конденсата. Турбинная установка. В турбинном цехе очереди 35 кгс/см² установлены: КЭВ – 8 шт. (водогрейные электрические котлы); пиковые бойлера. КЭВ работают в летний период, при останове турбин очереди 90 кгс/см², а также для выполнения графика тепловых нагрузок в отопительный период, когда турбоагрегаты работают с минимальной выработкой электроэнергии. В турбинном цехе на очереди 90 кгс/см² установлено: три турбоагрегата ПТ-25/30- 90-8,8/1,0 ст. № 6, ПТ-25-90/10М ст. № 7, ПТ-25/30-90/10М ст. № 8. с параметрами свежего пара: $P_0 = 84,5$ кгс/см², $t_0 = 515$ °С, давлением в конденсаторе $P_2 = 0,05$ кгс/см², мощностью 25 МВт и максимальным расходом свежего пара на турбину 182 т/ч. В 2000 г. был заменен на новый турбоагрегат ПТ-25/30-90/10М ст. № 8, а в 2004 г. - ПТ-25/30-90-8,8/1,0 ст. № 6. Турбина типа ПТ-25-90/10М – теплофикационная с номинальной мощностью 25 МВт, представляет собой одно - цилиндровый агрегат, имеющий регулируемую ступень с двухвенечным диском Кертиса и 18 ступеней давления, с двумя регулируемыми отборами. Камерами регулируемых отборов (производственного и отопительного) турбина делится: на часть высокого давления (ЧВД), часть среднего давления (ЧСД) и часть низкого давления (ЧНД). Турбина имеет сопловое регулирование. Ротор – гладкий вал постоянного диаметра с насаженными дисками плоского типа, не имеющими развитых втулок. Диафрагмы, кроме трех последних по ходу пара, стальные, сварные. Регенеративная установка состоит из пяти подогревателей, предназначенных для подогрева питательной воды из отборов турбины: двух подогревателей высокого давления (ПВД) типа ПВ-70- двухпоточные; трех подогревателей низкого давления.

Через конденсатор турбоагрегата ПТ-25/30-8,8/1,0 ст. № 6 пропускается исходная вода для подпитки теплосети, затем подогретая вода идет в конденсатор т.а. ПТ-25/30-90/10М ст. № 8. Особенностью тепловой схемы работы турбины ПТ-25-90/10М ст. № 7 является работа в режиме ухудшенного вакуума, подогревая обратную сетевую воду в конденсаторе турбины. На т.а. ПТ-25/30-90/10М установлен конденсатор типа КП-935-1М. Теплофикационная установка очереди 35 кгс/см² (БУ-1) состоит из: - трёх пиковых бойлеров, типа БП-200-7-14 ст. №№ 1, 2, 3; - одного пикового бойлера типа ПСВ-500-14-23 с двумя конденсатными насосами типа ЛАНГ 5КС-5×2. - трех сетевых насосов типа КРНА-300/660/40А-019 ст. №№ 1, 2, 3; Пар на пиковые бойлера типа БП-200-7-14 ст. №№ 1, 2, 3 поступает с РОУ- 40/6 и РОУ 40/13, а на пиковый бойлер типа ПСВ-500-14-23 – от РОУ 40/13. Теплофикационная установка очереди 90 кгс/см² состоит из: БУ-2 - двух основных бойлеров типа ПСВ-500-3-23 ст. №№ 1, 2; - одного пикового бойлера типа ПСВ-500-14-23 ст. № 4; - трёх сетевых насосов типа КРНА-300/660/40А-019 ст. №№ 4, 5, 6; - трех

конденсатных насосов типа КСД-140-140 ст. №№ 1, 2, 3. БУ-3 - одного основного бойлера типа ПСВ-500-3-23 ст. № 3; - двух пиковых бойлеров типа ПСВ-500-14-23 ст. №№ 5, 6; - двух сетевых насосов типа СЭ1250 ст. №№ 7, 8; - одного сетевого насоса типа КРНА-300/660/40А-019 - трех конденсатных насосов типа КСД-140-140 ст. №№ 4, 5, 6. Пар на основные бойлера типа ПСВ-500-3-23 ст. №№ 1, 2, 3 поступает из теплофикационных отборов т/а ст. №№ 6, 7, 8 или резервируется редуцируемым паром РОУ-100/1,2 очереди 90 кгс/см². Пар на пиковые бойлера типа ПСВ-500-14-23 ст. №№ 4, 5, 6 поступает из производственных отборов т/а ст. №№ 6, 7, 8 или резервируется редуцируемым паром БРОУ-100/13 ст.1,2 очереди 90 кгс/см². Пиковая водогрейная котельная Пиковая водогрейная котельная Магаданской ТЭЦ предназначена для покрытия части теплофикационной нагрузки ТЭЦ и обеспечивает тепловые нагрузки жилого фонда и промышленных предприятий г. Магадана. Установленная тепловая мощность пиковой водогрейной котельной – 200 Гкал/ч. В состав основного оборудования ПВК входят два котлоагрегата типа КВТК-100- 150-5С. Гидравлическая схема котла собрана для работы в пиковом режиме. На рисунке 3 представлена развёрнутая тепловая схема ЧСД МТЭЦ.

Таблица 15 - Состав и состояние оборудования теплофикационных установок источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в 2024 году

№ п/п	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
1	ПСВ № 3	ПСВ-500- 14-23	н/д	1990
2	Основной бойлер ОБ № 1	ПСВ-500-3- 23	н/д	2013
3	Основной бойлер ОБ №2	ПСВ-500-3-23	н/д	2014
4	Основной бойлер ОБ № 3	ПСВ-500-3-23	н/д	2015
5	Пиковый бойлер ПБ-1	ПСВ -200- 7-15	н/д	2017
6	Пиковый бойлер ПБ № 4	ПСВ-500-14-23	н/д	1974
7	Пиковый бойлер ПБ № 5	ПСВ-500-14-23	н/д	2007
8	Пиковый бойлер ПБ № 6	ПСВ-500-14-23	н/д	1984
9	Пиковый бойлер ПБ № 10	ПСВ-500-14-23	н/д	1990
10	Подогреватель высокого давления ПВД-4 Т/А6	ПВ-140	н/д	2005
11	Подогреватель высокого давления ПВД-5 Т/А6	ПВ-140	н/д	2005
12	Подогреватель высокого давления ПВД-4 Т/А7	ПВ-70-4	н/д	1974
13	Подогреватель высокого давления ПВД-5 Т/А7	ПВ-70-5	н/д	1974
14	Подогреватель высокого давления ПВД-4 Г/А 8	ПВ-140	н/д	2002
15	Подогреватель высокого давления ПВД-5 Т/А8	ПВ-140	н/д	2002

№ п/п	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
16	Подогреватель низкого давления ПНД-3, т/а 6	ПВ-60	н/д	1973
17	Подогреватель низкого давления ПНД-3, т/а 7	ПВ-60	н/д	1974
18	Подогреватель низкого давления ПНД-3, т/а 8	ПВ-60	н/д	1975
19	Котловой деаэратор	КД-5	н/д	1973
20	Котловой деаэратор	КД-6	н/д	1974
21	Котловой деаэратор	КД-7	н/д	1977
22	Подогреватель сырой воды ПСВ-1	ПСВ-200-7-15	н/д	2014

Таблица 16 - Характеристики теплообменников теплофикационной установки источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в 2024 году

Тип	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Расход сетевой воды, т/ч (кг/с)
Основные бойлеры		
Основной бойлер ОБ № 1 ПСВ-500-3- 23	60 (69,8)	1500
Основной бойлер ОБ №2 ПСВ-500-3-23	60 (69,8)	1500
Основной бойлер ОБ № 3 ПСВ-500-3-23	60 (69,8)	1500
Пиковые бойлеры		
Пиковый бойлер ПБ-1 ПСВ -200- 7-15	32 (37,2)	800
Пиковый бойлер ПБ № 4 ПСВ-500-14-23	75 (87,3)	1500
Пиковый бойлер ПБ № 5 ПСВ-500-14-23	75 (87,3)	1500
Пиковый бойлер ПБ № 6 ПСВ-500-14-23	75 (87,3)	1500
Пиковый бойлер ПБ № 10 ПСВ-500-14-23	75 (87,3)	1500

Таблица 17 - Характеристики сетевых насосов теплофикационной установки источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в 2024 году

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м3/ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
Сетевой насос 1-3	КРНА-300/660/40А-019	1250	140	нд	3
Сетевой насос 4-6	КРНА-300/660/40А-019	1250	140	нд	3
Конденсатный насос 1-3	КСД-140-140	140	140	нд	3
Сетевой насос 7-8	СЭ1250	1250	70	315	2
Конденсатный насос 4-6	КСД-140-140	140	140	нд	3

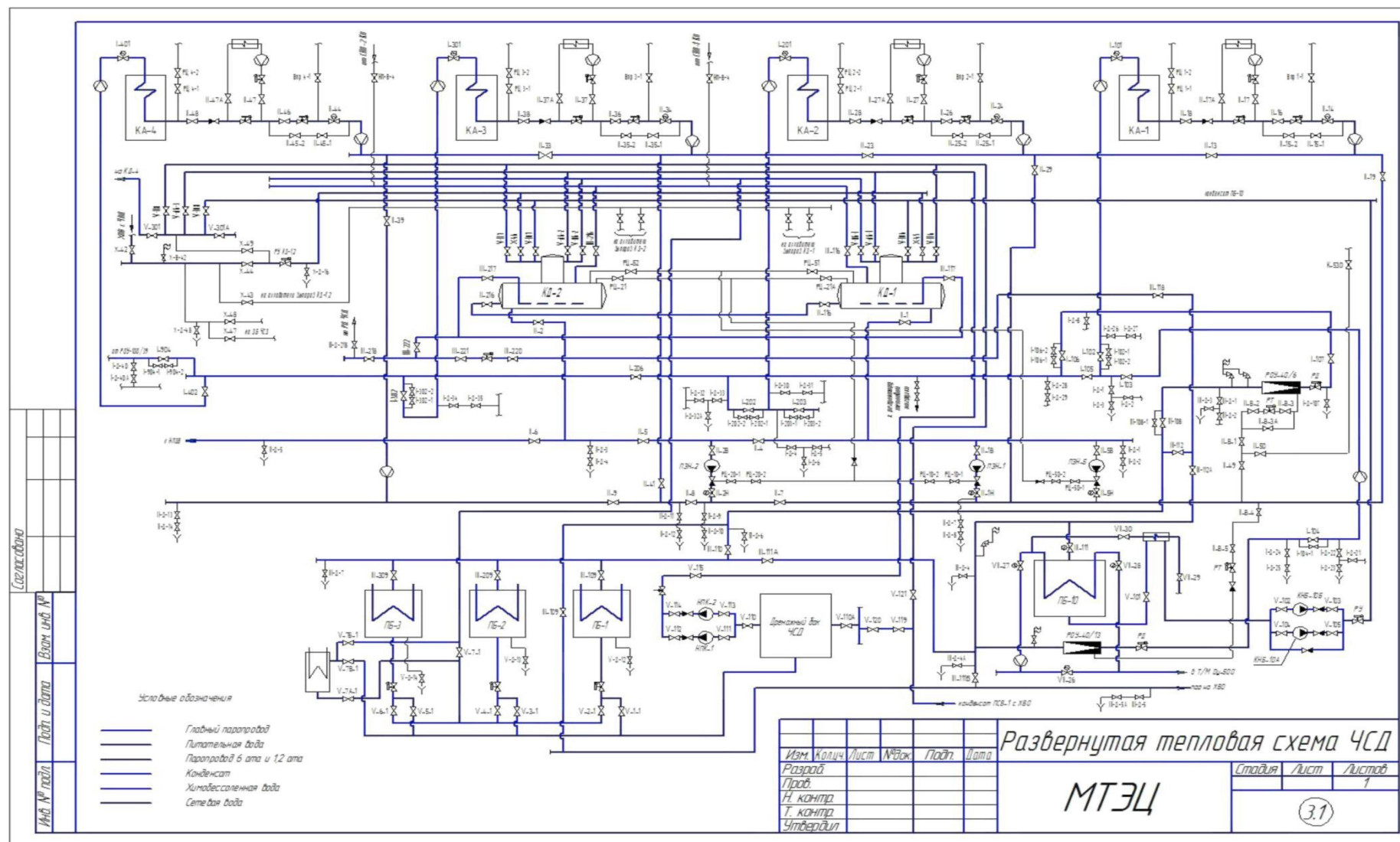


Рисунок 3 - Развёрнутая тепловая схема ЧСД МТЭЦ

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

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного периода внешних климатических условий и обеспечение нормативной температуры горячей воды, поступающей в системы ГВС абонентов при изменяющемся в течение суток потреблением.

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети осуществляется в зависимости от температуры наружного воздуха по температурному графику. Температурные графики разрабатываются на этапе проектирования системы теплоснабжения при оптимизации структуры системы теплоснабжения (проектный температурный график). Перед предстоящим отопительным сезоном выполняется расчет эксплуатационного температурного графика для конкретных условий эксплуатации систем теплоснабжения, который согласовывается с администрацией города.

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей, обеспечивая центральное регулирование отпуска тепла. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

При центральном отоплении регулировать отпуск тепловой энергии на источнике можно двумя способами:

- расходом или количеством теплоносителя, данный способ регулирования называется количественным регулированием (при изменении расхода теплоносителя температура постоянна);
- температурой теплоносителя, данный способ регулирования называется качественным (при изменении температуры расход постоянный).

Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

Основной задачей регулирования отпуска тепловой энергии в системах теплоснабжения является поддержание заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся в течение отопительного сезона внешних климатических условиях и заданной температуры горячей воды, поступающей в системы горячего водоснабжения при изменяющемся в течение суток расходе. Система централизованного теплоснабжения от МТЭЦ проектировалась на центральное качественное регулирование отпуска тепловой энергии по температурному графику 130-70 °С. На момент разработки

схемы теплоснабжения режим работы теплофикационных установок источников тепловой энергии (давление и температура в подающих и обратных трубопроводах) организован в соответствии с заданием диспетчерской службы МТЭЦ, подчиняющейся главному инженеру станции. Температура сетевой воды в подающих трубопроводах в соответствии с утвержденным для системы теплоснабжения температурным графиком задается по усредненной температуре наружного воздуха за промежуток времени в пределах 12 - 24 ч, определяемый диспетчером тепловой сети в зависимости от длины сетей, климатических условий и других факторов.). Отклонения от заданного режима за головными задвижками электростанции должны быть не более: – по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, $\pm 3\%$; – по давлению в подающих трубопроводах $\pm 5\%$; При нарушениях гидравлического режима и в аварийных ситуациях, связанных с сокращением располагаемой тепловой мощности, для обеспечения жизнеспособности систем отопления диспетчер тепловой сети производит ограничение тепловой мощности в соответствии с порядком введения ограничений тепловой нагрузки при недостатке тепловой мощности или топлива на отопительный сезон. Данное ограничение утверждено графиком часового отпуска тепла на отопительный сезон (аварийные режимы). Утвержденный температурный график магистрали «ТЭЦ-ЦТП» (прямой трубопровод) 114-73°C, «ЦТП-ТЭЦ» (обратный трубопровод) 55°C.

МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

Поддерживаемые режимы работы на коллекторах источников МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» приведены в 18.

Примечание - Котельная №62 поддерживает режим работы отопления и в летний период для Детских оздоровительных лагерей.

Температурные графики работы теплоисточников указаны на рисунках: 4 - 12.

Таблица 18 - Поддерживаемые режимы работы на коллекторах источников МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» в отопительный период

№ п/п	Наименование котельной/ЦТП, адрес	Температурный график
1	Котельная №2, ул. Марчеканская, 2 к.3	95/70
2	Котельная №21, ул. Рыбозаводская, 10	95/70
3	ЦТП-19, Портовое шоссе, 45	95/70
4	Котельная №43, ул. Авиационная, 10	80/60
5	Котельная №44, микрорайон Радист	80/60
6	Котельная-45	95/70
7	Котельная №46, ул. Майская, б/н	95/70
8	Котельная №47, пгт. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	95/70
9	Котельная №56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	95/70
10	Котельная №62, ул. Пионерская, 2	95/70

"УТВЕРЖДАЮ"

Главный инженер предприятия

"МАГАДАНТЕПЛОСЕТЬ"

Вебер В.Ф.

01.09.2023 г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК

95-70 отпуска тепла на расчетную температуру
наружного воздуха $t_{нр} = -29^{\circ}\text{C}$ и расчетную внутреннюю
 $t_{в} = 20^{\circ}\text{C}$ по котельной №2

t н температ.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ					
	ветер V=5м/сек		ветер V=10м/сек		ветер V=15м/сек	
наруж. возд.	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного
10,0	40	35	41	35	42	35
9,0	42	36	43	36	44	36
8,0	43	37	45	37	46	37
7,0	45	38	46	38	47	38
6,0	47	39	48	39	49	39
5,0	48	40	49	40	51	40
4,0	50	41	51	41	53	41
3,0	51	42	53	42	54	42
2,0	53	43	54	43	56	43
1,0	54	44	56	44	58	44
0,0	56	45	57	45	59	45
-1,0	57	46	59	46	61	46
-2,0	59	47	60	47	62	47
-3,0	60	48	62	48	64	48
-4,0	61	49	64	49	66	49
-5,0	63	50	65	50	67	50
-6,0	64	51	66	51	69	51
-7,0	66	52	68	52	70	52
-8,0	67	53	69	53	72	53
-9,0	68	54	71	54	73	54
-10,0	70	55	72	55	75	55
-11,0	71	55	74	55	76	55
-12,0	73	56	75	56	78	56
-13,0	74	57	77	57	79	57
-14,0	75	58	78	58	81	58
-15,0	77	59	80	59	82	59
-16,0	78	60	81	60	84	60
-17,0	79	60	82	60	85	60
-18,0	81	61	84	61	87	61
-19,0	82	62	85	62	88	62
-20,0	83	63	87	63	90	63
-21,0	85	64	88	64	91	64
-22,0	86	65	89	65	93	65
-23,0	87	65	91	65	94	65
-24,0	89	66	92	66	95	66
-25,0	90	67	93	67	95	66
-26,0	91	68	95	68	95	66
-27,0	92	68	95	68	95	66
-28,0	94	69	95	68	95	66
-29,0	95	70	95	68	95	66

Примечание: График разработан согласно гл. 4 п.4 "Справочника по наладке и эксплуатации
водяных тепловых сетей" под редакцией Манюк Стройиздат. 1982

График разработан по отопительной нагрузке при качественном регулировании.

И.о. начальника ПТО *Мильникова С.А.* Мильникова С.А.

Рисунок 4 - Температурный график теплоисточника

"УТВЕРЖДАЮ"
Главный инженер предприятия
"МАГАДАНТЕПЛОСЕТЬ"
Вебер В.В.
1.09.2025 г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
95-70 отпуска тепла на расчетную температуру
наружного воздуха $t_{нр} = -30^{\circ}\text{C}$ и расчетную внутреннюю
 $t_{вн} = 20^{\circ}\text{C}$ по котельной №21 п. Новая Веселая

t н температ. наруж. возд.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ					
	ветер V=5м/сек		ветер V=10м/сек		ветер V=15м/сек	
	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного
10,0	40	35	41	35	42	35
9,0	41	36	42	36	44	36
8,0	43	37	44	37	45	37
7,0	45	38	46	38	47	38
6,0	46	39	47	39	49	39
5,0	48	40	49	40	50	40
4,0	49	41	51	41	52	41
3,0	51	42	52	42	54	42
2,0	52	43	54	43	55	43
1,0	54	44	55	44	57	44
0,0	55	45	57	45	59	45
-1,0	56	46	58	46	60	46
-2,0	58	47	60	47	62	47
-3,0	59	48	61	48	63	48
-4,0	61	49	63	49	65	49
-5,0	62	50	64	50	66	50
-6,0	64	51	66	51	68	51
-7,0	65	51	67	51	69	51
-8,0	66	52	69	52	71	52
-9,0	68	53	70	53	72	53
-10,0	69	54	71	54	74	54
-11,0	70	55	73	55	75	55
-12,0	72	56	74	56	77	56
-13,0	73	57	76	57	78	57
-14,0	74	57	77	57	80	57
-15,0	76	58	79	58	81	58
-16,0	77	59	80	59	83	59
-17,0	78	60	81	60	84	60
-18,0	80	61	83	61	86	61
-19,0	81	61	84	61	87	61
-20,0	82	62	85	62	89	62
-21,0	84	63	87	63	90	63
-22,0	85	64	88	64	91	64
-23,0	86	65	89	65	93	65
-24,0	87	65	91	65	94	65
-25,0	89	66	92	66	95	66
-26,0	90	67	93	67	95	66
-27,0	91	68	95	67	95	66
-28,0	92	68	95	67	95	66
-29,0	94	69	95	67	95	66
-30,0	95	70	95	67	95	66

Примечание: График разработан согласно гл.4 п.4 "Справочника по наладке и эксплуатации
водяных тепловых сетей" под редакцией Манюк.стройиздат.1982г.
График разработан по отопительной нагрузке при качественном регулировании.

И.о. начальника ПТО

Мильникова

Мильникова С.А.

Рисунок 5 - Температурный график теплоисточника

"УТВЕРЖДАЮ"
Главный инженер предприятия
"МАГАДАНТЕПЛОСЕТЬ"
Вебер В.Ф.
01.09.2023 г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
80-60°C отпуская тепла на расчетную температуру
наружного воздуха $t_{нр} = -35$ оС и расчетную внутреннюю
 $t_{вн} = 20$ оС по котельной №43

температ. наруж. возд.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ					
	ветер V=5м/сек		ветер V=10м/сек		ветер V=15м/сек	
	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного
10,0	35	31	35	31	36	31
9,0	36	32	37	32	37	32
8,0	37	33	38	33	39	33
7,0	38	33	39	33	40	33
6,0	39	34	40	34	41	34
5,0	40	35	41	35	42	35
4,0	42	36	43	36	44	36
3,0	43	36	44	36	45	36
2,0	44	37	45	37	46	37
1,0	45	38	46	38	47	38
0,0	46	39	47	39	48	39
-1,0	47	39	48	39	50	39
-2,0	48	40	49	40	51	40
-3,0	49	41	51	41	52	41
-4,0	50	41	52	41	53	41
-5,0	51	42	53	42	54	42
-6,0	52	43	54	43	55	43
-7,0	53	43	55	43	57	43
-8,0	54	44	56	44	58	44
-9,0	55	45	57	45	59	45
-10,0	56	45	58	45	60	45
-11,0	57	46	59	46	61	46
-12,0	58	47	60	47	62	47
-13,0	59	47	61	47	63	47
-14,0	60	48	62	48	64	48
-15,0	61	48	63	48	65	48
-16,0	62	49	64	49	66	49
-17,0	63	50	65	50	67	50
-18,0	64	50	66	50	69	50
-19,0	65	51	67	51	70	51
-20,0	66	51	68	51	71	51
-21,0	67	52	69	52	72	52
-22,0	68	53	70	53	73	53
-23,0	69	53	71	53	74	53
-24,0	70	54	72	54	75	54
-25,0	71	54	73	54	76	54
-26,0	72	55	74	55	77	55
-27,0	73	56	75	56	78	56
-28,0	74	56	76	56	79	56
-29,0	74	57	77	57	80	57
-30,0	75	57	78	57	80	57
-31,0	76	58	79	58	80	57
-32,0	77	58	80	58	80	57
-33,0	78	59	80	58	80	57
-34,0	79	59	80	58	80	57
-35,0	80	60	80	58	80	57

Примечание: График разработан согласно гл. 4 п.4 "Справочника по наладке и эксплуатации
водяных тепловых сетей" под редакцией Манюк Стройиздат.1982
График разработан по отопительной нагрузке при качественном регулировании

И.о. начальника ПТО *М.И.И.* Мыльникова С.А.

Рисунок 6 - Температурный график теплоисточника

"УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер предприятия
"МАГАДАНТЕПЛОСЕТЬ"
Вебер В.Ф.
01.09.2023г

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
80-60 отпуска тепла на расчетную температуру
наружного воздуха $t_{нр} = -35^{\circ}\text{C}$ и расчетную внутреннюю
 $t_{в} = 20^{\circ}\text{C}$ по котельной №44, пос. Радист.

t н температ. наруж. возд	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ					
	ветер V=5м/сек		ветер V=10м/сек		ветер V=15м/сек	
	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного
10,0	35	31	35	31	36	31
9,0	36	32	37	32	37	32
8,0	37	33	38	33	39	33
7,0	38	33	39	33	40	33
6,0	39	34	40	34	41	34
5,0	40	35	41	35	42	35
4,0	42	36	43	36	44	36
3,0	43	36	44	36	45	36
2,0	44	37	45	37	46	37
1,0	45	38	46	38	47	38
0,0	46	39	47	39	48	39
-1,0	47	39	48	39	50	39
-2,0	48	40	49	40	51	40
-3,0	49	41	51	41	52	41
-4,0	50	41	52	41	53	41
-5,0	51	42	53	42	54	42
-6,0	52	43	54	43	55	43
-7,0	53	43	55	43	57	43
-8,0	54	44	56	44	58	44
-9,0	55	45	57	45	59	45
-10,0	56	45	58	45	60	45
-11,0	57	46	59	46	61	46
-12,0	58	47	60	47	62	47
-13,0	59	47	61	47	63	47
-14,0	60	48	62	48	64	48
-15,0	61	48	63	48	65	48
-16,0	62	49	64	49	66	49
-17,0	63	50	65	50	67	50
-18,0	64	50	66	50	69	50
-19,0	65	51	67	51	70	51
-20,0	66	51	68	51	71	51
-21,0	67	52	69	52	72	52
-22,0	68	53	70	53	73	53
-23,0	69	53	71	53	74	53
-24,0	70	54	72	54	75	54
-25,0	71	54	73	54	76	54
-26,0	72	55	74	55	77	55
-27,0	73	56	75	56	78	56
-28,0	74	56	76	56	79	56
-29,0	74	57	77	57	80	57
-30,0	75	57	78	57	80	57
-31,0	76	58	79	58	80	57
-32,0	77	58	80	58	80	57
-33,0	78	59	80	58	80	57
-34,0	79	59	80	58	80	57
-35,0	80	60	80	58	80	57

Примечание: График разработан согласно гл. 4 п.4 "Справочника по наладке и эксплуатации
водяных тепловых сетей" под редакцией Меньюк Стройиздат.1982
График разработан по отопительной нагрузке при качественном регулировании.

И.о. начальника ПТО *Мильникова С.А.* Мильникова С.А.

Рисунок 7 - Температурный график теплоисточника

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер предприятия
"МАГАДАНТЕПЛОСЕТЬ"
Вебер В.Ф.
01.09.2023 г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
95-70 отпуска тепла на расчетную температуру
наружного воздуха $t_{нр} = -35^{\circ}\text{C}$ и расчетную внутреннюю
 $t_{вн} = 20^{\circ}\text{C}$ по котельной №45

t н температ. наруж. возд.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ					
	ветер V=5м/сек		ветер V=10м/сек		ветер V=15м/сек	
	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного
10,0	38	34	39	34	40	34
9,0	40	35	41	35	42	35
8,0	41	36	42	36	43	36
7,0	43	37	44	37	45	37
6,0	44	38	45	38	47	38
5,0	46	39	47	39	48	39
4,0	47	40	48	40	50	40
3,0	48	41	50	41	51	41
2,0	50	41	51	41	53	41
1,0	51	42	53	42	54	42
0,0	52	43	54	43	56	43
-1,0	54	44	55	44	57	44
-2,0	55	45	57	45	59	45
-3,0	56	46	58	46	60	46
-4,0	58	47	60	47	61	47
-5,0	59	48	61	48	63	48
-6,0	60	48	62	48	64	48
-7,0	62	49	64	49	66	49
-8,0	63	50	65	50	67	50
-9,0	64	51	66	51	68	51
-10,0	65	52	68	52	70	52
-11,0	67	52	69	52	71	52
-12,0	68	53	70	53	73	53
-13,0	69	54	71	54	74	54
-14,0	70	55	73	55	75	55
-15,0	71	56	74	56	77	56
-16,0	73	56	75	56	78	56
-17,0	74	57	77	57	79	57
-18,0	75	58	78	58	81	58
-19,0	76	59	79	59	82	59
-20,0	78	59	80	59	83	59
-21,0	79	60	82	60	85	60
-22,0	80	61	83	61	86	61
-23,0	81	62	84	62	87	62
-24,0	82	62	85	62	89	62
-25,0	83	63	87	63	90	63
-26,0	85	64	88	64	91	64
-27,0	86	64	89	64	92	64
-28,0	87	65	90	65	94	65
-29,0	88	66	92	66	95	66
-30,0	89	67	93	67	95	66
-31,0	90	67	94	67	95	66
-32,0	92	68	95	68	95	66
-33,0	93	69	95	68	95	66
-34,0	94	69	95	68	95	66
-35,0	95	70	95	68	95	66

Примечание: График разработан согласно гл. 4 п.4 "Справочника по наладке и эксплуатации
водяных тепловых сетей" под редакцией Манюк.Стройиздат.1982
График разработан по отопительной нагрузке при качественном регулировании.

И.о. начальника ПТО *Мильникова С.А.* Мильникова С.А.

Рисунок 8 - Температурный график теплоисточника

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер предприятия
"МАГАДАНТЕПЛОСЕТЬ"
Вебер В. Ф.
01.09.2025 г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
95-70°C отпуска тепла на расчётную температуру наружного воздуха
Тн.р.=-36°C и внутреннюю Тв=20°C котельных №46, №62.

t н температ. наруж. возд.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ					
	ветер V=5м/сек		ветер V=10м/сек		ветер V=15м/сек	
	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного
10,0	38	34	39	34	40	34
9,0	39	35	40	35	41	35
8,0	41	36	42	36	43	36
7,0	42	37	43	37	45	37
6,0	44	37	45	37	46	37
5,0	45	38	46	38	48	38
4,0	47	39	48	39	49	39
3,0	48	40	49	40	51	40
2,0	49	41	51	41	52	41
1,0	51	42	52	42	54	42
0,0	52	43	53	43	55	43
-1,0	53	44	55	44	57	44
-2,0	55	45	56	45	58	45
-3,0	56	46	58	46	59	46
-4,0	57	46	59	46	61	46
-5,0	58	47	60	47	62	47
-6,0	60	48	62	48	64	48
-7,0	61	49	63	49	65	49
-8,0	62	50	64	50	66	50
-9,0	63	50	66	50	68	50
-10,0	65	51	67	51	69	51
-11,0	66	52	68	52	70	52
-12,0	67	53	69	53	72	53
-13,0	68	54	71	54	73	54
-14,0	70	54	72	54	74	54
-15,0	71	55	73	55	76	55
-16,0	72	56	75	56	77	56
-17,0	73	57	76	57	78	57
-18,0	74	57	77	57	80	57
-19,0	75	58	78	58	81	58
-20,0	77	59	80	59	82	59
-21,0	78	60	81	60	84	60
-22,0	79	60	82	60	85	60
-23,0	80	61	83	61	86	61
-24,0	81	62	84	62	87	62
-25,0	83	62	86	62	89	62
-26,0	84	63	87	63	90	63
-27,0	85	64	88	64	91	64
-28,0	86	65	89	65	93	65
-29,0	87	65	90	65	94	65
-30,0	88	66	92	66	95	66
-31,0	89	67	93	67	95	66
-32,0	91	67	94	67	95	66
-33,0	92	68	95	68	95	66
-34,0	93	69	95	68	95	66
-35,0	94	69	95	68	95	66
-36,0	95	70	95	68	95	66

Примечание: График разработан согласно гл. 4 п.4 "Справочника по наладке и эксплуатации водяных тепловых сетей" под редакцией Манюк Стройиздат.1982
График разработан по отопительной нагрузке при качественном регулировании.

И.о. начальника ПТО *Мильникова С.А.* Мильникова С.А.

Рисунок 9 - Температурный график теплоисточника

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
95-70 отпуска тепла на расчетную температуру
наружного воздуха $t_{нр} = -37^{\circ}\text{C}$ и расчетную внутреннюю
 $t_{в} = 20^{\circ}\text{C}$ по котельной пос. Уптар

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер предприятия
"МАГАДАНТЕПЛОСЕТЬ"
Вебер В.Ф.
1.09.2023 г.

t н температ. наруж. возд.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ					
	ветер V=5м/сек		ветер V=10м/сек		ветер V=15м/сек	
	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного
10,0	38	33	39	33	40	33
9,0	39	34	40	34	41	34
8,0	41	35	42	35	43	35
7,0	42	36	43	36	44	36
6,0	43	37	45	37	46	37
5,0	45	38	46	38	47	38
4,0	46	39	47	39	49	39
3,0	47	40	49	40	50	40
2,0	49	41	50	41	52	41
1,0	50	42	52	42	53	42
0,0	51	43	53	43	55	43
-1,0	53	44	54	44	56	44
-2,0	54	44	56	44	57	44
-3,0	55	45	57	45	59	45
-4,0	57	46	58	46	60	46
-5,0	58	47	60	47	62	47
-6,0	59	48	61	48	63	48
-7,0	60	48	62	48	64	48
-8,0	62	49	64	49	66	49
-9,0	63	50	65	50	67	50
-10,0	64	51	66	51	68	51
-11,0	65	52	67	52	70	52
-12,0	66	52	69	52	71	52
-13,0	68	53	70	53	72	53
-14,0	69	54	71	54	74	54
-15,0	70	55	72	55	75	55
-16,0	71	55	74	55	76	55
-17,0	72	56	75	56	78	56
-18,0	74	57	76	57	79	57
-19,0	75	58	77	58	80	58
-20,0	76	58	79	58	81	58
-21,0	77	59	80	59	83	59
-22,0	78	60	81	60	84	60
-23,0	79	60	82	60	85	60
-24,0	80	61	83	61	87	61
-25,0	82	62	85	62	88	62
-26,0	83	63	86	63	89	63
-27,0	84	63	87	63	90	63
-28,0	85	64	88	64	92	64
-29,0	86	65	89	65	93	65
-30,0	87	65	91	65	94	65
-31,0	88	66	92	66	95	66
-32,0	89	67	93	67	95	66
-33,0	91	67	94	67	95	66
-34,0	92	68	95	68	95	66
-35,0	93	69	95	68	95	66
-36,0	94	69	95	68	95	66
-37,0	95	70	95	68	95	66

Примечание: График разработан согласно гл. 4 п.4 "Справочника по наладке и эксплуатации
водяных тепловых сетей" под редакцией Манюк. Стройиздат. 1962
График разработан по отопительной нагрузке при качественном регулировании.

И.о. начальника ПТО® Мыльникова С.А.

Рисунок 10 - Температурный график теплоисточника

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер предприятия
"МАГАДАНТЕПЛОСЕТЬ"
Вебер В. Ф.
1.09.2023 г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
95-70 отпуска тепла на расчетную температуру
наружного воздуха $t_{нр} = -38^{\circ}\text{C}$ и расчетную внутреннюю
 $t_{в} = 20^{\circ}\text{C}$ по котельной пос. Сокол

t н температ. наруж. возд.	ТЕМПЕРАТУРА ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ					
	ветер V=5м/сек		ветер V=10м/сек		ветер V=15м/сек	
	подающего	обратного	подающего	обратного	подающего	обратного
10,0	37	33	38	33	39	33
9,0	39	34	40	34	41	34
8,0	40	35	41	35	42	35
7,0	42	36	43	36	44	36
6,0	43	37	44	37	45	37
5,0	44	38	46	38	47	38
4,0	46	39	47	39	48	39
3,0	47	40	48	40	50	40
2,0	48	41	50	41	51	41
1,0	50	41	51	41	53	41
0,0	51	42	53	42	54	42
-1,0	52	43	54	43	55	43
-2,0	54	44	55	44	57	44
-3,0	55	45	57	45	58	45
-4,0	56	46	58	46	60	46
-5,0	57	46	59	46	61	46
-6,0	58	47	60	47	62	47
-7,0	60	48	62	48	64	48
-8,0	61	49	63	49	65	49
-9,0	62	50	64	50	66	50
-10,0	63	50	66	50	68	50
-11,0	65	51	67	51	69	51
-12,0	66	52	68	52	70	52
-13,0	67	53	69	53	72	53
-14,0	68	53	71	53	73	53
-15,0	69	54	72	54	74	54
-16,0	70	55	73	55	75	55
-17,0	72	56	74	56	77	56
-18,0	73	56	75	56	78	56
-19,0	74	57	77	57	79	57
-20,0	75	58	78	58	81	58
-21,0	76	59	79	59	82	59
-22,0	77	59	80	59	83	59
-23,0	78	60	81	60	84	60
-24,0	80	61	83	61	86	61
-25,0	81	61	84	61	87	61
-26,0	82	62	85	62	88	62
-27,0	83	63	86	63	89	63
-28,0	84	63	87	63	90	63
-29,0	85	64	88	64	92	64
-30,0	86	65	90	65	93	65
-31,0	87	65	91	65	94	65
-32,0	88	66	92	66	95	66
-33,0	90	67	93	67	95	66
-34,0	91	67	94	67	95	66
-35,0	92	68	95	68	95	66
-36,0	93	69	95	68	95	66
-37,0	94	69	95	68	95	66
-38,0	95	70	95	68	95	66

Примечание: График разработан согласно гл. 4 п.4 "Справочника по наладке и эксплуатации
водяных тепловых сетей" под редакцией Манюк. Стройиздат. 1982
График разработан по отопительной нагрузке при качественном регулировании.

И.о. начальника ПТО *Мильникова С.А.* Мильникова С.А.

Рисунок 11 - Температурный график теплоисточника

"Согласовано"
Заместитель мэра г.Магадана
А.В.Малашевский
2014г.

"Утверждаю"
Главный инженер - Первый заместитель
Генерального директора ОАО Э и Э "Магаданэнерго"
А.В.Клековкин
2014г.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
отпуска тепла ЦТП, привязанный к температурному графику отпуска тепла с
коллекторов Магаданской ТЭЦ на отопительный сезон.

Температура наружного воздуха С	Температура теплоносителя								
	Ветер 0-5 м/сек.			Ветер 6 – 10 м/сек.			Ветер свыше 11 м/сек.		
	t пр.° С, ТЭЦ	t пр.° С, ЦТП	t обр.° С, ТЭЦ	t пр.° С, ТЭЦ	t пр.° С, ЦТП	t обр.° С, ТЭЦ	t пр.° С, ТЭЦ	t пр.° С, ЦТП	t обр.° С, ТЭЦ
10	66	37	32	67	36	32	70	36	32
9	67	37	32	68	37	33	71	37	33
8	68	38	32	69	37	33	72	38	33
7	69	39	33	70	38	34	73	38	33
6	69	40	33	70	38	34	73	39	34
5	70	41	34	71	40	35	74	40	34
4	71	42	35	72	41	35	75	41	35
3	72	43	36	73	42	37	76	42	36
2	73	44	37	74	43	37	77	43	37
1	74	45	38	75	44	38	78	45	38
0	74	45	38	75	44	38	78	45	38
-1	75	46	39	76	45	39	79	46	39
-2	76	47	39	77	46	39	80	47	39
-3	78	48	40	79	48	40	82	48	40
-4	79	50	41	80	49	41	83	50	41
-5	80	51	42	81	50	42	84	50	41
-6	82	52	42	83	51	42	86	52	42
-7	83	53	43	84	52	43	87	52	42
-8	85	54	43	86	53	43	89	54	43
-9	86	55	44	87	54	44	90	55	44
-10	87	56	45	88	56	45	91	56	45
-11	89	57	46	90	57	46	93	58	46
-12	91	59	47	92	59	47	95	60	47
-13	93	61	48	94	61	49	97	61	48
-14	96	64	50	96	63	50	99	64	50
-15	97	65	51	98	65	51	101	65	51
-16	99	66	51	100	66	52	104	67	52
-17	101	67	52	103	68	53	106	69	53
-18	103	68	52	105	69	53	108	70	53
-19	105	69	53	107	69	53	109	70	53
-20	107	70	53	109	70	54	111	71	54
-21	108	71	54	109	70	54	112	71	54
-22	109	71	54	110	72	55	112	71	54
-23	109	71	54	110	72	55	113	72	55
-24	110	72	55	111	72	55	113	72	55
-25	110	72	55	111	72	55	114	72	55
-26	111	73	55	112	73	55	114	73	55
-27	111	73	55	112	73	55	114	73	55
-28	111	73	55	113	73	55	114	73	55
-29	111	73	55	113	73	55	114	73	55

Главный инженер филиала
"Магаданэнергосбыт" ОАО "Магаданэнерго"

Главный инженер МТЭЦ

Главный инженер МУП г.Магадана
"Магадантеплосеть"

В.В.Логвинов
А.П.Орлов
А.Г.Попель

Рисунок 12 - Температурный график теплоисточника

ж) среднегодовая загрузка оборудования

Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

Показатели среднегодовой загрузки оборудования МТЭЦ представлены в табл. 19.

Таблица 19 - Среднегодовая загрузка оборудования МТЭЦ

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024
		факт	факт	факт	факт	факт
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"						
Электрическая мощность						

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024
		факт	факт	факт	факт	факт
Установленная электрическая мощность, в том числе:	МВт	96,0	96,0	96,0	96,0	96,0
Располагаемая электрическая мощность	МВт	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
Число часов использования УЭМ, в том числе:	час/год	-	-	-	-	-
Электрическая энергия						
Выработка электрической энергии всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	123,585	138,277	151,92	152,984	155,429
по теплофикационному циклу	тыс. МВт-ч	117,388	136,279	145,865	149,948	153,977
Отпуск электрической энергии с шин	тыс. МВт-ч	61,484	75,129	88,518	90,354	93,216
Собственные нужды, всего, в том числе:	тыс. МВт-ч	62,101	63,148	63,402	62,630	62,213
то же, %	%	50,25	45,67	41,73	40,94	40,03
на производство электрической энергии	тыс. МВт-ч	15,320	15,823	17,75	17,629	17,541
то же, %	%	12,40	11,44	11,68	11,52	11,29
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт-ч	46,781	47,325	45,652	45,001	44,672
УРУТ на отпущенную электрическую энергию						
Расход топлива на отпущенную электрическую энергию	тыс. т.у.т.	29,816	35,735	41,855	43,007	44,293
Удельный расход условного топлива на отпущенную электрическую энергию, в том числе:	кг у.т/кВт-ч	484,94	475,65	472,84	475,98	475,17
Тепловая мощность и тепловая нагрузка						
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00
базовая (теплофикационная турбоагрегатов)	Гкал/ч	210	210	210	210	210
пиковая, в том числе:	Гкал/ч	285	285	285	285	285
ПВК	Гкал/ч	200	200	200	200	200
РОУ	Гкал/ч	85	85	85	85	85
прочие (пусковые)	Гкал/ч	-	-	-	-	-
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	523,051	531,917	528,65	530,08	529,93
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	523,051	531,917	528,65	530,08	529,93
Расчетная тепловая нагрузка собственных нужд	Гкал/ч	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020
в паре	Гкал/ч	-	-	-	-	-
в горячей воде	Гкал/ч	7,020	7,020	7,020	7,020	7,020
Резерв (+)/Дефицит (-) УТМ	Гкал/ч	-35,071	-43,937	-40,67	-42,1	-41,95
Число часов использования УТМ турбоагрегатов, в том числе:	час/год	-	-	-	-	-
Число часов максимума тепловой нагрузки	час/год	-	-	-	-	-
Тепловая энергия						

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024
		факт	факт	факт	факт	факт
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего, в том числе:	тыс. Гкал	1120,481	1155,334	1102,535	1115,702	1107,417
Из отборов теплофикационных ТА	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Пиковыми источниками, в том числе	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,041	8,772
то же, %	%	0,89	0,84	0,85	0,81	0,79
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т/кВт-ч					
УРУТ отпущенную тепловую энергию	кг у.т/кВт-ч	167,26	165,78	165,98	166,97	166,00

Таблица 20 - Коэффициенты использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Годы (ретроспективный период)	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2020	56,4%	35,2
2021	61,2%	35,2
2022	70,5%	35,2
2023	70,1%	38,6
2024	69,3%	38,9

Таблица 21 - Характеристики и расход твердого топлива, сжигаемого на источнике тепловой энергии, функционирующем в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Год	Уголь						
	Марка угля	Калорийность, Q _{нр} , ккал/кг	Зольность, A _p , %	Влажность, W _p , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2020	Кузнецкий каменный уголь	5315	13,39	13,53	257390	250364	197055
2021	Кузнецкий каменный уголь	5462	13,31	11,4	251336	263302	184577
2022	Кузнецкий каменный уголь	5523	13,43	11,16	297805	252323	230059
2023	Кузнецкий каменный уголь	5534	13,15	11,07	244018	256023	218054
2024	Кузнецкий каменный уголь	5536	12,4	10,69	225379	260423	183010

МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Среднегодовая загрузка основного оборудования котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» представлена в 23.

Таблица 22 - Коэффициенты использования установленной мощности котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Наименование котельной,	Установленная мощность, Гкал/ч	2024	
		Число часов	Коэффициент использования
Котельная №2, ул. Марчеканская, 2 к.3	6,290	1 425,7	99,2
Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	4,500	1 819,6	95,4
Котельная-43, ул. Авиационная, 13 км Основной трассы	2,160	2 050,7	74,1
Котельная-44, микрорайон Радист	1,020	2 300,9	93,9
Котельная-45, микрорайон Дукча	2,490	1 497,6	83,2
Котельная-46, микрорайон Снежный ул. Майская	12,500	1 593,4	93,5
Котельная-47, пгт. Уптар, ул. Усть-Илимская, 7	12,060	1 936,2	95,5
Котельная-56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	41,400	1 365,2	70,3
Котельная-62, микрорайон Снежная Долина ул. Пионерская, 2	12,900	1 115,8	80,6
ЦТП-19 Портовое шоссе, 45	0,895	694,4	10,9

Таблица 23 - Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» за 2024 год

№ кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	Котельная №2, ул. Марчеканская, 2 к.3	6,290	8 967	1 425,7
2	Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	4,500	8 188	1 819,6
3	Котельная-43, ул. Авиационная, 13 км Основной трассы	2,160	4 429	2 050,7
4	Котельная-44, микрорайон Радист	1,020	1 509	1 479,8
5	Котельная-45, микрорайон Дукча	2,490	3 729	1 497,6
6	Котельная-46, микрорайон Снежный ул. Майская	12,500	19 918	1 593,4
7	Котельная-47, пгт. Уптар, ул. Усть-Илимская, 7	12,060	23 351	1 936,2
8	Котельная-56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	41,400	56 520	1 365,2
9	Котельная-62, микрорайон Снежная Долина ул. Пионерская, 2	12,900	14 393	1 115,8

№ кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2024	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
10	ЦТП-19 Портовое шоссе, 45	0,895	622	694,4
ИТОГО:		96,215	141 626	14 978,3

Таблица 24 - Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» за 2024 год

№ котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2024 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2024 год
1	Котельная №2, ул. Марчеканская, 2 к.3	мазут М-100	9700	1 493,3
2	Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	мазут М-100	9700	1 438,9
3	Котельная-43, ул. Авиационная, 13 км Основной трассы	мазут М-100	9700	911,7
4	Котельная-44, микрорайон Радист	мазут М-100	9700	281,1
5	Котельная-45, микрорайон Дукча	мазут М-100	9700	704,1
6	Котельная-46, микрорайон Снежный ул. Майская	мазут М-100	9700	3 411,7
7	Котельная-47, пгт. Уптар, ул. Усть-Илимская, 7	мазут М-100	9700	3 862,2
8	Котельная-56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	электрическая энергия и мазут М-100	9700	9 225,7
9	Котельная-62, микрорайон Снежная Долина ул. Пионерская, 2	мазут М-100	9700	2 444,0
10	ЦТП-19 Портовое шоссе, 45	электрическая энергия и мазут М-100	9700	107,0
ИТОГО:				23 879,7

Таблица 25 - Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	13	14	15	16	17
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	163,2	165,1	165,3	167,5	168,6
Собственные нужды	%	7,00%	7,00%	6,80%	7,00%	7,30%
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	171,3	173,3	173,5	175,8	181,9

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	48,6	51,1	53,8	56,6	59,4
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	10	50	50	100	100
Доля котельных, оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	10	50	50	100	100
Доля котельных, оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	0	0	0	0	0
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	0	0	0	0	0
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0	0	0	0	0
Вид резервного топлива		нет	нет	нет	нет	нет
Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0	0	0

3) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

Перечень узлов учёта отпуска тепловой энергии от МТЭЦ представлен в 26.

Таблица 26 - Перечень узлов учёта отпуска тепловой энергии от МТЭЦ

№ п/п	Объект	Наименование и тип оборудования	Модель	Заводской №	Поверка	
					Дата	Действительно до
1	2	3	4	5	6	7
1	Узел учета №3	Тепловычислитель	СПТ-961М	1804	08.08.2023	08.08.2027
	ДУ-400	Датчик давления	Метран 100-ДД 1495	421550	30.08.2023	30.08.2026
		Датчик давления	МИДА-ДИ-12П	11313705	03.08.2023	03.08.2025
		Термосопротивления	ТСП-50П	8003	17.10.2023	17.10.2026
2	Узел учета №1	Тепловычислитель	СПТ-961	10924	08.08.2023	08.08.2027
	ДУ-500	Датчик давления	Метран 100-ДД 1495	232526	30.08.2023	30.08.2026
		Датчик давления	Метран 100-ДД 1495	232527	30.08.2023	30.08.2026
		Датчик давления	КРТ9	740261	03.08.2023	03.08.2025
		Датчик давления	КРТ9	730101	03.08.2023	03.08.2025
		Термосопротивления	ТСП-50П	4645/4645а	16.10.2023	16.10.2026

№ п/п	Объект	Наименование и тип оборудования	Модель	Заводской №	Поверка	
					Дата	Действи- тельно до
1	2	3	4	5	6	7
3	Узел учета №4	Тепловычислитель	СПТ-961М	1791	08.08.2023	08.08.2027
	ДУ-700	Датчик давления	Метран 100- ДД 1495	422285	30.08.2023	30.08.2026
		Датчик давления	Метран 100- ДД 1495	370876	30.08.2023	30.08.2026
		Датчик давления	МИДА-ДИ- 12П	11314410	03.08.2023	03.08.2025
		Датчик давления	МИДА-ДИ- 12П	11314411	03.08.2023	03.08.2025
		Термосопротивления	ТСП-50П	5190а	17.10.2023	17.10.2026
		Термосопротивления	ТСП-50П	6595	17.10.2023	17.10.2026
4	Узел учета №2	Тепловычислитель	СПТ-961М	1807	15.09.2023	15.09.2027
	ДУ-800	Датчик давления	Метран 350	8508485	18.07.2022	18.07.2026
		Датчик давления	Метран 350	8508484	18.07.2022	18.07.2026
		Датчик давления	КРТ9	712009	03.08.2023	03.08.2025
		Датчик давления	КРТ9	712007	03.08.2023	03.08.2025
		Термосопротивления	ТСП-50П	51508170334	04.08.2021	04.08.2025
		Термосопротивления	ТСП-50П	7710а	17.10.2023	17.10.2026

МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Перечень узлов учёта котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» представлен в 27.

Таблица 27 - Перечень узлов учёта котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

№ п/п	Объект	Наименование и тип оборудования	Место установки	Модель	№ заводской	Дата изготовления	Дата установки	Поверка	
								дата	действительно до
1	Котельная №2, ул. Марчеканская, 2 к.3	тепловычислитель	общ.	СПТ-961.2	33106	02.2020		06.03.2024	05.03.2028
		метран	пр.от.	М43	72592			24.06.2024	23.06.2026
		датчик давления	пр.от.	ПД100	42574180616023333	июнь 2018		24.06.2024	23.06.2026
		термометр	пр.от.	КТПТР-01	7236	июнь 2018	03.09.2018	15.07.2022	14.07.2026
		метран	обр.от.	М43	72585			24.06.2024	23.06.2026
		датчик давления	обр.от.	ПД100	42574180616023306	июнь 2018		24.06.2024	23.06.2026
		термометр	обр.от.	КТПТР-01	7236А	июнь 2018	03.09.2018	15.07.2022	14.07.2026
		расходомер	ГВС	ПРЭМ-100	649593			04.08.2021	03.08.2025
		датчик давления	ГВС	КРТ - 1	011665			23.08.2023	22.08.2025
		термометр	ГВС	КТПТР-01	2419А	апр.2018	03.09.2018	15.07.2022	14.07.2026
		расходомер	ТЭЦ пр.	МФ - 50	5011706 10				
		термометр	ТЭЦ пр	КТПТР-01	2419	апр.2018	03.09.2018	15.07.2022	14.07.2026
		термометр	нар.воздух	ТПТ19-3	5378			04.08.2021	03.08.2025
		тепловычислитель	с / н	СПТ-961	2380			27.07.2023	26.07.2027
		преобр.расх.	от.емкастей	МФ-32	032004017			04.08.2021	03.08.2025
		термометр	пр.от.емкастей	КТПТР-01	2421	апр.2018	03.09.2018	15.07.2022	14.07.2026
		термометр	обр.от.емкастей	КТПТР-01	2421А	апр.2018	03.09.2018	15.07.2022	14.07.2026
		преобр.расх.	бак аккумуля.	ВСТН-100	000744			04.08.2021	03.08.2025
		термометр	пр.бак аккумуля.	КТПТР-01	2401	апр.2018	03.09.2018	15.07.2022	14.07.2026
		термометр	обр.бак аккумуля.	КТПТР-01	2401А	апр.2018	03.09.2018	15.07.2022	14.07.2026
2	Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	тепловычислитель	котельная № 21	СПТ-961.2	33137			06.03.2024	05.03.2028
		метран	пр.от.	М100	814494			15.07.2022	15.07.2025
		датчик давления	пр.от.	ПД100	42574180616023499			24.06.2024	23.06.2026
		термометр	пр.от.	КТПТР	22793А			12.08.2021	11.08.2025
		метран	обр.от.	М - 43	72581			03.08.2023	02.08.2026
		датчик давления	обр.от.	ПД100	42574180616023308			24.06.2024	23.06.2026
		термометр	обр.от.	КТПТР	22793			12.08.2021	11.08.2025
		преобраз.расхода	ГВС	МФ - 32	032332616			11.08.2021	10.08.2025
		датчик давления	ГВС	ПД100	42574180616023313			24.06.2024	23.06.2026
		термометр	ГВС	КТПТР-01	21286			12.08.2021	11.08.2025
		преобраз.расхода	рецирк.ГВС	МФ - 20	020000253			04.08.2021	03.08.2025

№ п/п	Объект	Наименование и тип оборудования	Место установки	Модель	№ заводской	Дата изготовления	Дата установки	Поверка	
								дата	действительно до
		датчик давления	рецирк.ГВС	КРТ	612541			03.08.2023	02.08.2025
		термометр	рецирк.ГВС	КТПТР	21286А			12.08.2021	11.08.2025
		преобраз.расхода	ХВ	МФ - 32	032036233			03.08.2023	02.08.2027
		термометр	ХВ	КТПТР-01	909			12.08.2021	11.08.2025
		датчик давления	ХВ	КРТ	612527			03.08.2023	02.08.2025
		термометр	нар.воздух	ТПТ-19	5377			12.08.2021	11.08.2025
		тепловычислитель	с / н	СПТ - 961	6861			12.08.2021	11.08.2025
		термометр	отоп.кот.пр.	КТПТР	4170г			12.08.2021	11.08.2025
		преобр.расх	отоп.кот.обр	МФ-32	032019317			03.08.2023	02.08.2027
		термометр	отоп.кот.обр	КТПТР	4170х			12.08.2021	11.08.2025
		преобр.расх	бак.аккум.	ВПС3-80	08003566			12.08.2021	11.08.2025
		термометр	бак.аккум.	КТПТР	2454/2454А			12.08.2021	11.08.2025
		водомер	ГВС	СВК-15Г	0105153751			21.06.2023	20.06.2029
		водомер	ХВС	СВК-15Г	0105153749			21.06.2023	20.06.2029
3	Котельная-43, ул. Авиационная, 13 км Основной трассы	тепловычислитель	котельная № 43	СПТ - 961.2	33109	02.2020		06.03.2024	05.03.2028
		расширитель		АДС97	01307			15.07.2022	14.07.2026
		метран	пр.от.	М43	72590			24.06.2024	23.06.2026
		датчик давления	пр.от.	ПД100	42574180616023098	июнь 2018		24.06.2024	23.06.2026
		термометр	пр.от.	КТПТР-01	9134			11.08.2021	10.08.2025
		преобр.расхода	обр.от.	метранМ150	1402472			24.06.2024	23.06.2029
		датчик давления	обр.от.	ПД100	42574180616023500	июнь 2018		24.06.2024	23.06.2026
		термометр	обр.от.	КТПТР-01	9134А			11.08.2021	10.08.2025
		преобр.расхода	ГВС	МФ32	032059311			10.07.2023	09.07.2027
		датчик давления	ГВС	ПД100	42574180616023311	июнь 2018		24.06.2024	23.06.2026
		термометр	ГВС	КТПТР-01	22800			11.08.2021	10.08.2025
		пеобраз.расхода	рецирк. ГВС	МФ - 20	020000453			11.08.2021	10.08.2025
		термометр	рецирк. ГВС	КТПТР	22800А			11.08.2021	10.08.2025
		преобраз.расхода	ХВ	МФ - 32	032059611			10.07.2023	09.07.2027
		датчик давления	ХВ	ПД100	42574180616023314	июнь 2018		24.06.2024	23.06.2026
		термометр	ХВ	КТПТР-01	3024А			11.08.2021	10.08.2025
		термометр	нар.воздух	ТПТ-19-3	5379			11.08.2021	10.08.2025
		тепловычислитель	с / н	СПТ - 961	15784			15.07.2022	14.07.2026
		преобраз.расхода	с/ н пр. от.кот.	ПРЭМ - 40	379509			11.08.2021	10.08.2025
		термометр	с/ н пр.от.кот.	КТПТР-01	2392А	апрель 2018	31.08.2018	25.08.2022	24.08.2026

№ п/п	Объект	Наименование и тип оборудования	Место установки	Модель	№ заводской	Дата изготовления	Дата установки	Поверка	
								дата	действительно до
		термометр	обр.от.кот.	КТПТР-01	2392	апрель 2018	31.08.2018	25.08.2022	24.08.2026
		водомер	бак аккум.	ВСТ - 50	09232189			10.07.2023	09.07.2029
		термометр	бак аккум.	КТПТР-01	2403А	апрель 2018	31.08.2018	25.08.2022	24.08.2026
		термометр	отоп.бак аккум.	КТПТР-01	2403	апрель 2018	31.08.2018	25.08.2022	24.08.2026
		водомер	ГВС	VALTEC	190189271			02.12.2021	01.12.2025
		водомер	ХВС	Экомера	210125059			10.08.2021	09.09.2027
4	Котельная-44, микрорайон Радист	тепловычислитель	общ.	СПТ - 961.2	30320	05.2017		11.08.2021	10.08.2025
		метран	пр.от.	М100	815270			10.07.2023	09.07.2026
		термометр	пр.от.	КТПТР	2413			11.08.2021	10.08.2025
		датчик давления	пр.от.	ПД100	42574180616023099	июнь 2018		24.06.2024	23.06.2026
		метран	обр.от.	М-43Ф	72577			24.06.2024	23.06.2026
		датчик давления	обр.от.	ПД100	42574180616023310	июнь 2018		24.06.2024	23.06.2026
		термометр	обр.от.	КТПТР	2413А			11.08.2021	10.08.2025
		преобраз.расхода	ХВС	МФ - 32	032027211			10.07.2023	09.07.2027
		датчик давления	ХВС	ПД - 100	42574180616023097	июнь 2018		24.06.2024	23.06.2026
		термометр	ХВС	КТСПР	2856			10.07.2023	09.07.2027
		термометр	нар.воздух	ТПТ-19-3	5380			11.08.2021	10.08.2025
		тепловычислитель	С /Н	СПТ - 961	5745			11.08.2021	10.08.2025
		преобр.расхода	пр.от.кот.	МФ-32	032030733			12.08.2021	11.08.2025
		термометр	пр.от.кот.	КТПТР	7213			14.12.2021	13.12.2025
		термометр	обр.от.кот.	КТПТР	7213А			14.12.2021	13.12.2025
		водомер	ХВС	Экомера	210119079			10.08.2021	09.08.2027
		водомер	ГВС	VALTEC	190137465			30.09.2019	29.09.2025
5	Котельная-45, микрорайон Дукча	тепловычислитель	котельная № 45	СПТ - 961.2	33099			06.03.2024	05.03.2028
		расширитель		АДС - 97	01508			18.08.2022	17.08.2026
		метран	пр.от.	М150	1402474			22.07.2024	21.07.2029
		датчик давления	пр.от.	ПД100	42574180616023101			22.07.2024	21.07.2029
		термометр	пр.от.	КТПТР	22799			25.10.2022	24.10.2026
		метран	обр.от.	М150	1402473			22.07.2024	21.07.2029
		датчик давления	обр.от.	ПД100	42574180616023307			22.07.2024	21.07.2029
		термометр	обр.от.	КТПТР	22799А			25.10.2022	24.10.2026
		преобраз.расхода	ГВС под.	МФ - 32	032079011			19.07.2023	18.07.2027
		термометр	ГВС под.	ТСПН	7326			22.07.2024	21.07.2028
		датчик давления	ГВС под.	ПД100	10490080507128778			19.07.2023	18.07.2025

№ п/п	Объект	Наименование и тип оборудования	Место установки	Модель	№ заводской	Дата изготовления	Дата установки	Поверка	
								дата	действительно до
		преобраз.расхода	рецирк. ГВС обр.	МФ - 20	020757 12			30.07.2021	29.07.2025
		термометр	рецирк. ГВС обр.	КТПТР	22795A			30.07.2021	30.07.2025
		датчик давления	рецирк. ГВС обр.	ПД100	42574180616023315			22.07.2024	21.07.2029
		преобраз.расхода	ХВ	МФ - 32	032091311			19.07.2023	18.07.2027
		датчик давления	ХВ	ПД100	42574141216042421			19.07.2023	18.07.2025
		термометр	ХВ	КТПТР	9203			19.07.2023	18.07.2027
		термометр	наружн.воздух	ТПТ-19	4404			30.07.2021	30.07.2025
		тепловычислитель	С / Н	СПТ - 961	6860			30.07.2021	29.07.2025
		преобраз.расхода	бак аккумуля.пр.	МФ-100	201037373			19.07.2023	18.07.2027
		термометр	бак аккумуля.пр.	КТПТР	22791			30.07.2021	30.07.2025
		термометр	бак аккумуля.обр.	КТПТР	22791A			30.07.2021	30.07.2025
		преобраз.расхода	С / Н пр.от	МФ-100	201037405			19.07.2023	18.07.2027
		термометр	С / Н пр.от.	КТПТР	9217			30.07.2021	30.07.2025
		термометр	С / Н обр.от.	КТПТР	9217A			30.07.2021	30.07.2025
		водомер	ХВС	СГВ-15	55943245			05.01.2024	04.01.2030
		водомер	ГВС	VALTEC	220163107			09.09.2022	08.09.2027
6	Котельная-46, микрорайон Снежный ул. Майская	тепловычислитель	общ.	СПТ - 961	27078			14.02.2023	13.02.2027
		расширитель		АДС97	01490			15.07.2022	14.07.2026
		метран	пр.от.	М 150	6200450			17.11.2021	16.11.2026
		датчик давления	пр.от.	ПД - 100	42574140316005201			15.08.2024	14.08.2026
		термометр	пр.от.	КТПТР	7441			28.07.2021	27.07.2025
		метран	обр.от.	М150	6187250			28.06.2021	27.06.2026
		датчик давления	обр.от.	КРТ	021469			19.10.2023	18.10.2025
		термометр	обр.от.	КТПТР	7441A			28.07.2021	27.07.2025
		преобраз.расхода	ГВС	МФ - 65	65026153			28.07.2021	27.07.2025
		датчик давления	ГВС	ПД - 100	42574180616023501			15.08.2024	14.08.2026
		термометр	ГВС	КТПТР	10121			28.07.2021	27.07.2025
		преобраз.расхода	рецирк.ГВС	МФ - 32	032032033			28.07.2021	27.07.2025
		термометр	рецирк.ГВС	КТПТР	10121A			28.07.2021	27.07.2025
		датчик давления	рецирк.ГВС	ПД - 100	42574180616023309			15.08.2024	14.08.2026
		преобраз.расхода	ХВ	МФ - 65	65027653			28.07.2021	27.07.2025

№ п/п	Объект	Наименование и тип оборудования	Место установки	Модель	№ заводской	Дата изготовления	Дата установки	Поверка	
								дата	действительно до
		датчик давления	ХВ	ПД - 100	42574180616023100			15.08.2024	14.08.2026
		термометр	ХВ	КТПТР	9215А			15.08.2024	15.08.2028
		термометр	наружный воздух	ТПТ-19	4802			29.07.2020	28.07.2025
		тепловычислитель	с / н	СПТ - 961	29048			15.08.2024	14.08.2028
		преобраз.расхода	бак аккумуля.	ВЭПС - 100	100803			28.07.2021	27.07.2025
		термометр	бак аккумуля.пр.	КТСПР	2434			28.07.2021	27.07.2025
		термометр	бак аккумуля.обр.	КТСПР	2434 А			28.07.2021	27.07.2025
		преобраз.расхода	с/н отоп.кот.	ВЭПС - 50	502279			28.07.2021	27.07.2025
		термометр	с/н пр.от.кот.	КТСПР	13232			28.07.2021	27.07.2025
		термометр	с/н об.от.кот.	КТСПР	13232 А			28.07.2021	27.07.2025
		водомер	ХВС	Экомера	210119064			10.08.2021	09.08.2027
		водомер	ГВС	Экомера	210119070			10.08.2021	09.08.2027
7	Котельная-47, пгт. Уптар, ул. Усть- Илимская, 7	тепловычислитель	общ.	СПТ-961.2	31394	03.2018		15.07.2022	14.07.2026
		расширитель		АДС - 97	01584			03.08.2022	02.08.2026
		метран-150	пр.от.	метран М - 150	6091592			27.07.2023	26.07.2028
		датчик давления	пр.от.	ПД - 100	42574161016039012			09.09.2024	08.09.2026
		термометр	пр.от.	КТПТР	7413			13.07.2021	12.07.2025
		метран	обр.от.	метран М - 150	6091589			27.07.2023	26.07.2028
		датчик давления	обр.от.	ПД-100	4257414316005202			09.09.2024	08.09.2026
		термометр	обр.от.	КСР	7413А			13.07.2021	12.07.2025
		метран	ГВС	метран-150	6091597			27.07.2023	26.07.2028
		датчик давления	ГВС	ПД-100	42574140316005203			27.07.2023	26.07.2025
		термометр	ГВС	КТПТР	22798			13.07.2021	12.07.2025
		метран	рецирк. ГВС	метран М - 150	6091591			27.07.2023	26.07.2028
		датчик давления	рецирк. ГВС	ПД-100	42574170316007865			09.09.2024	08.09.2026
		термометр	рецирк. ГВС	КТПТР	22798А			13.07.2021	12.07.2025
		метран	ХВС	метран М - 150	6091593			27.07.2023	26.07.2028
		датчик давления	ХВС	ПД-100	42574161016039013			09.09.2024	08.09.2026
		термометр	ХВС	КТПР	9713А			13.07.2021	12.07.2025

№ п/п	Объект	Наименование и тип оборудования	Место установки	Модель	№ заводской	Дата изготовления	Дата установки	Поверка	
								дата	действительно до
		термометр	наружный воздух	ТПТ-19	3189			09.09.2024	08.09.2028
		тепловычислитель	с / н	СПТ-961	15783			15.07.2022	14.07.2026
		термометр	ХВС показ.	КТПТР	2412			15.07.2022	14.07.2026
		термометр	ХВС на СПТ	КТПТР	2412А			15.07.2022	14.07.2026
		водомер	отоп.кот.пр.	ВСТ - 25	09678476			27.07.2023	26.07.2029
		термометр	отоп.кот.пр.	КТПТР	13225			27.07.2023	26.07.2027
		водомер	отоп.кот.обр.	ВСКМ - 25	090664			30.09.2019	29.09.2025
		термометр	отоп.кот.обр.	КТПТР	13225А			27.07.2023	26.07.2027
		преобраз.расхода	топл.емк.	ВЭПС-50	1501567			27.07.2023	26.07.2027
		термометр	топл.емк.	КТПТР	13227			09.09.2019	08.09.2023
		водомер	ГВС	Экомера 15У	220035824			15.04.2022	14.04.2028
		водомер	ХВС	Экомера 15У	220035834			15.04.2022	14.04.2028
8	Котельная-56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	тепловычислитель		СПТ - 961	27253			03.08.2022	02.08.2026
		расширитель		АСД79	01483			15.07.2022	14.07.2026
		расходомер	пр.от.	3051SFA	4067418			19.05.2020	18.05.2025
		термометр	пр.от.	КТПТР	8526А			04.07.2024	03.07.2028
		датчик давл.	пр.от.	ПД = 100	42574180616023096			10.07.2024	09.07.2026
		расходомер	обр.от.	3051SFA	4067419			19.05.2020	18.05.2025
		водомер	подпитоп отоп.	ВСТН - 100	000207			30.07.2021	29.07.2025
		термометр	обр.от.	КТПТР	8526			04.07.2024	03.07.2028
		датчик давл.	обр.от.	ПД100	42574160216003765			10.07.2023	09.07.2025
		МастерФлоу	ГВС	МФ-200	201042619			04.07.2024	03.07.2028
		датчик давл.	ГВС	ПД-100	42574160216003756			10.07.2023	09.07.2025
		термометр	ГВС	КТПТР	2417			18.08.2022	17.08.2026
		МастерФлоу	рецирк. ГВС	МФ-100	201044235			04.07.2024	03.07.2028
		датчик давления	рецирк. ГВС	ПД100	42574161016039001			10.07.2023	09.07.2025
		термометр	рецирк. ГВС	КТПТР	2417А			18.08.2022	17.08.2026
		метран	ХВ	М 150	6091596			10.07.2023	09.07.2028
		датчик давления	ХВ	КРТ5 - 1	240167			04.07.2024	03.07.2026
		термометр	ХВ	КТПР	8410			30.07.2021	30.07.2025
		термометр	наружн.воздух	ТПТ-19	3191			04.07.2024	03.07.2028

№ п/п	Объект	Наименование и тип оборудования	Место установки	Модель	№ заводской	Дата изготовления	Дата установки	Поверка	
								дата	действительно до
9	Котельная-62, микрорайон Снежная Долина ул. Пионерская, 2	тепловычислитель	с /н	СПТ - 961	3171			30.07.2021	29.07.2025
		водомер	от.кот.пр.	ВЭПС - 80	П801347			30.07.2021	29.07.2025
		термометр	от..кот. пр.	КТПТР	7294			30.07.2021	30.07.2025
		термометр	от. кот.обр.	КТПТР	7294А			30.07.2021	30.07.2025
		водомер	ГВС	СВКМ-20	031301307			01.06.2021	01.06.2027
		водомер	ХВС	Экомера	210119078			10.08.2021	09.08.2027
		тепловычислитель	общ.	СПТ - 961.2	29019	04.2016		02.09.2024	01.09.2028
		расширитель		АДС97	01488			15.07.2022	14.07.2026
		метран	пр.от.	метран М - 150	958141			02.09.2024	01.09.2028
		датчик дав.	пр.от.	ПД-100	42574170316007858			30.08.2023	29.08.2025
		термометр	пр.от.	КТПТР	7751		31.08.2018	15.07.2022	14.07.2026
		метран	обр.от.	метран М - 100	815268			30.08.2023	29.08.2026
		датчик дав.	обр.от.	ПД-100	42574170316007864			30.08.2023	29.08.2025
9	Котельная-62, микрорайон Снежная Долина ул. Пионерская, 2	термометр	обр.от.	КТПТР	7751А		31.08.2018	15.07.2022	14.07.2026
		МастерФлоу	ГВС	МФ-50	201015879			30.08.2023	29.08.2027
		датчик дав.	ГВС	КРТ_1	030159			30.08.2023	29.08.2026
		термометр	ГВС	КТПТР	2404А		31.08.2018	15.07.2022	14.07.2026
		МастерФлоу	ХВ	МФ-50	201015878			03.09.2024	02.09.2028
		термометр	ХВ	КТПТР	2404		31.08.2018	15.07.2022	14.07.2026
		датчик дав.	ХВ	КРТ - 1	420842			30.08.2023	29.08.2026
		термометр	наружн.воздух	ТПТ-19	4804			02.09.2024	01.09.2028
		тепловычислитель	с / н	СПТ - 961.1(2)	15786			10.09.2021	09.09.2025
		водомер	отоп.кот.пр.	ВЭПС - 50	502168			10.09.2021	09.09.2025
		термометр	отоп.кот.пр.	КТПТР	12927			10.09.2021	09.09.2025
		термометр	отоп.кот.обр.	КТПТР	12927А			10.09.2021	09.09.2025
		преобраз.расхода	бак.аккум.ГВ	ВЭПС - 50	505949			14.12.2021	13.12.2025
		термометр	бак аккум.ГВ	КТПТР	34426			10.09.2021	09.09.2025
		термометр	бак аккум.ГВ	КТПТР	34426А			10.09.2021	09.09.2025
		преобраз.расхода	бак ак.отоп.	ВЭПС - 100	1002893			02.09.2024	01.09.2028
		термометр	бак ак.отоп.пр	КТПТР	3050			10.09.2021	09.09.2025

№ п/п	Объект	Наименование и тип оборудования	Место установки	Модель	№ заводской	Дата изготовления	Дата установки	Поверка	
								дата	действительно до
10	ЦТП-19 Портовое шоссе, 45	термометр	бак ак.отоп.обр	КТПТР	3050А			10.09.2021	09.09.2025
		водомер	ГВС	Экомера	210119067			10.08.2021	09.08.2027
		водомер	ХВС	Экомера	210119066			10.08.2021	09.08.2027
		тепловычислитель		ТМК-Н-130	013285			06.03.2024	05.03.2028
		преобразов.расхода	тр-д пр.от.	МФ - 65	201032888			03.08.2022	02.08.2026
		преобразов.расхода	тр-д обр.от	МФ - 65	201032887			03.08.2022	02.08.2026
		термометр	тр-д пр.от	КТПТР	14624			09.09.2024	08.09.2028
		термометр	тр-д обр.от.	КТПТР	14624А			09.09.2024	08.09.2028
		водомер	тр-д ХВС водом.уст.	СВКМ-50Г	2800000250			19.08.2024	18.08.2030
		водомер	ХВС общ.	СВКМ-Х-25	4810547А16			10.07.2023	09.07.2029

и) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Энергетические объекты характеризуются различными состояниями: рабочим, работоспособным, резервным, отказа, аварийного ремонта, простоя, предупредительного ремонта. Инцидент - отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса. Отказом называется событие, заключающееся в переходе объекта с одного уровня работоспособности или функционирования на другой, более низкий, или в полностью неработоспособное состояние. Нарушением работоспособного состояния называется выход хотя бы одного заданного параметра за установленный допуск. По условию работы потребителей допускается определенное отклонение параметров от их номинальных значений. Авария – отказ элементов систем, сетей и источников теплоснабжения, повлекший прекращение подачи тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление и горячее водоснабжение на период более 8 часов. Количество отказов за последние 5 лет указано в 28.

Таблица 28 - Динамика теплоснабжения котельных в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение подачи тепловой энергии, Гкал/ед
Источники МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»			
2020	Нет	Нет	Нет
2021	Нет	Нет	Нет
2022	Нет	Нет	Нет
2023	Нет	Нет	Нет
2024	Нет	Нет	Нет
Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ			
2020	Нет	Нет	Нет
2021	Нет	Нет	Нет
2022	Нет	Нет	Нет
2023	Нет	Нет	Нет
2024	Нет	Нет	Нет

Таблица 29 - Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов котельной в зоне деятельности единых теплоснабжающих организаций за 2024 год

№ п.п	Номер вывода тепловой мощности	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепловой энергии, тыс. Гкал
1	Источники МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
2	Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет

к) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Надзорными органами за последние 5 лет не выдавались предписания по запрещению дальнейшей эксплуатации МТЭЦ и источников тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

л) 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.

Генерирующий объект может быть отнесен к поставляющим мощность в вынужденном режиме по двум основаниям:

- по причине невозможности его исключения из процесса электроснабжения (угроза надежности электроснабжения в случае его вывода из эксплуатации) — «вынужденные по электрике»;
- по причине невозможности его исключения из процесса теплоснабжения — «вынужденные по теплу».

Отнесение к вынужденным по электрике к вынужденным по электрике генерирующий объект может быть отнесен:

а) по решению Правительства Российской Федерации — только до проведения КОМ (новая модель рынка мощности предусматривает проведение долгосрочных конкурентных отборов мощности) на соответствующий год;

Перед проведением КОМ в 2015 году Правительственная комиссия по вопросам развития электроэнергетики формирует предложения по отнесению генерирующих объектов к вынужденным по электрике только в отношении генерирующих объектов, мощность которых поставляется в вынужденном режиме по соответствующим основаниям, при условии наличия заявления участника оптового рынка о намерении поставлять мощность в вынужденном режиме.

б) при намерении собственника вывести генерирующий объект из эксплуатации и наличии требования Минэнерго России об отсрочке такого вывода в связи с угрозой наступления дефицита электроснабжения.

Распоряжением Правительства РФ от 31 июля 2017 г. № 1646-р о перечнях генерирующего оборудования, отнесенного к объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме, в целях обеспечения надежного электроснабжения и

теплоснабжения потребителей, установлен перечень генерирующего оборудования, отнесенного к данным генерирующим объектам (приложение № 1 к распоряжению Правительства РФ от 31 июля 2017 г. № 1646-р). МТЭЦ является источником тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Согласно Распоряжению Правительства РФ от 31 июля 2017 г. № 1646-р оборудование, входящее в состав МТЭЦ, не относится к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

м) описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

Изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии МТЭЦ, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не произошло.

МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

В технических характеристиках основного оборудования источников тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, произошли изменения, которые указаны в 30.

Таблица 30 - Изменения в технических характеристиках основного оборудования источников тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», зафиксированные за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Предыдущая редакция 2024 г.		Редакция 2025 г.	
		Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч
1	Котельная №2, ул. Марчеканская, 2 к.3	3,770	2,540	6,290	3,790
2	Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	4,480	3,500	4,500	3,250
3	Котельная-43, ул. Авиационная, 13 км Основной трассы	2,160	1,620	2,160	1,620
4	Котельная-44, микрорайон Радист	1,000	0,750	1,020	0,427
5	Котельная-45, микрорайон Дукча	2,480	1,250	2,490	1,240
6	Котельная-46, микрорайон Снежный ул. Майская	12,500	7,900	12,500	8,600

№ п/п	Наименование источника	Предыдущая редакция 2024 г.		Редакция 2025 г.	
		Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч
7	Котельная-47, пгт. Уптар, ул. Усть-Илимская, 7	12,060	8,040	12,060	8,040
8	Котельная-56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	41,400	29,200	41,400	27,900
9	Котельная-62, микрорайон Снежная Долина ул. Пионерская, 2	12,900	8,600	12,900	8,600
10	ЦТП-19 Портовое шоссе, 45	0,895	0,430	0,895	0,430

Из 30 следует, что изменения в технических характеристиках основного оборудования источников тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть», зафиксированные за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, произошли, в основном, в значениях мощностей котельных на основании данных проведённых режимно-наладочных испытаний и нового введенного оборудования в 2024 году.

ЧАСТЬ 3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ

а) описание структуры 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

Система централизованного теплоснабжения города Магадан двухтрубная до ЦТП, трехтрубная после ЦТП: подающий и обратный трубопроводы на отопление, вентиляцию и трубопровод на бесциркуляционную схему ГВС (циркуляционный трубопровод для ГВС не предусмотрен). Подача тепловой энергии в систему теплоснабжения г. Магадана производится следующими тепломагистралями по двухтрубной схеме:

-2*dy500мм - тепломагистраль ТМ1 (двухтрубная), однотрубная протяженность 5,298 км, введена в эксплуатацию в 1963 году;

-1*dy400мм – тепломагистраль ТМ1А (однотрубная), однотрубная протяженность 2,091 км, введена в эксплуатацию в 1975 году;

-2*dy800мм – тепломагистраль ТМ2 (двухтрубная), однотрубная протяженность 4,168 км, введена в эксплуатацию в 1975 году;

-2*dy500мм – тепломагистраль ТМ3 (двухтрубная), однотрубная протяженность 8,59 км, введена в эксплуатацию в 1980 году;

-2*dy700мм – тепломагистраль ТМ4 (двухтрубная), однотрубная протяженность 12,128 км, введена в эксплуатацию в 1983 году.

Тепловые сети от МТЭЦ.

Магаданская ТЭЦ является источником теплоснабжения большей части потребителей города Магадан. Тепловые сети от МТЭЦ предназначены для передачи тепла в горячей воде на отопление, горячее водоснабжение и вентиляцию жилых, административных зданий, зданий соцкультбыта, а также зданий и сооружений промышленных предприятий. ЦТП-7 и теплосети на микрорайон Пионерный находятся на балансе МТЭЦ. Транспорт тепла потребителям от МТЭЦ осуществляется по пяти магистралям:

– магистраль ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3;

– магистраль ТМ №4;

– магистраль ТМ-1А. Тепломагистраль №3 является продолжением тепломагистрали №2 в ТП11.

Общая протяженность тепловых сетей, используемых для транспорта теплоносителя от МТЭЦ (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3, ТМ №4, ТМ №1А), составляет 21,344 км в однотрубном исчислении. Магистральные теплопроводы проложены: надземным способом, что составляет 85% от общей длины и подземным способом – 15%.

Всего протяженность тепловых сетей микрорайона Пионерный составляет 10,568 км, протяженность сетей ГВС 5,284 км в однострубно́м исчислении.

В микрорайоне Пионерный тепловые сети, проложенные подземным способом, составляют более 90%. Тепловые сети Магаданской ТЭЦ связей с другими источниками теплоснабжения города не имеют.

Срок ввода в эксплуатацию тепловых магистралей 1964 – 1983 г.г.

Срок ввода в эксплуатацию тепловых сетей мкр. Пионерный 1971 – 1999 гг. Перечень оборудования ЦТП №7 представлен в 31.

Таблица 31 - Перечень оборудования ЦТП магистрали «МТЭЦ-город»

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Количество
1	ЦТП №7 «МТЭЦ-мкр. Пионерный»		
1.1	Сетевой насос	300Д-70	3
1.2	Сетевой насос	Д-200-36	3

Тепловые сети от котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

Тепловая энергия от Магаданской ТЭЦ транспортируется по магистральным сетям и распределяется потребителям через одиннадцать тепловых пунктов и распределительные сети МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

На балансе организации находятся 10 котельных, 11 ЦТП, 3 подкачивающих насосных станций, 1 понизительная насосная и 200,68 км тепловых сетей в двухтрубно́м исчислении, в том числе ветхих –115,92км

На ЦТП установлены насосы, обеспечивающие снижение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе путем подмеса обратной сетевой воды из трубопроводов вторичного контура, увеличение располагаемого перепада давлений у потребителей. Также на тепловых сетях установлены подкачивающие насосные станции на ул. Попова, ул. Полярная и в районе Танкодрома, а также понизительная насосная по ул. Октябрьской. Установленная мощность насосных агрегатов на ЦТП обеспечивает присоединенную нагрузку потребителей на отопление. На ЦТП №2, ЦТП-4, ЦТП-10 и в повысительной насосной в районе Танкодрома на трубопроводах ГВС установлены насосы, обеспечивающие достаточный напор для подачи горячей воды потребителям. Перечень оборудования ЦТП приведен в 34.

На центральных тепловых пунктах (ЦТП) МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» установлены приборы учета тепловой энергии, принадлежащие ПАО «Магаданэнерго».

Прокладка тепловых сетей выполнена надземной и подземной в непроходных каналах, канал проходной, непроходной, бесканально, надземно, изоляция из минеральной ваты, ППУ, ПММи, изопрофлекс. На рисунках: 13 - 24 представлены схемы трубопроводов ЦТП.

Таблица 32 - Центральные тепловые пункты (далее - ЦТП) теплосетевой организации в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Год актуализации (разработки)	Количество ЦТП	Средняя тепловая мощность ЦТП, Гкал/ч
2020	11	489,6
2021	11	487,64
2022	11	489,38
2023	11	489,49
2024	11	494,12

Таблица 33 - Доля потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с отбором теплоносителя для целей горячего водоснабжения из систем отопления (открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) теплосетевых организаций единой теплоснабжающей организации за 2024 год

Год актуализации (разработки)	Доля абонентских пунктов от общего числа абонентских пунктов	Доля тепловой нагрузки к общей тепловой нагрузке горячего водоснабжения, %	Динамика изменения доли тепловой нагрузки горячего водоснабжения, присоединенной по открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) к доле (А-4) года
2020	н/д	н/д	н/д
2021	н/д	н/д	н/д
2022	н/д	н/д	н/д
2023	н/д	н/д	н/д
2024	н/д	н/д	н/д

Таблица 34 - Данные по ЦТП и технические характеристики установленного оборудования

№ п/п	Перечень ЦТП	Общая уст. мощность насосов отопления/гвс с учетом резервных насосов Гкал/час	Установленная расчетная мощность насосов по отоплению, Гкал/час	Расчетная мощность насосов по гвс, Гкал/час	Насосы										
					Марка, тип	Примечан ие	диаметр рабочего колеса мм	Производ., м³/час	Напор м.вод.ст.	год устан.	Кол. шт.	Эл. Двигатели			
												Тип	N, кВт	п, об/мин	Кол. шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	ЦТП-1 ул. Советская, 15	108,0	отопл	-	12НДС отоп	2 в работе, 2 в резерве	430	1080	54	2004	1	A-355L-4	250	1500	1
			12НДС отоп		430		1080	54	1952	1	A-355L-4	250	1500	1	
			12НДС отоп		460		1080	54	2002	1	A-3552-41	250	1500	1	
			12НДС отоп		460		1080	54	1970	1	A-3552-41	250	1500	1	
2	ЦТП-2 ул. Нагаевская, 38	81,00/39,65	отопл	гвс	6НДВ гвс	В работе 2отоп+1 гвс, в резерве 1 отоп+1 гвс	405	250	54	1978	1	4АН200L4У	55	1500	1
			54,00	23,40	Д320-50 (6НДВ) гвс		405	325-360	46	2007	1	АЛ102/4	75	1500	1
					12НДС отоп		430	1080	54	1965	1	A-3552-4S	250	1500	1
					12НДС отоп		430	1080	54	1970	1	A-3552-4S	250	1500	1
					12НДС отоп		430	1080	54	1972	1	A-3552-4S	250	1500	1
					ЦНС-180-128 опрес.		366	180	128	2004	1	-	132	1500	1
					в-1 (вент. обдува)		200	120			1	-	0,8	1000	1
												4 АЗМ	132	1500	1
			3	ЦТП-4 ул. Кольцевая, 32	81,00		отопл	-	12НДС отоп	В работе 2от+1под к, в резерве 1от+1под к	425	1080	54	1971	1
12НДС отоп	430	1080				54	1971		1		A-3552-4S	250	1500	1	
12НДС отоп	430	1080				54	1977		1		A-3552-4S	250	1500	1	
WILO- SCP300/330 под	330	800				30	2012		1		-	110	1500	1	
WILO- SCP300/330 под	330	800				30	2012		1		-	110	1500	1	
4	ЦТП-5 ул. Лево- Набережная, 7	81,0	отопл	-	12НДС отоп	В работе 2, в резерве 1	400	1080	54	1977	1	A-3552-4S	250	1500	1
			12НДС отоп		400		1080	54	2008(1970)	1	A-3552-4S	250	1500	1	
			12НДС отоп		400		1080	54	2008(1970)	1	A-3552-4S	190	1500	1	
			3К-9 дренаж		168		45	43		1		7,5	3000	1	
5	ЦТП-6 ул. Колымская, 19	22,50/13,00	отопл	гвс	6НДВ отоп	В работе 2отоп, в резерве 1 отоп+1 гвс	380	300	44	1999	1	4АН200L4У3	55	1500	1
			15,00	13,00	6НДВ отоп		380	300	44	1999	1	4АН200L4У3	55	1500	1
					6НДВ отоп		380	300	44	1999	1	4АН200L4У3	55	1500	1
					Д200-36 гвс		270	200	36	2004	1	4АН200L4У3	45	1500	1
					ВР 300-45 №2,5 (вент. свар.)		-	-	-	-	1	-	0,75	1500	2
6	ЦТП-8 ул. Речная, 8 б	4,50	отопл/гвс		ЦМК 80/160-11/2 отоп	В работе 1, в резерве 1	160	90	26	2008	1	-	11	3000	1
			2,25		ЦМК 80/160-11/2 отоп		160	90	26	2008	1		11	3000	1
7		27,0	отопл	гвс	6НДВ отоп		405	360	54		1	4АН200L4У3	75	1500	1

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

№ п/п	Перечень ЦТП	Общая уст. мощность насосов отопления/гвс с учетом резервных насосов Гкал/час	Установленная расчетная мощность насосов по отоплению, Гкал/час	Расчетная мощность насосов по гвс, Гкал/час	Насосы													
					Марка, тип	Примечание	диаметр рабочего колеса мм	Производ., м³/час	Напор м.вод.ст.	год устан.	Кол. шт.	Эл. Двигатели						
												Тип	N, кВт	п, об/мин	Кол. шт.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
8	ЦТП-9 ул. Пролетарская, 17 а	42,85/5,85	18,00	отопл	гвс	6НДВ отоп	В работе 2, в резерве 1	405	360	54	1	4АН200L4Y3	75	1500	1			
						6НДВ отоп		405	360	54		1	4АН200L4Y3	75	1500	1		
						8НДВ отоп		470	740	74		2000	1	АЛ102/4	160	1500	1	
						8НДВ отоп		470	740	74		2000	1	АЛ102/4	160	1500	1	
9	ЦТП-10 ул. Брусничная, 28г	42,85/5,85	18,50	5,85	4К-6 гвс	В работе 1 отоп, в резерве 1 отоп+1 гвс	250	90	76	2001	1		37	3000	1			
							Д320-50 отоп	405	250			54	1990	2	4АН200L4Y3	55	1500	2
							Д320-50 (6НДВ) отоп	405	360			54	1990	2	4АН200L4Y3	75	1500	2
							1Д315-71 подкач	242	320			71	2010	2		90	3000	2
10	ЦТП-11 ул. Пролетарская, 83/1	34,00	17,00	-	ЦНС-180-128 опрессовачный не в схеме	В работе 1от+1подк, в резерве 1от+1подк	367	180	128	1990	1	4 АЗМ	132	1500	1			
							Д300-70 (12 НДС) отоп	460	1080			68	1985	2	4AM355-S4	250	1500	3
							Д300-70 (12 НДС) отоп	455	1080			66	1985	1				
							отопл	54,00	отопл/гвс			8НДВ отоп	В работе 2, в резерве 1	450	540	60	1988	3
отопл	54,00	37,5	8НДВ ГВС не задействованы	500	500	32		2		75	980	2						
11	ЦТП-12 ул. Пролетарская, 57/2	81,0	отопл	-	Д300-70 (12 НДС) отоп	В работе 2, в резерве 1	460	1080	68	1985	2	4AM355-S4	250	1500	3			
54,00	Д300-70 (12 НДС) отоп	455	1080		66		1985	1										
12	Подкачивающий насос по ул. Попова	5,00	2,50	-	ЦМК 80/160-15/2 отоп	В работе 1, в резерве 1	450	540	60	1988	3	4АН280S	160	1500	3			
							500	500	32		2		75	980	2			
13	Подкачивающий насос по танкодрому	2,00	1,00	-	ЦМК 80/160-15/2 отоп	В работе 1, в резерве 1	160	100	32	2008	2	4АН280S	15	3000	2			
14	Подкачивающий насос по танкодрому	2,00	1,00	-	ЦМЛ 50/200-7,5/2 отоп	В работе 1отоп+1 подк, в резерве 1отоп+1 подк	200	20	48	2000	2	4АН280S	7,5	3000	4			
							200	20	48	2000	2	-	-	-	-			
15	Насосная Полярная,23	5,70	2,85	-	GRUNDFOS NB 65-160/157 отоп. обратка	В работе 1, в резерве 1	157	114	26,5	2940	2	-	11	3000	2			
16	Насосная Октябрьская	7,6	3,8	-	Grundfos NB 100-250/274	В работе 1, в резерве 1	274	152	23.62	2022	2	-	13.4	1460	2			

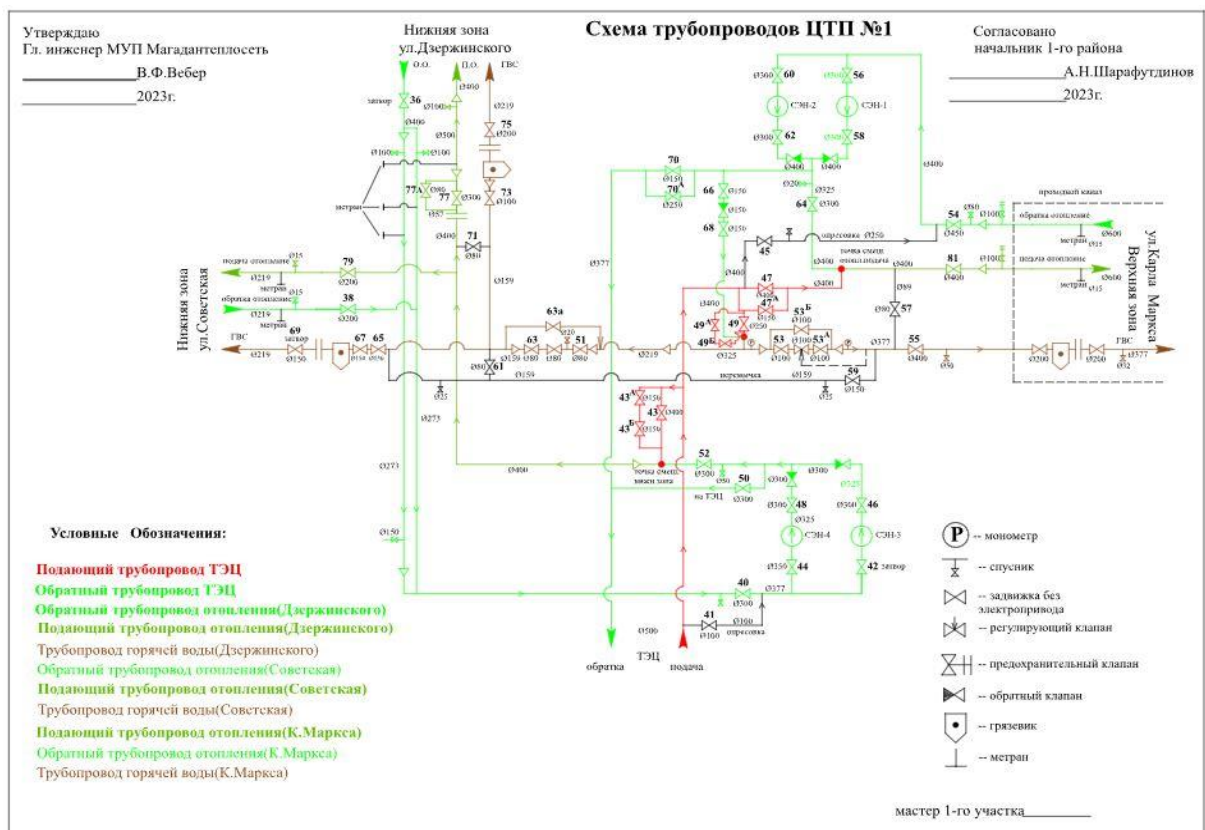


Рисунок 13 - Схема трубопроводов ЦТП №1

Утверждаю
Гл. инженер МУП г. Магадана
"Магадантеплосеть"
_____ В.Ф. Вебер
_____ 2019г.

Схема трубопроводов ЦТП №2

Согласовано
начальник 1-го района
_____ А.К. Шарафутдинов
_____ 2019г.

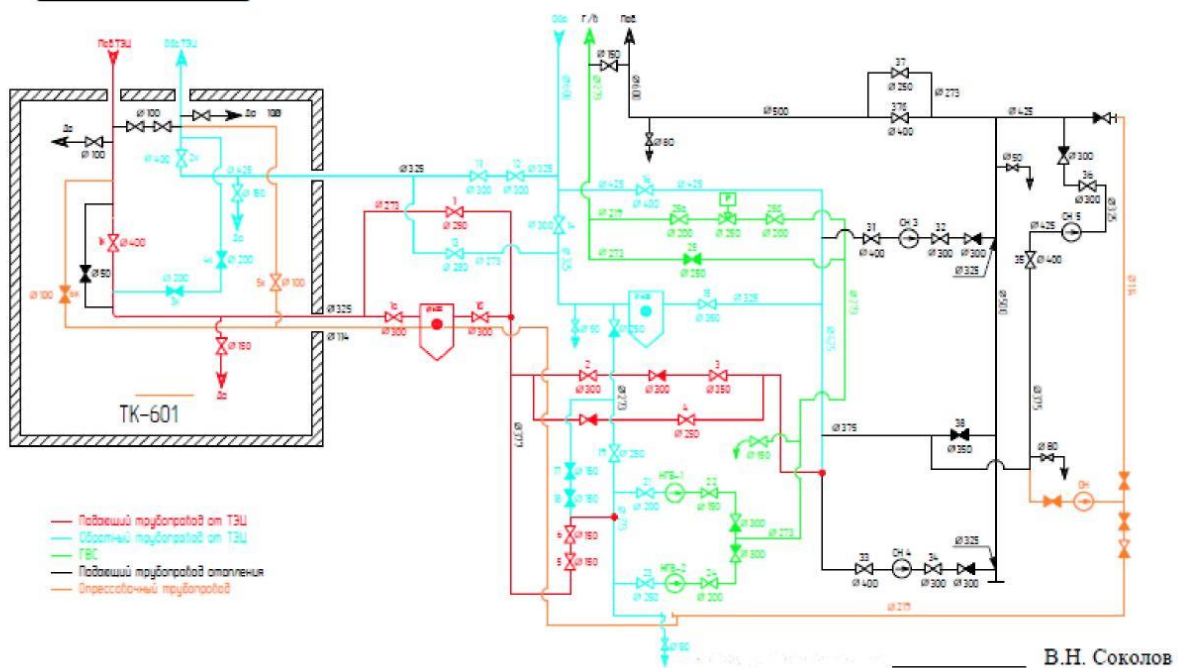


Рисунок 14 - Схема трубопроводов ЦТП №2

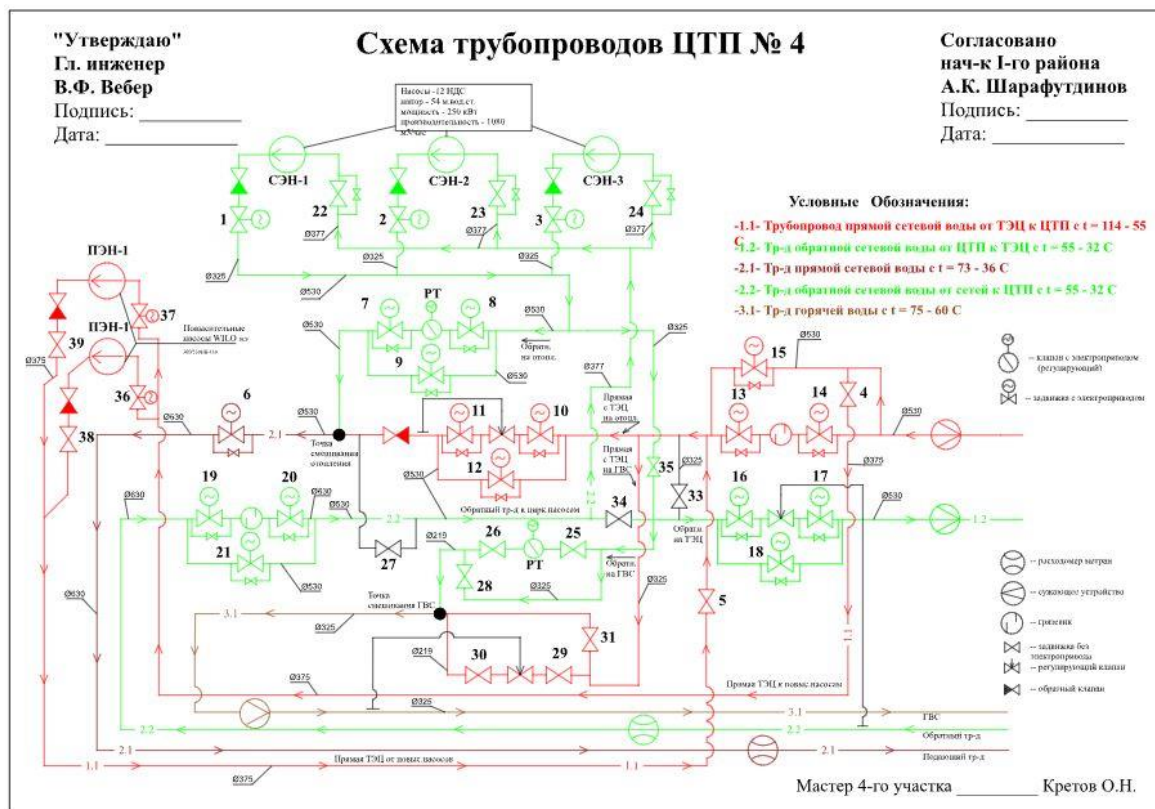


Рисунок 15 - Схема трубопроводов ЦТП №4

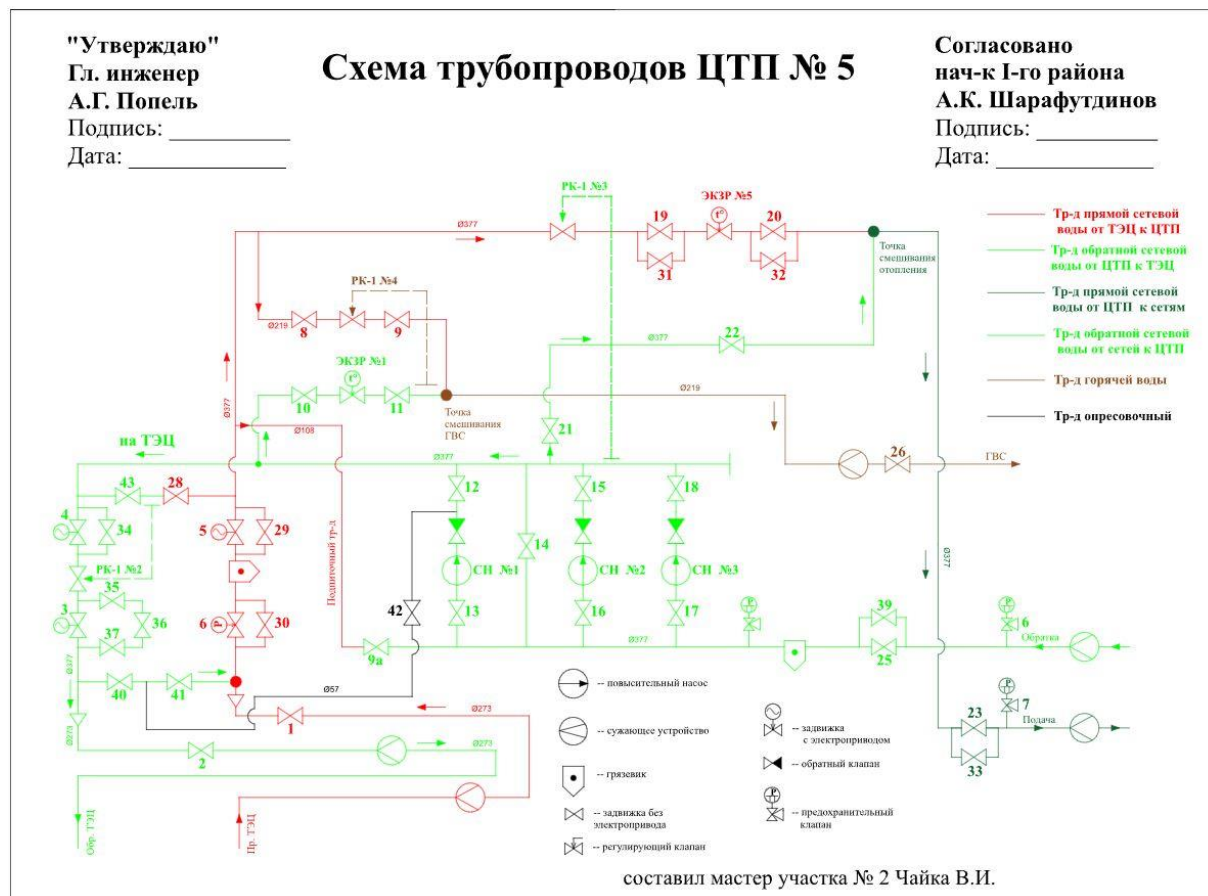


Рисунок 16 - Схема трубопроводов ЦТП №5

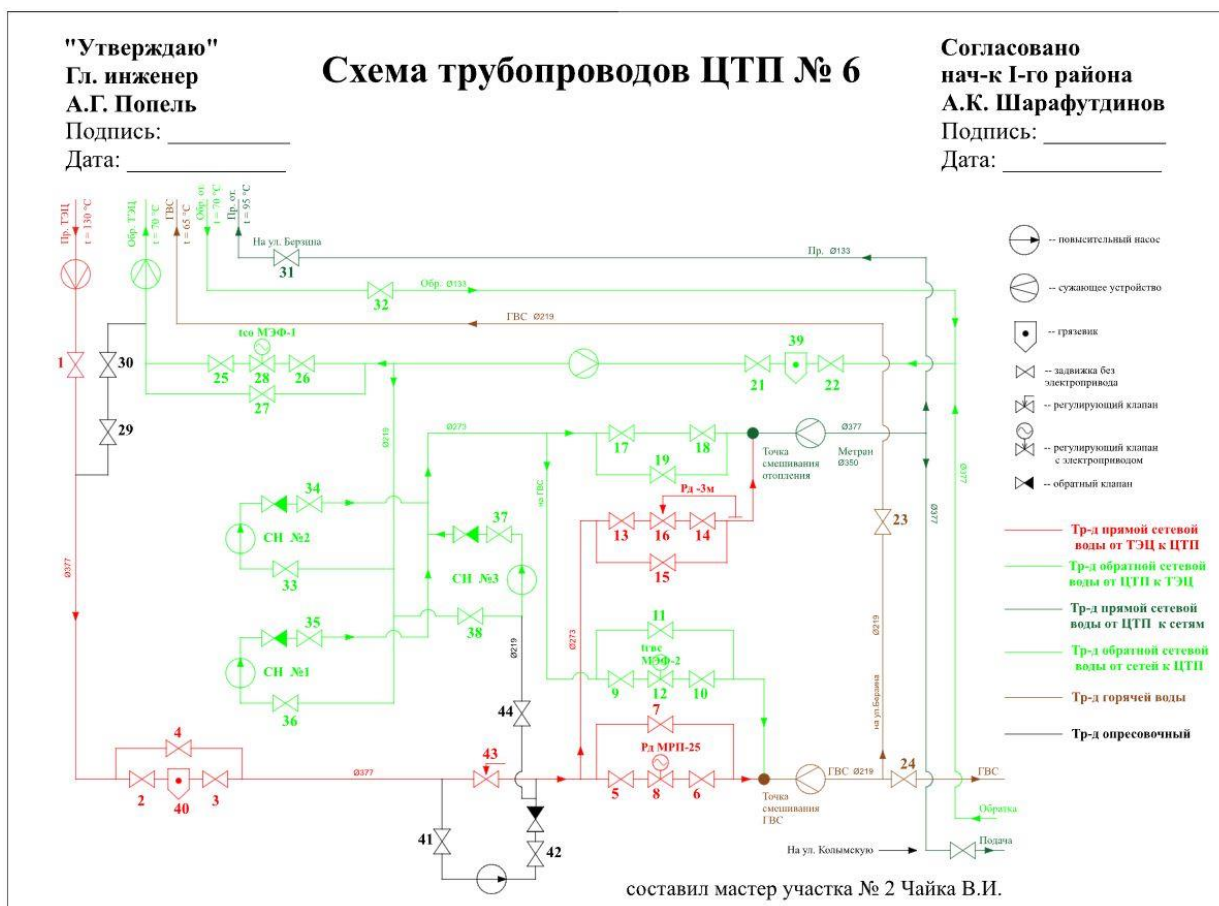


Рисунок 17 - Схема трубопроводов ЦТП №6

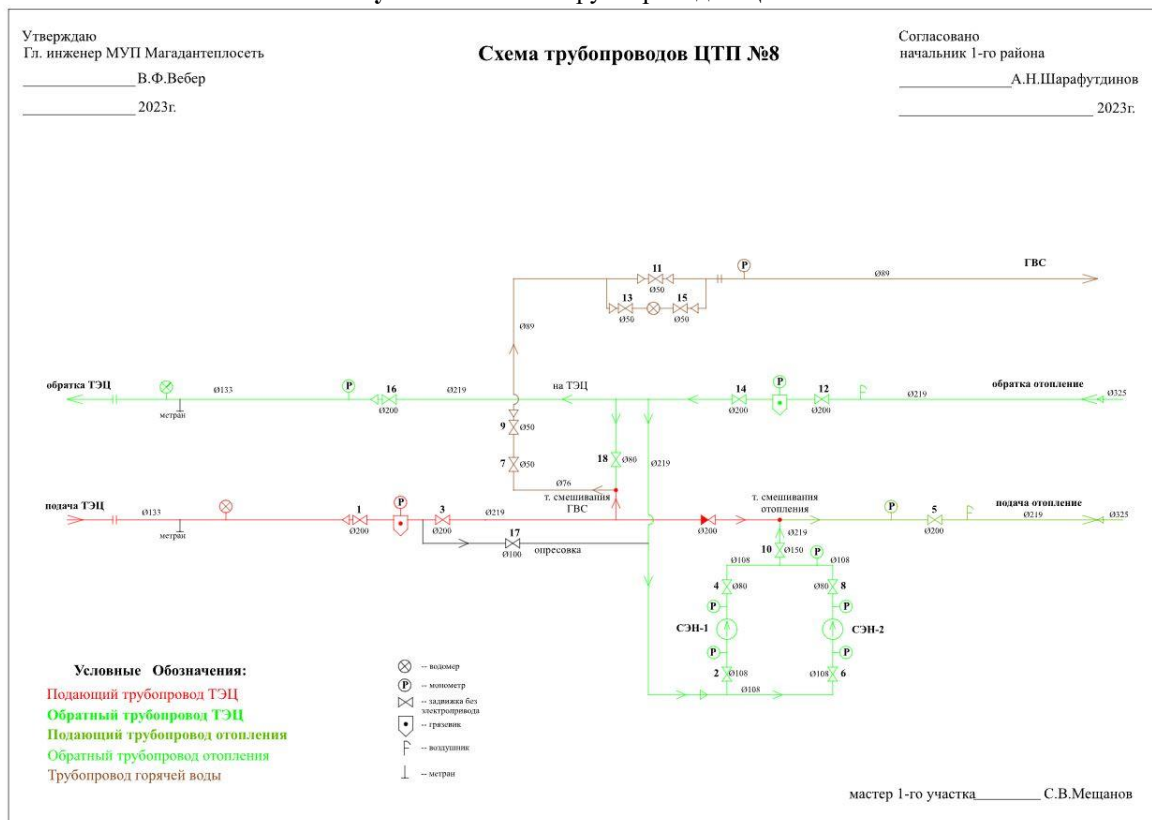


Рисунок 18 - Схема трубопроводов ЦТП №8

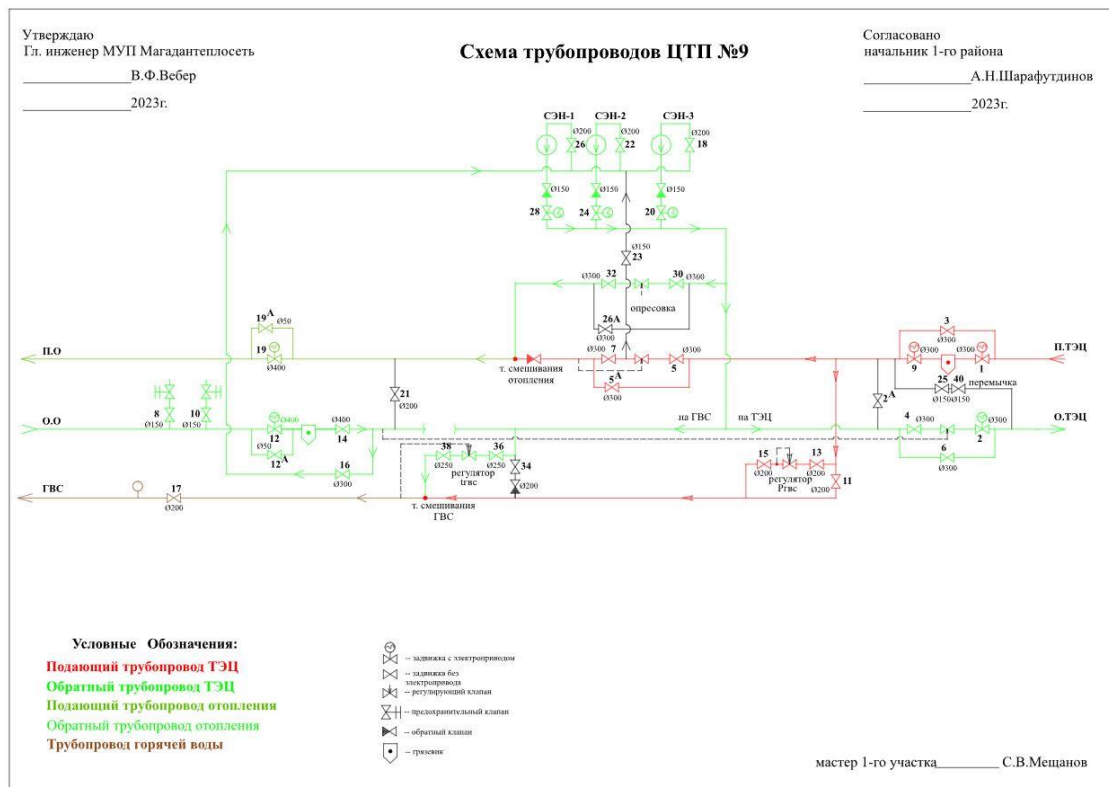


Рисунок 19 - Схема трубопроводов ЦТП №9

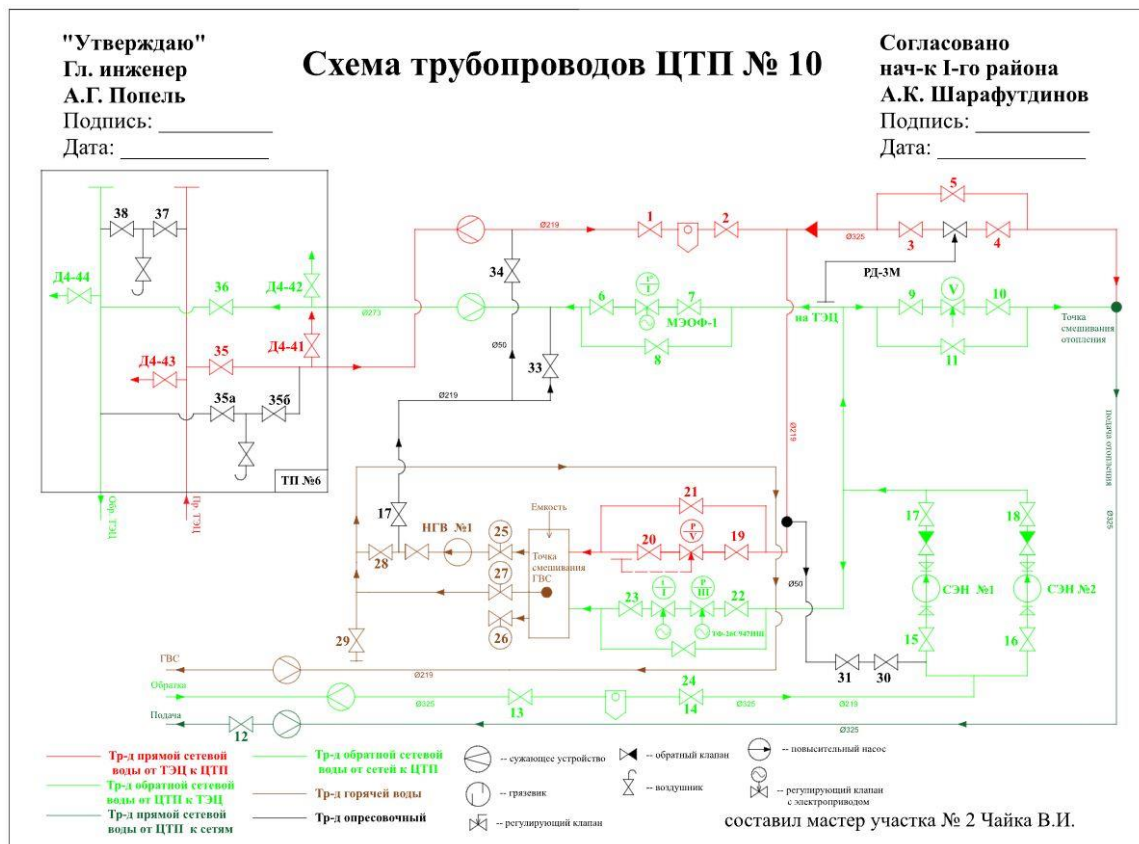


Рисунок 20 - Схема трубопроводов ЦТП №10

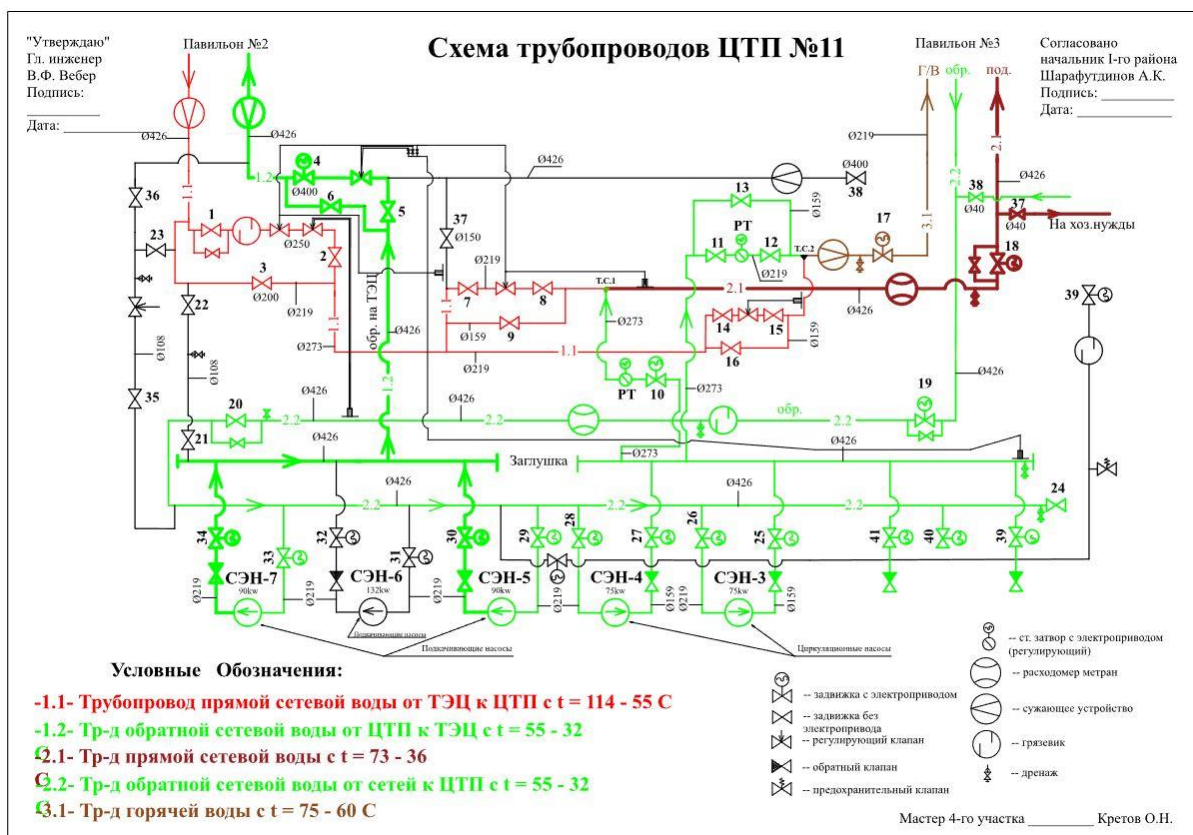


Рисунок 21 - Схема трубопроводов ЦТП №11

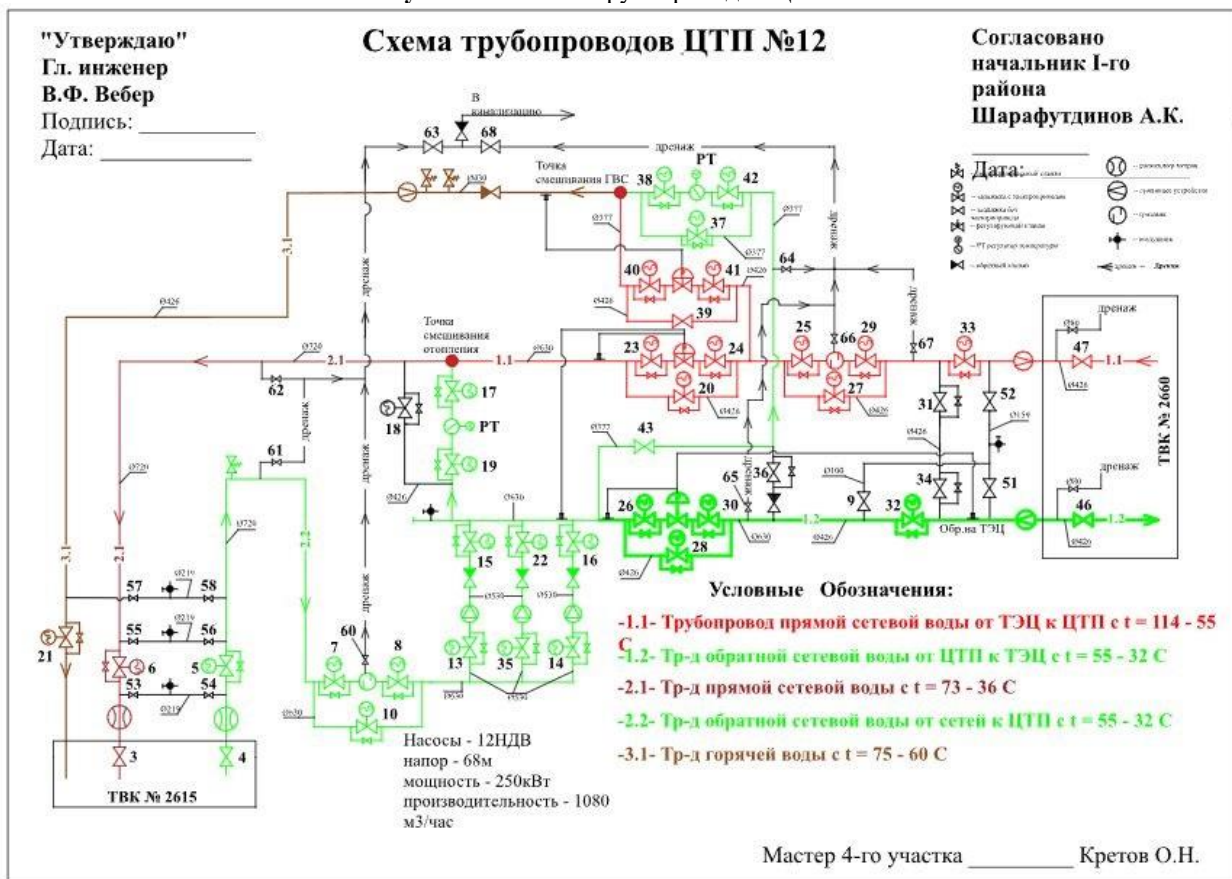


Рисунок 22 - Схема трубопроводов ЦТП №12

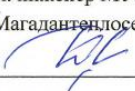
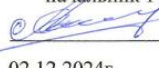
Утверждаю
Гл. инженер МУП г. Магадана
"Магадантеплосеть"

В.Ф. Вебер
02.12.2024г.

Схема трубопроводов ЦТП №13

Согласовано
начальник 1-го района

А.К. Шарафутдинов
02.12.2024г.

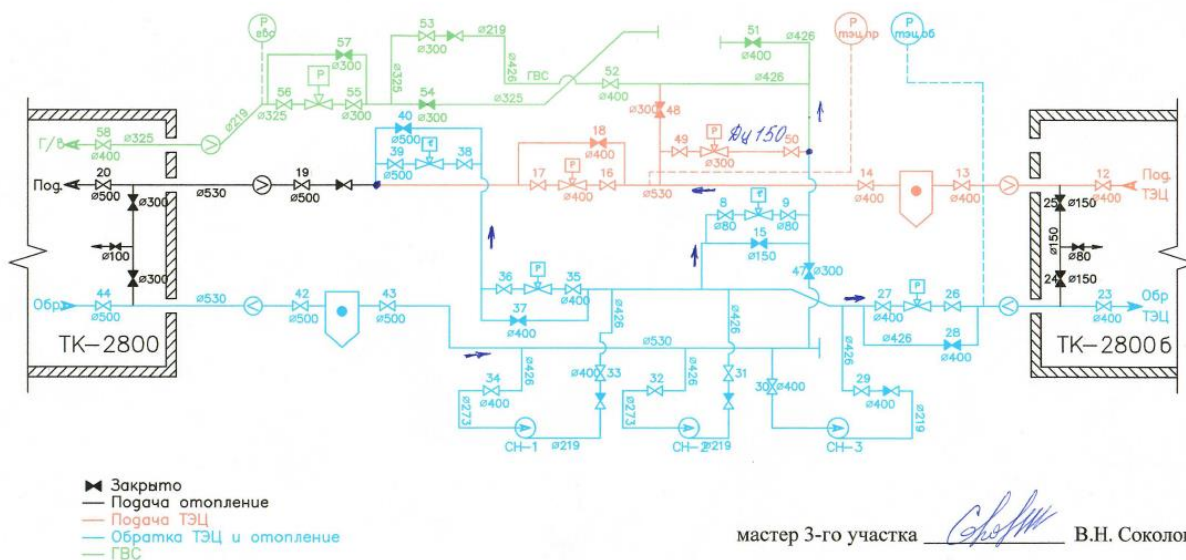


Рисунок 23 - Схема трубопроводов ЦТП №13

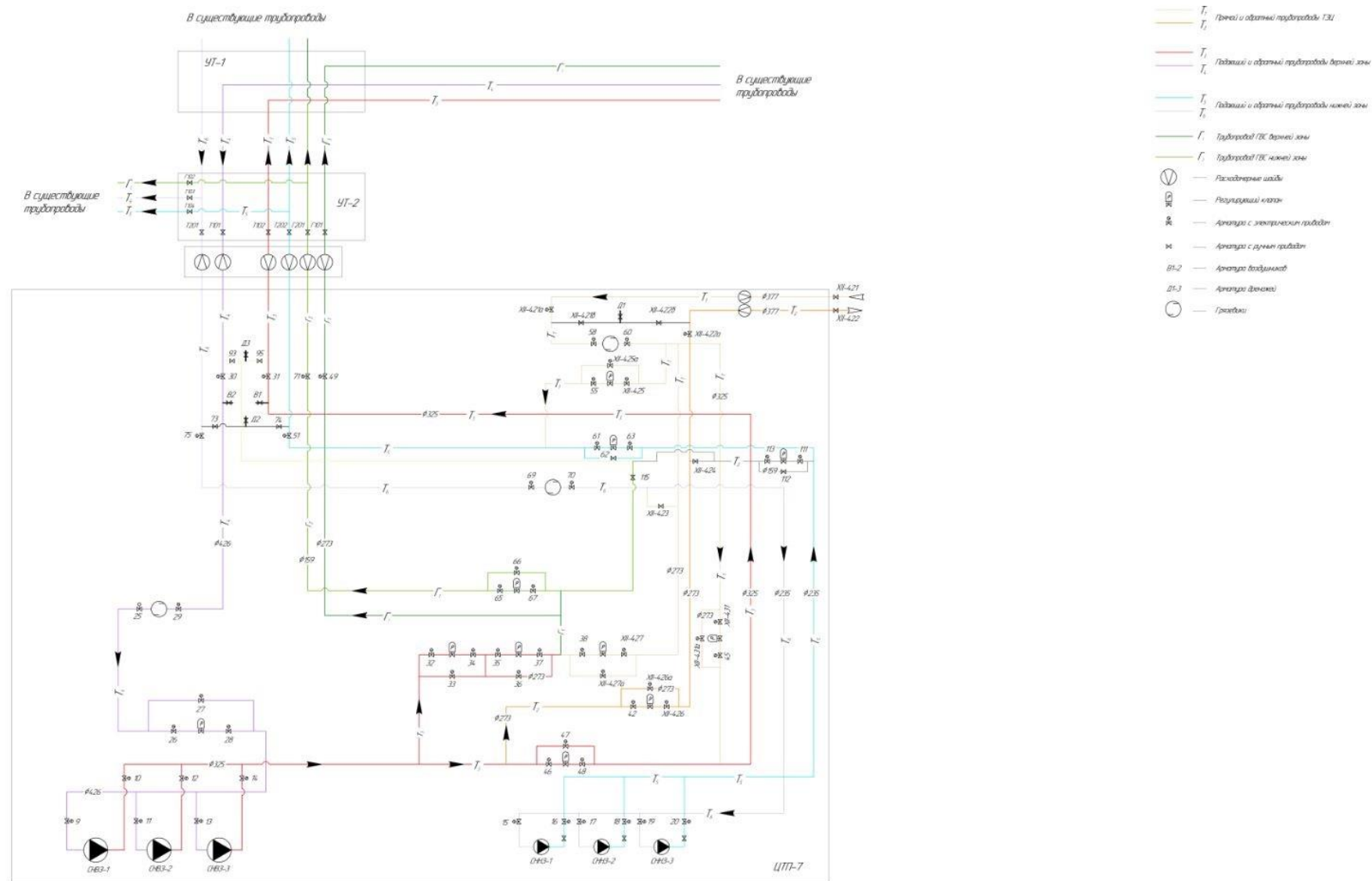


Рисунок 24 - Схема трубопроводов ЦТП №7

б) карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме или на бумажном носителе

На основании данных, предоставленных филиалом «Магаданская ТЭЦ» ПАО «Магаданэнерго» и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» в рамках разработки Схемы была актуализирована электронная модель схемы теплоснабжения муниципального образования. Электронная модель схемы теплоснабжения муниципальное образование «Город Магадан» разработана с использованием ГИС «Zulu» и программно-расчетного комплекса «ZuluThermo v.8.0». Более подробная информация о возможностях, реализуемых с помощью этого программного продукта, представлена в Главе 3 данной книги.

Схема тепловых сетей зоны действия системы централизованного теплоснабжения муниципальное образование «Город Магадан», реализованная в программно-расчетном комплексе «ZuluThermo v.8.0».

в) параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам

Тепловые сети от МТЭЦ Технические характеристики тепловых сетей и сооружений на них в зоне деятельности Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ представлены в таблицах: Таблица 35 – 37.

Таблица 35 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей ЦТП

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	76	П	О	2К	11,5	22	24	1940	1987
1	76	П	П	2К	11,5	22	24	1940	1987
1	159	П	П	ГВ	48,0	524	522	1977	н/д
1	273	П	О	2К	48,0	524	522	1977	н/д
1	273	П	П	2К	48,0	524	522	1977	н/д
1	159	П	П	ГВ	47,7	527	524	1977	н/д
1	273	П	О	2К	47,7	527	524	1977	н/д
1	273	П	П	2К	47,7	527	524	1977	н/д
1	159	П	П	ГВ	36,5	527	530	1976	2003
1	108	П	П	ГВ	26,7	440	434	1966	н/д
1	325	П	О	2К	26,7	440	434	1966	н/д
1	325	П	П	2К	26,7	440	434	1966	н/д
1	89	П	О	2К	40,4	361	361a	1972	2017
1	89	П	П	2К	40,4	361	361a	1972	2017
1	159	П	П	ГВ	61,2	542a	544	1977	н/д
1	219	П	О	2К	61,2	542a	544	1977	н/д
1	219	П	П	2К	61,2	542a	544	1977	н/д
1	159	П	П	ГВ	46,8	550	543	1977	н/д
1	273	П	О	2К	46,8	550	543	1977	н/д
1	273	П	П	2К	46,8	550	543	1977	н/д
1	159	П	П	ГВ	45,5	536	550	1977	н/д
1	219	П	О	2К	45,5	536	550	1977	н/д
1	219	П	П	2К	45,5	536	550	1977	н/д
1	57	П	П	ГВ	4,9	541	542	1977	н/д
1	219	П	О	2К	4,9	541	542	1977	н/д
1	219	П	П	2К	4,9	541	542	1977	н/д
1	133	П	П	ГВ	43,2	540	541	1977	н/д
1	133	П	П	ГВ	44,8	539	540	1977	н/д
1	219	П	О	2К	44,8	539	540	1977	н/д
1	219	П	О	2К	43,2	540	541	1977	н/д
1	219	П	П	2К	43,2	540	541	1977	н/д
1	219	П	П	2К	44,8	539	540	1977	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	133	П	П	ГВ	45,9	538а	539	1977	н/д
1	219	П	О	2К	45,9	538а	539	1977	н/д
1	219	П	П	2К	45,9	538а	539	1977	н/д
1	133	П	П	ГВ	34,7	538	538а	1977	н/д
1	219	П	О	2К	34,7	538	538а	1977	н/д
1	219	П	П	2К	34,7	538	538а	1977	н/д
1	159	П	П	ГВ	34,0	170	69	1983	н/д
1	273	П	О	2К	34,0	170	69	1983	н/д
1	273	П	П	2К	34,0	170	69	1983	н/д
1	159	П	П	ГВ	38,1	69	538	1983	н/д
1	273	П	О	2К	38,1	69	538	1983	н/д
1	273	П	П	2К	38,1	69	538	1983	н/д
1	159	П	П	ГВ	69,5	537т	538	1977	2020
1	273	П	О	2К	69,5	537т	538	1977	2020
1	273	П	П	2К	69,5	537т	538	1977	2020
1	159	П	П	ГВ	30,0	537	537т	1977	2013
1	219	П	О	2К	30,0	537	537т	1977	2013
1	219	П	П	2К	30,0	537	537т	1977	2013
1	159	П	П	ГВ	47,5	536	537	1976	н/д
1	273	П	О	2К	47,5	536	537	1976	н/д
1	273	П	П	2К	47,5	536	537	1976	н/д
1	159	П	П	ГВ	90,7	535	536	1976	н/д
1	273	П	О	2К	90,7	535	536	1976	н/д
1	273	П	П	2К	90,7	535	536	1976	н/д
1	159	П	П	ГВ	24,6	534	535	1976	н/д
1	273	П	О	2К	24,6	534	535	1976	н/д
1	273	П	П	2К	24,6	534	535	1976	н/д
1	159	П	П	ГВ	17,0	533	534	1976	н/д
1	273	П	О	2К	17,0	533	534	1974	н/д
1	273	П	П	2К	17,0	533	534	1976	н/д
1	159	П	П	ГВ	25,8	532	533	1976	н/д
1	273	П	О	2К	25,8	532	533	1976	н/д
1	273	П	П	2К	25,8	532	533	1976	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	159	П	П	ГВ	32,4	531	532	1976	н/д
1	273	П	О	2К	32,4	531	532	1976	н/д
1	273	П	П	2К	32,4	531	532	1976	н/д
1	159	П	П	ГВ	10,3	530	531	1976	н/д
1	273	П	О	2К	10,3	530	531	1976	н/д
1	273	П	П	2К	10,3	530	531	1976	н/д
1	108	П	П	ГВ	32,8	460	440	1965	2013
1	273	П	О	2К	36,5	527	530	1976	2003
1	273	П	П	2К	36,5	527	530	1976	2003
1	219	П	П	ГВ	50,0	529	527	1976	н/д
1	325	П	О	2К	50,0	529	527	1976	н/д
1	325	П	П	2К	50,0	529	527	1976	н/д
1	219	П	П	ГВ	18,9	528	529	1976	2022
1	325	П	О	2К	18,9	528	529	1976	2022
1	325	П	П	2К	18,9	528	529	1976	2022
1	219	П	П	ГВ	24,6	ЦТП-1	528	1976	н/д
1	325	П	О	2К	84,5	380а	378	1965	2017
1	325	П	П	2К	84,5	380а	378	1965	2017
1	89	П	П	ГВ	8,6	380а	380	1968	2017
1	57	П	О	2К	8,6	380а	380	1968	2017
1	57	П	П	2К	8,6	380а	380	1968	2017
1	108	П	П	2К	10,9	376а	379	1974	1994
1	76	П	О	2К	7,3	394	пл.Горького,6	1963	н/д
1	108	П	П	ГВ	50,6	393	395	1987	н/д
1	57	П	П	ГВ	26,5	394	400	1972	2012
1	89	П	П	ГВ	25,3	393	394	1987	н/д
1	159	П	О	2К	25,3	393	394	1987	н/д
1	159	П	П	2К	25,3	393	394	1987	н/д
1	108	П	П	ГВ	19,5	392	393	1987	н/д
1	108	П	П	ГВ	50,8	391	392	1987	н/д
1	89	П	П	ГВ	36,7	486	487	1989	2011
1	89	П	П	ГВ	48,4	485	486	1988	2011
1	159	П	П	ГВ	53,0	429	429т	1964	1995

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	108	П	П	ГВ	44,1	429	391	1987	н/д
1	219	П	П	ГВ	34,7	427	429	1968	2015
1	76	П	П	ГВ	14,4	435	К.Маркса,33/15	1987	н/д
1	159	П	П	ГВ	51,0	433	435	1984	н/д
1	89	П	П	ГВ	29,1	64а	64	1968	2011
1	76	П	П	ГВ	30,9	431	432	1983	2011
1	159	П	П	ГВ	41,3	430	431	1983	н/д
1	57	П	П	ГВ	7,3	394	пл.Горького,6	1963	н/д
1	57	П	П	ГВ	34,5	444а	445	1989	н/д
1	57	П	П	ГВ	47,6	443	444	1984	н/д
1	57	П	П	ГВ	40,0	442	443	1984	н/д
1	76	П	П	ГВ	35,9	441	442	1966	н/д
1	89	П	П	ГВ	29,8	440	441	1965	н/д
1	159	П	П	ГВ	72,3	460	430	1963	2010
1	57	П	П	ГВ	33,6	460	461	1988	2018
1	219	П	П	ГВ	48,7	478	477	1968	2018
1	76	П	П	2К	7,3	392	пл.Горького,6	1963	2012
1	219	П	П	ГВ	68,8	479	478	1968	2018
1	57	П	П	ГВ	24,3	489	490	1989	н/д
1	76	П	П	ГВ	26,9	488	489	1989	2013
1	76	П	П	ГВ	58,8	487	488	1989	2013
1	57	Н	П	ГВ	27,5	476г	476	1988	н/д
1	219	П	П	ГВ	40,1	481	480	1960	2018
1	57	П	О	2К	26,4	477	Пушкина,1	1961	2018
1	219	П	П	ГВ	46,0	477	460	1968	2018
1	57	П	П	ГВ	37,0	487	487а	1973	2011
1	89	П	П	ГВ	12,5	483	485	1988	2006
1	89	П	П	ГВ	38,6	483	484	1972	1992
1	108	П	П	ГВ	40,2	482	483	1988	2023
1	219	П	П	ГВ	44,6	480	479	1968	2018
1	108	П	П	ГВ	35,0	480	482	1988	н/д
1	108	П	П	ГВ	23,7	113	112а	1989	2017
1	57	П	П	ГВ	39,3	114	113	1989	2014

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	57	П	П	ГВ	22,0	119	114	1991	2012
1	108	П	П	ГВ	37,6	219	215	1991	н/д
1	108	П	П	ГВ	50,5	175	157	1991	н/д
1	159	П	П	ГВ	8,0	193	194	1970	н/д
1	219	П	О	2К	8,0	193	194	1970	н/д
1	219	П	П	2К	8,0	193	194	1970	н/д
1	108	П	П	ГВ	25,0	192	191	1970	н/д
1	159	П	О	2К	25,0	192	191	1970	н/д
1	159	П	П	2К	25,0	192	191	1970	н/д
1	108	П	П	ГВ	78,8	176a	182	1970	2012
1	159	П	О	2К	78,8	176a	182	1970	2012
1	159	П	П	2К	78,8	176a	182	1970	2012
1	273	П	П	ГВ	44,3	258	268	1989	н/д
1	133	П	П	ГВ	9,2	257	257a	1981	2011
1	219	П	П	ГВ	85,7	235	236	1954	1995
1	108	П	П	ГВ	32,3	257a	259	1974	н/д
1	219	П	О	2К	32,3	257a	259	1974	н/д
1	133	П	П	ГВ	55,0	256a	257	1974	2010
1	273	П	П	ГВ	30,6	237	251	1954	1995
1	108	П	П	ГВ	12,6	237	238	1960	1991
1	325	П	П	2К	38,7	236	237	1954	1995
1	219	П	П	2К	55,0	256a	257	1974	2010
1	133	П	П	ГВ	52,7	240	241	1960	2014
1	133	П	П	ГВ	30,3	239	240	1960	1991
1	108	П	П	ГВ	12,3	271a	273	1964	2003
1	219	П	О	2К	12,3	271a	273	1964	2003
1	133	П	П	ГВ	46,7	241	243	1962	н/д
1	57	П	П	ГВ	6,8	187a	Солдатенко,ба	1970	н/д
1	325	П	О	2К	30,8	253	743	1989	н/д
1	325	П	П	2К	30,8	253	743	1989	н/д
1	325	П	О	2К	66,9	245	253	1989	н/д
1	325	П	П	2К	66,9	245	253	1989	н/д
1	219	П	П	ГВ	72,7	242	245	1989	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	325	П	О	2К	72,7	242	245	1989	н/д
1	325	П	П	2К	72,7	242	245	1989	н/д
1	219	П	П	ГВ	150,0	268	267	1986	н/д
1	325	П	О	2К	150,0	268	267	1986	н/д
1	273	П	П	2К	60,1	161	162	1991	н/д
1	108	П	П	ГВ	4,4	140а	Транспортная,19	1974	н/д
1	108	П	П	ГВ	39,6	140	140а	1974	н/д
1	219	П	О	2К	39,6	140	140а	1974	н/д
1	159	П	П	ГВ	88,1	160	156	1995	н/д
1	57	П	П	ГВ	23,0	5	Дзержинского,22	2004	н/д
1	89	П	О	2К	23,0	5	Дзержинского,22	2004	н/д
1	219	П	П	ГВ	12,0	120	150	1965	2015
1	325	П	О	2К	12,0	120	150	1965	2015
1	325	П	П	2К	12,0	120	150	1965	2015
1	219	П	П	ГВ	30,9	251	252	1954	2020
1	133	П	П	ГВ	20,9	238	239	1960	2013
1	219	П	О	2К	55,0	256а	257	1974	2010
1	273	П	П	ГВ	8,8	56	55	1964	н/д
1	426	П	О	2К	8,8	56	55	1964	н/д
1	133	П	П	ГВ	41,9	256	256а	1964	2010
1	219	П	О	2К	41,9	256	256а	1964	2010
1	219	П	О	2К	9,2	257	257а	1981	2011
1	89	П	О	2К	50,9	257	265	1974	2011
1	426	П	П	2К	8,8	56	55	1964	н/д
1	219	П	П	2К	41,9	256	256а	1964	2010
1	57	П	П	ГВ	13,3	7	К.Маркса,24 к1	2004	н/д
1	159	П	П	ГВ	11,7	59а	59	2004	2021
1	325	П	П	2К	150,0	268	267	1986	н/д
1	219	П	П	ГВ	89,1	268	242	1989	н/д
1	219	П	П	ГВ	43,6	261	258	1960	1989
1	219	П	П	2К	9,2	257	257а	1981	2011
1	57	П	П	ГВ	5,5	431	Ленина,11	1984	н/д
1	76	П	О	2К	5,5	431	Ленина,11	1984	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	219	П	П	ГВ	83,3	267	270	1986	н/д
1	325	П	О	2К	83,3	267	270	1986	н/д
1	325	П	П	2К	83,3	267	270	1986	н/д
1	159	П	П	2К	30,0	356	360 ППУ	1965	2017
1	159	П	О	2К	30,0	356	360 ППУ	1965	2017
1	159	П	П	ГВ	100,0	271	271а	1964	1981
1	273	П	О	2К	100,0	271	271а	1964	1981
1	273	П	П	2К	100,0	271	271а	1964	1981
1	159	П	П	ГВ	29,5	273	274	1964	2018
1	219	П	О	2К	29,5	273	274	1964	2018
1	219	П	П	2К	29,5	273	274	1964	2018
1	219	П	О	2К	39,0	371	374	1985	н/д
1	219	П	О	2К	74,6	374	286	1984	н/д
1	219	П	П	2К	74,6	374	286	1984	н/д
1	108	П	П	ГВ	10,6	278	277	1978	н/д
1	219	П	О	2К	10,6	278	277	1978	н/д
1	219	П	П	2К	10,6	278	277	1978	н/д
1	219	П	П	2К	39,0	371	374	1985	н/д
1	108	П	П	ГВ	8,5	296	296а	1949	н/д
1	108	П	П	ГВ	53,5	302	303	1980	2003
1	159	П	О	2К	53,5	302	303	1980	2003
1	159	П	П	2К	53,5	302	303	1980	2003
1	108	П	П	ГВ	56,4	297	291	1949	2023
1	159	П	О	2К	56,4	297	291	1949	2023
1	159	П	П	2К	56,4	297	291	1949	2023
1	159	П	П	ГВ	40,2	295	298	1980	2004
1	219	П	О	2К	40,2	295	298	1980	2004
1	219	П	П	2К	40,2	295	298	1980	2004
1	108	П	П	2К	55,0	296а	289	1949	н/д
1	108	П	О	2К	8,5	296	296а	1949	н/д
1	108	П	П	2К	8,5	296	296а	1949	н/д
1	159	П	П	ГВ	30,7	542	542а	1977	н/д
1	219	П	О	2К	30,7	542	542а	1977	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	219	П	П	2К	30,7	542	542а	1977	н/д
1	57	П	П	ГВ	12,2	128	125	2016	н/д
1	630	П	П	2К	62,6	ЦТП-1	1	1959	н/д
1	57	П	П	ГВ	25,7	112а	112	0	2023
1	108	П	П	ГВ	27,0	215а	215	1991	н/д
1	273	П	П	2К	24,0	733	734	1978	н/д
1	273	П	О	2К	24,0	733	734	1978	н/д
1	377	П	П	2К	29,5	734	735	1978	н/д
1	377	П	О	2К	29,5	734	735	1978	н/д
1	377	П	П	2К	48,7	735	736	1978	1989
1	377	П	О	2К	48,7	735	736	1978	1989
1	159	П	П	2К	133,9	736а	736б	1993	н/д
1	57	Н	П	2К	57,2	737б	813а	1978	2003
1	325	П	О	2К	52,8	268	271	1964	1981
1	219	П	П	2К	12,3	271а	273	1964	2003
1	133	П	П	2К	47,4	735	735а	1973	н/д
1	133	П	О	2К	47,4	735	735а	1973	н/д
1	108	П	П	2К	46,7	735а	735б	1973	н/д
1	108	П	О	2К	46,7	735а	735б	1973	н/д
1	108	П	П	2К	90,1	735б	735в	1973	н/д
1	108	П	О	2К	90,1	735б	735в	1973	н/д
1	159	П	П	ГВ	46,1	156а	171	1970	н/д
1	159	П	П	ГВ	27,5	156	156а	1970	2008
1	57	П	П	ГВ	10,5	811	Скуридина,б	2008	н/д
1	57	П	О	2К	10,5	811	Скуридина,б	2008	н/д
1	57	П	П	2К	10,5	811	Скуридина,б	2008	н/д
1	159	П	П	ГВ	31,5	797	796	1976	2023
1	108	П	П	ГВ	32,8	797	816	1976	н/д
1	57	П	П	ГВ	88,3	816	814	1976	2014
1	159	П	П	ГВ	45,0	260	262г	1981	2014
1	219	П	О	2К	45,0	260	262г	1981	2014
1	219	П	П	2К	45,0	260	262г	1981	2014
1	159	П	П	ГВ	69,6	798	797	1991	2023

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	159	П	П	ГВ	21,3	806	798	1991	2023
1	159	П	П	ГВ	16,9	798	799	1972	2023
1	108	П	П	ГВ	23,9	799	800	1972	н/д
1	159	П	П	ГВ	67,3	799	802	1968	н/д
1	133	П	П	ГВ	74,9	802	803	1968	н/д
1	57	П	П	ГВ	18,0	174	174а	1991	2017
1	89	П	П	ГВ	45,0	432	433	1983	2018
1	57	П	П	ГВ	15,0	443	443г1	1947	2014
1	57	П	О	2К	15,0	443	443г1	1947	2014
1	57	П	П	2К	15,0	443	443г1	1947	2014
1	108	П	П	ГВ	24,6	804	805	1970	2010
1	108	П	П	ГВ	48,6	805	818	1970	2010
1	273	П	П	2К	51,4	374	368	1985	н/д
1	219	П	П	2К	48,7	261а	806	1981	н/д
1	219	П	П	2К	31,7	262г	261а	1981	н/д
1	219	П	П	2К	49,8	259	260	1981	2014
1	325	П	О	2К	44,3	258	268	1989	н/д
1	89	П	П	ГВ	50,9	257	265	1974	2011
1	76	П	П	2К	5,5	431	Ленина,11	1984	н/д
1	89	П	П	2К	50,9	257	265	1974	2011
1	219	П	П	2К	32,3	257а	259	1974	н/д
1	630	П	О	2К	62,6	ЦТП-1	1	1959	н/д
1	377	П	П	ГВ	62,6	ЦТП-1	1	1959	н/д
1	529	П	П	2К	29,0	1	2а	1959	2017
1	529	П	О	2К	29,0	1	2а	1959	2017
1	325	П	П	ГВ	29,0	1	2а	1959	2017
1	529	П	П	2К	30,2	2а	2	1959	н/д
1	529	П	О	2К	30,2	2а	2	1959	н/д
1	325	П	П	ГВ	30,2	2а	2	1959	н/д
1	529	П	П	2К	72,7	2	3	1959	н/д
1	529	П	О	2К	72,7	2	3	1959	н/д
1	325	П	П	ГВ	72,7	2	3	1959	н/д
1	529	П	П	2К	21,2	3	21	1963	1998

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	529	П	О	2К	21,2	3	21	1963	1998
1	325	П	П	ГВ	21,2	3	21	1963	1998
1	76	П	П	ГВ	8,3	803a	Якутская,39	2010	н/д
1	219	П	П	ГВ	120,1	21	22	1957	2007
1	219	П	П	ГВ	48,1	59	57	1959	н/д
1	426	П	П	2К	120,1	21	22	1968	2007
1	426	П	О	2К	120,1	21	22	1968	2007
1	426	П	П	2К	41,5	22	23	1968	2022
1	426	П	О	2К	41,5	22	23	1968	2022
1	426	П	П	2К	83,7	23	59a	1968	2004
1	426	П	О	2К	83,7	23	59a	1968	2004
1	426	П	П	2К	117,1	59a	56	1966	2004
1	426	П	О	2К	117,1	59a	56	1966	2004
1	159	П	П	2К	92,1	56	54	1949	2003
1	159	П	О	2К	92,1	56	54	1949	2003
1	159	П	П	ГВ	92,1	56	54	1949	2003
1	159	П	П	2К	30,8	54	53	1970	н/д
1	159	П	О	2К	30,8	54	53	1970	н/д
1	133	П	П	ГВ	30,8	54	53	1970	н/д
1	159	П	П	2К	32,1	53	52	1970	2004
1	159	П	О	2К	32,1	53	52	1970	2004
1	108	П	П	ГВ	32,1	53	52	1970	2004
1	159	П	П	2К	50,5	52	51	1969	2005
1	159	П	О	2К	50,5	52	51	1969	2005
1	133	П	П	ГВ	50,5	52	51	1969	2005
1	219	П	П	2К	24,0	51	50	1955	1986
1	219	П	О	2К	24,0	51	50	1955	1986
1	159	П	П	ГВ	24,0	51	50	1955	1986
1	219	П	П	2К	38,8	50	49	1955	1986
1	219	П	О	2К	38,8	50	49	1955	1986
1	159	П	П	ГВ	38,8	50	49	1955	1986
1	219	П	П	2К	35,1	49	48	1955	1986
1	219	П	О	2К	35,1	49	48	1955	1986

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	159	П	П	ГВ	35,1	49	48	1955	1986
1	219	П	П	2К	54,2	48	47	1955	1986
1	219	П	О	2К	54,2	48	47	1955	1986
1	159	П	П	ГВ	54,2	48	47	1955	1986
1	219	П	П	2К	34,4	47	46	1955	1986
1	219	П	О	2К	34,4	47	46	1955	1986
1	159	П	П	ГВ	34,4	47	46	1955	1986
1	219	П	П	2К	55,5	46	45	1955	1986
1	219	П	О	2К	55,5	46	45	1955	1986
1	159	П	П	ГВ	55,5	46	45	1955	1986
1	159	П	П	2К	45,2	45	44	1987	2022
1	159	П	О	2К	45,2	45	44	1987	2022
1	108	П	П	ГВ	45,2	45	44	1987	2022
1	159	П	П	2К	27,1	44	43	1988	н/д
1	159	П	О	2К	27,1	44	43	1988	н/д
1	108	Н	П	ГВ	27,1	44	43	1988	2012
1	108	П	П	2К	13,1	43	42	1987	н/д
1	108	П	О	2К	13,1	43	42	1987	н/д
1	89	П	П	ГВ	13,1	43	42	1987	н/д
1	219	П	П	2К	46,4	64	63	1950	н/д
1	219	П	О	2К	46,4	64	63	1950	н/д
1	159	П	П	ГВ	46,4	64	63	1950	н/д
1	219	П	П	2К	18,2	63	62	1968	2016
1	219	П	О	2К	18,2	63	62	1968	2016
1	159	П	П	ГВ	18,2	63	62	1968	2016
1	219	П	П	2К	40,3	62	58	1968	2022
1	219	П	О	2К	40,3	62	58	1968	2022
1	159	П	П	ГВ	40,3	62	58	1968	2022
1	219	П	П	2К	24,5	58	59	1968	н/д
1	219	П	О	2К	24,5	58	59	1968	н/д
1	159	П	П	ГВ	24,5	58	59	1968	н/д
1	159	П	П	2К	44,8	70	51	1969	1988
1	159	П	О	2К	44,8	70	51	1969	1988

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	108	П	П	2К	11,0	70	71	1963	1991
1	108	П	О	2К	11,0	70	71	1963	1991
1	89	П	П	2К	7,5	71	Ленина.26	1963	н/д
1	89	П	О	2К	7,5	71	Ленина.26	1963	н/д
1	108	П	О	2К	10,0	378	376а	1966	2017
1	76	П	О	2К	40,2	435	К.Маркса,33/15	1985	н/д
1	76	П	П	2К	40,2	435	К.Маркса,33/15	1985	н/д
1	159	П	П	2К	24,5	22	471	1987	2013
1	159	П	О	2К	24,5	22	471	1987	2013
1	89	П	П	ГВ	24,5	22	471	1987	2013
1	76	П	П	2К	12,7	471	472	1937	2016
1	76	П	О	2К	12,7	471	472	1937	2016
1	57	П	П	ГВ	12,7	471	472	1937	2016
1	76	П	П	ГВ	4,3	472	К.Маркса,27	1964	2024
1	76	П	О	2К	4,3	472	К.Маркса,27	1964	2024
1	57	П	П	2К	4,3	472	К.Маркса,27	1964	2024
1	159	П	П	2К	102,1	471	469	1937	1992
1	159	П	О	2К	102,1	471	469	1937	1992
1	76	П	П	ГВ	102,1	471	469	1937	1992
1	108	П	П	2К	28,3	469	468	1970	2020
1	108	П	О	2К	28,3	469	468	1970	2020
1	89	П	П	ГВ	28,3	469	468	1970	2020
1	108	П	П	2К	23,6	468	467	1937	2020
1	108	П	О	2К	23,6	468	467	1937	2020
1	89	П	П	ГВ	23,6	468	467	1937	2020
1	133	П	П	2К	23,7	467	466	1937	н/д
1	133	П	О	2К	23,7	467	466	1937	н/д
1	57	П	П	ГВ	23,7	467	466	1937	н/д
1	108	П	П	2К	16,1	465	464	1937	2002
1	108	П	О	2К	16,1	465	464	1937	2002
1	57	П	П	ГВ	16,1	465	464	1937	2002
1	108	П	П	2К	23,0	464	463	1937	2002
1	108	П	О	2К	23,0	464	463	1937	2002

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	57	П	П	ГВ	23,0	464	463	1937	2002
1	108	П	П	2К	18,0	463	462	1937	2003
1	108	П	О	2К	18,0	463	462	1937	2003
1	76	П	П	ГВ	18,0	463	462	1937	2003
1	426	П	П	2К	28,2	55	220	1964	н/д
1	426	П	О	2К	28,2	55	220	1964	н/д
1	273	П	П	ГВ	28,2	55	220	1964	н/д
1	76	П	П	2К	32,9	220	221	1964	2008
1	76	П	О	2К	32,9	220	221	1964	2008
1	89	П	П	ГВ	32,9	220	221	1964	2008
1	57	П	П	2К	87,9	221	223	1987	2015
1	57	П	О	2К	87,9	221	223	1987	2015
1	426	П	П	2К	43,6	220	225	1964	н/д
1	426	П	О	2К	43,6	220	225	1964	н/д
1	273	П	П	ГВ	43,6	220	225	1964	н/д
1	426	П	П	2К	36,3	225	226	1964	н/д
1	426	П	О	2К	36,3	225	226	1964	н/д
1	273	П	П	ГВ	36,3	225	226	1964	н/д
1	377	П	П	2К	30,3	226	229	1964	н/д
1	377	П	О	2К	30,3	226	229	1964	н/д
1	219	П	П	ГВ	30,3	226	229	1964	н/д
1	76	П	П	2К	25,3	229	230	1990	2010
1	76	П	О	2К	25,3	229	230	1990	2010
1	57	П	П	ГВ	25,3	229	230	1990	2010
1	377	П	П	2К	57,9	229	231	1975	н/д
1	377	П	О	2К	57,9	229	231	1975	н/д
1	219	П	П	ГВ	57,9	229	231	1975	н/д
1	377	П	П	2К	33,1	231	233	1975	н/д
1	377	П	О	2К	33,1	231	233	1975	н/д
1	219	П	П	ГВ	33,1	231	233	1975	н/д
1	377	П	П	2К	59,9	233	234	1975	н/д
1	377	П	О	2К	59,9	233	234	1975	н/д
1	219	П	П	ГВ	59,9	233	234	1975	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	426	П	П	2К	51,6	234	235	1975	н/д
1	426	П	О	2К	51,6	234	235	1975	н/д
1	219	П	П	ГВ	51,6	234	235	1975	н/д
1	325	П	П	2К	85,7	235	236	1954	1995
1	325	П	О	2К	85,7	235	236	1954	1995
1	273	П	П	ГВ	38,7	236	237	1954	1995
1	325	П	О	2К	38,7	236	237	1954	1995
1	159	П	П	2К	12,6	237	238	1991	н/д
1	159	П	О	2К	12,6	237	238	1991	н/д
1	159	П	П	2К	20,9	238	239	1960	2013
1	159	П	О	2К	20,9	238	239	1960	2013
1	159	П	П	2К	30,3	239	240	1960	1991
1	159	П	О	2К	30,3	239	240	1960	1991
1	159	П	П	2К	52,7	240	241	1960	2014
1	159	П	О	2К	52,7	240	241	1960	2014
1	159	П	П	2К	46,7	241	243	1962	н/д
1	159	П	О	2К	46,7	241	243	1962	н/д
1	219	П	П	ГВ	60,1	161	162	1991	н/д
1	273	П	О	2К	60,1	161	162	1991	н/д
1	57	П	О	2К	13,3	7	К.Маркса,24 к1	2004	н/д
1	57	П	П	2К	13,3	7	К.Маркса,24 к1	2004	н/д
1	325	П	П	2К	30,6	237	251	1954	1995
1	325	П	О	2К	30,6	237	251	1954	1995
1	325	П	П	2К	30,9	251	252	1954	2020
1	325	П	О	2К	30,9	251	252	1954	2020
1	219	П	П	2К	4,4	140a	Транспортная,19	1974	н/д
1	219	П	О	2К	4,4	140a	Транспортная,19	1974	н/д
1	325	П	П	2К	43,6	261	258	1960	1989
1	325	П	О	2К	43,6	261	258	1960	1989
1	219	П	О	2К	11,7	59a	59	2004	2021
1	219	П	П	2К	11,7	59a	59	2004	2021
1	325	П	П	2К	89,1	268	242	1989	н/д
1	325	П	О	2К	89,1	268	242	1989	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	133	П	П	ГВ	41,7	271	256	1964	2010
1	219	П	О	2К	41,7	271	256	1964	2010
1	325	П	П	2К	52,8	268	271	1964	1981
1	57	Н	О	2К	57,2	7376	813а	1978	2003
1	159	П	О	2К	133,9	736а	7366	1993	н/д
1	219	П	П	ГВ	66,9	245	253	1989	н/д
1	325	П	П	2К	38,5	743	742	1989	н/д
1	325	П	О	2К	38,5	743	742	1989	н/д
1	325	П	П	2К	41,4	742	741	1989	н/д
1	325	П	О	2К	41,4	742	741	1989	н/д
1	325	П	П	2К	57,5	741	740	1989	н/д
1	325	П	О	2К	57,5	741	740	1989	н/д
1	325	П	П	2К	27,3	740	739	1989	н/д
1	325	П	О	2К	27,3	740	739	1989	н/д
1	325	П	П	2К	63,2	739	738	1989	н/д
1	325	П	О	2К	63,2	739	738	1989	н/д
1	325	П	П	2К	37,9	738	737	1989	н/д
1	325	П	О	2К	37,9	738	737	1989	н/д
1	325	П	П	2К	28,8	737	736	1989	2020
1	325	П	О	2К	28,8	737	736	1989	2020
1	219	П	П	2К	21,3	736	736а	1989	н/д
1	219	П	О	2К	21,3	736	736а	1989	н/д
1	108	П	П	2К	51,1	739	811	1958	2008
1	108	П	О	2К	51,1	739	811	1958	2008
1	325	П	О	2К	38,7	350а	346	1987	н/д
1	159	П	П	2К	52,4	737	737а	1958	н/д
1	159	П	О	2К	52,4	737	737а	1958	н/д
1	159	П	П	2К	27,8	737а	7376	1958	н/д
1	159	П	О	2К	27,8	737а	7376	1958	н/д
1	219	П	П	2К	41,7	271	256	1964	2010
1	219	П	П	ГВ	52,8	268	271	1964	1981
1	159	П	П	ГВ	16,7	124	123	1985	н/д
1	219	П	О	2К	16,7	124	123	1985	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	159	П	П	2К	24,3	235	280	1960	2016
1	159	П	О	2К	24,3	235	280	1960	2016
1	108	П	П	ГВ	24,3	235	280	1960	2016
1	159	П	П	2К	8,1	280а	К.Маркса,41	1960	2010
1	159	П	О	2К	8,1	280а	К.Маркса,41	1960	2010
1	108	П	П	ГВ	8,1	280а	К.Маркса,41	1960	2010
1	219	П	П	2К	60,0	279	278	1977	н/д
1	219	П	О	2К	60,0	279	278	1977	н/д
1	108	П	П	ГВ	60,0	279	278	1977	н/д
1	159	П	П	2К	21,0	279	279а	1978	2010
1	159	П	О	2К	21,0	279	279а	1978	2010
1	108	П	П	ГВ	21,0	279	279а	1978	2010
1	219	П	П	2К	94,0	283	286	1978	н/д
1	219	П	О	2К	94,0	283	286	1978	н/д
1	108	П	П	ГВ	94,0	283	286	1978	н/д
1	108	П	П	ГВ	74,6	286	374	1984	н/д
1	76	П	П	2К	5,3	369	Горького,8	1985	2007
1	159	П	П	ГВ	70,5	368	367	1985	н/д
1	159	П	П	ГВ	42,1	367	366	1985	н/д
1	159	П	П	ГВ	15,5	366	365	1985	н/д
1	159	П	П	ГВ	49,8	365	382а	1985	н/д
1	57	П	П	ГВ	32,0	382	383	1968	1991
1	108	П	П	ГВ	39,0	374	371	1985	н/д
1	57	П	П	ГВ	17,4	371	Парковая,10/10	1960	2018
1	219	П	П	ГВ	102,0	378	370	1965	2017
1	57	П	О	2К	8,0	391	пл.Горького,6	1963	н/д
1	57	П	П	ГВ	8,0	391	пл.Горького,6	1963	н/д
1	57	П	П	ГВ	15,4	433	пл.Горького,2	1975	2017
1	76	П	П	ГВ	42,1	371	373	1965	2007
1	377	П	П	2К	62,0	1	118	1961	2017
1	377	П	О	2К	62,0	1	118	1961	2017
1	219	П	П	ГВ	62,0	1	118	1961	2017
1	219	П	П	ГВ	68,3	118	121	2016	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	377	П	О	2К	68,3	118	121	2016	н/д
1	377	П	П	2К	68,3	118	121	2016	н/д
1	159	П	П	2К	39,7	122	8	2003	н/д
1	159	П	О	2К	39,7	122	8	2003	н/д
1	108	П	П	ГВ	39,7	122	8	2003	н/д
1	159	П	П	ГВ	64,0	128	126	2016	н/д
1	219	П	О	2К	64,0	128	126	2016	н/д
1	219	П	П	2К	64,0	128	126	2016	н/д
1	219	П	П	ГВ	103,7	122	124	2016	н/д
1	273	П	О	2К	103,7	122	124	2016	н/д
1	273	П	П	2К	103,7	122	124	2016	н/д
1	219	П	П	ГВ	37,2	121	122	2016	н/д
1	273	П	О	2К	37,2	121	122	2016	н/д
1	273	П	П	2К	37,2	121	122	2016	н/д
1	159	П	П	ГВ	11,1	121	120	2016	н/д
1	325	П	О	2К	11,1	121	120	2016	н/д
1	325	П	П	2К	11,1	121	120	2016	н/д
1	89	П	П	2К	28,0	8	Советская,19 к1	2004	н/д
1	89	П	О	2К	28,0	8	Советская,19 к1	2004	н/д
1	76	П	П	ГВ	28,0	8	Советская,19 к1	2004	н/д
1	108	П	П	2К	63,2	8	7	2004	н/д
1	108	П	О	2К	63,2	8	7	2004	н/д
1	89	П	П	ГВ	63,2	8	7	2004	н/д
1	108	П	П	2К	53,1	7	6	2004	н/д
1	108	П	О	2К	53,1	7	6	2004	н/д
1	89	П	П	ГВ	53,1	7	6	2004	н/д
1	89	П	П	2К	15,6	6	5	2004	2021
1	89	П	О	2К	15,6	6	5	2004	2021
1	76	П	П	ГВ	15,6	6	5	2004	2021
1	89	П	П	2К	23,0	5	Дзержинского,22	2004	н/д
1	219	П	П	2К	28,6	124	14	1985	н/д
1	219	П	О	2К	28,6	124	14	1985	н/д
1	159	П	П	ГВ	28,6	124	14	1985	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	273	П	П	2К	48,6	14	13	1991	н/д
1	273	П	О	2К	48,6	14	13	1991	н/д
1	219	П	П	ГВ	48,6	14	13	1991	н/д
1	219	П	П	2К	39,6	140	140а	1974	н/д
1	159	П	П	2К	85,0	127	135	1963	н/д
1	159	П	О	2К	85,0	127	135	1963	н/д
1	108	П	П	ГВ	85,0	127	135	1963	н/д
1	159	П	П	2К	25,0	Вострецова,8	141	1987	н/д
1	159	П	О	2К	25,0	Вострецова,8	141	1987	н/д
1	108	П	П	ГВ	25,0	Вострецова,8	141	1987	н/д
1	133	П	П	ГВ	44,4	Транспортная,19	139	1974	н/д
1	219	П	О	2К	44,4	Транспортная,19	139	1974	н/д
1	219	П	П	2К	44,4	Транспортная,19	139	1974	н/д
1	89	П	П	ГВ	2,4	139	Вострецова,10	1974	н/д
1	108	П	О	2К	2,4	139	Вострецова,10	1974	н/д
1	108	П	П	2К	2,4	139	Вострецова,10	1974	н/д
1	219	П	П	2К	38,7	163а	140	1973	2019
1	219	П	О	2К	38,7	163а	140	1973	2019
1	108	П	П	ГВ	38,7	163а	140	1973	2019
1	89	П	П	ГВ	10,7	139а	Вострецова,10	1974	н/д
1	108	П	О	2К	10,7	139а	Вострецова,10	1974	н/д
1	108	П	П	2К	10,7	139а	Вострецова,10	1974	н/д
1	219	П	П	2К	38,3	163	163а	1968	н/д
1	219	П	О	2К	38,3	163	163а	1968	н/д
1	133	П	П	ГВ	38,3	163	163а	1968	н/д
1	219	П	П	2К	41,4	162	163	1991	н/д
1	219	П	О	2К	41,4	162	163	1991	н/д
1	133	П	П	ГВ	41,4	162	163	1991	н/д
1	57	П	П	ГВ	20,6	161	159	1988	2017
1	57	П	О	2К	20,6	161	159	1988	2017
1	57	П	П	2К	20,6	161	159	1988	2017
1	377	П	П	2К	70,0	154	160	1990	н/д
1	377	П	О	2К	70,0	154	160	1990	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	273	П	П	2К	47,1	160	161	1991	н/д
1	273	П	О	2К	47,1	160	161	1991	н/д
1	219	П	П	ГВ	47,1	160	161	1991	н/д
1	108	П	П	2К	32,2	154	154а	1985	2012
1	108	П	О	2К	32,2	154	154а	1985	2012
1	76	П	П	ГВ	32,2	154	154а	1985	2012
1	159	П	П	ГВ	63,8	151	153	1990	2012
1	273	П	О	2К	63,8	151	153	1990	2012
1	273	П	П	2К	63,8	151	153	1990	2012
1	159	П	П	ГВ	26,5	153	154	1985	2014
1	273	П	О	2К	26,5	153	154	1985	2014
1	273	П	П	2К	26,5	153	154	1985	2014
1	325	П	П	2К	47,8	150	151	1989	2015
1	325	П	О	2К	47,8	150	151	1989	2015
1	219	П	П	ГВ	47,8	150	151	1989	2015
1	108	П	П	ГВ	25,0	182	1826	1992	2024
1	159	П	О	2К	25,0	182	1826	1992	2024
1	159	П	П	2К	25,0	182	1826	1992	2024
1	325	П	О	2К	88,1	160	156	1995	н/д
1	325	П	П	2К	88,1	160	156	1995	н/д
1	76	П	П	2К	3,6	377	Горького,7	1975	н/д
1	76	П	О	2К	3,6	377	Горького,7	1975	н/д
1	219	П	П	2К	46,1	156а	171	1970	н/д
1	219	П	О	2К	46,1	156а	171	1970	н/д
1	159	П	П	2К	46,1	171	176	1970	2005
1	159	П	О	2К	46,1	171	176	1970	2005
1	108	П	П	ГВ	46,1	171	176	1970	2005
1	159	П	П	2К	46,2	176	176а	1970	2010
1	159	П	О	2К	46,2	176	176а	1970	2010
1	108	П	П	ГВ	46,2	176	176а	1970	2010
1	273	П	О	2К	11,2	171	170	1992	н/д
1	273	П	П	2К	11,2	171	170	1992	н/д
1	273	П	П	2К	26,9	370	371	1960	2017

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	273	П	О	2К	26,9	370	371	1960	2017
1	57	П	П	ГВ	3,6	377	Горького,7	1975	н/д
1	76	П	П	ГВ	9,7	444	444а	1941	2013
1	57	П	П	ГВ	29,5	187	187а	1992	2021
1	76	П	О	2К	29,5	187	187а	1992	2021
1	76	П	П	2К	29,5	187	187а	1992	2021
1	89	П	О	2К	6,0	352	Горького,11	1964	н/д
1	76	П	П	2К	12,6	187	188	1992	2013
1	76	П	О	2К	12,6	187	188	1992	2013
1	57	П	П	ГВ	12,6	187	188	1992	2013
1	159	П	П	2К	24,6	191	187	1970	н/д
1	159	П	О	2К	24,6	191	187	1970	н/д
1	108	П	П	ГВ	24,6	191	187	1970	н/д
1	159	П	П	2К	27,4	192	193а	1970	н/д
1	159	П	О	2К	27,4	192	193а	1970	н/д
1	89	П	П	ГВ	27,4	192	193а	1970	н/д
1	159	П	П	2К	13,1	193а	193	1970	2011
1	159	П	О	2К	13,1	193а	193	1970	2011
1	76	П	П	ГВ	13,1	193а	193	1970	2011
1	108	П	П	2К	47,9	194	202	1974	2013
1	108	П	О	2К	47,9	194	202	1974	2013
1	76	П	П	ГВ	47,9	194	202	1974	2013
1	108	П	П	2К	21,2	202	2026	1974	2013
1	108	П	О	2К	21,2	202	2026	1974	2013
1	76	П	П	ГВ	21,2	202	2026	1974	2013
1	76	П	П	2К	17,2	364	Пролетарская,18	1974	2010
1	76	П	О	2К	17,2	364	Пролетарская,18	1974	2010
1	219	П	П	2К	9,9	163а	163б	1974	2020
1	219	П	О	2К	9,9	163а	163б	1974	2020
1	159	П	П	ГВ	9,9	163а	163б	1974	2020
1	219	П	П	2К	28,9	164	164а	1974	2022
1	219	П	О	2К	28,9	164	164а	1974	2022
1	159	П	П	ГВ	28,9	164	164а	1974	2022

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	219	П	П	2К	89,2	164а	165	1989	2012
1	219	П	О	2К	89,2	164а	165	1989	2012
1	159	П	П	ГВ	89,2	164а	165	1989	2012
1	219	П	П	2К	54,7	165	166	1974	н/д
1	219	П	О	2К	54,7	165	166	1974	н/д
1	159	П	П	ГВ	54,7	165	166	1974	н/д
1	219	П	П	2К	73,5	166	193	1989	н/д
1	219	П	О	2К	73,5	166	193	1989	н/д
1	159	П	П	ГВ	73,5	166	193	1989	н/д
1	108	П	П	2К	56,6	206	207	1991	2013
1	108	П	О	2К	56,6	206	207	1991	2013
1	76	П	П	ГВ	56,6	206	207	1991	2013
1	108	П	П	2К	20,1	207	208	1991	2013
1	108	П	О	2К	20,1	207	208	1991	2013
1	76	П	П	ГВ	20,1	207	208	1991	2013
1	89	П	П	2К	10,4	208	208а	1969	2019
1	89	П	О	2К	10,4	208	208а	1969	2019
1	57	П	П	ГВ	10,4	208	208а	1969	2019
1	89	П	П	2К	49,1	364	Пролетарская,16	1976	2017
1	89	П	О	2К	49,1	364	Пролетарская,16	1976	2017
1	159	П	П	2К	43,6	208а	208б	1971	н/д
1	159	П	О	2К	43,6	208а	208б	1971	н/д
1	108	П	П	ГВ	43,6	208а	208б	1971	н/д
1	159	П	П	2К	73,0	42	64а	2022	н/д
1	133	П	О	2К	73,0	42	64а	2022	н/д
1	89	П	П	ГВ	73,0	42	64а	2022	н/д
1	219	П	П	2К	57,6	194	203	1989	н/д
1	219	П	О	2К	57,6	194	203	1989	н/д
1	159	П	П	ГВ	57,6	194	203	1989	н/д
1	57	П	П	ГВ	9,0	421	Ленина,5	1956	2017
1	108	П	П	2К	31,6	203	205	1991	2010
1	108	П	О	2К	31,6	203	205	1991	2010
1	57	П	П	ГВ	31,6	203	205	1991	2010

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	108	П	П	2К	15,2	205	206	1991	2010
1	108	П	О	2К	15,2	205	206	1991	2010
1	57	П	П	ГВ	15,2	205	206	1991	2010
1	76	П	П	2К	4,3	361а	Парковая,2	1972	2014
1	76	П	О	2К	4,3	361а	Парковая,2	1972	2014
1	89	П	П	2К	6,4	361	Пролет.26а	1973	2002
1	89	П	О	2К	6,4	361	Пролет.26а	1973	2002
1	89	П	П	2К	2,7	362	Пролет.24	1973	2010
1	108	П	П	2К	15,1	126	Советская,23ст1	1992	2017
1	108	П	О	2К	15,1	126	Советская,23ст1	1992	2017
1	89	П	П	ГВ	15,1	126	Советская,23ст1	1992	2017
1	108	П	П	2К	27,9	34	Вострцова,2/25	1992	2012
1	108	П	О	2К	27,9	34	Вострцова,2/25	1992	2012
1	57	П	П	ГВ	27,9	34	Вострцова,2/25	1992	2012
1	89	Н	П	2К	55,0	Вострцова,2/25	Вострцова,2/25	1976	н/д
1	89	Н	О	2К	55,0	Вострцова,2/25	Вострцова,2/25	1976	н/д
1	89	Н	П	ГВ	55,0	Вострцова,2/25	Вострцова,2/25	1976	н/д
1	159	П	П	2К	24,5	280	280а	1967	2010
1	159	П	О	2К	24,5	280	280а	1967	2010
1	108	П	П	ГВ	24,5	280	280а	1967	2010
1	159	П	П	2К	36,9	1826	пр.К.Маркса,1	1965	н/д
1	159	П	О	2К	36,9	1826	пр.К.Маркса,1	1965	н/д
1	108	П	П	ГВ	36,9	1826	пр.К.Маркса,1	1965	н/д
1	159	П	П	2К	5,4	зд.1 К.Маркса	133	1965	н/д
1	159	П	О	2К	5,4	зд.1 К.Маркса	133	1965	н/д
1	108	П	П	ГВ	5,4	зд.1 К.Маркса	133	1965	н/д
1	76	П	П	ГВ	32,2	136	137	1974	1994
1	108	П	О	2К	32,2	136	137	1974	1994
1	108	П	П	2К	32,2	136	137	1974	1994
1	57	П	П	ГВ	48,0	137	147	1974	2007
1	57	П	О	2К	48,0	137	147	1974	2007
1	57	П	П	2К	48,0	137	147	1974	2007
1	89	П	П	ГВ	8,6	насосная	136	1974	2017

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	108	П	О	2К	8,6	насосная	136	1974	2017
1	108	П	П	2К	8,6	насосная	136	1974	2017
1	76	П	П	ГВ	42,5	133	175а	1975	2007
1	108	П	П	ГВ	32,8	175а	175	1991	н/д
1	108	П	П	ГВ	26,9	169	216	1991	2014
1	108	П	П	ГВ	12,9	157	168а	1991	н/д
1	108	П	П	ГВ	78,9	168	169	1991	2021
1	89	П	П	ГВ	57,2	169	174	1991	2016
1	57	П	П	ГВ	21,0	174а	174б	1991	2017
1	57	П	П	ГВ	11,0	174б	174в	1991	2018
1	76	П	П	ГВ	39,0	216	217	1991	2019
1	108	П	П	ГВ	13,4	217	218	1991	н/д
1	108	П	П	ГВ	15,7	218	219	1991	н/д
1	108	П	П	ГВ	32,5	215а	119	1991	н/д
1	273	П	П	2К	44,0	302	295	1980	н/д
1	108	П	П	ГВ	31,8	303	304	1980	н/д
1	89	П	О	2К	2,7	362	Пролет.24	1973	2010
1	219	П	П	ГВ	36,3	491	481	1960	2018
1	219	П	П	ГВ	63,3	512	491	1963	2017
1	426	П	П	2К	39,6	ЦТП-1	514	1955	2014
1	426	П	О	2К	39,6	ЦТП-1	514	1955	2014
1	219	П	П	ГВ	39,6	ЦТП-1	514	1955	2014
1	89	П	П	2К	21,0	514	515	1955	2018
1	89	П	О	2К	21,0	514	515	1955	2018
1	57	П	П	ГВ	21,0	514	515	1955	2018
1	426	П	П	2К	43,4	514	513	1963	2014
1	426	П	О	2К	43,4	514	513	1963	2014
1	219	П	П	ГВ	43,4	514	513	1963	2014
1	426	П	П	2К	76,0	513	512	1963	2013
1	426	П	О	2К	76,0	513	512	1963	2013
1	273	П	П	ГВ	76,0	513	512	1963	2013
1	426	П	П	2К	63,3	512	491	1963	2017
1	426	П	О	2К	63,3	512	491	1963	2017

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	108	П	П	2К	58,5	491	493	1963	2016
1	108	П	О	2К	58,5	491	493	1963	2016
1	108	П	П	2К	61,4	493	494	1975	2006
1	108	П	О	2К	61,4	493	494	1975	2006
1	108	П	П	2К	96,6	494	495	1972	н/д
1	108	П	О	2К	96,6	494	495	1972	н/д
1	57	П	П	2К	26,4	477	Пушкина,1	1961	2018
1	377	П	П	2К	36,3	491	481	1960	2018
1	377	П	О	2К	36,3	491	481	1960	2018
1	377	П	П	2К	40,1	481	480	1960	2018
1	377	П	О	2К	40,1	481	480	1960	2018
1	89	Н	П	2К	27,5	476г	476	1988	н/д
1	89	Н	О	2К	27,5	476г	476	1988	н/д
1	159	П	П	2К	35,0	480	482	1988	н/д
1	159	П	О	2К	35,0	480	482	1988	н/д
1	159	П	П	2К	40,2	482	483	1988	2023
1	159	П	О	2К	40,2	482	483	1988	2023
1	108	П	П	2К	38,6	483	484	1972	1992
1	108	П	О	2К	38,6	483	484	1972	1992
1	159	П	П	2К	12,5	483	485	1988	2006
1	159	П	О	2К	12,5	483	485	1988	2006
1	133	П	П	2К	48,4	485	486	1988	2011
1	133	П	О	2К	48,4	485	486	1988	2011
1	133	П	П	2К	36,7	486	487	1989	2011
1	133	П	О	2К	36,7	486	487	1989	2011
1	89	П	П	2К	37,0	487	487а	1973	2011
1	89	П	О	2К	37,0	487	487а	1973	2011
1	108	П	П	2К	58,8	487	488	1989	2013
1	108	П	О	2К	58,8	487	488	1989	2013
1	108	П	П	2К	26,9	488	489	1989	2013
1	108	П	О	2К	26,9	488	489	1989	2013
1	89	П	П	2К	24,3	489	490	1989	н/д
1	89	П	О	2К	24,3	489	490	1989	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	377	П	П	2К	44,6	480	479	1968	2018
1	377	П	О	2К	44,6	480	479	1968	2018
1	377	П	П	2К	68,8	479	478	1968	2018
1	377	П	О	2К	68,8	479	478	1968	2018
1	57	П	П	2К	8,0	391	пл.Горького,6	1963	н/д
1	325	П	П	2К	38,7	350а	346	1987	н/д
1	377	П	П	2К	48,7	478	477	1968	2018
1	377	П	О	2К	48,7	478	477	1968	2018
1	377	П	П	2К	46,0	477	460	1968	2018
1	377	П	О	2К	46,0	477	460	1968	2018
1	57	П	П	2К	33,6	460	461	1988	2018
1	57	П	О	2К	33,6	460	461	1988	2018
1	159	П	П	2К	32,8	460	440	1965	2013
1	159	П	О	2К	32,8	460	440	1965	2013
1	133	П	П	2К	29,8	440	441	1965	н/д
1	133	П	О	2К	29,8	440	441	1965	н/д
1	108	П	П	2К	35,9	441	442	1966	н/д
1	108	П	О	2К	35,9	441	442	1966	н/д
1	108	П	П	2К	40,0	442	443	1984	н/д
1	108	П	О	2К	40,0	442	443	1984	н/д
1	89	П	П	2К	47,6	443	444	1984	н/д
1	89	П	О	2К	47,6	443	444	1984	н/д
1	76	П	П	2К	34,5	444а	445	1989	н/д
1	76	П	О	2К	34,5	444а	445	1989	н/д
1	76	П	О	2К	7,3	392	пл.Горького,6	1963	2012
1	57	П	П	ГВ	7,3	392	пл.Горького,6	1963	2012
1	377	П	П	2К	72,3	460	430	1963	2010
1	377	П	О	2К	72,3	460	430	1963	2010
1	273	П	П	2К	41,3	430	431	1983	н/д
1	273	П	О	2К	41,3	430	431	1983	н/д
1	133	П	П	2К	30,9	431	432	1983	2011
1	133	П	О	2К	30,9	431	432	1983	2011
1	133	П	О	2К	29,1	64а	64	1968	2011

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	133	П	П	2К	29,1	64а	64	1968	2011
1	273	П	П	2К	51,0	433	435	1984	н/д
1	273	П	О	2К	51,0	433	435	1984	н/д
1	108	П	П	2К	14,4	435	К.Маркса,33/15	1987	н/д
1	108	П	О	2К	14,4	435	К.Маркса,33/15	1987	н/д
1	89	П	П	2К	29,8	К.Маркса,33/15	227	1988	2013
1	89	П	О	2К	29,8	К.Маркса,33/15	227	1988	2013
1	426	П	П	2К	28,8	430	426	1986	н/д
1	426	П	О	2К	28,8	430	426	1986	н/д
1	159	П	П	ГВ	28,8	430	426	1986	н/д
1	377	П	П	2К	32,3	426	427	1968	н/д
1	377	П	О	2К	32,3	426	427	1968	н/д
1	377	П	П	2К	34,7	427	429	1968	2015
1	377	П	О	2К	34,7	427	429	1968	2015
1	219	П	П	2К	44,1	429	391	1987	н/д
1	219	П	О	2К	44,1	429	391	1987	н/д
1	219	П	П	2К	50,8	391	392	1987	н/д
1	219	П	О	2К	50,8	391	392	1987	н/д
1	219	П	П	2К	19,5	392	393	1987	н/д
1	219	П	О	2К	19,5	392	393	1987	н/д
1	108	П	П	2К	26,5	394	400	1987	2012
1	108	П	О	2К	26,5	394	400	1987	2012
1	76	П	П	2К	7,3	394	пл.Горького,6	1963	н/д
1	159	П	П	2К	50,6	393	395	1987	н/д
1	159	П	О	2К	50,6	393	395	1987	н/д
1	159	П	П	2К	131,8	395	381	1987	н/д
1	159	П	О	2К	131,8	395	381	1987	н/д
1	57	П	П	ГВ	10,9	376а	379	1974	1994
1	108	П	О	2К	10,9	376а	379	1974	1994
1	325	П	П	2К	53,0	429	429Т	1964	1995
1	325	П	О	2К	53,0	429	429Т	1964	1995
1	325	П	П	2К	102,0	378	370	1965	2017
1	325	П	О	2К	102,0	378	370	1965	2017

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	76	П	П	2К	12,9	376а	377	1974	2017
1	76	П	О	2К	12,9	376а	377	1974	2017
1	325	П	О	2К	24,6	ЦТП-1	528	1976	н/д
1	325	П	П	2К	24,6	ЦТП-1	528	1976	н/д
1	219	П	П	2К	28,8	370	353	1960	2018
1	219	П	О	2К	28,8	370	353	1960	2018
1	76	П	П	2К	51,2	353	352	1961	2018
1	76	П	О	2К	51,2	353	352	1961	2018
1	159	П	П	2К	26,5	353	354	1960	2020
1	159	П	О	2К	26,5	353	354	1960	2020
1	159	П	П	2К	14,6	354	355т	1991	н/д
1	159	П	О	2К	14,6	354	355т	1991	н/д
1	159	П	О	2К	18,7	356а	356	1962	2017
1	159	П	П	2К	18,7	356а	356	1962	2017
1	89	П	О	2К	15,4	433	пл.Горького,2	1975	2017
1	89	П	П	2К	15,4	433	пл.Горького,2	1975	2017
1	89	П	О	2К	36,5	363	364	1968	2017
1	89	П	П	2К	36,5	363	364	1968	2017
1	57	П	О	2К	9,0	290	Парковая,11а	2010	н/д
1	219	П	П	2К	25,0	279а	283	1978	н/д
1	57	П	П	2К	9,0	290	Парковая,11а	2010	н/д
1	57	П	П	ГВ	47,7	379	Горького,7а	2015	н/д
1	108	П	П	ГВ	73,3	512	512а	1998	н/д
1	325	П	О	2К	65,2	429т	380а	1964	2018
1	76	П	О	2К	47,7	379	Горького,7а	2015	н/д
1	76	П	П	2К	47,7	379	Горького,7а	2015	н/д
1	219	П	П	ГВ	41,5	22	23	2004	2022
1	820	П	П	1К	22,9	ТК-12	ТК-13	1964	2021
1	820	П	О	1К	22,9	ТК-12	ТК-13	1964	2021
1	108	П	П	ГВ	25,0	279а	283	1978	н/д
1	219	П	О	2К	25,0	279а	283	1978	н/д
1	108	П	П	2К	15,3	466	465	1937	2019
1	108	П	О	2К	15,3	466	465	1937	2019

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	89	П	П	ГВ	15,3	466	465	1937	2019
1	325	П	П	2К	44,3	258	268	1989	н/д
1	219	П	О	2К	49,8	259	260	1981	2014
1	159	П	П	ГВ	49,8	259	260	1981	2014
1	219	П	О	2К	31,7	262г	261а	1981	н/д
1	159	П	П	ГВ	31,7	262г	261а	1981	н/д
1	219	П	О	2К	48,7	261а	806	1981	н/д
1	159	П	П	ГВ	48,7	261а	806	1981	н/д
1	273	П	О	2К	51,4	374	368	1985	н/д
1	159	П	П	ГВ	51,4	374	368	1985	н/д
1	57	П	П	ГВ	5,3	369	Горького,8	1985	2007
1	76	П	О	2К	5,3	369	Горького,8	1985	2007
1	273	П	П	2К	70,5	368	367	1985	н/д
1	273	П	О	2К	70,5	368	367	1985	н/д
1	273	П	П	2К	42,1	367	366	1985	н/д
1	273	П	О	2К	42,1	367	366	1985	н/д
1	273	П	П	2К	15,5	366	365	1985	н/д
1	273	П	О	2К	15,5	366	365	1985	н/д
1	273	П	П	2К	49,8	365	382а	1985	н/д
1	273	П	О	2К	49,8	365	382а	1985	н/д
1	89	П	П	2К	32,0	382	383	1968	1991
1	89	П	О	2К	32,0	382	383	1968	1991
1	89	П	П	2К	42,1	371	373	1965	2007
1	89	П	О	2К	42,1	371	373	1965	2007
1	76	П	П	2К	17,4	371	Парковая,10/10	1960	2018
1	76	П	О	2К	17,4	371	Парковая,10/10	1960	2018
1	219	П	П	ГВ	84,5	380а	378	1965	2017
1	108	П	О	2К	9,7	444	444а	1941	2013
1	108	П	П	2К	9,7	444	444а	1941	2013
1	325	П	П	2К	94,7	370	350	1995	н/д
1	325	П	О	2К	94,7	370	350	1995	н/д
1	159	П	П	2К	17,6	356	360	1965	1990
1	159	П	О	2К	17,6	356	360	1965	1990

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	108	П	П	2К	27,8	360	361	1965	2013
1	108	П	О	2К	27,8	360	361	1965	2013
1	108	П	П	2К	24,0	360	362а	1965	1987
1	108	П	О	2К	24,0	360	362а	1965	1987
1	108	П	П	2К	10,1	360	Пролет.24а	1962	2012
1	108	П	О	2К	10,1	360	Пролет.24а	1962	2012
1	89	П	П	2К	24,1	362а	363	1968	2010
1	89	П	О	2К	24,1	362а	363	1968	2010
1	108	П	П	2К	12,7	Пролет.24а	Пролет.22а	1966	2010
1	108	П	О	2К	12,7	Пролет.24а	Пролет.22а	1966	2010
1	89	П	О	2К	12,2	361а	Парковая,2	1962	2017
1	89	П	П	2К	12,2	361а	Парковая,2	1962	2017
1	57	П	П	ГВ	11,5	22	24	1940	1987
1	159	П	П	ГВ	53,3	1636	164	1974	н/д
1	219	П	О	2К	53,3	1636	164	1974	н/д
1	325	П	О	2К	63,2	252	261	1977	н/д
1	325	П	П	2К	63,2	252	261	1977	н/д
1	219	П	П	ГВ	63,2	252	261	1960	1977
1	325	П	П	2К	25,8	301	302	1980	2003
1	325	П	О	2К	25,8	301	302	1980	2003
1	273	П	П	ГВ	25,8	301	302	1980	2003
1	273	П	О	2К	44,0	302	295	1980	н/д
1	219	П	П	ГВ	44,0	302	295	1980	н/д
1	159	П	П	2К	40,5	298	297	1949	2022
1	159	П	О	2К	40,5	298	297	1949	2022
1	108	П	П	ГВ	40,5	298	297	1949	2022
1	108	П	П	2К	14,4	297	296	1949	н/д
1	108	П	О	2К	14,4	297	296	1949	н/д
1	108	П	П	ГВ	14,4	297	296	1949	н/д
1	108	П	О	2К	55,0	296а	289	1949	н/д
1	76	П	П	ГВ	55,0	296а	289	1949	н/д
1	219	П	П	2К	53,3	1636	164	1974	н/д
1	108	П	П	2К	11,7	291	290	1949	2010

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	108	П	О	2К	11,7	291	290	1949	2010
1	89	П	П	ГВ	11,7	291	290	1949	2010
1	89	П	П	2К	19,9	290	289	1949	2010
1	89	П	О	2К	19,9	290	289	1949	2010
1	89	П	П	ГВ	19,9	290	289	1949	2010
1	377	П	О	2К	11,1	341а	312	1987	н/д
1	377	П	П	2К	11,1	341а	312	1987	н/д
1	273	П	П	2К	63,5	313	295	1980	н/д
1	273	П	О	2К	63,5	313	295	1980	н/д
1	219	П	П	ГВ	63,5	295	313	1980	н/д
1	133	П	П	2К	6,9	311	311а минвата	1980	2012
1	133	П	О	2К	6,9	311	311а минвата	1980	2012
1	108	П	П	ГВ	6,9	311	311а минвата	1980	2012
1	273	П	П	2К	52,2	311	313	1980	н/д
1	273	П	О	2К	52,2	311	313	1980	н/д
1	219	П	П	ГВ	52,2	313	311	1980	н/д
1	377	П	П	2К	85,6	312	311	1987	н/д
1	377	П	О	2К	85,6	312	311	1987	н/д
1	159	П	П	2К	19,0	312	310	1949	н/д
1	159	П	О	2К	19,0	312	310	1949	н/д
1	377	П	О	2К	61,0	346	341а	1987	н/д
1	377	П	П	2К	61,0	346	341а	1987	н/д
1	76	П	П	ГВ	10,0	378	376а	1966	2017
1	159	П	П	2К	31,8	303	304	1980	н/д
1	159	П	О	2К	31,8	303	304	1980	н/д
1	159	П	П	2К	28,8	304	305	1980	н/д
1	159	П	О	2К	28,8	304	305	1980	н/д
1	108	П	П	ГВ	28,8	304	305	1980	н/д
1	159	П	П	2К	20,6	305	306	1980	н/д
1	159	П	О	2К	20,6	305	306	1980	н/д
1	108	П	П	ГВ	20,6	305	306	1980	н/д
1	159	П	П	2К	40,7	306	307	1980	н/д
1	159	П	О	2К	40,7	306	307	1980	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	108	П	П	ГВ	40,7	306	307	1980	н/д
1	159	П	П	2К	36,5	307	318	1980	н/д
1	159	П	О	2К	36,5	307	318	1980	н/д
1	108	П	П	ГВ	36,5	307	318	1980	н/д
1	159	П	П	2К	23,8	318	317	1980	2015
1	159	П	О	2К	23,8	318	317	1980	2015
1	108	П	П	ГВ	23,8	318	317	1980	2015
1	108	П	П	2К	47,5	317	316	1985	2021
1	108	П	О	2К	47,5	317	316	1985	2021
1	89	П	П	ГВ	47,5	317	316	1985	2021
1	89	П	П	2К	29,7	316	315	1980	н/д
1	89	П	О	2К	29,7	316	315	1980	н/д
1	57	П	П	ГВ	29,7	316	315	1980	н/д
1	108	П	П	2К	7,4	225	К.Маркса,38	1963	н/д
1	57	П	О	2К	5,4	221	К.Маркса,38	1963	н/д
1	219	П	П	ГВ	83,7	23	59а	2004	2016
1	89	П	П	ГВ	21,3	382а	Горького,3а	1968	2023
1	108	П	О	2К	21,3	382а	Горького,3а	1968	2023
1	108	П	П	2К	21,3	382а	Горького,3а	1968	2023
1	325	П	П	2К	24,0	350	350а	1987	н/д
1	325	П	О	2К	24,0	350	350а	1987	н/д
1	57	П	П	2К	11,1	461	Ленина,14	1960	2017
1	57	П	О	2К	11,1	461	Ленина,14	1960	2017
1	57	П	П	ГВ	11,1	461	Ленина,14	1960	2017
1	159	П	О	2К	73,3	512	512а	1998	н/д
1	159	П	П	2К	73,3	512	512а	1998	н/д
1	57	П	П	ГВ	10,2	277	2пр.Горького,5а	1976	н/д
1	76	П	О	2К	10,2	277	2пр.Горького,5а	1976	н/д
1	133	П	П	ГВ	11,7	пр.Вострецова,4	135	0	н/д
1	159	П	О	2К	11,7	пр.Вострецова,4	135	0	н/д
1	159	П	П	2К	45,0	432	433	1983	2018
1	159	П	О	2К	45,0	432	433	1983	2018
1	108	П	П	ГВ	33,5	803	804	1989	2010

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	108	П	П	ГВ	134,0	зд.1 К.Маркса	транзит	1965	н/д
1	159	П	О	2К	134,0	зд.1 К.Маркса	транзит	1965	н/д
1	159	П	П	2К	134,0	зд.1 К.Маркса	транзит	1965	н/д
1	89	П	О	2К	4,5	362а	362	1973	2010
1	89	П	П	2К	4,5	362а	362	1973	2010
1	108	П	П	ГВ	9,6	К.Маркса,41	279	1960	2008
1	820	П	О	1К	113,1	ТК-11	ТК-12	1964	2021
1	820	П	П	1К	52,0	ТК-10	ТК-11	1964	2021
1	820	П	О	1К	52,0	ТК-10	ТК-11	1964	2021
1	57	П	П	2К	22,0	223	Ленина,19	2010	2019
1	820	П	П	1К	20,5	ТК-6а	ТК-6	1964	2022
1	219	П	П	ГВ	65,2	429г	380а	1964	2018
1	57	П	О	2К	22,0	223	Ленина,19	2010	2019
1	108	П	П	2К	14,5	360	362а ППУ	1965	2017
1	108	П	О	2К	14,5	360	362а ППУ	1965	2017
1	159	П	П	ГВ	29,0	412	412а	1985	н/д
1	159	П	П	ГВ	38,0	420	412	1985	н/д
1	159	П	П	ГВ	15,0	421	420	1985	н/д
1	159	П	П	ГВ	62,0	422	421	1986	н/д
1	159	П	П	ГВ	32,5	423	422	1986	н/д
1	159	П	П	ГВ	41,0	424	423	1986	н/д
1	159	П	П	ГВ	63,5	425	424	1986	н/д
1	219	П	П	ГВ	12,5	430	425	1985	н/д
1	159	П	П	ГВ	17,3	135	Вострецова,6	1963	2020
1	159	П	О	2К	17,3	135	Вострецова,6	1963	2020
1	159	П	П	2К	17,3	135	Вострецова,6	1963	2020
1	108	П	П	2К	57,6	133	насосная	1974	н/д
1	108	П	П	ГВ	50,3	168а	168	0	1991
1	108	П	О	2К	57,6	133	насосная	1974	н/д
1	89	П	П	ГВ	57,6	133	насосная	1974	н/д
1	89	П	П	ГВ	18,0	Советская,23ст1	Советская,23ст2	1992	2017
1	108	П	О	2К	18,0	Советская,23ст1	Советская,23ст2	1992	2017
1	57	П	П	ГВ	24,0	425а	пл.Горького,6	1985	2012

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	159	П	П	ГВ	28,0	412а	413	1985	н/д
1	159	П	О	2К	9,6	К.Маркса,41	279	1960	2008
1	159	П	П	2К	9,6	К.Маркса,41	279	1960	2008
1	89	П	О	2К	14,2	Пролет.22а	Пролет.20а	1962	2010
1	108	П	П	2К	18,0	Советская,23ст1	Советская,23ст2	1992	2017
1	89	П	П	2К	14,2	Пролет.22а	Пролет.20а	1962	2010
1	57	П	П	ГВ	15,6	5	Дзержинского,20	2004	н/д
1	89	П	О	2К	15,6	5	Дзержинского,20	2004	н/д
1	89	П	П	2К	15,6	5	Дзержинского,20	2004	н/д
1	57	П	П	ГВ	37,6	816	Якутская,52	1995	2010
1	159	П	П	ГВ	53,6	124	128	2016	н/д
1	89	П	П	2К	26,0	382а	382	1990	2023
1	89	П	О	2К	26,0	382а	382	1990	2023
1	57	П	П	ГВ	26,0	382а	382	1990	2023
1	76	П	П	ГВ	29,8	803	803а	2010	н/д
1	820	П	П	1К	93,3	ТК-9	ТК-10	1964	2021
1	820	П	О	1К	93,3	ТК-9	ТК-10	1964	2021
1	57	П	П	ГВ	3,0	135	Вострецова,4	1963	н/д
1	219	П	О	2К	53,6	124	128	2016	н/д
1	219	П	П	2К	53,6	124	128	2016	н/д
1	108	Н	П	2К	15,0	33	34	1992	2012
1	108	Н	О	2К	15,0	33	34	1992	2012
1	57	Н	П	ГВ	15,0	33	34	1992	2012
1	820	П	П	1К	113,1	ТК-11	ТК-12	1964	2021
1	159	П	П	2К	11,7	пр.Вострецова,4	135	0	н/д
1	529	П	П	1К	17,0	ТК-14	ЦТП-1	1964	1976
1	529	П	О	1К	17,0	ТК-14	ЦТП-1	1964	1976
1	325	П	П	2К	65,2	429г	380а	1964	2018
1	820	П	О	1К	75,0	ТК-6	ТК-7	1964	2022
1	820	П	П	1К	75,0	ТК-6	ТК-7	1964	2022
1	820	П	О	1К	20,5	ТК-6а	ТК-6	1964	2022
1	820	П	О	1К	78,5	ТК-8	ТК-9	1964	2022
1	820	П	П	1К	56,0	ТК-7	ТК-8	1964	2022

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	820	П	О	1К	56,0	ТК-7	ТК-8	1964	2022
1	820	П	П	1К	78,5	ТК-8	ТК-9	1964	2022
1	76	П	П	2К	10,2	277	2пр.Горького,5а	1976	н/д
1	219	П	П	ГВ	117,1	59а	56	2004	н/д
1	76	П	П	2К	48,0	310	310а	1949	2005
1	76	П	О	2К	48,0	310	310а	1949	2005
1	57	П	П	ГВ	8,0	425	425а	1985	2012
1	57	П	П	2К	12,8	62	К.Маркса,32	1968	н/д
1	57	П	О	2К	12,8	62	К.Маркса,32	1968	н/д
1	57	П	П	ГВ	12,8	62	К.Маркса,32	1968	н/д
1	89	П	П	2К	4,3	58	К.Маркса,34	1974	н/д
1	89	П	О	2К	4,3	58	К.Маркса,34	1974	н/д
1	57	П	П	ГВ	4,3	58	К.Маркса,34	1974	н/д
1	57	П	П	2К	5,4	221	К.Маркса,38	1963	н/д
1	57	П	П	ГВ	8,2	57	К.Маркса,36/20	1938	н/д
1	57	П	П	ГВ	9,5	423	Ленина,7	1956	н/д
1	89	П	П	2К	6,0	352	Горького,11	1964	н/д
1	89	П	О	2К	12,6	56	К.Маркса,36/20	1938	н/д
1	89	П	П	2К	12,6	56	К.Маркса,36/20	1938	н/д
1	76	П	П	2К	7,3	231	К.Маркса,42	1960	2008
1	76	П	О	2К	7,3	231	К.Маркса,42	1960	2008
1	57	П	П	ГВ	7,3	231	К.Маркса,42	1960	2008
1	57	П	П	2К	9,6	233	К.Маркса,44	1967	н/д
1	57	П	О	2К	9,6	233	К.Маркса,44	1967	н/д
1	57	П	П	ГВ	9,6	233	К.Маркса,44	1967	н/д
1	89	П	П	2К	6,7	8	К.Маркса,20к.1	2003	н/д
1	89	П	О	2К	6,7	8	К.Маркса,20к.1	2003	н/д
1	76	П	П	ГВ	6,7	8	К.Маркса,20к.1	2003	н/д
1	57	П	П	2К	6,2	47	Портовая,4	1956	н/д
1	57	П	О	2К	6,2	47	Портовая,4	1956	н/д
1	57	П	П	ГВ	6,2	47	Портовая,4	1956	н/д
1	57	П	П	2К	7,3	46	Портовая,4	1956	н/д
1	57	П	О	2К	7,3	46	Портовая,4	1956	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	57	П	П	ГВ	7,3	46	Портовая,4	1956	н/д
1	76	П	П	2К	21,6	44	Портовая,4	1956	2020
1	76	П	О	2К	21,6	44	Портовая,4	1956	2020
1	57	П	П	ГВ	21,6	44	Портовая,4	1956	2020
1	76	П	П	2К	9,7	63	Школьный,1	1962	2024
1	76	П	О	2К	9,7	63	Школьный,1	1962	2024
1	57	П	П	ГВ	9,7	63	Школьный,1	1962	2024
1	57	П	П	2К	10,1	481	Пушкина,7	1960	2008
1	57	П	О	2К	10,1	481	Пушкина,7	1960	2008
1	57	П	П	ГВ	10,1	481	Пушкина,7	1960	2008
1	57	П	П	2К	5,0	48	Ленина,22/2	1947	н/д
1	57	П	О	2К	5,0	48	Ленина,22/2	1947	н/д
1	32	П	П	ГВ	5,0	48	Ленина,22/2	1947	н/д
1	57	П	П	2К	4,8	49	Портовая.2	1947	н/д
1	57	П	О	2К	4,8	49	Портовая.2	1947	н/д
1	32	П	П	ГВ	4,8	49	Портовая.2	1947	н/д
1	57	П	П	2К	4,3	50	Портовая.2	1947	н/д
1	57	П	О	2К	4,3	50	Портовая.2	1947	н/д
1	32	П	П	ГВ	4,3	50	Портовая.2	1947	н/д
1	76	П	П	2К	7,6	52	Ленина,22/2	1947	2017
1	76	П	О	2К	7,6	52	Ленина,22/2	1947	2017
1	57	П	П	2К	7,7	53	Ленина,22/2	1947	н/д
1	57	П	О	2К	7,7	53	Ленина,22/2	1947	н/д
1	32	П	П	ГВ	7,7	53	Ленина,22/2	1947	н/д
1	57	П	П	2К	10,4	54	Ленина,22/2	1947	н/д
1	57	П	О	2К	10,4	54	Ленина,22/2	1947	н/д
1	32	П	П	ГВ	10,4	54	Ленина,22/2	1947	н/д
1	89	П	П	2К	46,0	277	2пр.Горького,5	1973	н/д
1	89	П	О	2К	46,0	277	2пр.Горького,5	1973	н/д
1	76	П	П	ГВ	46,0	277	2пр.Горького,5	1973	н/д
1	159	П	П	ГВ	32,3	426	427	1968	н/д
1	57	П	П	2К	11,9	426	пл.Горького,4	1951	2024
1	57	П	О	2К	11,9	426	пл.Горького,4	1951	2024

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	57	П	П	ГВ	11,9	426	пл.Горького,4	1951	2024
1	57	П	П	2К	11,8	427	пл.Горького,4	1953	2010
1	57	П	О	2К	11,8	427	пл.Горького,4	1953	2010
1	57	П	П	ГВ	11,8	427	пл.Горького,4	1953	2010
1	57	П	П	2К	3,8	383	пл.Горького,3	1959	2005
1	57	П	О	2К	3,8	383	пл.Горького,3	1959	2005
1	57	П	П	ГВ	3,8	383	пл.Горького,3	1959	2005
1	108	П	П	2К	25,0	380	пл.Горького,7	1960	2005
1	108	П	О	2К	25,0	380	пл.Горького,7	1960	2005
1	76	П	П	ГВ	25,0	380	пл.Горького,7	1960	2005
1	32	П	П	ГВ	5,4	464	Ленина,18	1937	2002
1	57	П	О	2К	5,4	464	Ленина,18	1937	2002
1	76	П	П	2К	27,3	137	Верхняя,21	1972	2005
1	76	П	О	2К	27,3	137	Верхняя,21	1972	2005
1	57	П	П	ГВ	27,3	137	Верхняя,21	1972	2005
1	273	П	П	ГВ	39,0	258	268	1989	н/д
1	325	П	О	2К	39,0	258	268	1989	н/д
1	325	П	П	2К	39,0	258	268	1989	н/д
1	159	П	П	ГВ	10,5	543	545	1977	н/д
1	273	П	О	2К	10,5	543	545	1977	н/д
1	273	П	П	2К	10,5	543	545	1977	н/д
1	57	П	П	ГВ	7,2	139	Транспортная,21	1974	н/д
1	108	П	О	2К	7,2	139	Транспортная,21	1974	н/д
1	108	П	П	2К	7,2	139	Транспортная,21	1974	н/д
1	57	П	П	ГВ	8,1	804	Якутская,43	1968	н/д
1	108	П	О	2К	12,2	128	125	2016	н/д
1	108	П	П	2К	12,2	128	125	2016	н/д
1	159	П	П	ГВ	14,2	ТК-15	127	2016	н/д
1	219	П	О	2К	14,2	ТК-15	127	2016	н/д
1	219	П	П	2К	14,2	ТК-15	127	2016	н/д
1	159	П	П	ГВ	63,4	126	ТК-15	2016	н/д
1	57	П	П	2К	15,5	486	Дзержинского,3	1950	2011
1	57	П	О	2К	15,5	486	Дзержинского,3	1950	2011

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	57	П	П	ГВ	15,5	486	Дзержинского,3	1950	2011
1	57	П	П	2К	5,8	484	Дзержинского,3а	1956	2011
1	57	П	О	2К	5,8	484	Дзержинского,3а	1956	2011
1	57	П	П	ГВ	5,8	484	Дзержинского,3а	1956	2011
1	57	П	П	2К	16,6	485	Дзержинского,5	1951	2011
1	57	П	О	2К	16,6	485	Дзержинского,5	1951	2011
1	57	П	П	ГВ	16,6	485	Дзержинского,5	1951	2011
1	76	П	П	2К	4,0	444а	Ленина,6	1941	2013
1	76	П	О	2К	4,0	444а	Ленина,6	1941	2013
1	57	П	П	ГВ	4,0	444а	Ленина,6	1941	2013
1	57	П	П	2К	14,3	443т2	Ленина,8	1947	2014
1	57	П	О	2К	14,3	443т2	Ленина,8	1947	2014
1	57	П	П	ГВ	14,3	443т2	Ленина,8	1947	2014
1	57	П	П	2К	13,3	442	Ленина,10	1947	2009
1	57	П	О	2К	13,3	442	Ленина,10	1947	2009
1	57	П	П	ГВ	13,3	442	Ленина,10	1947	2009
1	57	П	П	2К	6,0	477	Ленина,12	1947	2010
1	57	П	О	2К	6,0	477	Ленина,12	1947	2010
1	57	П	П	ГВ	6,0	477	Ленина,12	1947	2010
1	57	П	П	2К	9,4	490	Пролетарская,2	1961	2013
1	57	П	О	2К	9,4	490	Пролетарская,2	1961	2013
1	57	П	П	ГВ	9,4	490	Пролетарская,2	1961	2013
1	219	Н	П	ГВ	89,4	154	160	2015	н/д
1	57	П	П	ГВ	2,6	487а	Пролетарская,4	1970	2011
1	89	П	О	2К	2,6	487а	Пролетарская,4	1970	2011
1	89	П	П	2К	2,6	487а	Пролетарская,4	1970	2011
1	57	П	П	2К	62,6	484	Пушкина,4а	1954	2013
1	57	П	О	2К	62,6	484	Пушкина,4а	1954	2013
1	57	П	П	ГВ	62,6	484	Пушкина,4а	1954	2013
1	159	П	О	2К	24,0	355т	356а	1991	2014
1	159	П	П	2К	24,0	355т	356а	1991	2014
1	57	П	П	ГВ	10,0	Советская,23ст2	33	1992	2012
1	57	П	П	ГВ	29,8	К.Маркса,33/15	227	2013	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	57	П	П	ГВ	30,0	174в	174г	1991	2018
1	89	П	О	2К	3,0	135	Вострецова,4	1963	н/д
1	89	П	П	2К	3,0	135	Вострецова,4	1963	н/д
1	57	П	П	ГВ	32,0	480	476г	1988	2009
1	89	П	О	2К	32,0	480	476г	1988	2009
1	89	П	П	2К	32,0	480	476г	1988	2009
1	57	Н	П	ГВ	36,5	443г1	443г2	1947	2014
1	57	Н	О	2К	36,5	443г1	443г2	1947	2014
1	57	Н	П	2К	36,5	443г1	443г2	1947	2014
1	76	П	П	ГВ	11,9	202б	202а	1974	2013
1	108	П	О	2К	11,9	202б	202а	1974	2013
1	108	П	П	2К	11,9	202б	202а	1974	2013
1	76	П	П	2К	13,7	735б	Гагарина,5а	1974	н/д
1	76	П	О	2К	13,7	735б	Гагарина,5а	1974	н/д
1	57	П	П	2К	10,4	735б	Гагарина,5б	1973	н/д
1	57	П	О	2К	10,4	735б	Гагарина,5б	1973	н/д
1	76	П	П	2К	5,8	735в	Гагарина,7а	1974	2018
1	76	П	О	2К	5,8	735в	Гагарина,7а	1974	2018
1	76	П	П	2К	4,9	735в	Гагарина,7б	1976	н/д
1	76	П	О	2К	4,9	735в	Гагарина,7б	1976	н/д
1	108	П	О	2К	10,0	Советская,23ст2	33	1992	2012
1	108	П	П	2К	10,0	Советская,23ст2	33	1992	2012
1	89	П	П	2К	9,6	271	К.Маркса,54	1964	2016
1	89	П	О	2К	9,6	271	К.Маркса,54	1964	2016
1	89	П	П	ГВ	9,6	271	К.Маркса,54	1964	2016
1	76	П	П	2К	15,9	25б	К.Маркса,54а	1974	2010
1	76	П	О	2К	15,9	25б	К.Маркса,54а	1974	2010
1	57	П	П	ГВ	15,9	25б	К.Маркса,54а	1974	2010
1	76	П	П	2К	16,2	256а	К.Маркса,54а	1981	2010
1	76	П	О	2К	16,2	256а	К.Маркса,54а	1981	2010
1	57	П	П	ГВ	16,2	256а	К.Маркса,54а	1971	2010
1	89	П	П	2К	9,5	257а	К.Маркса,54а	1975	н/д
1	89	П	О	2К	9,5	257а	К.Маркса,54а	1975	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	57	П	П	ГВ	9,5	257а	К.Маркса,54а	1975	н/д
1	89	П	П	2К	8,3	265	К.Маркса,54а	1975	2011
1	89	П	О	2К	8,3	265	К.Маркса,54а	1975	2011
1	57	П	П	ГВ	8,3	265	К.Маркса,54а	1975	2011
1	89	П	П	2К	15,8	271а	К.Маркса,56	1967	н/д
1	89	П	О	2К	15,8	271а	К.Маркса,56	1967	н/д
1	76	П	П	ГВ	15,8	271а	К.Маркса,56	1967	н/д
1	89	П	П	2К	26,6	741	Парковая,21	1993	н/д
1	89	П	О	2К	26,6	741	Парковая,21	1993	н/д
1	89	П	П	2К	16,1	742	Парковая,21	1993	н/д
1	89	П	О	2К	16,1	742	Парковая,21	1993	н/д
1	89	П	П	2К	17,4	743	Парковая,21	1993	2005
1	89	П	О	2К	17,4	743	Парковая,21	1993	2005
1	57	П	П	2К	13,4	253	Парковая,21/1	1988	2005
1	57	П	О	2К	13,4	253	Парковая,21/1	1988	2005
1	57	П	П	2К	9,9	742	Парковая,21/2	1988	2021
1	57	П	О	2К	9,9	742	Парковая,21/2	1988	2021
1	57	П	П	2К	9,6	741	Парковая,21/3	1988	н/д
1	57	П	О	2К	9,6	741	Парковая,21/3	1988	н/д
1	108	П	П	2К	15,7	740	Скуридина,3	1988	2005
1	108	П	О	2К	15,7	740	Скуридина,3	1988	2005
1	57	П	П	2К	5,4	464	Ленина,18	1937	2002
1	57	П	О	2К	6,3	465	К.Маркса,31	1964	2002
1	57	П	П	2К	6,3	465	К.Маркса,31	1964	2002
1	76	П	П	2К	12,4	7376	Скуридина,6а	1962	2019
1	76	П	О	2К	12,4	7376	Скуридина,6а	1962	2019
1	159	П	П	ГВ	26,9	371	370	1960	2017
1	57	П	П	ГВ	8,1	805	Якутская,43	1968	н/д
1	57	П	П	ГВ	2,7	818	Якутская,43а	1982	н/д
1	57	П	П	ГВ	29,1	804	Якутская,45	1977	н/д
1	57	П	П	ГВ	4,7	800	Якутская,51	1990	2005
1	820	Н	О	1К	104,0	ТК-5	ТК-6а	1976	2019
1	820	Н	П	1К	104,0	ТК-5	ТК-6а	1976	2019

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	219	П	П	2К	16,7	124	123	1985	н/д
1	219	П	О	2К	63,4	126	ТК-15	2016	н/д
1	219	П	П	2К	63,4	126	ТК-15	2016	н/д
1	108	П	П	2К	10,0	378	376а	1966	2017
1	89	П	П	2К	30,7	135	Вострецова,3	1969	2006
1	89	П	О	2К	30,7	135	Вострецова,3	1969	2006
1	57	П	П	ГВ	30,7	135	Вострецова,3	1969	2006
1	89	П	П	2К	14,4	311а	Горького,19	1981	2011
1	89	П	О	2К	14,4	311а	Горького,19	1981	2011
1	57	П	П	ГВ	14,4	311а	Горького,19	1981	2011
1	76	П	П	2К	10,8	512	Дзержинского,10	1971	н/д
1	76	П	О	2К	10,8	512	Дзержинского,10	1971	н/д
1	76	П	П	ГВ	10,8	512	Дзержинского,10	1971	н/д
1	76	П	П	2К	21,2	512	Дзержинского,12	1965	2017
1	76	П	О	2К	21,2	512	Дзержинского,12	1965	2017
1	57	П	П	ГВ	21,2	512	Дзержинского,12	1965	2017
1	57	П	П	2К	11,9	Дзержинского,12	Дзерж.12а	1965	2010
1	57	П	О	2К	11,9	Дзержинского,12	Дзерж.12а	1965	2010
1	57	П	П	ГВ	11,9	Дзержинского,12	Дзерж.12а	1965	2010
1	76	П	П	2К	33,3	514	Дзержинского,14	1980	2014
1	76	П	О	2К	33,3	514	Дзержинского,14	1980	2014
1	57	П	П	ГВ	33,3	514	Дзержинского,14	1980	2014
1	57	П	П	2К	13,8	513	Дзерж.14а	1965	н/д
1	57	П	О	2К	13,8	513	Дзерж.14а	1965	н/д
1	57	П	П	ГВ	13,8	513	Дзерж.14а	1965	н/д
1	89	П	П	2К	8,5	176а	К.Маркса,4	1972	н/д
1	89	П	О	2К	8,5	176а	К.Маркса,4	1972	н/д
1	57	П	П	ГВ	8,5	176а	К.Маркса,4	1972	н/д
1	108	П	П	2К	8,4	176	К.Маркса,8	1970	2005
1	108	П	О	2К	8,4	176	К.Маркса,8	1970	2005
1	57	П	П	ГВ	8,4	176	К.Маркса,8	1970	2005
1	57	П	П	2К	8,9	535	К.Маркса,11а	1955	2016
1	57	П	О	2К	8,9	535	К.Маркса,11а	1955	2016

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	57	П	П	ГВ	8,9	535	К.Маркса,11а	1955	2016
1	89	П	П	2К	10,2	533	К.Маркса,13	1971	2008
1	89	П	О	2К	10,2	533	К.Маркса,13	1971	2008
1	57	П	П	ГВ	10,2	533	К.Маркса,13	1971	2008
1	89	П	П	2К	9,3	154	К.Маркса,14	1972	н/д
1	89	П	О	2К	9,3	154	К.Маркса,14	1972	н/д
1	57	П	П	ГВ	9,3	154	К.Маркса,14	1972	н/д
1	89	П	П	2К	10,1	154а	К.Маркса,14/1	1991	2022
1	89	П	О	2К	10,1	154а	К.Маркса,14/1	1991	2022
1	89	П	П	ГВ	10,1	154а	К.Маркса,14/1	1991	2022
1	89	П	П	2К	28,8	150	К.Маркса,18	1964	н/д
1	89	П	О	2К	28,8	150	К.Маркса,18	1964	н/д
1	57	П	П	ГВ	28,8	150	К.Маркса,18	1964	н/д
1	57	П	П	2К	8,8	2а	К.Маркса,20	1966	н/д
1	57	П	О	2К	8,8	2а	К.Маркса,20	1966	н/д
1	57	П	П	ГВ	8,8	2а	К.Маркса,20	1966	н/д
1	57	П	П	2К	6,7	2	К.Маркса,22	1961	н/д
1	57	П	О	2К	6,7	2	К.Маркса,22	1961	н/д
1	57	П	П	ГВ	6,7	2	К.Маркса,22	1961	н/д
1	57	П	П	2К	1,9	515	К.Маркса,23	1960	н/д
1	57	П	О	2К	1,9	515	К.Маркса,23	1960	н/д
1	32	П	П	ГВ	1,9	515	К.Маркса,23	1960	н/д
1	57	П	П	2К	3,1	515	К.Маркса,25	1966	н/д
1	57	П	О	2К	3,1	515	К.Маркса,25	1966	н/д
1	57	П	П	ГВ	3,1	515	К.Маркса,25	1966	н/д
1	57	П	П	ГВ	13,5	301	К.Маркса,47	1953	2005
1	57	П	О	2К	13,5	301	К.Маркса,47	1953	2005
1	57	П	П	2К	13,5	301	К.Маркса,47	1953	2005
1	76	П	П	2К	17,7	302	К.Маркса,49	1980	2022
1	76	П	О	2К	17,7	302	К.Маркса,49	1980	2022
1	57	П	П	ГВ	17,7	302	К.Маркса,49	1980	2022
1	76	П	П	2К	12,8	303	К.Маркса,49	1980	2014
1	76	П	О	2К	12,8	303	К.Маркса,49	1980	2014

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	57	П	П	ГВ	12,8	303	К.Маркса,49	1980	2014
1	76	П	П	2К	18,1	304	К.Маркса,49	1980	н/д
1	76	П	О	2К	18,1	304	К.Маркса,49	1980	н/д
1	57	П	П	ГВ	18,1	304	К.Маркса,49	1980	н/д
1	89	П	П	2К	19,4	305	К.Маркса,51/14	1982	2023
1	89	П	О	2К	19,4	305	К.Маркса,51/14	1982	2023
1	57	П	П	ГВ	19,4	305	К.Маркса,51/14	1982	2023
1	76	П	П	2К	10,0	491	Пушкина,9	1963	2016
1	76	П	О	2К	10,0	491	Пушкина,9	1963	2016
1	57	П	П	ГВ	10,0	491	Пушкина,9	1963	2016
1	89	П	П	2К	18,8	14	Советская,21	1991	н/д
1	89	П	О	2К	18,8	14	Советская,21	1991	н/д
1	57	П	П	ГВ	18,8	14	Советская,21	1991	н/д
1	89	П	П	2К	26,8	13	Советская,21	1991	н/д
1	89	П	О	2К	26,8	13	Советская,21	1991	н/д
1	57	П	П	ГВ	26,8	13	Советская,21	1991	н/д
1	89	П	П	2К	7,2	14	Советская,23	1960	н/д
1	89	П	О	2К	7,2	14	Советская,23	1967	н/д
1	57	П	П	ГВ	7,2	14	Советская,23	1967	н/д
1	89	П	П	2К	14,1	126	Советская,28	1960	2016
1	89	П	О	2К	14,1	126	Советская,28	1960	2016
1	57	П	П	ГВ	14,1	126	Советская,28	1960	2016
1	89	П	П	2К	14,6	541	Транспортная,10	1976	2008
1	89	П	О	2К	14,6	541	Транспортная,10	1976	2008
1	57	П	П	ГВ	14,6	541	Транспортная,10	1976	2008
1	57	П	П	2К	4,0	159	Транспортная,11	1955	2007
1	57	П	О	2К	4,0	159	Транспортная,11	1955	2007
1	32	П	П	ГВ	4,0	159	Транспортная,11	1955	2007
1	76	П	П	2К	15,1	540	Транспортная,12	1979	2019
1	76	П	О	2К	15,1	540	Транспортная,12	1979	2019
1	57	П	П	ГВ	15,1	540	Транспортная,12	1979	2019
1	89	П	П	2К	13,2	539	Транспортная,14	1992	н/д
1	89	П	О	2К	13,2	539	Транспортная,14	1992	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	89	П	П	ГВ	13,2	539	Транспортная,14	1992	н/д
1	108	П	П	2К	14,4	163а	Транспортная,17	1969	н/д
1	108	П	О	2К	14,4	163а	Транспортная,17	1969	н/д
1	76	П	П	ГВ	14,4	163а	Транспортная,17	1969	н/д
1	57	П	П	2К	22,9	317	Якутская,10	1985	2011
1	57	П	О	2К	22,9	317	Якутская,10	1985	2011
1	57	П	П	ГВ	22,9	317	Якутская,10	1985	2011
1	57	П	П	2К	10,0	317	Якутская,10	1985	2011
1	57	П	О	2К	10,0	317	Якутская,10	1985	2011
1	57	П	П	ГВ	10,0	317	Якутская,10	1985	2011
1	76	П	П	2К	16,7	315	Якутская,10	1986	2021
1	76	П	О	2К	16,7	315	Якутская,10	1986	2021
1	57	П	П	ГВ	16,7	315	Якутская,10	1986	2021
1	76	П	П	ГВ	8,0	468	Ленина,18а	1975	2002
1	89	П	О	2К	8,0	468	Ленина,18а	1975	2002
1	89	П	П	2К	8,0	468	Ленина,18а	1975	2002
1	76	П	П	2К	7,0	307	Якутская,14	1980	н/д
1	76	П	О	2К	7,0	307	Якутская,14	1980	н/д
1	57	П	П	ГВ	7,0	307	Якутская,14	1980	н/д
1	57	П	П	ГВ	9,0	290	Парковая,11а	2010	н/д
1	820	Н	П	1К	37,0	ТП-11	ТК-3	1964	2019
1	820	Н	О	1К	37,0	ТП-11	ТК-3	1964	2019
1	820	Н	П	1К	206,0	ТК-4	ТК-5	1964	2019
1	820	Н	О	1К	206,0	ТК-4	ТК-5	1964	2019
1	820	П	П	1К	44,0	ТК-3	ТК-4	1964	2019
1	820	П	О	1К	44,0	ТК-3	ТК-4	1964	2019
1	820	П	П	1К	7,8	ТК-13	ТК-14	1964	2021
1	820	П	О	1К	7,8	ТК-13	ТК-14	1964	2021
1	32	П	П	ГВ	5,5	468	К.Маркса,31	1964	2001
1	57	П	О	2К	5,5	468	К.Маркса,31	1964	2001
1	57	П	П	2К	5,5	468	К.Маркса,31	1964	2001
1	76	П	П	2К	3,8	373	Горького,10/10	1965	2007
1	76	П	О	2К	3,8	373	Горького,10/10	1965	2007

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	57	П	П	ГВ	3,8	373	Горького,10/10	1965	2007
1	76	П	П	2К	35,2	373	Горького,10/10	1965	2007
1	76	П	О	2К	35,2	373	Горького,10/10	1965	2007
1	57	П	П	ГВ	35,2	373	Горького,10/10	1965	2007
1	57	П	П	ГВ	12,0	368	369	1985	2007
1	76	П	О	2К	12,0	368	369	1985	2007
1	76	П	П	2К	12,0	368	369	1985	2007
1	57	П	П	2К	38,6	462	Ленина,16а	1966	2006
1	57	П	О	2К	38,6	462	Ленина,16а	1966	2006
1	57	П	П	ГВ	38,6	462	Ленина,16а	1966	2006
1	57	П	П	2К	4,8	463	Ленина,18	1937	2003
1	57	П	О	2К	4,8	463	Ленина,18	1937	2003
1	32	П	П	ГВ	4,8	463	Ленина,18	1937	2003
1	32	П	П	2К	4,8	466	К.Маркса,31	1966	2005
1	32	П	О	2К	4,8	466	К.Маркса,31	1966	2005
1	32	П	П	ГВ	4,8	466	К.Маркса,31	1966	2005
1	32	П	П	2К	5,2	467	К.Маркса,31	1964	2005
1	32	П	О	2К	5,2	467	К.Маркса,31	1964	2005
1	32	П	П	ГВ	5,2	467	К.Маркса,31	1964	2005
1	159	П	О	2К	27,5	156	156а	1970	2008
1	159	П	П	2К	27,5	156	156а	1970	2008
1	159	П	П	ГВ	24,9	258	300а	1985	н/д
1	325	П	О	2К	24,9	258	300а	1985	н/д
1	325	П	П	2К	24,9	258	300а	1985	2017
1	57	П	П	ГВ	15,4	306	Якутская,14	1980	н/д
1	76	П	О	2К	15,4	306	Якутская,14	1980	н/д
1	76	П	П	2К	15,4	306	Якутская,14	1980	н/д
1	57	П	О	2К	6,8	187а	Солдатенко,6а	1970	н/д
1	57	П	П	2К	6,8	187а	Солдатенко,6а	1970	н/д
1	325	П	П	2К	56,1	300а	301	1980	н/д
1	325	П	О	2К	56,1	300а	301	1980	н/д
1	273	П	П	ГВ	56,1	300а	301	1980	н/д
1	108	П	О	2К	7,4	225	К.Маркса,38	1963	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
1	89	П	П	ГВ	7,4	225	К.Маркса,38	1963	н/д
1	76	П	П	2К	8,6	226	К.Маркса,40	1963	2008
1	76	П	О	2К	8,6	226	К.Маркса,40	1963	2008
1	57	П	П	ГВ	8,6	226	К.Маркса,40	1963	2008
1	108	П	П	2К	2,7	230	К.Маркса,40	1970	н/д
1	108	П	О	2К	2,7	230	К.Маркса,40	1970	н/д
1	57	П	П	ГВ	2,7	230	К.Маркса,40	1970	н/д
1	57	П	П	2К	4,7	236	236а	1960	н/д
1	57	П	О	2К	4,7	236	236а	1960	н/д
1	57	П	П	ГВ	4,7	236	236а	1960	н/д
1	76	П	П	2К	5,7	236а	К.Маркса,50	1960	н/д
1	57	П	О	2К	5,7	236а	К.Маркса,50	1960	н/д
1	45	П	П	ГВ	5,7	236а	К.Маркса,50	1960	н/д
1	57	П	П	2К	4,3	238	К.Маркса,50	1960	н/д
1	57	П	О	2К	4,3	238	К.Маркса,50	1960	н/д
1	57	П	П	ГВ	4,3	238	К.Маркса,50	1960	н/д
1	57	П	П	2К	4,2	239	Парковая,16	1960	2016
1	57	П	О	2К	4,2	239	Парковая,16	1960	2016
1	57	П	П	ГВ	4,2	239	Парковая,16	1960	2016
1	89	П	П	2К	23,7	367	Горького,8	1985	2015
1	89	П	О	2К	23,7	367	Горького,8	1985	2015
1	57	П	П	ГВ	23,7	367	Горького,8	1985	2015
2	219	Н	П	2К	125,0	911г	911г-в	1997	н/д
2	159	П	О	2К	54,8	2708	2710	1978	н/д
2	108	П	П	ГВ	54,8	2708	2710	1978	н/д
2	133	П	О	2К	46,3	81а	81	1963	2014
2	76	П	П	2К	27,4	Гагарина,32в	2538а	1973	н/д
2	76	П	П	2К	7,8	2538а	Лукса,4а	1974	2024
2	57	П	П	ГВ	27,4	Гагарина,32в	2538а	1973	н/д
2	76	П	О	2К	27,4	Гагарина,32в	2538а	1973	н/д
2	57	П	П	ГВ	10,8	2507	Гагарина,28	1986	н/д
2	108	П	О	2К	10,8	2507	Гагарина,28	1986	н/д
2	108	П	П	2К	10,8	2507	Гагарина,28	1986	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	108	П	П	ГВ	14,2	699	Билибина,2	1969	н/д
2	159	П	О	2К	14,2	699	Билибина,2	1969	н/д
2	159	П	П	2К	14,2	699	Билибина,2	1969	н/д
2	273	П	П	ГВ	30,8	743	253	1989	н/д
2	159	П	П	2К	84,0	77	75	1958	1984
2	108	П	П	ГВ	20,4	911ва	911г	1997	2010
2	89	П	П	ГВ	12,6	911з	911о	1997	2012
2	159	П	О	2К	12,6	911з	911о	1997	2012
2	76	П	О	2К	37,6	91а	Портовая,7а	1963	2011
2	273	П	П	2К	40,0	2701	2713	1979	1979
2	273	П	О	2К	40,0	2701	2713	1979	1979
2	159	П	П	ГВ	40,0	2701	2713	1979	1979
2	273	П	П	2К	35,9	2702	2701	1979	1979
2	273	П	О	2К	35,9	2702	2701	1979	1979
2	159	П	П	ГВ	35,9	2702	2701	1979	1979
2	219	П	П	2К	53,4	2709	2702	1979	1979
2	219	П	О	2К	53,4	2709	2702	1979	1979
2	159	П	П	ГВ	53,4	2709	2702	1979	1979
2	159	П	П	2К	41,0	2707	2708	1979	1979
2	159	П	О	2К	41,0	2707	2708	1979	1979
2	108	П	П	ГВ	41,0	2707	2708	1979	1979
2	273	П	П	2К	44,2	2705	2704	1989	1989
2	273	П	О	2К	44,2	2705	2704	1989	1989
2	159	П	П	ГВ	44,2	2705	2704	1989	1989
2	219	П	П	2К	66,7	2706	2705	1975	1975
2	219	П	О	2К	66,7	2706	2705	1975	1975
2	159	П	П	ГВ	66,7	2706	2705	1975	1975
2	219	П	П	2К	70,7	2501	2706	1975	1975
2	219	П	О	2К	70,7	2501	2706	1975	1975
2	159	П	П	ГВ	70,7	2501	2706	1975	1975
2	219	П	П	2К	41,0	2501	2502	1992	1992
2	219	П	О	2К	41,0	2501	2502	1992	1992
2	159	П	П	ГВ	41,0	2501	2502	1992	1992

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	219	П	П	2К	52,6	2502	2503	1992	1992
2	219	П	О	2К	52,6	2502	2503	1992	1992
2	159	П	П	ГВ	52,6	2502	2503	1992	1992
2	219	П	П	2К	52,4	2503	2504	1992	1992
2	219	П	О	2К	52,4	2503	2504	1992	1992
2	159	П	П	ГВ	52,4	2503	2504	1992	1992
2	219	П	П	2К	54,4	2504	2505	1992	1992
2	219	П	О	2К	54,4	2504	2505	1992	1992
2	159	П	П	ГВ	54,4	2504	2505	1992	1992
2	219	П	П	2К	85,9	2505	2572	1979	1979
2	219	П	О	2К	85,9	2505	2572	1979	1979
2	159	П	П	ГВ	85,9	2505	2572	1979	1979
2	219	П	П	2К	108,9	2572	2573	1979	1979
2	219	П	О	2К	108,9	2572	2573	1979	1979
2	159	П	П	ГВ	108,9	2572	2573	1979	1979
2	159	П	О	2К	12,7	937	938	1974	н/д
2	159	П	П	2К	12,7	937	938	1974	н/д
2	159	П	О	2К	28,1	936	937	1974	н/д
2	159	П	П	2К	28,1	936	937	1974	н/д
2	273	П	П	ГВ	100,2	702	701	1965	1987
2	426	П	О	2К	100,2	702	701	1965	1987
2	426	П	П	2К	100,2	702	701	1965	1987
2	273	П	П	ГВ	55,4	704	702	1965	1987
2	426	П	О	2К	55,4	704	702	1965	1987
2	426	П	П	2К	55,4	704	702	1965	1987
2	219	П	П	ГВ	55,1	704	7046	1965	2014
2	325	П	О	2К	55,1	704	7046	1965	2014
2	325	П	П	2К	55,1	704	7046	1965	2014
2	273	П	П	ГВ	34,3	98a	98	1963	1990
2	426	П	О	2К	34,3	98a	98	1963	1990
2	426	П	П	2К	34,3	98a	98	1963	1990
2	273	П	П	ГВ	34,1	7046	98a	1965	н/д
2	426	П	О	2К	34,1	7046	98a	1965	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	426	П	П	2К	34,1	7046	98a	1965	н/д
2	273	П	П	ГВ	62,0	98	97	1963	1990
2	426	П	О	2К	62,0	98	97	1963	1990
2	426	П	П	2К	18,4	97	97a	1963	1990
2	426	П	П	2К	62,0	98	97	1963	1990
2	273	П	П	ГВ	18,4	97	97a	1963	1990
2	426	П	О	2К	18,4	97	97a	1963	1990
2	159	П	О	2К	11,1	935	936	1974	н/д
2	159	П	П	2К	11,1	935	936	1974	н/д
2	159	П	П	2К	76,8	880a	881	1966	1992
2	159	П	О	2К	76,8	880a	881	1966	1992
2	108	П	П	ГВ	76,8	880a	881	1966	1992
2	273	Н	П	2К	43,0	881	882	1966	2006
2	273	Н	О	2К	43,0	881	882	1966	2006
2	159	П	П	ГВ	43,0	881	882	1966	2006
2	273	Н	П	2К	19,0	882	882a	1966	1992
2	273	Н	О	2К	19,0	882	882a	1966	1992
2	159	Н	П	ГВ	19,0	882	882a	1966	1992
2	159	П	П	2К	39,3	882a	884	1968	н/д
2	159	П	О	2К	39,3	882a	884	1968	н/д
2	133	П	П	ГВ	39,3	882a	884	1968	н/д
2	89	П	П	2К	22,7	884	900	1968	н/д
2	89	П	О	2К	22,7	884	900	1968	н/д
2	57	П	П	ГВ	22,7	884	900	1968	н/д
2	219	П	П	2К	55,1	891	892	1989	н/д
2	219	П	О	2К	55,1	891	892	1989	н/д
2	159	П	П	ГВ	55,1	891	892	1989	н/д
2	273	П	П	2К	48,8	884	885a	1969	н/д
2	273	П	О	2К	48,8	884	885a	1969	н/д
2	159	П	П	ГВ	48,8	884	885a	1969	н/д
2	159	П	П	2К	38,3	885	886	1968	н/д
2	159	П	О	2К	38,3	885	886	1968	н/д
2	108	П	П	ГВ	38,3	885	886	1968	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	159	П	П	2К	167,1	886	855	1968	н/д
2	159	П	О	2К	167,1	886	855	1968	н/д
2	108	П	П	ГВ	167,1	886	855	1968	н/д
2	159	П	П	2К	34,9	704	705	1964	1992
2	159	П	О	2К	34,9	704	705	1964	1992
2	133	П	П	ГВ	34,9	704	705	1964	1992
2	159	П	П	2К	10,0	705	706	1964	1992
2	159	П	О	2К	10,0	705	706	1964	1992
2	133	П	П	ГВ	10,0	705	706	1964	1992
2	133	П	П	2К	49,3	706	707	1964	2012
2	133	П	О	2К	49,3	706	707	1964	2012
2	89	П	П	ГВ	49,3	706	707	1964	2012
2	159	П	П	2К	51,2	707	708	1964	1992
2	159	П	О	2К	51,2	707	708	1964	1992
2	133	П	П	ГВ	51,2	707	708	1964	1992
2	159	П	П	2К	13,3	707	707a	1964	1992
2	159	П	О	2К	13,3	707	707a	1964	1992
2	133	П	П	ГВ	13,3	707	707a	1964	1992
2	159	П	П	2К	16,0	198	89	1958	1984
2	159	П	О	2К	16,0	198	89	1958	1984
2	108	П	П	ГВ	16,0	198	89	1958	1984
2	159	П	П	2К	21,3	89	896	1958	1984
2	159	П	О	2К	21,3	89	896	1958	1984
2	108	П	П	ГВ	21,3	89	896	1958	1984
2	159	П	П	2К	38,5	896	79a	1958	1984
2	159	П	О	2К	38,5	896	79a	1958	1984
2	108	П	П	ГВ	38,5	896	79a	1958	1984
2	159	П	П	2К	29,5	79a	78	1958	1984
2	159	П	О	2К	29,5	79a	78	1958	1984
2	108	П	П	ГВ	29,5	79a	78	1958	1984
2	57	П	П	ГВ	26,8	9236	Марчекан.ш.10/1	1988	н/д
2	89	П	О	2К	26,8	9236	Марчекан.ш.10/1	1988	н/д
2	89	П	П	2К	26,8	9236	Марчекан.ш.10/1	1988	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	57	П	П	ГВ	24,5	873	Якутская,67/2	1982	н/д
2	57	П	О	2К	24,5	873	Якутская,67/2	1982	н/д
2	57	П	П	2К	24,5	873	Якутская,67/2	1982	н/д
2	159	П	П	2К	55,4	78	77	1958	1984
2	159	П	О	2К	55,4	78	77	1958	1984
2	108	П	П	ГВ	55,4	78	77	1958	1984
2	159	П	О	2К	84,0	77	75	1958	1984
2	108	П	П	ГВ	84,0	77	75	1958	1984
2	57	П	П	ГВ	7,5	82	Портовая,3а	1963	н/д
2	159	П	П	2К	34,5	75	74	1958	1958
2	159	П	О	2К	34,5	75	74	1958	1958
2	108	П	П	ГВ	34,5	75	74	1958	1958
2	89	П	П	2К	13,0	81а	82	1963	2014
2	57	П	П	ГВ	13,0	81а	82	1963	2014
2	219	П	П	2К	76,0	916	198	1963	1983
2	219	П	О	2К	76,0	916	198	1963	1983
2	159	П	П	ГВ	76,0	916	198	1963	1983
2	219	П	П	2К	16,8	91а	916	1963	1983
2	219	П	О	2К	16,8	91а	916	1963	1983
2	159	П	П	ГВ	16,8	91а	916	1963	1983
2	219	П	П	2К	35,4	90	91а	1963	1983
2	219	П	О	2К	35,4	90	91а	1963	1983
2	159	П	П	ГВ	35,4	90	91а	1963	1983
2	76	П	П	2К	21,4	90	Портовая,76	1963	1983
2	76	П	О	2К	21,4	90	Портовая,76	1963	1983
2	89	П	П	ГВ	21,4	90	Портовая,76	1963	1983
2	89	П	П	2К	4,7	88	200	1963	н/д
2	89	П	О	2К	4,7	88	200	1963	н/д
2	57	П	П	ГВ	4,7	88	200	1963	н/д
2	89	П	П	2К	25,9	200	201	1963	н/д
2	89	П	О	2К	25,9	200	201	1963	н/д
2	57	П	П	ГВ	25,9	200	201	1963	н/д
2	219	П	П	2К	28,0	916	87	1963	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	219	П	О	2К	28,0	916	87	1963	н/д
2	159	П	П	ГВ	28,0	916	87	1963	н/д
2	159	П	П	2К	53,8	87	85	1963	н/д
2	159	П	О	2К	53,8	87	85	1963	н/д
2	108	П	П	ГВ	53,8	87	85	1963	н/д
2	89	П	П	2К	28,2	85	84	1963	н/д
2	89	П	О	2К	28,2	85	84	1963	н/д
2	57	П	П	ГВ	28,2	85	84	1963	н/д
2	108	П	П	2К	43,8	85	86	1963	н/д
2	108	П	О	2К	43,8	85	86	1963	н/д
2	89	П	П	ГВ	43,8	85	86	1963	н/д
2	325	П	П	2К	60,1	730	725	1978	н/д
2	325	П	О	2К	60,1	730	725	1978	н/д
2	219	П	П	ГВ	60,1	730	725	1978	н/д
2	325	П	П	2К	22,9	724	725	1978	н/д
2	325	П	О	2К	22,9	724	725	1978	н/д
2	219	П	П	ГВ	22,9	724	725	1978	н/д
2	273	П	П	2К	53,2	724	723	1978	н/д
2	273	П	О	2К	53,2	724	723	1978	н/д
2	219	П	П	ГВ	53,2	724	723	1978	н/д
2	273	П	О	2К	30,6	793а	794	1970	2023
2	273	П	П	2К	59,9	714	726	1978	н/д
2	273	П	О	2К	59,9	714	726	1978	н/д
2	159	П	П	ГВ	59,9	714	726	1978	н/д
2	273	П	П	2К	15,0	714	715	1978	2019
2	273	П	О	2К	15,0	714	715	1978	2019
2	159	П	П	ГВ	15,0	714	715	1978	2019
2	273	П	П	2К	27,9	713	714	1978	н/д
2	273	П	О	2К	27,9	713	714	1978	н/д
2	159	П	П	ГВ	27,9	713	714	1978	н/д
2	273	П	П	2К	27,3	713	712	1978	н/д
2	273	П	О	2К	27,3	713	712	1978	н/д
2	159	П	П	ГВ	27,3	713	712	1978	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	325	П	П	2К	45,7	712	2551	1978	н/д
2	325	П	О	2К	45,7	712	2551	1978	н/д
2	219	П	П	ГВ	45,7	712	2551	1978	н/д
2	273	П	П	2К	31,2	726	727	1961	н/д
2	273	П	О	2К	31,2	726	727	1961	н/д
2	159	П	П	ГВ	31,2	726	727	1961	н/д
2	219	П	П	2К	28,8	727	728	1961	н/д
2	219	П	О	2К	28,8	727	728	1961	н/д
2	57	П	П	ГВ	28,8	727	728	1961	н/д
2	159	П	П	2К	62,3	685	686	1963	2020
2	159	П	О	2К	62,3	685	686	1963	2020
2	108	П	П	ГВ	62,3	685	686	1963	2020
2	159	П	П	2К	51,6	686	687	1963	1987
2	159	П	О	2К	51,6	686	687	1963	1987
2	108	П	П	ГВ	51,6	686	687	1963	1987
2	159	П	П	2К	39,2	687	688	1963	н/д
2	159	П	О	2К	39,2	687	688	1963	н/д
2	89	П	П	ГВ	39,2	687	688	1963	н/д
2	529	П	П	2К	32,1	2547	685	1972	1987
2	529	П	О	2К	32,1	2547	685	1972	1987
2	325	П	П	ГВ	32,1	2547	685	1972	1987
2	630	П	П	2К	51,8	2547	2548	1972	н/д
2	630	П	О	2К	51,8	2547	2548	1972	н/д
2	426	П	П	ГВ	51,8	2547	2548	1972	н/д
2	630	П	П	2К	113,1	2548	2549	1972	н/д
2	630	П	О	2К	113,1	2548	2549	1972	н/д
2	426	П	П	ГВ	113,1	2548	2549	1972	н/д
2	325	П	П	2К	16,9	2550	2551	1972	н/д
2	325	П	О	2К	16,9	2550	2551	1972	н/д
2	219	П	П	ГВ	16,9	2550	2551	1972	н/д
2	273	П	П	2К	28,8	715	716	1963	2019
2	273	П	О	2К	28,8	715	716	1963	2019
2	159	П	П	ГВ	28,8	715	716	1963	2019

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	273	П	П	2К	28,5	716	717	1963	2019
2	273	П	О	2К	28,5	716	717	1963	2019
2	159	П	П	ГВ	28,5	716	717	1963	2019
2	325	П	П	2К	71,6	717	718	1963	2017
2	325	П	О	2К	71,6	717	718	1963	2017
2	219	П	П	ГВ	71,6	717	718	1963	2017
2	630	П	П	2К	13,7	2549	2550	1972	н/д
2	630	П	О	2К	13,7	2549	2550	1972	н/д
2	426	П	П	ГВ	13,7	2549	2550	1972	н/д
2	630	П	П	2К	178,1	2550	2552	1972	н/д
2	630	П	О	2К	178,1	2550	2552	1972	н/д
2	426	П	П	ГВ	178,1	2550	2552	1972	н/д
2	630	П	П	2К	25,4	2552	2553	1972	н/д
2	630	П	О	2К	25,4	2552	2553	1972	н/д
2	426	П	П	ГВ	25,4	2552	2553	1972	н/д
2	630	П	П	2К	122,4	2553	729	1972	н/д
2	630	П	О	2К	122,4	2553	729	1972	н/д
2	426	П	П	ГВ	122,4	2553	729	1972	н/д
2	219	Н	О	2К	125,0	911г	911г-в	1997	н/д
2	630	П	П	2К	111,7	729	730	1972	н/д
2	630	П	О	2К	111,7	729	730	1972	н/д
2	426	П	П	ГВ	111,7	729	730	1972	н/д
2	426	П	П	2К	23,3	730	730а	1972	н/д
2	426	П	О	2К	23,3	730	730а	1972	н/д
2	273	П	П	ГВ	23,3	730	730а	1972	н/д
2	426	П	П	2К	14,0	731	732	1972	н/д
2	426	П	О	2К	14,0	731	732	1972	н/д
2	273	П	П	ГВ	14,0	731	732	1972	н/д
2	426	П	П	2К	22,6	732	733	1972	н/д
2	426	П	О	2К	22,6	732	733	1972	н/д
2	273	П	П	ГВ	22,6	732	733	1972	н/д
2	108	П	П	2К	54,0	732	754	1972	н/д
2	108	П	О	2К	54,0	732	754	1972	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	76	П	П	ГВ	54,0	732	754	1972	н/д
2	219	П	П	2К	25,1	704б	704в	1968	н/д
2	219	П	О	2К	25,1	704б	704в	1968	н/д
2	159	П	П	ГВ	25,1	704б	704в	1968	н/д
2	219	П	П	2К	30,3	702	703	1968	н/д
2	219	П	О	2К	30,3	702	703	1968	н/д
2	108	П	П	ГВ	30,3	702	703	1968	н/д
2	159	П	П	2К	20,5	701	701а	1968	н/д
2	159	П	О	2К	20,5	701	701а	1968	н/д
2	108	П	П	ГВ	20,5	701	701а	1968	н/д
2	133	П	П	2К	46,0	701в	701б	1968	н/д
2	133	П	О	2К	46,0	701в	701б	1968	н/д
2	108	П	П	ГВ	46,0	701в	701б	1968	н/д
2	108	П	П	2К	24,7	701	701в	1968	н/д
2	108	П	О	2К	24,7	701	701в	1968	н/д
2	108	П	П	ГВ	24,7	701	701в	1968	н/д
2	219	П	П	2К	197,5	703	704а	1968	н/д
2	219	П	О	2К	197,5	703	704а	1968	н/д
2	108	П	П	ГВ	197,5	703	704а	1968	н/д
2	219	П	П	2К	36,0	704а	699	1968	1969
2	219	П	О	2К	36,0	704а	699	1968	1969
2	108	П	П	ГВ	36,0	704а	699	1968	1969
2	426	П	П	2К	125,7	689	655	1968	2010
2	426	П	О	2К	125,7	689	655	1968	н/д
2	273	П	П	ГВ	125,7	689	655	1968	н/д
2	159	П	П	ГВ	50,0	879	2518	1984	н/д
2	219	П	О	2К	50,0	879	2518	1984	н/д
2	219	П	П	2К	50,0	879	2518	1984	н/д
2	133	П	П	2К	51,8	91	92	1960	2006
2	133	П	О	2К	51,8	91	92	1960	2006
2	89	П	П	ГВ	51,8	91	92	1960	2006
2	159	П	П	2К	20,2	99а	91	1960	н/д
2	159	П	О	2К	20,2	99а	91	1960	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	89	П	П	ГВ	20,2	99а	91	1960	н/д
2	630	П	П	2К	18,7	цТП N2	684	1972	н/д
2	630	П	О	2К	18,7	цТП N2	684	1972	н/д
2	426	П	П	ГВ	18,7	цТП N2	684	1972	н/д
2	630	П	П	2К	31,2	684	2547	1972	н/д
2	630	П	О	2К	31,2	684	2547	1972	н/д
2	426	П	П	ГВ	31,2	684	2547	1972	н/д
2	219	П	П	2К	47,7	730а	730в	1978	н/д
2	219	П	О	2К	47,7	730а	730в	1978	н/д
2	108	П	П	ГВ	47,7	730а	730в	1978	н/д
2	426	П	П	2К	57,6	730в	731	1978	н/д
2	426	П	О	2К	57,6	730в	731	1978	н/д
2	273	П	П	ГВ	57,6	730в	731	1978	н/д
2	219	П	П	ГВ	24,0	733	734	1978	н/д
2	159	П	П	ГВ	29,5	734	735	1978	н/д
2	159	П	П	ГВ	48,7	735	736	1978	1989
2	108	П	П	ГВ	21,3	736	736а	1990	н/д
2	108	П	П	ГВ	133,9	736а	736б	1993	н/д
2	273	П	П	ГВ	28,8	737	736	1990	2020
2	273	П	П	ГВ	37,9	737	738	1990	н/д
2	273	П	П	ГВ	63,2	738	739	1989	н/д
2	273	П	П	ГВ	27,3	739	740	1990	н/д
2	273	П	П	ГВ	57,5	740	741	1990	н/д
2	273	П	П	ГВ	41,4	741	742	1990	н/д
2	273	П	П	ГВ	38,5	742	743	1989	н/д
2	108	П	П	ГВ	52,4	737	737а	1970	н/д
2	57	Н	П	ГВ	57,2	737б	813а	1978	2003
2	89	П	П	ГВ	27,8	737а	737б	1970	н/д
2	89	П	П	ГВ	51,1	739	811	1990	2008
2	273	П	П	2К	30,7	2549	826	1958	н/д
2	273	П	О	2К	30,7	2549	826	1958	н/д
2	159	П	П	ГВ	30,7	2549	826	1958	н/д
2	108	П	П	2К	16,7	826	844	1958	1989

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	108	П	О	2К	16,7	826	844	1958	1989
2	108	П	П	2К	19,4	844	845	1958	1989
2	108	П	О	2К	19,4	844	845	1958	1989
2	108	П	П	2К	41,9	845	846	1958	1989
2	108	П	О	2К	41,9	845	846	1958	1989
2	159	П	П	ГВ	85,5	2841	2843	1979	н/д
2	273	П	О	2К	85,6	2841	2843	1979	н/д
2	273	П	П	2К	85,6	2841	2843	1979	н/д
2	159	П	П	ГВ	30,3	2605	2841	1979	н/д
2	273	П	О	2К	30,3	2605	2841	1979	н/д
2	273	П	П	2К	30,3	2605	2841	1979	н/д
2	108	П	П	2К	29,6	826	827	1958	н/д
2	108	П	О	2К	29,6	826	827	1958	н/д
2	108	П	П	2К	18,9	827	828a	1958	н/д
2	108	П	О	2К	18,9	827	828a	1958	н/д
2	108	П	П	2К	33,0	828a	828	1958	н/д
2	108	П	О	2К	33,0	828a	828	1958	н/д
2	108	П	П	2К	23,3	828	829	1958	н/д
2	108	П	О	2К	23,3	828	829	1958	н/д
2	108	П	П	2К	59,3	829	840	1958	2006
2	108	П	О	2К	59,3	829	840	1958	2006
2	108	П	П	2К	20,6	840	830	1958	2006
2	108	П	О	2К	20,6	840	830	1958	2006
2	273	П	О	2К	24,0	2843	2842	1979	н/д
2	273	П	П	2К	24,0	2843	2842	1979	н/д
2	89	П	П	2К	78,7	842	842a	1958	2011
2	89	П	О	2К	78,7	842	842a	1958	2011
2	108	П	П	2К	22,5	830	831	1958	2006
2	108	П	О	2К	22,5	830	831	1958	2006
2	529	П	О	1К	70,0	УТ-7	ТК-18	1960	2010
2	529	П	П	1К	70,0	УТ-7	ТК-18	1960	2010
2	159	П	П	ГВ	24,0	2843	2842	1979	н/д
2	273	П	О	2К	66,0	918	921	1974	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	273	П	П	2К	66,0	918	921	1974	н/д
2	89	П	П	ГВ	47,4	735	735а	1973	н/д
2	89	П	П	ГВ	46,7	735а	735б	1973	н/д
2	89	П	П	ГВ	90,1	735б	735в	1973	н/д
2	426	П	П	2К	62,0	733	753	1968	н/д
2	426	П	О	2К	62,0	733	753	1968	н/д
2	273	П	П	ГВ	62,0	733	753	1968	н/д
2	426	П	П	2К	65,2	753	755	1968	н/д
2	426	П	О	2К	65,2	753	755	1968	н/д
2	273	П	П	ГВ	65,2	753	755	1968	н/д
2	426	П	П	2К	66,6	755	756	1968	н/д
2	426	П	О	2К	66,6	755	756	1968	н/д
2	219	П	П	ГВ	66,6	755	756	1968	н/д
2	377	П	П	2К	32,2	756	757	1968	н/д
2	377	П	О	2К	32,2	756	757	1968	н/д
2	219	П	П	ГВ	32,2	756	757	1968	н/д
2	108	П	П	2К	54,1	757	757а	1968	н/д
2	108	П	О	2К	54,1	757	757а	1968	н/д
2	89	П	П	ГВ	54,1	757	757а	1968	н/д
2	57	П	П	2К	12,1	757а	Гагарина,9б	1968	н/д
2	57	П	О	2К	12,1	757а	Гагарина,9б	1968	н/д
2	57	П	П	ГВ	12,1	757а	Гагарина,9б	1968	н/д
2	377	П	П	2К	47,5	757	758	1968	н/д
2	377	П	О	2К	47,5	757	758	1968	н/д
2	219	П	П	ГВ	47,5	757	758	1968	н/д
2	377	П	П	2К	46,4	758	759	1970	н/д
2	377	П	О	2К	46,4	758	759	1970	н/д
2	219	П	П	ГВ	46,4	758	759	1970	н/д
2	273	П	П	2К	21,6	759	793	1970	2023
2	273	П	О	2К	21,6	759	793	1970	2023
2	159	П	П	ГВ	21,6	759	793	1970	2023
2	273	П	П	2К	32,0	793	793а	1970	2023
2	273	П	О	2К	32,0	793	793а	1970	2023

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	159	П	П	ГВ	32,0	793	793a	1970	2023
2	273	П	П	2К	30,6	793a	794	1970	2023
2	159	П	П	ГВ	30,6	793a	794	1970	2023
2	273	П	П	2К	51,9	771	774	1979	н/д
2	273	П	О	2К	51,9	771	774	1979	н/д
2	159	П	П	ГВ	51,9	771	774	1979	н/д
2	219	П	П	2К	19,8	772	774	1979	н/д
2	219	П	О	2К	19,8	772	774	1979	н/д
2	108	П	П	ГВ	19,8	772	774	1979	н/д
2	219	П	П	2К	52,7	2518a	2540	1970	н/д
2	219	П	О	2К	52,7	2518a	2540	1970	н/д
2	159	П	П	ГВ	52,7	2518a	2540	1970	н/д
2	219	П	П	2К	25,9	2518	2518a	1970	н/д
2	219	П	О	2К	25,9	2518	2518a	1970	н/д
2	159	П	П	ГВ	25,9	2518	2518a	1970	н/д
2	219	П	П	2К	44,1	2540	2539	1971	н/д
2	219	П	О	2К	44,1	2540	2539	1971	н/д
2	159	П	П	ГВ	44,1	2540	2539	1971	н/д
2	219	П	П	2К	48,9	2539	2538	1971	н/д
2	219	П	О	2К	48,9	2539	2538	1971	н/д
2	159	П	П	ГВ	48,9	2539	2538	1971	н/д
2	219	П	П	2К	43,5	2538	2537	1971	н/д
2	219	П	О	2К	43,5	2538	2537	1971	н/д
2	159	П	П	ГВ	43,5	2538	2537	1971	н/д
2	219	П	П	2К	83,9	2537	2536	1972	2021
2	219	П	О	2К	83,9	2537	2536	1972	2021
2	159	П	П	ГВ	83,9	2537	2536	1972	2021
2	159	П	П	ГВ	34,0	3038	3038a	1988	2020
2	108	П	П	2К	41,1	2569	2570	1976	н/д
2	108	П	О	2К	41,1	2569	2570	1976	н/д
2	89	П	П	ГВ	41,1	2569	2570	1976	н/д
2	108	П	П	2К	48,5	2570	2571	1976	н/д
2	108	П	О	2К	48,5	2570	2571	1976	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	108	П	П	ГВ	48,5	2570	2571	1976	н/д
2	159	П	П	2К	23,6	2571	776а	1976	н/д
2	159	П	О	2К	23,6	2571	776а	1976	н/д
2	108	П	П	ГВ	23,6	2571	776а	1976	н/д
2	159	П	П	2К	20,1	7766	776а	1976	н/д
2	159	П	О	2К	20,1	7766	776а	1976	н/д
2	108	П	П	ГВ	20,1	7766	776а	1976	н/д
2	133	П	П	2К	74,1	7766	776в	1976	н/д
2	133	П	О	2К	74,1	7766	776в	1976	н/д
2	133	П	П	ГВ	74,1	7766	776в	1976	н/д
2	273	П	П	2К	56,4	7766	777	1976	н/д
2	273	П	О	2К	56,4	7766	777	1976	н/д
2	159	П	П	ГВ	56,4	7766	777	1976	н/д
2	159	П	П	2К	23,9	777	776	1976	н/д
2	159	П	О	2К	23,9	777	776	1976	н/д
2	108	П	П	ГВ	23,9	777	776	1976	н/д
2	133	П	П	2К	18,5	776	777а	1976	н/д
2	133	П	О	2К	18,5	776	777а	1976	н/д
2	108	П	П	ГВ	18,5	776	777а	1976	н/д
2	219	П	П	2К	56,8	777	773	1976	н/д
2	219	П	О	2К	56,8	777	773	1976	н/д
2	108	П	П	ГВ	56,8	777	773	1976	н/д
2	219	П	П	2К	27,4	773	772	1976	н/д
2	219	П	О	2К	27,4	773	772	1976	н/д
2	108	П	П	ГВ	27,4	773	772	1976	н/д
2	325	П	П	2К	33,6	718	719	1964	2017
2	325	П	О	2К	33,6	718	719	1964	2017
2	159	П	П	ГВ	33,6	718	719	1964	2017
2	325	П	П	2К	41,7	719	720	1964	2017
2	325	П	О	2К	41,7	719	720	1964	2017
2	219	П	П	ГВ	41,7	719	720	1964	2017
2	159	П	П	2К	34,8	720	720г	1966	1991
2	159	П	О	2К	34,8	720	720г	1966	1991

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	108	П	П	ГВ	34,8	720	720г	1966	1991
2	426	П	П	2К	23,7	720	721	1964	н/д
2	426	П	О	2К	23,7	720	721	1964	н/д
2	219	П	П	ГВ	23,7	720	721	1964	н/д
2	377	П	П	2К	80,9	721	722	1964	н/д
2	377	П	О	2К	80,9	721	722	1964	н/д
2	219	П	П	ГВ	80,9	721	722	1964	н/д
2	273	П	П	2К	56,7	722	723	1966	н/д
2	273	П	О	2К	56,7	722	723	1966	н/д
2	219	П	П	ГВ	56,7	722	723	1966	н/д
2	325	П	П	2К	38,5	894	2568	1974	2021
2	325	П	О	2К	38,5	894	2568	1974	2021
2	273	П	П	ГВ	38,5	894	2568	1974	2021
2	273	П	П	2К	60,5	2568	895	1974	н/д
2	273	П	О	2К	60,5	2568	895	1974	н/д
2	219	П	П	ГВ	60,5	2568	895	1974	н/д
2	219	П	П	2К	81,7	895	765	1979	н/д
2	219	П	О	2К	81,7	895	765	1979	н/д
2	159	П	П	ГВ	81,7	895	765	1979	н/д
2	219	П	П	2К	44,6	895	896	1982	н/д
2	219	П	О	2К	44,6	895	896	1982	н/д
2	159	П	П	ГВ	44,6	895	896	1982	н/д
2	219	П	П	2К	52,1	896	873	1982	н/д
2	219	П	О	2К	52,1	896	873	1982	н/д
2	159	П	П	ГВ	52,1	896	873	1982	н/д
2	219	П	П	2К	30,4	873	872	1982	н/д
2	219	П	О	2К	30,4	873	872	1982	н/д
2	159	П	П	ГВ	30,4	873	872	1982	н/д
2	219	П	П	2К	66,7	872	871	1982	н/д
2	219	П	О	2К	66,7	872	871	1982	н/д
2	159	П	П	ГВ	66,7	872	871	1982	н/д
2	159	П	П	2К	26,6	871	778	1984	2010
2	159	П	О	2К	26,6	871	778	1984	2010

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	108	П	П	ГВ	26,6	871	778	1984	2010
2	159	П	П	2К	25,1	778	7796	1984	2010
2	159	П	О	2К	25,1	778	7796	1984	2010
2	108	П	П	ГВ	25,1	778	7796	1984	2010
2	159	П	П	2К	28,2	7796	779	1984	2010
2	159	П	О	2К	28,2	7796	779	1984	2010
2	133	П	П	ГВ	28,2	7796	779	1984	2010
2	159	П	П	2К	25,9	779	763	1984	н/д
2	159	П	О	2К	25,9	779	763	1984	н/д
2	133	П	П	ГВ	25,9	779	763	1984	н/д
2	76	П	П	ГВ	9,2	2508	Гагарина,28	1986	2013
2	108	П	О	2К	9,2	2508	Гагарина,28	1986	2013
2	108	П	П	2К	9,2	2508	Гагарина,28	1986	2013
2	57	П	П	ГВ	28,7	763	762	1957	н/д
2	159	П	О	2К	28,7	763	762	1957	н/д
2	159	П	П	2К	28,7	763	762	1957	н/д
2	219	П	П	2К	35,4	873	874	1984	н/д
2	219	П	О	2К	35,4	873	874	1984	н/д
2	159	П	П	ГВ	35,4	873	874	1984	н/д
2	159	П	П	ГВ	65,6	874	875	1983	н/д
2	219	П	О	2К	65,6	874	875	1983	н/д
2	219	П	П	2К	65,6	874	875	1983	н/д
2	219	П	П	2К	37,5	875	878	1984	н/д
2	219	П	О	2К	37,5	875	878	1984	н/д
2	159	П	П	ГВ	37,5	875	878	1984	н/д
2	219	П	П	2К	36,9	878	879	1984	н/д
2	219	П	О	2К	36,9	878	879	1984	н/д
2	159	П	П	ГВ	36,9	878	879	1984	н/д
2	159	П	П	2К	94,6	765	766	1979	н/д
2	159	П	О	2К	94,6	765	766	1979	н/д
2	108	П	П	ГВ	94,6	765	766	1979	н/д
2	273	П	П	2К	20,8	766	766а	1979	н/д
2	273	П	О	2К	20,8	766	766а	1979	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	159	П	П	ГВ	20,8	766	766а	1979	н/д
2	108	П	П	ГВ	9,6	2600	Гагарина,21а	1959	н/д
2	159	П	О	2К	9,6	2600	Гагарина,21а	1959	н/д
2	159	П	П	2К	9,6	2600	Гагарина,21а	1959	н/д
2	57	П	П	ГВ	30,5	788	Якутская,66	2015	н/д
2	57	П	О	2К	30,5	788	Якутская,66	2015	н/д
2	57	П	П	2К	30,5	788	Якутская,66	2015	н/д
2	273	П	П	2К	53,8	766а	769	1979	н/д
2	273	П	О	2К	53,8	766а	769	1979	н/д
2	159	П	П	ГВ	53,8	766а	769	1979	н/д
2	325	П	П	2К	71,5	769	767	1983	н/д
2	325	П	О	2К	71,5	769	767	1983	н/д
2	159	П	П	ГВ	71,5	769	767	1983	н/д
2	325	П	П	2К	43,3	767	768	1983	н/д
2	325	П	О	2К	43,3	767	768	1983	н/д
2	159	П	П	ГВ	43,3	767	768	1983	н/д
2	273	П	П	2К	55,3	769	770	1979	н/д
2	273	П	О	2К	55,3	769	770	1979	н/д
2	159	П	П	ГВ	55,3	769	770	1979	н/д
2	273	П	П	2К	41,9	770	771	1979	н/д
2	273	П	О	2К	41,9	770	771	1979	н/д
2	159	П	П	ГВ	41,9	770	771	1979	н/д
2	159	П	П	2К	52,4	771	775	1979	н/д
2	159	П	О	2К	52,4	771	775	1979	н/д
2	108	П	П	ГВ	52,4	771	775	1979	н/д
2	159	П	П	2К	25,7	775	775а	1979	н/д
2	159	П	О	2К	25,7	775	775а	1979	н/д
2	108	П	П	ГВ	25,7	775	775а	1979	н/д
2	219	П	П	2К	49,9	2508	2507	1986	2018
2	219	П	О	2К	49,9	2508	2507	1986	2018
2	159	П	П	ГВ	49,9	2508	2507	1986	2018
2	219	П	П	2К	48,6	2507	2506	1986	н/д
2	219	П	О	2К	48,6	2507	2506	1986	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	159	П	П	ГВ	48,6	2507	2506	1986	н/д
2	219	П	П	2К	89,6	2506	2536	1986	н/д
2	219	П	О	2К	89,6	2506	2536	1986	н/д
2	159	П	П	ГВ	89,6	2506	2536	1986	н/д
2	219	П	П	2К	51,1	2510	2508	1986	н/д
2	219	П	О	2К	51,1	2510	2508	1986	н/д
2	159	П	П	ГВ	51,1	2510	2508	1986	н/д
2	273	П	П	2К	56,6	2500	2510	1986	н/д
2	273	П	О	2К	56,6	2500	2510	1986	н/д
2	219	П	П	ГВ	56,6	2500	2510	1986	н/д
2	219	П	П	2К	99,1	2510	2518	1986	н/д
2	219	П	О	2К	99,1	2510	2518	1986	н/д
2	159	П	П	ГВ	99,1	2510	2518	1986	н/д
2	57	П	П	ГВ	12,6	Гагарина,28в	2540а	1973	2013
2	76	П	О	2К	12,6	Гагарина,28в	2540а	1973	2013
2	76	П	П	2К	12,6	Гагарина,28в	2540а	1973	2013
2	219	П	П	2К	117,3	3038а	776в	1992	н/д
2	219	П	О	2К	117,3	3038а	776в	1992	н/д
2	159	П	П	ГВ	117,3	3038а	776в	1992	н/д
2	273	П	П	2К	23,5	794	795	1976	2023
2	273	П	О	2К	23,5	794	795	1976	2023
2	159	П	П	ГВ	23,5	794	795	1976	2023
2	273	П	П	2К	49,3	795	796	1976	2023
2	273	П	О	2К	49,3	795	796	1976	2023
2	159	П	П	ГВ	49,3	795	796	1976	2023
2	76	П	П	ГВ	70,0	Гагарина,21а ТР	2600	1971	н/д
2	219	П	П	2К	31,5	796	797	1976	2023
2	219	П	О	2К	31,5	796	797	1976	2023
2	219	П	П	2К	32,8	797	816	1976	н/д
2	219	П	О	2К	32,8	797	816	1976	н/д
2	89	П	П	2К	88,3	816	814	1976	2014
2	89	П	О	2К	88,3	816	814	1976	2014
2	57	П	П	ГВ	5,5	798а	Якутская,48	1968	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	57	П	О	2К	5,5	798а	Якутская,48	1968	н/д
2	57	П	П	2К	5,5	798а	Якутская 48	1968	н/д
2	219	П	П	2К	69,6	797	798	1991	2023
2	219	П	О	2К	69,6	797	798	1991	2023
2	219	П	П	2К	21,3	798	806	1991	2023
2	219	П	О	2К	21,3	798	806	1991	2023
2	219	П	П	2К	16,9	798	799	1972	2023
2	219	П	О	2К	16,9	798	799	1972	2023
2	159	П	П	2К	23,9	799	800	1972	н/д
2	159	П	О	2К	23,9	799	800	1972	н/д
2	219	П	П	2К	67,3	799	802	1968	н/д
2	219	П	О	2К	67,3	799	802	1968	н/д
2	219	П	П	2К	74,9	802	803	1968	н/д
2	219	П	О	2К	74,9	802	803	1968	н/д
2	159	П	П	2К	17,4	911к	911н	1997	2011
2	89	Н	П	ГВ	12,0	911г-в	911к	1997	н/д
2	159	Н	О	2К	12,0	911г-в	911к	1997	н/д
2	273	П	П	2К	42,1	2566	2589	1972	н/д
2	273	П	О	2К	42,1	2566	2589	1972	н/д
2	219	П	П	ГВ	42,1	2566	2589	1972	н/д
2	273	П	П	2К	136,5	2589	2565а	1978	н/д
2	273	П	О	2К	136,5	2589	2565а	1978	н/д
2	219	П	П	ГВ	136,5	2589	2565а	1978	н/д
2	273	П	П	2К	69,8	2565а	925	1988	н/д
2	273	П	О	2К	69,8	2565а	925	1988	н/д
2	219	П	П	ГВ	69,8	2565а	925	1988	н/д
2	273	П	П	2К	67,6	925	924	1988	2009
2	273	П	О	2К	67,6	925	924	1988	2009
2	219	П	П	ГВ	67,6	925	924	1988	2009
2	273	П	П	2К	63,7	924	923б	1988	н/д
2	273	П	О	2К	63,7	924	923б	1988	н/д
2	219	П	П	ГВ	63,7	924	923б	1988	н/д
2	273	П	П	2К	47,1	923б	923	1988	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	273	П	О	2К	47,1	9236	923	1988	н/д
2	219	П	П	ГВ	47,1	9236	923	1988	н/д
2	273	П	П	2К	51,6	923	922	1988	н/д
2	273	П	О	2К	51,6	923	922	1988	н/д
2	219	П	П	ГВ	51,6	923	922	1988	н/д
2	57	П	П	ГВ	41,0	896	Якутская,67/3	1982	н/д
2	57	П	О	2К	41,0	896	Якутская,67/3	1982	н/д
2	57	П	П	2К	41,0	896	Якутская,67/3	1982	н/д
2	57	П	П	ГВ	26,3	2598	Гагарина,19	2016	н/д
2	108	П	О	2К	26,3	2598	Гагарина,19	2016	н/д
2	108	П	П	2К	26,3	2598	Гагарина,19	2016	н/д
2	76	П	П	ГВ	29,6	2597	Гагарина,17	2016	н/д
2	273	П	П	2К	47,7	922	918	1988	н/д
2	273	П	О	2К	47,7	922	918	1988	н/д
2	219	П	П	ГВ	47,7	922	918	1988	н/д
2	108	П	О	2К	29,6	2597	Гагарина,17	2016	н/д
2	108	П	П	2К	29,6	2597	Гагарина,17	2016	н/д
2	325	П	П	2К	93,0	760	761а	1970	н/д
2	325	П	О	2К	93,0	760	761а	1970	н/д
2	273	П	П	ГВ	93,0	760	761а	1970	н/д
2	325	П	П	2К	69,7	761	761д	1970	н/д
2	325	П	О	2К	69,7	761	761д	1970	н/д
2	273	П	П	ГВ	69,7	761	761д	1970	н/д
2	325	П	П	2К	19,1	759	760	1970	н/д
2	325	П	О	2К	19,1	759	760	1970	2012
2	273	П	П	ГВ	19,1	759	760	1970	н/д
2	325	П	П	2К	82,7	761д	2500	1970	н/д
2	325	П	О	2К	82,7	761д	2500	1970	н/д
2	273	П	П	ГВ	82,7	761д	2500	1970	н/д
2	325	П	П	2К	17,7	761	761а	1970	н/д
2	325	П	О	2К	17,7	761	761а	1970	н/д
2	133	П	П	ГВ	17,7	761	761а	1970	н/д
2	219	П	П	2К	57,6	761а	761б	2010	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	219	П	О	2К	57,6	761а	761б	2010	н/д
2	159	П	П	ГВ	57,6	761а	761б	2010	н/д
2	89	П	П	2К	47,6	2597	2600	2012	н/д
2	89	П	О	2К	47,6	2597	2600	2012	н/д
2	76	П	П	ГВ	47,6	2597	2600	2012	н/д
2	159	П	П	2К	22,1	761б	761в	1960	2012
2	159	П	О	2К	22,1	761б	761в	1960	2012
2	108	П	П	ГВ	22,1	761б	761в	1960	2012
2	159	П	П	2К	77,8	761в	2599	1960	2012
2	159	П	О	2К	77,8	761в	2599	1960	2012
2	108	П	П	ГВ	77,8	761в	2599	1960	2012
2	108	П	П	2К	40,0	2599	2598	1960	2007
2	108	П	О	2К	40,0	2599	2598	1960	2007
2	89	П	П	ГВ	40,0	2599	2598	1960	2007
2	159	П	П	2К	44,8	758	783	1981	н/д
2	159	П	О	2К	44,8	758	783	1981	н/д
2	133	П	П	ГВ	44,8	758	783	1981	н/д
2	159	П	П	2К	20,3	783	784	1981	н/д
2	159	П	О	2К	20,3	783	784	1981	н/д
2	133	П	П	ГВ	20,3	783	784	1981	н/д
2	159	П	П	2К	26,0	784	785	1981	н/д
2	159	П	О	2К	26,0	784	785	1981	н/д
2	133	П	П	ГВ	26,0	784	785	1981	н/д
2	159	П	П	ГВ	48,3	787	785	1959	н/д
2	219	П	О	2К	48,3	787	785	1959	н/д
2	219	П	П	2К	48,3	787	785	1959	н/д
2	108	П	П	ГВ	16,6	2703	2711	1978	н/д
2	159	П	О	2К	16,6	2703	2711	1978	н/д
2	159	П	П	2К	16,6	2703	2711	1978	н/д
2	219	П	П	2К	106,5	787	788	2015	н/д
2	219	П	О	2К	106,5	787	788	2015	н/д
2	133	П	П	ГВ	106,5	787	788	2015	н/д
2	159	П	П	2К	20,7	788	789	1981	2014

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	159	П	О	2К	20,7	788	789	1981	2014
2	159	П	П	ГВ	20,7	788	789	1981	2014
2	159	П	П	2К	37,5	789	893	1981	н/д
2	159	П	О	2К	37,5	789	893	1981	н/д
2	133	П	П	ГВ	37,5	789	893	1981	н/д
2	159	П	П	ГВ	70,2	2704	2707	1989	н/д
2	273	П	О	2К	70,2	2704	2707	1989	н/д
2	273	П	П	2К	70,2	2704	2707	1989	н/д
2	273	П	П	2К	120,5	882a	891	1985	н/д
2	159	П	П	ГВ	24,3	885a	885	1968	н/д
2	273	П	О	2К	24,3	885a	885	1968	н/д
2	159	П	П	2К	30,2	893	894	1974	н/д
2	159	П	О	2К	30,2	893	894	1974	н/д
2	133	П	П	ГВ	30,2	893	894	1974	н/д
2	159	П	П	2К	24,6	804	805	1970	2010
2	159	П	О	2К	24,6	804	805	1970	2010
2	159	П	П	2К	48,6	805	818	1970	2010
2	159	П	О	2К	48,6	805	818	1970	2010
2	325	П	П	2К	75,2	730	747	1972	н/д
2	325	П	О	2К	75,2	730	747	1972	н/д
2	273	П	П	ГВ	75,2	730	747	1972	н/д
2	325	П	П	2К	82,1	747	748	1972	н/д
2	325	П	О	2К	82,1	747	748	1972	н/д
2	273	П	П	ГВ	82,1	747	748	1972	н/д
2	325	П	П	2К	31,2	748	792	1972	н/д
2	325	П	О	2К	31,2	748	792	1972	н/д
2	273	П	П	ГВ	31,2	748	792	1972	н/д
2	325	П	П	2К	59,7	792	791a	1972	н/д
2	325	П	О	2К	59,7	792	791a	1972	н/д
2	273	П	П	ГВ	59,7	792	791a	1972	н/д
2	325	П	П	2К	12,3	791a	791	1972	н/д
2	325	П	О	2К	12,3	791a	791	1972	н/д
2	273	П	П	ГВ	12,3	791a	791	1972	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	325	П	П	2К	31,0	791	790	1972	н/д
2	325	П	О	2К	31,0	791	790	1972	н/д
2	273	П	П	ГВ	31,0	791	790	1972	н/д
2	159	П	П	2К	25,8	747	751a	1972	н/д
2	159	П	О	2К	25,8	747	751a	1972	н/д
2	108	П	П	ГВ	25,8	747	751a	1972	н/д
2	219	П	П	2К	19,3	751a	751	1972	2014
2	219	П	О	2К	19,3	751a	751	1972	2014
2	108	П	П	ГВ	19,3	751a	751	1972	2014
2	57	Н	П	ГВ	27,4	720	721	2006	н/д
2	76	Н	О	2К	27,4	720	721	2006	н/д
2	76	Н	П	2К	27,4	720	721	2006	н/д
2	133	П	П	2К	33,6	751a	749	1972	н/д
2	133	П	О	2К	33,6	751a	749	1972	н/д
2	76	П	П	ГВ	33,6	751a	749	1972	н/д
2	76	П	П	2К	15,0	749	745	1972	н/д
2	76	П	О	2К	15,0	749	745	1972	н/д
2	57	П	П	ГВ	15,0	749	745	1972	н/д
2	325	П	П	2К	19,6	790	893	1972	н/д
2	325	П	О	2К	19,6	790	893	1972	н/д
2	273	П	П	ГВ	19,6	790	893	1972	н/д
2	273	П	П	2К	145,7	2568	2567	1972	2021
2	273	П	О	2К	145,7	2568	2567	1972	2021
2	219	П	П	ГВ	145,7	2568	2567	1972	2021
2	273	П	П	2К	32,7	2567	2566	1972	н/д
2	273	П	О	2К	32,7	2567	2566	1972	н/д
2	219	П	П	ГВ	32,7	2567	2566	1972	н/д
2	159	П	П	ГВ	66,0	918	921	1974	н/д
2	159	П	П	ГВ	38,6	921	920	1974	2013
2	159	П	П	ГВ	96,2	920	917	1974	2012
2	159	П	П	ГВ	51,5	917	916	1974	н/д
2	159	П	П	ГВ	33,2	916	915	1974	н/д
2	159	П	П	ГВ	50,7	915	914	1974	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	159	П	П	ГВ	47,7	914	913	1974	н/д
2	159	П	П	ГВ	44,3	913	912	1974	н/д
2	159	П	П	ГВ	18,3	912	911	1974	н/д
2	325	П	П	ГВ	17,8	911	910а	1992	1992
2	325	П	П	ГВ	56,4	910	909	1992	1992
2	325	П	П	ГВ	28,8	909	908	1992	1992
2	108	П	П	ГВ	28,5	911	974	1974	2003
2	108	П	П	ГВ	42,7	974	975	1974	2007
2	108	П	П	ГВ	28,5	975	976	1974	2008
2	89	П	П	ГВ	12,6	976	977	1974	2008
2	89	П	П	ГВ	21,4	977	978	1974	2008
2	108	П	П	ГВ	85,8	976	979	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	38,8	979	980	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	53,8	911	911а	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	38,2	911а	911б	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	60,9	911б	911в	1974	н/д
2	159	П	П	ГВ	68,5	908	970	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	28,0	917	963	1974	2012
2	108	П	П	ГВ	18,6	963	964а	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	19,9	964а	964	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	38,8	964	965	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	42,0	965	966	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	64,2	921	929	1974	2011
2	108	П	П	ГВ	16,5	929	930	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	22,7	930	931	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	50,0	931	932	1974	н/д
2	325	П	П	2К	42,7	2553	2605	1979	н/д
2	325	П	О	2К	42,7	2553	2605	1979	н/д
2	159	П	П	ГВ	42,7	2553	2605	1979	н/д
2	273	П	П	2К	40,0	2843	2606	1979	н/д
2	273	П	О	2К	40,0	2843	2606	1979	н/д
2	159	П	П	ГВ	40,0	2843	2606	1979	н/д
2	273	П	П	2К	86,3	2606	2607	1979	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	273	П	О	2К	86,3	2606	2607	1979	н/д
2	159	П	П	ГВ	86,3	2606	2607	1979	н/д
2	159	Н	П	2К	76,0	2607	2608	1979	н/д
2	159	Н	О	2К	76,0	2607	2608	1979	н/д
2	108	Н	П	ГВ	76,0	2607	2608	1979	н/д
2	159	Н	П	2К	138,2	2608	945	1979	н/д
2	159	Н	О	2К	138,2	2608	945	1979	н/д
2	108	Н	П	ГВ	138,2	2608	945	1979	н/д
2	159	Н	П	2К	27,9	945	945а	1979	н/д
2	159	Н	О	2К	27,9	945	945а	1979	н/д
2	108	Н	П	ГВ	27,9	945	945а	1979	н/д
2	159	П	П	2К	72,9	945а	943	1986	2007
2	159	П	О	2К	72,9	945а	943	1986	2007
2	76	П	П	ГВ	72,9	945а	943	1986	н/д
2	108	П	П	2К	27,9	943	941	1986	н/д
2	108	П	О	2К	27,9	943	941	1986	н/д
2	76	П	П	ГВ	27,9	943	941	1986	н/д
2	108	П	П	2К	23,5	941	940а	1986	н/д
2	108	П	О	2К	23,5	941	940а	1986	н/д
2	76	П	П	ГВ	23,5	941	940а	1986	н/д
2	108	П	П	2К	25,8	940а	940	1986	н/д
2	108	П	О	2К	25,8	940а	940	1986	н/д
2	76	П	П	ГВ	25,8	940а	940	1986	н/д
2	159	П	П	2К	18,5	940	939	1986	н/д
2	159	П	О	2К	18,5	940	939	1986	н/д
2	108	П	П	ГВ	18,5	940	939	1986	н/д
2	159	П	П	2К	36,9	939	944	1986	н/д
2	159	П	О	2К	36,9	939	944	1986	н/д
2	108	П	П	ГВ	36,9	939	944	1986	н/д
2	57	П	О	2К	16,5	985	Морская,22/18	2018	н/д
2	57	П	П	2К	16,5	985	Морская,22/18	2018	н/д
2	89	Н	П	ГВ	149,7	911е	911л	1997	н/д
2	108	П	П	ГВ	31,0	932	933	1974	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	108	П	П	ГВ	18,7	933	934	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	19,6	934	935	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	11,1	935	936	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	28,1	936	937	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	12,7	937	938	1974	н/д
2	159	П	П	2К	48,0	938	т.А	1974	н/д
2	159	П	О	2К	48,0	938	т.А	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	24,2	961	960	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	93,5	960	961а	1978	н/д
2	133	П	П	2К	40,0	951	952	1974	н/д
2	133	П	О	2К	40,0	951	952	1974	н/д
2	57	П	П	ГВ	40,0	951	952	1974	н/д
2	133	П	П	2К	33,7	952	953	1974	2009
2	133	П	О	2К	33,7	952	953	1974	2009
2	89	П	П	ГВ	38,7	952	953	1974	н/д
2	159	П	П	2К	42,9	953	2563	1974	н/д
2	159	П	О	2К	42,9	953	2563	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	42,9	953	2563	1974	н/д
2	108	П	П	2К	84,7	2563	954	1974	2022
2	108	П	О	2К	84,7	2563	954	1974	2022
2	57	П	П	ГВ	9,9	917	Марчекан.ш,22	2013	н/д
2	57	П	О	2К	9,9	917	Марчекан.ш,22	2013	н/д
2	159	П	П	2К	8,6	938	938а	1974	н/д
2	159	П	О	2К	8,6	938	938а	1974	н/д
2	89	П	П	ГВ	8,6	938	938а	1974	н/д
2	159	П	П	2К	48,7	938а	939	1974	н/д
2	159	П	О	2К	48,7	938а	939	1974	н/д
2	89	П	П	ГВ	48,7	938а	939	1974	н/д
2	159	П	П	2К	12,6	911з	911о	1997	2012
2	89	Н	П	ГВ	82,6	911н	911з	1997	н/д
2	159	Н	О	2К	82,6	911н	911з	1997	н/д
2	57	П	П	ГВ	16,5	985	Морская,22/18	2018	н/д
2	159	П	О	2К	95,9	966	961	1974	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	159	П	П	2К	95,9	966	961	1974	н/д
2	108	П	П	ГВ	95,9	966	961	1974	н/д
2	89	П	О	2К	14,8	81	Портовая,3	1963	н/д
2	76	П	П	ГВ	10,3	2705	Гагарина, 27	1973	н/д
2	89	П	О	2К	10,3	2705	Гагарина, 27	1973	н/д
2	89	П	П	2К	10,3	2705	Гагарина, 27	1973	н/д
2	89	П	О	2К	8,3	803а	Якутская,39	2010	н/д
2	89	П	П	2К	8,3	803а	Якутская,39	2010	н/д
2	108	П	П	ГВ	44,8	70	51	1969	1988
2	108	П	П	ГВ	11,0	70	71	1963	1991
2	89	П	П	2К	14,8	81	Портовая,3	1963	н/д
2	76	П	П	ГВ	7,5	71	Ленина.26	1963	н/д
2	76	П	П	ГВ	14,8	81	Портовая,3	1963	н/д
2	89	П	О	2К	13,0	81а	82	1963	2014
2	159	П	П	2К	34,2	80	70	1963	1992
2	159	П	О	2К	34,2	80	70	1963	1992
2	108	П	П	ГВ	34,2	80	70	1963	1992
2	108	П	П	2К	57,0	81	80	1963	2014
2	108	П	О	2К	57,0	81	80	1963	2014
2	133	П	П	2К	46,3	81а	81	1963	2014
2	108	П	П	ГВ	46,3	81а	81	1963	2014
2	57	П	О	2К	8,2	920	Марчекан.ш,20	2013	н/д
2	89	П	О	2К	7,5	82	Портовая,3а	1963	н/д
2	89	П	П	2К	7,5	82	Портовая,3а	1963	н/д
2	89	П	П	ГВ	19,2	2572	Якутская, 51б	1978	н/д
2	89	П	О	2К	19,2	2572	Якутская, 51б	1978	н/д
2	89	П	П	2К	19,2	2572	Якутская, 51б	1978	н/д
2	57	П	П	ГВ	11,4	2506	Гагарина,28	1986	2020
2	108	П	О	2К	11,4	2506	Гагарина,28	1986	2020
2	108	П	П	2К	11,4	2506	Гагарина,28	1986	2020
2	159	П	П	2К	14,3	911и	911д	1997	н/д
2	89	П	П	ГВ	17,4	911к	911н	1997	2011
2	159	П	О	2К	17,4	911к	911н	1997	2011

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	76	П	П	ГВ	19,5	763	Гагарина, 24а	2009	н/д
2	89	П	О	2К	19,5	763	Гагарина, 24а	2009	н/д
2	89	П	П	2К	19,5	763	Гагарина, 24а	2009	н/д
2	159	Н	П	2К	82,6	911н	911з	1997	н/д
2	89	П	П	ГВ	14,3	911и	911д	1997	н/д
2	159	П	О	2К	14,3	911и	911д	1997	н/д
2	57	П	О	2К	8,6	97а	Коммуны,5	1961	2023
2	57	П	П	2К	8,6	97а	Коммуны,5	1961	2023
2	57	П	П	2К	8,2	920	Марчекан.ш.20	2013	н/д
2	57	П	П	ГВ	14,0	872	Якутская,67/1	1982	н/д
2	57	П	О	2К	14,0	872	Якутская,67/1	1982	н/д
2	57	П	П	2К	14,0	872	Якутская,67/1	1982	н/д
2	76	П	П	ГВ	29,2	2510	Гагарина,26	2008	н/д
2	108	П	О	2К	29,2	2510	Гагарина,26	2008	н/д
2	108	П	П	2К	29,2	2510	Гагарина,26	2008	н/д
2	89	П	П	ГВ	5,0	978	Марчекан.ш.38а	2008	н/д
2	108	П	О	2К	5,0	978	Марчекан.ш.38а	2008	н/д
2	108	П	П	2К	5,0	978	Марчекан.ш.38а	2008	н/д
2	273	П	П	2К	24,3	885а	885	1968	н/д
2	57	П	П	ГВ	12,0	854	Билибина,29	2009	н/д
2	76	П	О	2К	12,0	854	Билибина,29	2009	н/д
2	108	П	П	2К	29,4	2516	2517	1975	н/д
2	108	П	О	2К	29,4	2516	2517	1975	н/д
2	57	П	П	ГВ	29,4	2516	2517	1975	н/д
2	273	П	П	2К	27,4	2515	2516	1975	н/д
2	273	П	О	2К	27,4	2515	2516	1975	н/д
2	159	П	П	ГВ	27,4	2515	2516	1975	н/д
2	273	П	П	2К	30,0	2514	2515	1975	н/д
2	273	П	О	2К	30,0	2514	2515	1975	н/д
2	159	П	П	ГВ	30,0	2514	2515	1975	н/д
2	108	П	О	2К	40,6	т.А	951	1974	2023
2	108	П	П	2К	40,6	т.А	951	1974	2023
2	273	П	П	2К	49,1	97а	2514	1975	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	273	П	О	2К	49,1	97а	2514	1975	н/д
2	159	П	П	ГВ	49,1	97а	2514	1975	н/д
2	219	П	П	2К	54,9	2516	2532	1975	н/д
2	219	П	О	2К	54,9	2516	2532	1975	н/д
2	219	П	П	2К	32,7	2532	2531	1975	н/д
2	219	П	О	2К	32,7	2532	2531	1975	н/д
2	108	П	О	2К	70,0	Гагарина,21а ТР	2600	1971	н/д
2	108	П	П	2К	70,0	Гагарина,21а ТР	2600	1971	н/д
2	159	П	О	2К	50,0	931	932	1974	н/д
2	159	П	П	2К	50,0	931	932	1974	н/д
2	159	П	О	2К	22,7	930	931	1974	н/д
2	159	П	П	2К	22,7	930	931	1974	н/д
2	159	П	О	2К	16,5	929	930	1974	н/д
2	159	П	П	2К	16,5	929	930	1974	н/д
2	159	П	О	2К	64,2	921	929	1974	2011
2	159	П	П	2К	64,2	921	929	1974	2011
2	159	П	О	2К	42,0	965	966	1974	1993
2	159	П	П	2К	42,0	965	966	1974	1993
2	159	П	О	2К	38,8	964	965	1974	н/д
2	159	П	П	2К	38,8	964	965	1974	н/д
2	159	П	П	2К	18,6	963	964а	1974	н/д
2	159	П	О	2К	28,0	917	963	1974	2012
2	159	П	П	2К	28,0	917	963	1974	2012
2	426	П	П	2К	89,3	701	700	1965	1987
2	426	П	О	2К	89,3	701	700	1965	1987
2	273	П	П	ГВ	89,3	701	700	1965	1987
2	426	П	П	2К	50,7	700	689	1965	1987
2	426	П	О	2К	50,7	700	689	1965	1987
2	273	П	П	ГВ	50,7	700	689	1965	1987
2	219	П	П	2К	64,4	689	880а	1980	н/д
2	219	П	О	2К	64,4	689	880а	1980	н/д
2	159	П	П	ГВ	64,4	689	880а	1980	н/д
2	219	П	О	2К	68,5	908	970	1974	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	219	П	П	2К	68,5	908	970	1974	н/д
2	159	П	П	2К	19,6	934	935	1974	н/д
2	159	П	О	2К	19,6	934	935	1974	н/д
2	159	П	О	2К	18,7	933	934	1974	н/д
2	219	П	О	2К	60,9	911б	911в	1974	н/д
2	219	П	П	2К	60,9	911б	911в	1974	н/д
2	219	П	О	2К	38,2	911а	911б	1974	н/д
2	219	П	П	2К	38,2	911а	911б	1974	н/д
2	219	П	О	2К	53,8	911	911а	1974	н/д
2	219	П	П	2К	53,8	911	911а	1974	н/д
2	159	П	О	2К	19,9	964а	964	1974	н/д
2	159	П	П	2К	19,9	964а	964	1974	н/д
2	159	П	О	2К	18,6	963	964а	1974	н/д
2	108	П	О	2К	38,8	979	980	1974	н/д
2	108	П	П	2К	38,8	979	980	1974	н/д
2	159	П	О	2К	85,8	976	979	1974	н/д
2	159	П	П	2К	85,8	976	979	1974	н/д
2	108	П	О	2К	21,4	977	978	1974	2008
2	108	П	П	2К	21,4	977	978	1974	2008
2	108	П	О	2К	12,6	976	977	1974	2008
2	108	П	П	2К	12,6	976	977	1974	2008
2	159	П	О	2К	28,5	975	976	1974	2008
2	159	П	П	2К	28,5	975	976	1974	2008
2	426	П	О	2К	28,8	909	908	1992	1992
2	426	П	П	2К	28,8	909	908	1992	1992
2	426	П	О	2К	56,4	910	909	1992	1992
2	426	П	П	2К	56,4	910	909	1992	1992
2	426	П	О	2К	17,8	911	910а	1992	1992
2	426	П	П	2К	17,8	911	910а	1992	1992
2	273	П	О	2К	18,3	912	911	1974	н/д
2	273	П	П	2К	18,3	912	911	1974	н/д
2	273	П	О	2К	44,3	913	912	1974	н/д
2	273	П	П	2К	44,3	913	912	1974	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	273	П	О	2К	47,7	914	913	1974	н/д
2	273	П	П	2К	47,7	914	913	1974	н/д
2	273	П	О	2К	50,7	915	914	1974	н/д
2	273	П	П	2К	50,7	915	914	1974	н/д
2	159	П	П	2К	18,7	933	934	1974	н/д
2	159	П	О	2К	31,0	932	933	1974	н/д
2	159	П	П	2К	31,0	932	933	1974	н/д
2	273	П	О	2К	33,2	916	915	1974	н/д
2	273	П	П	2К	33,2	916	915	1974	н/д
2	273	П	О	2К	51,5	917	916	1974	н/д
2	273	П	П	2К	51,5	917	916	1974	н/д
2	273	П	О	2К	96,2	920	917	1974	2012
2	273	П	П	2К	96,2	920	917	1974	2012
2	273	П	О	2К	38,6	921	920	1974	2013
2	273	П	П	2К	38,6	921	920	1974	2013
2	159	П	О	2К	42,7	974	975	1974	2007
2	159	П	П	2К	42,7	974	975	1974	2007
2	159	П	О	2К	28,5	911	974	1974	2003
2	159	П	П	2К	28,5	911	974	1974	2003
2	159	П	П	2К	24,2	961	960	1974	н/д
2	159	П	О	2К	24,2	961	960	1974	н/д
2	159	П	П	2К	93,5	960	961а	1978	н/д
2	159	П	О	2К	93,5	960	961а	1978	н/д
2	273	П	П	ГВ	16,1	655	685	1962	н/д
2	426	П	О	2К	16,1	655	685	1962	н/д
2	426	П	П	2К	16,1	655	685	1962	2010
2	159	П	О	2К	20,4	911ва	911г	1997	2010
2	159	П	П	2К	20,4	911ва	911г	1997	2010
2	133	П	П	2К	5,0	952	953	1974	н/д
2	57	П	П	ГВ	9,3	2598	Гагарина,21а	1971	2009
2	133	П	О	2К	5,0	952	953	1974	н/д
2	76	П	П	2К	36,4	Гагарина,13/61	Якутская,59	2007	н/д
2	159	Н	О	2К	54,8	911о	911и	1997	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	159	Н	П	2К	54,8	911о	911и	1997	н/д
2	89	Н	П	ГВ	125,0	911г	911г-в	1997	н/д
2	108	П	П	ГВ	31,7	961а	985	1978	н/д
2	159	П	О	2К	31,7	961а	985	1978	н/д
2	159	П	П	2К	31,7	961а	985	1978	н/д
2	159	П	П	2К	33,5	803	804	1989	2010
2	159	П	О	2К	33,5	803	804	1989	2010
2	133	Н	П	2К	149,7	911е	911л	1997	н/д
2	57	П	П	ГВ	24,2	687	687а	1961	2010
2	76	П	О	2К	24,2	687	687а	1961	2010
2	76	П	П	2К	24,2	687	687а	1961	2010
2	108	П	П	ГВ	78,0	911в	911ва	1997	н/д
2	219	П	О	2К	78,0	911в	911ва	1997	н/д
2	219	П	П	2К	78,0	911в	911ва	1997	н/д
2	159	П	П	ГВ	43,7	198	199	1963	н/д
2	108	П	П	ГВ	23,5	198	88	1963	н/д
2	159	П	О	2К	23,5	198	88	1963	н/д
2	159	П	П	2К	23,5	198	88	1963	н/д
2	159	П	П	ГВ	83,4	98а	99	1965	н/д
2	219	П	О	2К	83,4	98а	99	1965	н/д
2	219	П	П	2К	83,4	98а	99	1965	н/д
2	57	П	П	ГВ	9,8	74	Ленина,28	1958	н/д
2	89	П	О	2К	9,8	74	Ленина,28	1958	н/д
2	57	П	П	ГВ	13,2	75	Ленина,30	1958	н/д
2	89	П	П	2К	9,8	74	Ленина,28	1958	н/д
2	159	П	П	2К	40,7	705	706 ППУ	1964	2017
2	159	П	О	2К	40,7	705	706 ППУ	1964	2017
2	108	П	П	ГВ	40,7	705	706 ППУ	1964	2017
2	108	П	П	ГВ	39,0	2711	2712	1978	н/д
2	159	П	О	2К	39,0	2711	2712	1978	н/д
2	159	П	П	2К	39,0	2711	2712	1978	н/д
2	159	П	П	2К	59,4	2710	2703	1978	н/д
2	159	П	О	2К	59,4	2710	2703	1978	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	108	П	П	ГВ	59,4	2710	2703	1978	н/д
2	159	П	П	2К	54,8	2708	2710	1978	н/д
2	89	П	О	2К	37,6	816	Якутская,52	1995	2010
2	89	П	П	2К	37,6	816	Якутская,52	1995	2010
2	529	П	П	1К	444,9	ТК-14	ТК-15	2016	н/д
2	529	П	О	1К	444,9	ТК-14	ТК-15	2016	н/д
2	76	П	П	2К	37,6	91а	Портовая,7а	1963	2011
2	426	П	П	2К	27,4	910а	910	1992	1992
2	426	П	О	2К	27,4	910а	910	1992	1992
2	325	П	П	ГВ	27,4	910а	910	1992	1992
2	426	П	П	1К	823,0	ТК-18	601	1960	2006
2	426	П	О	1К	823,0	ТК-18	601	1960	2006
2	76	П	О	2К	9,3	2598	Гагарина,21а	1971	2009
2	76	П	П	2К	9,3	2598	Гагарина,21а	1971	2009
2	57	П	П	ГВ	10,8	721	Гагарина,4	1964	2006
2	76	П	О	2К	10,8	721	Гагарина,4	1964	2006
2	76	П	П	2К	10,8	721	Гагарина,4	1964	2006
2	108	П	П	ГВ	9,4	720г	Гагарина,2	1966	н/д
2	159	П	О	2К	9,4	720г	Гагарина,2	1966	н/д
2	159	П	П	2К	9,4	720г	Гагарина,2	1966	н/д
2	57	П	П	ГВ	15,3	911б	Марчек.ш,36а	1979	2020
2	57	П	О	2К	15,3	911б	Марчек.ш,36а	1979	2020
2	57	П	П	2К	15,3	911б	Марчек.ш,36а	1979	2020
2	57	П	П	ГВ	17,3	775	п.Марчеканск,9	1979	н/д
2	89	П	О	2К	17,3	775	п.Марчеканск,9	1979	н/д
2	89	П	П	2К	17,3	775	п.Марчеканск,9	1979	н/д
2	57	П	П	ГВ	65,3	773	п.Марчеканск,11	1976	2011
2	89	П	О	2К	65,3	773	п.Марчеканск,11	1976	2011
2	89	П	П	2К	65,3	773	п.Марчеканск,11	1976	2011
2	57	П	П	ГВ	6,1	2571	Лукса,10	1976	н/д
2	76	П	О	2К	6,1	2571	Лукса,10	1976	н/д
2	76	П	П	2К	6,1	2571	Лукса,10	1976	н/д
2	57	П	П	ГВ	29,8	777а	Лукса,14	1976	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	76	П	О	2К	29,8	777а	Лукса,14	1976	н/д
2	76	П	П	2К	29,8	777а	Лукса,14	1976	н/д
2	57	П	П	ГВ	11,7	918	Марчекан.ш,16	1974	н/д
2	57	П	О	2К	11,7	918	Марчекан.ш,16	1974	н/д
2	57	П	П	2К	11,7	918	Марчекан.ш,16	1974	н/д
2	89	П	О	2К	29,8	803	803а	2010	н/д
2	89	П	П	2К	29,8	803	803а	2010	н/д
2	76	П	П	2К	15,0	Билибина,5	Коммуны,13а	1971	н/д
2	45	П	П	ГВ	14,1	2515	Коммуны,2	1975	н/д
2	76	П	О	2К	13,2	75	Ленина,30	1958	н/д
2	76	П	П	2К	13,2	75	Ленина,30	1958	н/д
2	76	П	О	2К	7,9	80	Портовая,1	1963	2015
2	76	П	П	2К	7,9	80	Портовая,1	1963	2015
2	159	П	П	ГВ	120,5	199	81а	1963	н/д
2	219	П	О	2К	120,5	199	81а	1963	н/д
2	219	П	П	2К	120,5	199	81а	1963	н/д
2	219	П	П	2К	28,9	99а	90	1962	н/д
2	377	П	О	1К	7,0	601	ЦТП-2	1960	2006
2	377	П	П	1К	7,0	601	ЦТП-2	1960	2006
2	133	П	О	2К	81,0	855	854	2009	н/д
2	76	П	П	2К	12,0	854	Билибина,29	2009	н/д
2	89	П	П	ГВ	81,0	855	854	2009	н/д
2	219	П	О	2К	43,7	198	199	1963	н/д
2	219	П	П	2К	49,0	2707	2709	1979	1979
2	219	П	О	2К	49,0	2707	2709	1979	1979
2	159	П	П	ГВ	49,0	2707	2709	1979	1979
2	89	Н	П	ГВ	54,8	911о	911и	1997	н/д
2	133	Н	П	2К	207,0	911д	911е	1997	н/д
2	133	Н	О	2К	207,0	911д	911е	1997	н/д
2	89	Н	П	ГВ	207,0	911д	911е	1997	н/д
2	108	Н	П	2К	54,5	911п	911ж	1997	н/д
2	108	Н	О	2К	54,5	911п	911ж	1997	н/д
2	89	Н	П	ГВ	54,5	911п	911ж	1997	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	89	П	П	ГВ	57,0	81	80	1963	2014
2	325	П	П	2К	53,0	97а	95	1961	н/д
2	325	П	О	2К	53,0	97а	95	1961	н/д
2	273	П	П	ГВ	53,0	97а	95	1961	н/д
2	325	П	П	2К	42,5	95	94	1961	н/д
2	325	П	О	2К	42,5	95	94	1961	н/д
2	273	П	П	ГВ	42,5	95	94	1961	н/д
2	325	П	П	2К	52,3	94	32	1961	н/д
2	325	П	О	2К	52,3	94	32	1961	н/д
2	273	П	П	ГВ	52,3	94	32	1961	н/д
2	325	П	П	2К	38,7	32	31	1962	н/д
2	325	П	О	2К	38,7	32	31	1962	н/д
2	273	П	П	ГВ	38,7	32	31	1962	н/д
2	108	П	П	2К	112,2	31	31а	1963	н/д
2	108	П	О	2К	112,2	31	31а	1963	н/д
2	108	П	П	ГВ	112,2	31	31а	1963	н/д
2	76	П	П	2К	38,2	31а	31б	1963	н/д
2	76	П	О	2К	38,2	31а	31б	1963	н/д
2	76	П	П	ГВ	38,2	31а	31б	1963	н/д
2	219	П	П	2К	35,1	2500	2501	1971	н/д
2	219	П	О	2К	35,1	2500	2501	1971	н/д
2	159	П	П	ГВ	35,1	2500	2501	1971	н/д
2	108	П	П	2К	37,7	2701	2700	1978	н/д
2	108	П	О	2К	37,7	2701	2700	1978	н/д
2	108	П	П	ГВ	37,7	2701	2700	1978	н/д
2	89	П	П	2К	27,6	840	842	1958	2011
2	89	П	О	2К	27,6	840	842	1958	2011
2	57	П	П	2К	9,6	706	Билибина,11	1965	2007
2	57	П	О	2К	9,6	706	Билибина,11	1965	2007
2	57	П	П	ГВ	9,6	706	Билибина,11	1965	2007
2	89	П	П	2К	23,7	707а	Билибина,14	1968	н/д
2	89	П	О	2К	23,7	707а	Билибина,14	1968	н/д
2	57	П	П	ГВ	23,7	707а	Билибина,14	1968	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	89	П	П	2К	8,8	707a	Билибина,16	1968	н/д
2	89	П	О	2К	8,8	707a	Билибина,16	1968	н/д
2	57	П	П	ГВ	8,8	707a	Билибина,16	1968	н/д
2	89	П	П	2К	23,7	708	Билибина,18	1965	н/д
2	89	П	О	2К	23,7	708	Билибина,18	1965	н/д
2	57	П	П	ГВ	23,7	708	Билибина,18	1965	н/д
2	108	П	П	2К	16,8	719	Гагарина,2a	1969	н/д
2	108	П	О	2К	16,8	719	Гагарина,2a	1969	н/д
2	57	П	П	ГВ	16,8	719	Гагарина,2a	1969	н/д
2	57	П	П	2К	9,9	917	Марчекан.ш,22	2013	н/д
2	57	П	П	ГВ	8,2	920	Марчекан.ш,20	2013	н/д
2	57	П	П	ГВ	7,6	7796	Гагарина,22	1967	2009
2	89	П	П	2К	15,0	719	Гагарина,4a	1970	н/д
2	89	П	О	2К	15,0	719	Гагарина,4a	1970	н/д
2	45	П	П	ГВ	15,0	719	Гагарина,4a	1970	н/д
2	89	П	П	2К	12,2	722	Гагарина,6	1966	2007
2	89	П	О	2К	12,2	722	Гагарина,6	1966	2007
2	76	П	П	ГВ	12,2	722	Гагарина,6	1966	2007
2	57	П	П	2К	33,6	723	Гагарина,6(вст)	1966	1973
2	57	П	О	2К	33,6	723	Гагарина,6(вст)	1966	1973
2	57	П	П	ГВ	33,6	723	Гагарина,6(вст)	1966	1973
2	108	П	П	2К	18,2	722	Гагарина,6a	1969	2006
2	108	П	О	2К	18,2	722	Гагарина,6a	1969	2006
2	57	П	П	ГВ	18,2	722	Гагарина,6a	1969	2006
2	76	П	П	2К	9,6	705	Коммуны,10	1964	2010
2	76	П	О	2К	9,6	705	Коммуны,10	1964	2010
2	57	П	П	ГВ	9,6	705	Коммуны,10	1964	2010
2	76	П	П	2К	26,7	703	Коммуны,11	1964	н/д
2	76	П	О	2К	26,7	703	Коммуны,11	1964	н/д
2	45	П	П	ГВ	26,7	703	Коммуны,11	1964	н/д
2	89	П	П	2К	6,5	701a	Коммуны,13	1964	2015
2	89	П	О	2К	6,5	701a	Коммуны,13	1964	2015
2	89	П	П	ГВ	6,5	701a	Коммуны,13	1964	2015

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	89	П	П	2К	6,1	701в	Коммуны,12	1961	2019
2	89	П	О	2К	6,1	701в	Коммуны,12	1961	2019
2	57	П	П	ГВ	6,1	701в	Коммуны,12	1961	2019
2	108	П	П	2К	14,1	2515	Коммуны,2	1975	н/д
2	108	П	О	2К	14,1	2515	Коммуны,2	1975	н/д
2	76	П	О	2К	15,0	Билибина,5	Коммуны,13а	1971	н/д
2	57	П	П	ГВ	15,0	Билибина,5	Коммуны,13а	1971	н/д
2	108	П	П	2К	16,3	701а	Коммуны,15	1963	н/д
2	108	П	О	2К	16,3	701а	Коммуны,15	1963	н/д
2	108	П	П	ГВ	16,3	701а	Коммуны,15	1963	н/д
2	108	П	П	2К	7,8	700	Коммуны,17	1963	н/д
2	108	П	О	2К	7,8	700	Коммуны,17	1963	н/д
2	57	П	П	ГВ	7,8	700	Коммуны,17	1963	н/д
2	76	П	П	2К	9,1	655	Нагаевская,51	1962	2015
2	76	П	О	2К	9,1	655	Нагаевская,51	1962	2015
2	57	П	П	ГВ	9,1	655	Нагаевская,51	1962	2015
2	89	П	П	2К	9,6	689	Нагаев.,51 вст	1972	н/д
2	89	П	О	2К	9,6	689	Нагаев.,51 вст	1972	н/д
2	45	П	П	ГВ	9,6	689	Нагаев.,51 вст	1972	н/д
2	108	П	П	2К	10,1	687	Нагаевская,55	1963	н/д
2	108	П	О	2К	10,1	687	Нагаевская,55	1963	н/д
2	89	П	П	ГВ	10,1	687	Нагаевская,55	1963	н/д
2	108	П	П	2К	62,7	688	Нагаевская,57	1964	н/д
2	108	П	О	2К	62,7	688	Нагаевская,57	1964	н/д
2	76	П	П	ГВ	62,7	688	Нагаевская,57	1964	н/д
2	89	П	П	2К	6,8	900	Новая,29в	1969	н/д
2	89	П	О	2К	6,8	900	Новая,29в	1969	н/д
2	89	П	П	ГВ	6,8	900	Новая,29в	1969	н/д
2	89	П	П	2К	8,0	882	Новая,296	1973	н/д
2	89	П	О	2К	8,0	882	Новая,296	1973	н/д
2	45	П	П	ГВ	8,0	882	Новая,296	1973	н/д
2	159	П	П	ГВ	28,9	99а	90	1962	н/д
2	219	П	О	2К	28,9	99а	90	1962	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	159	П	П	ГВ	37,0	99	99а	1962	н/д
2	219	П	О	2К	37,0	99	99а	1962	н/д
2	219	П	П	2К	37,0	99	99а	1962	н/д
2	57	П	П	ГВ	15,9	885а	Новая,27б	1981	н/д
2	89	П	О	2К	15,9	885а	Новая,27б	1981	н/д
2	32	П	П	ГВ	17,0	911а	Южная,1а	1975	н/д
2	89	П	П	2К	15,9	885а	Новая,27б	1981	н/д
2	89	П	П	2К	2,8	31б	Школьный,10	1961	н/д
2	89	П	О	2К	2,8	31б	Школьный,10	1961	н/д
2	32	П	П	ГВ	2,8	31б	Школьный,10	1961	н/д
2	57	П	П	2К	42,2	91	Билибина,6	1958	н/д
2	57	П	О	2К	42,2	91	Билибина,6	1958	н/д
2	57	П	П	ГВ	42,2	91	Билибина,6	1958	н/д
2	89	П	П	2К	6,2	91	Билибина,6а	1965	2005
2	89	П	О	2К	6,2	91	Билибина,6а	1965	2005
2	32	П	П	ГВ	6,2	91	Билибина,6а	1965	2005
2	89	П	П	2К	7,4	31	Дзержинского,21	1963	н/д
2	89	П	О	2К	7,4	31	Дзержинского,21	1963	н/д
2	32	П	П	ГВ	7,4	31	Дзержинского,21	1963	н/д
2	108	П	П	2К	20,2	84	Портовая,5	1958	н/д
2	108	П	О	2К	20,2	84	Портовая,5	1958	н/д
2	57	П	П	ГВ	20,2	84	Портовая,5	1958	н/д
2	89	П	П	2К	2,6	201	Портовая,5а	1953	н/д
2	89	П	О	2К	2,6	201	Портовая,5а	1953	н/д
2	57	П	П	ГВ	2,6	201	Портовая,5а	1953	н/д
2	89	П	П	2К	6,0	88	Портовая,5б	1955	н/д
2	89	П	О	2К	6,0	88	Портовая,5б	1955	н/д
2	57	П	П	ГВ	6,0	88	Портовая,5б	1955	н/д
2	89	П	П	2К	6,0	89	Портовая,5в	1955	н/д
2	89	П	О	2К	6,0	89	Портовая,5в	1955	н/д
2	57	П	П	ГВ	6,0	89	Портовая,5в	1955	н/д
2	89	П	П	2К	26,7	89б	Портовая,5г	1954	н/д
2	89	П	О	2К	26,7	89б	Портовая,5г	1954	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	57	П	П	ГВ	26,7	896	Портовая,5г	1954	н/д
2	89	П	П	2К	10,6	87	Портовая,5д	1956	н/д
2	89	П	О	2К	10,6	87	Портовая,5д	1956	н/д
2	57	П	П	ГВ	10,6	87	Портовая,5д	1956	н/д
2	89	П	П	2К	7,6	91а	Портовая,5е	1956	н/д
2	89	П	О	2К	7,6	91а	Портовая,5е	1956	н/д
2	57	П	П	ГВ	7,6	91а	Портовая,5е	1956	н/д
2	108	П	П	2К	35,4	86	Портовая,7	1959	н/д
2	108	П	О	2К	35,4	86	Портовая,7	1959	н/д
2	57	П	П	ГВ	35,4	86	Портовая,7	1959	н/д
2	57	П	П	2К	37,6	87	Портовая,7а	1960	2009
2	57	П	О	2К	37,6	87	Портовая,7а	1960	2009
2	57	П	П	ГВ	37,6	87	Портовая,7а	1960	2009
2	89	П	П	2К	8,7	94	Портовая,9	1959	н/д
2	89	П	О	2К	8,7	94	Портовая,9	1959	н/д
2	57	П	П	ГВ	8,7	94	Портовая,9	1959	н/д
2	76	П	П	2К	14,5	95	Коммуны,1	1960	н/д
2	76	П	О	2К	14,5	95	Коммуны,1	1960	н/д
2	57	П	П	ГВ	14,5	95	Коммуны,1	1960	н/д
2	57	П	П	2К	23,6	95	Коммуны,3	1961	н/д
2	57	П	О	2К	23,6	95	Коммуны,3	1961	н/д
2	57	П	П	ГВ	23,6	95	Коммуны,3	1961	н/д
2	89	П	П	2К	5,8	98	Коммуны,7	1961	н/д
2	89	П	О	2К	5,8	98	Коммуны,7	1961	н/д
2	57	П	П	ГВ	5,8	98	Коммуны,7	1961	н/д
2	89	П	П	2К	6,3	7046	Коммуны,9	1959	н/д
2	89	П	О	2К	6,3	7046	Коммуны,9	1959	н/д
2	57	П	П	ГВ	6,3	7046	Коммуны,9	1959	н/д
2	219	П	П	2К	14,2	699	Ленина,32	1965	н/д
2	219	П	О	2К	14,2	699	Ленина,32	1965	н/д
2	159	П	П	ГВ	14,2	699	Ленина,32	1965	н/д
2	76	П	О	2К	8,1	804	Якутская,43	1968	н/д
2	76	П	П	2К	8,1	804	Якутская,43	1968	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	219	П	П	ГВ	120,5	882а	891	1985	н/д
2	273	П	О	2К	120,5	882а	891	1985	н/д
2	76	П	П	2К	21,8	779	Гагарина,22,д.1	1975	н/д
2	76	П	О	2К	21,8	779	Гагарина,22,д.1	1975	н/д
2	57	П	П	ГВ	21,8	779	Гагарина,22,д.1	1975	н/д
2	76	П	П	2К	33,4	762	761	1957	н/д
2	76	П	О	2К	33,4	762	761	1957	н/д
2	32	П	П	ГВ	33,4	762	761	1957	н/д
2	57	П	П	2К	6,4	875	Гагар,24.кл.д1	1983	н/д
2	57	П	О	2К	6,4	875	Гагар,24.кл.д1	1983	н/д
2	57	П	П	ГВ	6,4	875	Гагар,24.кл.д1	1983	н/д
2	57	П	П	2К	6,6	878	Гагар,24,кл,д.2	1983	2020
2	57	П	О	2К	6,6	878	Гагар,24,кл,д.2	1983	2020
2	57	П	П	ГВ	6,6	878	Гагар,24,кл,д.2	1983	2020
2	57	П	П	2К	7,0	879	Гагар,24,кл,д.3	1983	н/д
2	57	П	О	2К	7,0	879	Гагар,24,кл,д.3	1983	н/д
2	57	П	П	ГВ	7,0	879	Гагар,24,кл,д.3	1983	н/д
2	89	П	П	2К	8,0	2540	Гагарина,28б,д1	1971	н/д
2	89	П	О	2К	8,0	2540	Гагарина,28б,д1	1971	н/д
2	57	П	П	ГВ	8,0	2540	Гагарина,28б,д1	1971	н/д
2	108	П	П	2К	5,1	2540	Гагарина,28в,д2	1972	н/д
2	108	П	О	2К	5,1	2540	Гагарина,28в,д2	1972	н/д
2	89	П	П	ГВ	5,1	2540	Гагарина,28в,д2	1972	н/д
2	89	П	П	2К	5,2	2539	Гагарина,30б,д1	1972	н/д
2	89	П	О	2К	5,2	2539	Гагарина,30б,д1	1972	н/д
2	57	П	П	ГВ	5,2	2539	Гагарина,30б,д1	1972	н/д
2	76	П	П	2К	12,6	2540а	Гагарина,30в	1973	2013
2	76	П	О	2К	12,6	2540а	Гагарина,30в	1973	2013
2	57	П	П	ГВ	12,6	2540а	Гагарина,30в	1973	2013
2	89	П	П	2К	5,4	2538	Гагарина,32б,д1	1972	н/д
2	89	П	О	2К	5,4	2538	Гагарина,32б,д1	1972	н/д
2	76	П	П	ГВ	5,4	2538	Гагарина,32б,д1	1972	н/д
2	108	П	П	2К	8,0	2538	Гагарина,32в,д2	1972	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	108	П	О	2К	8,0	2538	Гагарина,32в,д2	1972	н/д
2	89	П	П	ГВ	8,0	2538	Гагарина,32в,д2	1972	н/д
2	108	П	П	2К	29,7	2537	Лукса,46,д.2	1973	н/д
2	108	П	О	2К	29,7	2537	Лукса,46,д.2	1973	н/д
2	76	П	П	ГВ	29,7	2537	Лукса,46,д.2	1973	н/д
2	57	П	П	2К	27,3	2569	Лукса,6,д.2	1974	2014
2	57	П	О	2К	27,3	2569	Лукса,6,д.2	1974	2014
2	57	П	П	ГВ	27,3	2569	Лукса,6,д.2	1974	2014
2	57	П	П	2К	4,8	2569	Лукса,8,д.1	1976	н/д
2	57	П	О	2К	4,8	2569	Лукса,8,д.1	1976	н/д
2	57	П	П	ГВ	4,8	2569	Лукса,8,д.1	1976	н/д
2	76	П	П	2К	5,6	2570	Лукса,8,д.2	1976	2020
2	76	П	О	2К	5,6	2570	Лукса,8,д.2	1976	2020
2	57	П	П	ГВ	5,6	2570	Лукса,8,д.2	1976	2020
2	76	П	П	2К	11,6	776а	Лукса,10а	1980	н/д
2	76	П	О	2К	11,6	776а	Лукса,10а	1980	н/д
2	57	П	П	ГВ	11,6	776а	Лукса,10а	1980	н/д
2	108	П	П	2К	15,9	2571	Лукса,12	1977	2008
2	108	П	О	2К	15,9	2571	Лукса,12	1977	2008
2	76	П	П	ГВ	15,9	2571	Лукса,12	1977	2008
2	76	П	П	2К	16,4	768	п.Марчекан,5,д1	1983	н/д
2	76	П	О	2К	16,4	768	п.Марчекан,5,д1	1983	н/д
2	57	П	П	ГВ	16,4	768	п.Марчекан,5,д1	1983	н/д
2	76	П	П	2К	22,3	767	п.Марчекан,5,д2	1983	н/д
2	76	П	О	2К	22,3	767	п.Марчекан,5,д2	1983	н/д
2	57	П	П	ГВ	22,3	767	п.Марчекан,5,д2	1983	н/д
2	76	П	П	2К	8,2	767	п.Марчекан,5а	1983	н/д
2	76	П	О	2К	8,2	767	п.Марчекан,5а	1983	н/д
2	57	П	П	ГВ	8,2	767	п.Марчекан,5а	1983	н/д
2	57	П	П	2К	22,9	775а	п.Марчекан,7,д1	1973	н/д
2	57	П	О	2К	22,9	775а	п.Марчекан,7,д1	1973	н/д
2	57	П	П	ГВ	22,9	775а	п.Марчекан,7,д1	1973	н/д
2	57	П	П	2К	24,5	775а	п.Марчекан,7,д2	1973	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	57	П	О	2К	24,5	775а	п.Марчекан,7,д2	1973	н/д
2	57	П	П	ГВ	24,5	775а	п.Марчекан,7,д2	1973	н/д
2	89	П	П	2К	17,8	774	п.Марчекан,9,д2	1979	н/д
2	89	П	О	2К	17,8	774	п.Марчекан,9,д2	1979	н/д
2	45	П	П	ГВ	17,8	774	п.Марчекан,9,д2	1979	н/д
2	57	П	П	2К	33,0	777а	п.Марчек,13,д1	1978	н/д
2	57	П	О	2К	33,0	777а	п.Марчек,13,д1	1978	н/д
2	57	П	П	ГВ	33,0	777а	п.Марчек,13,д1	1978	н/д
2	57	П	П	2К	27,3	777а	п.Марчек,13,д2	1978	н/д
2	57	П	О	2К	27,3	777а	п.Марчек,13,д2	1978	н/д
2	57	П	П	ГВ	27,3	777а	п.Марчек,13,д2	1978	н/д
2	57	П	П	ГВ	5,1	2517	Коммуны,2/11	1976	н/д
2	57	П	П	ГВ	13,0	891	Полярная,8	1986	н/д
2	76	П	О	2К	13,0	891	Полярная,8	1986	н/д
2	76	П	П	2К	13,0	891	Полярная,8	1986	н/д
2	89	П	О	2К	5,1	2517	Коммуны,2/11	1976	н/д
2	89	П	П	2К	5,1	2517	Коммуны,2/11	1976	н/д
2	57	П	П	ГВ	8,6	97а	Коммуны,5	1961	2023
2	57	П	П	2К	5,7	911а	Марчек.ш.34/1	1960	2011
2	57	П	О	2К	5,7	911а	Марчек.ш.34/1	1960	2011
2	57	П	П	ГВ	5,7	911а	Марчек.ш.34/1	1960	2011
2	32	П	П	2К	6,0	911б	Марчек.ш.36	1960	н/д
2	32	П	О	2К	6,0	911б	Марчек.ш.36	1960	н/д
2	32	П	П	ГВ	6,0	911б	Марчек.ш.36	1960	н/д
2	57	П	П	2К	4,7	911в	Марчек.ш.38	1960	2011
2	57	П	О	2К	4,7	911в	Марчек.ш.38	1960	2011
2	57	П	П	ГВ	4,7	911в	Марчек.ш.38	1960	2011
2	76	П	П	2К	7,2	745	Парков,31/10,д1	1977	н/д
2	76	П	О	2К	7,2	745	Парков,31/10,д1	1977	н/д
2	57	П	П	ГВ	7,2	745	Парков,31/10,д1	1977	н/д
2	89	П	П	2К	7,2	730в	Парков,31/10,д3	1985	н/д
2	89	П	О	2К	7,2	730в	Парков,31/10,д3	1985	н/д
2	57	П	П	ГВ	7,2	730в	Парков,31/10,д3	1985	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	89	П	П	2К	7,5	731	Парков,31,д4	1985	н/д
2	89	П	О	2К	7,5	731	Парков,31,д4	1985	н/д
2	57	П	П	ГВ	7,5	731	Парков,31,д4	1985	н/д
2	76	П	П	2К	4,6	896	Якутская,69б	1974	н/д
2	76	П	О	2К	4,6	896	Якутская,69б	1974	н/д
2	57	П	П	ГВ	4,6	896	Якутская,69б	1974	н/д
2	273	П	П	2К	27,5	723	Парковая,24	1969	н/д
2	273	П	О	2К	27,5	723	Парковая,24	1969	н/д
2	219	П	П	ГВ	27,5	723	Парковая,24	1969	н/д
2	89	П	П	2К	21,5	Билибина,18	Полярная,15	1965	н/д
2	89	П	О	2К	21,5	Билибина,18	Полярная,15	1965	н/д
2	57	П	П	ГВ	21,5	Билибина,18	Полярная,15	1965	н/д
2	57	П	П	2К	3,8	7016	Полярная,21	1962	н/д
2	57	П	О	2К	3,8	7016	Полярная,21	1962	н/д
2	45	П	П	ГВ	3,8	7016	Полярная,21	1962	н/д
2	89	П	П	2К	15,1	2517	Портовая,11/2	1976	н/д
2	89	П	О	2К	15,1	2517	Портовая,11/2	1976	н/д
2	57	П	П	ГВ	15,1	2517	Портовая,11/2	1976	н/д
2	89	П	П	2К	17,5	2707	Болдырева,3	1979	н/д
2	89	П	О	2К	17,5	2707	Болдырева,3	1979	н/д
2	57	П	П	ГВ	17,5	2707	Болдырева,3	1979	н/д
2	76	П	П	2К	7,2	2700	Болдырева,4	1978	н/д
2	76	П	О	2К	7,2	2700	Болдырева,4	1978	н/д
2	57	П	П	ГВ	7,2	2700	Болдырева,4	1978	н/д
2	76	П	П	2К	8,1	2701	Болдырева,4	1978	н/д
2	76	П	О	2К	8,1	2701	Болдырева,4	1978	н/д
2	57	П	П	ГВ	8,1	2701	Болдырева,4	1978	н/д
2	76	П	П	2К	7,7	2713	Болдырева,4	1978	н/д
2	76	П	О	2К	7,7	2713	Болдырева,4	1978	н/д
2	57	П	П	ГВ	7,7	2713	Болдырева,4	1978	н/д
2	76	П	П	2К	30,8	2711	Болдырева,5а	1978	2019
2	76	П	О	2К	30,8	2711	Болдырева,5а	1978	2019
2	57	П	П	ГВ	30,8	2711	Болдырева,5а	1978	2019

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	76	П	П	2К	29,3	2712	Болдырева,5а	1978	н/д
2	76	П	О	2К	29,3	2712	Болдырева,5а	1978	н/д
2	57	П	П	ГВ	29,3	2712	Болдырева,5а	1978	н/д
2	76	П	П	2К	18,2	2712	Болдырева,5б	1978	н/д
2	76	П	О	2К	18,2	2712	Болдырева,5б	1978	н/д
2	57	П	П	ГВ	18,2	2712	Болдырева,5б	1978	н/д
2	76	П	П	2К	17,6	2711	Болдырева,5б	1978	н/д
2	76	П	О	2К	17,6	2711	Болдырева,5б	1978	н/д
2	57	П	П	ГВ	17,6	2711	Болдырева,5б	1978	н/д
2	57	П	П	ГВ	13,7	7356	Гагарина,5а	1974	н/д
2	32	П	П	ГВ	10,4	7356	Гагарина,5б	1973	н/д
2	57	П	П	ГВ	5,8	735в	Гагарина,7а	1974	2018
2	57	П	П	ГВ	4,9	735в	Гагарина,7б	1976	н/д
2	76	П	П	2К	12,1	757а	Гагарина,9а	1970	н/д
2	76	П	О	2К	12,1	757а	Гагарина,9а	1970	н/д
2	57	П	П	ГВ	12,1	757а	Гагарина,9а	1970	н/д
2	89	П	П	ГВ	23,5	787	Якутская,62	2015	н/д
2	89	П	О	2К	23,5	787	Якутская,62	2015	н/д
2	89	П	П	2К	23,5	787	Якутская,62	2015	н/д
2	159	П	П	2К	13,7	760	Гагарина,13/61	1968	2009
2	159	П	О	2К	13,7	760	Гагарина,13/61	1968	2009
2	108	П	П	ГВ	13,7	760	Гагарина,13/61	1968	2009
2	108	П	П	2К	36,7	2599	2597	2012	н/д
2	108	П	О	2К	36,7	2599	2597	2012	н/д
2	76	П	П	ГВ	36,7	2599	2597	2012	н/д
2	108	П	П	2К	7,5	761д	Гагарина,21	1968	н/д
2	108	П	О	2К	7,5	761д	Гагарина,21	1968	н/д
2	89	П	П	ГВ	7,5	761д	Гагарина,21	1968	н/д
2	76	П	П	2К	9,6	2599	Гагарина,21а	1971	н/д
2	76	П	О	2К	9,6	2599	Гагарина,21а	1971	н/д
2	57	П	П	ГВ	9,6	2599	Гагарина,21а	1971	н/д
2	89	П	П	2К	16,8	2598	Гагарина,21а	1971	2007
2	89	П	О	2К	16,8	2598	Гагарина,21а	1971	2007

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	57	П	П	ГВ	16,8	2598	Гагарина,21а	1971	2007
2	108	П	П	2К	10,6	2706	Гагарина,23	1972	н/д
2	108	П	О	2К	10,6	2706	Гагарина,23	1972	н/д
2	108	П	П	ГВ	10,6	2706	Гагарина,23	1972	н/д
2	108	П	П	2К	14,4	2502	Гагарина,23а	1972	2022
2	108	П	О	2К	14,4	2502	Гагарина,23а	1972	2022
2	89	П	П	ГВ	14,4	2502	Гагарина,23а	1972	2022
2	89	П	П	2К	24,7	2503	Гагарина,23б	1972	2021
2	89	П	О	2К	24,7	2503	Гагарина,23б	1972	2021
2	89	П	П	ГВ	24,7	2503	Гагарина,23б	1972	2021
2	89	П	П	2К	28,4	2705	Гагарина,25а	1973	н/д
2	89	П	О	2К	28,4	2705	Гагарина,25а	1973	н/д
2	57	П	П	ГВ	28,4	2705	Гагарина,25а	1973	н/д
2	89	П	П	2К	19,6	2708	Гагарина,25б	1977	н/д
2	89	П	О	2К	19,6	2708	Гагарина,25б	1977	н/д
2	76	П	П	ГВ	19,6	2708	Гагарина,25б	1977	н/д
2	57	П	П	ГВ	17,8	754	Гагарина,10/31	1977	2005
2	76	П	О	2К	17,8	754	Гагарина,10/31	1977	2005
2	76	П	П	2К	17,8	754	Гагарина,10/31	1977	2005
2	108	П	П	2К	14,5	2704	Космонав,1/27	1990	н/д
2	108	П	О	2К	14,5	2704	Космонав,1/27	1990	н/д
2	89	П	П	ГВ	14,5	2704	Космонав,1/27	1990	н/д
2	57	П	П	ГВ	26,6	741	Парковая,21	1993	н/д
2	57	П	П	ГВ	16,1	742	Парковая,21	1993	н/д
2	57	П	П	ГВ	17,4	743	Парковая,21	1993	2005
2	57	П	П	ГВ	13,4	253	Парковая,21/1	1988	2005
2	57	П	П	ГВ	9,9	742	Парковая,21/2	1988	2021
2	57	П	П	ГВ	9,6	741	Парковая,21/3	1988	н/д
2	57	П	П	ГВ	7,8	2538а	Лукса,4а	1974	2024
2	76	П	О	2К	7,8	2538а	Лукса,4а	1974	2024
2	159	Н	П	2К	12,0	911г-в	911к	1997	н/д
2	57	П	П	ГВ	15,7	740	Скуридина,3	1988	2005
2	57	П	П	ГВ	12,4	7376	Скуридина,6а	1962	2019

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	76	П	П	2К	8,1	805	Якутская,43	1968	н/д
2	76	П	О	2К	8,1	805	Якутская,43	1968	н/д
2	76	П	П	2К	2,7	818	Якутская,43а	1982	н/д
2	76	П	О	2К	2,7	818	Якутская,43а	1982	н/д
2	89	П	П	2К	29,1	804	Якутская,45	1977	н/д
2	89	П	О	2К	29,1	804	Якутская,45	1977	н/д
2	57	П	П	2К	10,9	806	798а	1968	2014
2	57	П	О	2К	10,9	806	798а	1968	2014
2	57	П	П	ГВ	10,9	806	798а	1968	2014
2	76	П	П	2К	4,7	800	Якутская,51	1990	2005
2	76	П	О	2К	4,7	800	Якутская,51	1990	2005
2	76	П	П	2К	9,4	2572	Якутская,51/1	1985	н/д
2	76	П	О	2К	9,4	2572	Якутская,51/1	1985	н/д
2	57	П	П	ГВ	9,4	2572	Якутская,51/1	1985	н/д
2	76	П	П	2К	20,3	2505	Якутская,51в	1974	н/д
2	76	П	О	2К	20,3	2505	Якутская,51в	1974	н/д
2	57	П	П	ГВ	20,3	2505	Якутская,51в	1974	н/д
2	76	П	П	2К	12,8	2600	Якутская,55	1973	2023
2	76	П	О	2К	12,8	2600	Якутская,55	1973	2023
2	57	П	П	ГВ	12,8	2600	Якутская,55	1973	2023
2	529	П	О	1К	33,1	ТК-15	УТ-7	2016	н/д
2	529	П	П	1К	33,1	ТК-15	УТ-7	2016	н/д
2	57	П	П	ГВ	4,0	2518а	Гагарина, 24/2	1984	н/д
2	89	П	О	2К	4,0	2518а	Гагарина, 24/2	1984	н/д
2	89	П	П	2К	4,0	2518а	Гагарина, 24/2	1984	н/д
2	57	П	П	ГВ	44,0	911л	911п	1997	н/д
2	108	П	О	2К	44,0	911л	911п	1997	н/д
2	108	П	П	2К	44,0	911л	911п	1997	н/д
2	57	П	О	2К	7,6	7796	Гагарина,22	1967	2009
2	57	П	П	2К	7,6	7796	Гагарина,22	1967	2009
2	108	П	П	2К	35,1	775а	п.Марчекан,7а	1979	н/д
2	108	П	О	2К	35,1	775а	п.Марчекан,7а	1979	н/д
2	57	П	П	ГВ	35,1	775а	п.Марчекан,7а	1979	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	76	П	П	2К	5,0	881	Полярная,23	1968	н/д
2	76	П	О	2К	5,0	881	Полярная,23	1968	н/д
2	57	П	П	ГВ	5,0	881	Полярная,23	1968	н/д
2	219	П	П	2К	43,7	198	199	1963	н/д
2	57	П	П	ГВ	37,6	91а	Портовая,7а	1963	2011
2	57	П	О	2К	17,0	911а	Южная,1а	1975	н/д
2	57	П	П	2К	17,0	911а	Южная,1а	1975	н/д
2	133	Н	О	2К	149,7	911е	911л	1997	н/д
2	133	П	П	2К	81,0	855	854	2009	н/д
2	76	П	О	2К	36,4	Гагарина,13/61	Якутская,59	2007	н/д
2	76	П	П	ГВ	36,4	Гагарина,13/61	Якутская,59	2007	н/д
2	76	П	П	2К	9,2	708	Билибина,15	1965	2007
2	76	П	О	2К	9,2	708	Билибина,15	1965	2007
2	57	П	П	ГВ	9,2	708	Билибина,15	1965	2007
2	76	П	П	2К	10,4	707	Билибина,13	1965	2007
2	76	П	О	2К	10,4	707	Билибина,13	1965	2007
2	57	П	П	ГВ	10,4	707	Билибина,13	1965	2007
2	89	П	П	2К	7,7	885	Новая,27а	1981	2017
2	89	П	О	2К	7,7	885	Новая,27а	1981	2017
2	57	П	П	ГВ	7,7	885	Новая,27а	1981	2017
2	89	П	П	2К	11,9	686	Нагаевская,53	1963	2018
2	89	П	О	2К	11,9	686	Нагаевская,53	1963	2018
2	57	П	П	ГВ	11,9	686	Нагаевская,53	1963	2018
2	89	П	П	2К	29,0	892	Полярная,6/17	1990	2007
2	89	П	О	2К	29,0	892	Полярная,6/17	1990	2007
2	76	П	П	ГВ	29,0	892	Полярная,6/17	1990	2007
2	57	П	П	ГВ	7,9	80	Портовая,1	1963	2015
3	159	П	О	2К	159,0	т.А	6604	0	2021
3	159	Н	О	2К	35,0	ТП 4а	т.А	0	н/д
3	159	П	П	2К	159,0	т.А	6604	0	2021
3	108	П	П	2К	31,0	6630	6631	1970	н/д
3	108	П	О	2К	30,0	6607	6606	1970	2020
3	108	П	П	2К	30,0	6607	6606	1970	2020

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
3	108	Н	О	2К	42,0	6606	6605	1970	2012
3	108	Н	П	2К	42,0	6606	6605	1970	2012
3	133	Н	О	2К	23,0	6605	6604	1970	2012
3	76	П	О	2К	44,0	6623	т.А	1970	2021
3	108	П	П	2К	21,0	6628	6629	1970	н/д
3	108	П	П	2К	19,5	6626	6627	1970	н/д
3	108	П	О	2К	19,5	6626	6627	1970	н/д
3	159	Н	П	2К	35,0	ТП 4а	т.А	0	н/д
3	76	П	П	2К	44,0	6623	т.А	1970	2021
3	108	П	О	2К	25,5	6629	6630	1970	н/д
3	108	П	П	2К	25,5	6629	6630	1970	н/д
3	108	П	О	2К	31,0	6630	6631	1970	н/д
3	133	Н	П	2К	23,0	6605	6604	1970	2012
3	108	П	О	2К	74,0	6614	6618	1970	н/д
3	108	П	П	2К	74,0	6614	6618	1970	н/д
3	57	Н	П	2К	67,0	6616	6615	1970	2020
3	76	П	О	2К	24,0	6615	6614	1970	н/д
3	76	П	П	2К	24,0	6615	6614	1970	н/д
3	76	П	О	2К	6,5	6611	6610	1970	2022
3	76	П	П	2К	6,5	6611	6610	1970	2022
3	89	П	О	2К	53,7	6610	6609	1970	2020
3	89	П	П	2К	53,7	6610	6609	1970	2020
3	76	П	О	2К	42,0	6609	6608	1970	2021
3	76	П	П	2К	42,0	6609	6608	1970	2021
3	89	П	О	2К	24,0	6614	6613	1970	2020
3	89	П	П	2К	24,0	6614	6613	1970	2020
3	108	П	О	2К	3,3	6613	6612	1970	н/д
3	108	П	П	2К	3,3	6613	6612	1970	н/д
3	108	П	О	2К	30,0	6612	6611	1970	н/д
3	108	П	П	2К	30,0	6612	6611	1970	н/д
3	108	П	О	2К	42,0	6608	6607	1970	2020
3	108	П	П	2К	42,0	6608	6607	1970	2020
3	108	П	О	2К	50,0	6607	6620 минвата	1970	2012

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
3	108	П	П	2К	50,0	6607	6620 минвата	1970	2012
3	108	П	О	2К	13,0	6620	6621	1970	н/д
3	108	П	П	2К	13,0	6620	6621	1970	н/д
3	76	П	О	2К	42,0	6617	6616	1970	н/д
3	108	П	О	2К	21,0	6621	6622	1970	н/д
3	108	П	П	2К	21,0	6621	6622	1970	н/д
3	108	П	О	2К	26,0	6622	6623	1970	н/д
3	108	П	П	2К	26,0	6622	6623	1970	н/д
3	108	П	О	2К	17,5	т.А	6624	1970	н/д
3	108	П	П	2К	17,5	т.А	6624	1970	н/д
3	76	П	О	2К	55,5	6624	6625	1970	2022
3	76	П	П	2К	55,5	6624	6625	1970	2022
3	108	П	О	2К	36,5	6625	6626	1970	н/д
3	76	П	П	2К	42,0	6617	6616	1970	н/д
3	76	Н	О	2К	67,0	6616	6615	1970	2020
3	108	П	О	2К	16,0	6627	6628	1970	н/д
3	108	П	П	2К	16,0	6627	6628	1970	н/д
3	108	П	О	2К	21,0	6628	6629	1970	н/д
3	108	П	П	2К	36,5	6625	6626	1970	н/д
4	89	П	О	2К	23,0	1153	К-Маркса, 76	1979	н/д
4	89	П	П	2К	23,0	1153	К-Маркса, 76	1979	н/д
4	57	П	П	ГВ	12,0	3087	Кольцевая,58	1978	2014
4	76	П	О	2К	12,0	3087	Кольцевая,58	1978	2014
4	76	П	П	2К	7,0	3050	Болдырева,2а	1978	н/д
4	57	П	П	ГВ	6,0	3033	Лукса,1	1978	н/д
4	76	П	О	2К	6,0	3033	Лукса,1	1978	н/д
4	89	П	П	2К	12,0	1027	1025	1974	2016
4	89	П	О	2К	12,0	1027	1025	1974	2016
4	159	П	О	2К	44,5	3029	3030	1978	1978
4	108	П	П	2К	31,5	3030	3031	1978	1978
4	108	П	О	2К	31,5	3030	3031	1978	1978
4	273	П	П	2К	34,0	3027	3028	1978	1978
4	273	П	О	2К	34,0	3027	3028	1978	1978

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	273	П	П	2К	55,0	3032	3047	1978	2009
4	273	П	О	2К	55,0	3032	3047	1978	2009
4	273	П	П	2К	110,0	3047	2717	1978	1978
4	273	П	О	2К	110,0	3047	2717	1978	1978
4	219	П	П	ГВ	35,0	2717	2716	1978	н/д
4	273	П	О	2К	35,0	2717	2716	1978	н/д
4	219	П	П	2К	32,5	3050	3049	1978	1978
4	219	П	О	2К	32,5	3050	3049	1978	1978
4	219	П	П	2К	65,0	3051	3050	1978	1978
4	219	П	О	2К	65,0	3051	3050	1978	1978
4	219	П	П	2К	10,0	3052	3051	1978	1978
4	219	П	О	2К	10,0	3052	3051	1978	1978
4	159	П	П	2К	25,0	3052	3053	1978	1978
4	159	П	О	2К	25,0	3052	3053	1978	1978
4	159	П	П	2К	27,5	3053	3054	1978	1978
4	159	П	О	2К	27,5	3053	3054	1978	1978
4	159	П	П	2К	37,5	3054	3055	1978	1978
4	159	П	О	2К	37,5	3054	3055	1978	1978
4	273	П	П	2К	70,5	3034	3100	1985	1985
4	273	П	О	2К	70,5	3034	3100	1985	1985
4	325	П	П	2К	40,0	31076	3107a	1984	н/д
4	325	П	О	2К	40,0	31076	3107a	1984	н/д
4	325	П	П	2К	32,0	3026	3027	1976	2011
4	325	П	О	2К	32,0	3026	3027	1976	2011
4	219	П	П	ГВ	32,0	3026	3027	1976	2011
4	325	П	П	2К	32,9	3025	3026	1976	2011
4	325	П	О	2К	32,9	3025	3026	1976	2011
4	219	П	П	ГВ	32,9	3025	3026	1976	2011
4	530	П	П	2К	94,0	3000	3013	1976	2020
4	530	П	О	2К	94,0	3000	3013	1976	2020
4	325	П	П	ГВ	94,0	3000	3013	1976	2020
4	426	П	П	2К	74,0	3013	3022	1976	1976
4	426	П	О	2К	74,0	3013	3022	1976	1976

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	325	П	П	ГВ	74,0	3013	3022	1976	1976
4	76	П	П	ГВ	30,5	1025	Наровчатова,9в	1980	н/д
4	89	П	О	2К	30,5	1025	Наровчатова,9в	1980	н/д
4	219	Н	П	2К	35,0	3095	3099	2004	н/д
4	219	Н	О	2К	35,0	3095	3099	2004	н/д
4	108	Н	П	ГВ	35,0	3095	3099	2004	н/д
4	108	Н	П	ГВ	87,3	3099	3096	2004	н/д
4	219	Н	П	2К	87,3	3099	3096	2004	н/д
4	219	Н	О	2К	87,3	3099	3096	2004	н/д
4	325	П	П	2К	60,0	3107а	3107	1984	1984
4	325	П	О	2К	60,0	3107а	3107	1984	1984
4	219	Н	П	ГВ	200,0	3112	3109	1984	н/д
4	325	Н	П	2К	252,5	3112	3113	1984	н/д
4	325	Н	О	2К	252,5	3112	3113	1984	н/д
4	108	П	П	2К	24,0	3013	3040	1984	2009
4	108	П	О	2К	24,0	3013	3040	1984	2009
4	76	П	П	ГВ	24,0	3013	3040	1984	2009
4	76	П	П	2К	10,0	3040	3041	1984	2009
4	76	П	О	2К	10,0	3040	3041	1984	2009
4	76	П	П	ГВ	10,0	3040	3041	1984	2009
4	426	П	П	2К	60,0	3022	3025а	1976	1976
4	426	П	О	2К	60,0	3022	3025а	1976	1976
4	325	П	П	ГВ	60,0	3022	3025а	1976	1976
4	325	П	П	2К	57,5	3025	3060	1976	1976
4	325	П	О	2К	57,5	3025	3060	1976	1976
4	219	П	П	ГВ	57,5	3025	3060	1976	1976
4	325	П	П	2К	64,5	3060	3065	1976	1976
4	325	П	О	2К	64,5	3060	3065	1976	1976
4	219	П	П	ГВ	64,5	3060	3065	1976	1976
4	325	П	П	2К	37,0	3065	3066	1976	1976
4	325	П	О	2К	37,0	3065	3066	1976	1976
4	219	П	П	ГВ	37,0	3065	3066	1976	1976
4	273	П	П	2К	40,8	3066	3070	1976	1976

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	273	П	О	2К	40,8	3066	3070	1976	1976
4	219	П	П	ГВ	40,8	3066	3070	1976	1976
4	273	П	П	2К	58,2	3070	3071	1976	1976
4	273	П	О	2К	58,2	3070	3071	1976	1976
4	219	П	П	ГВ	58,2	3070	3071	1976	1976
4	273	П	П	2К	109,7	3071	3072	1976	1976
4	273	П	О	2К	109,7	3071	3072	1976	1976
4	219	П	П	ГВ	109,7	3071	3072	1976	1976
4	219	П	П	2К	14,7	3072	3073	1976	1976
4	219	П	О	2К	14,7	3072	3073	1976	1976
4	159	П	П	ГВ	14,7	3072	3073	1976	1976
4	219	П	П	2К	27,5	3073	3074	1978	1978
4	219	П	О	2К	27,5	3073	3074	1978	1978
4	133	П	П	ГВ	27,5	3073	3074	1978	1978
4	219	П	П	2К	21,3	3074	3075	1978	1978
4	219	П	О	2К	21,3	3074	3075	1978	1978
4	133	П	П	ГВ	21,3	3074	3075	1978	1978
4	159	П	П	2К	46,3	3075	3076	1978	1978
4	159	П	О	2К	46,3	3075	3076	1978	1978
4	108	П	П	ГВ	46,3	3075	3076	1978	1978
4	133	П	О	2К	37,9	3076	3077	1978	1978
4	108	П	П	ГВ	37,9	3076	3077	1978	1978
4	108	П	П	2К	39,8	3077	3078	1978	1978
4	108	П	О	2К	39,8	3077	3078	1978	1978
4	108	П	П	ГВ	39,8	3077	3078	1978	1978
4	108	П	О	2К	23,5	3078	3079	1978	1978
4	108	П	П	ГВ	23,5	3078	3079	1978	1978
4	89	П	П	2К	39,3	3079	3080	1978	1978
4	89	П	О	2К	39,3	3079	3080	1978	1978
4	76	П	П	ГВ	39,3	3079	3080	1978	1978
4	219	Н	П	2К	42,6	3075	3089	1978	1998
4	219	Н	О	2К	42,6	3075	3089	1978	1998
4	159	Н	П	ГВ	42,6	3075	3089	1978	1998

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	108	П	П	2К	31,2	3083	3084	1978	1978
4	108	П	О	2К	31,2	3083	3084	1978	1978
4	108	П	П	ГВ	31,2	3083	3084	1978	1978
4	219	Н	П	2К	49,2	3089	3091	1978	1998
4	219	Н	О	2К	49,2	3089	3091	1978	1998
4	159	Н	П	ГВ	49,2	3089	3091	1978	1998
4	108	П	П	2К	41,6	3091	3091a	1978	1978
4	108	П	О	2К	41,6	3091	3091a	1978	1978
4	108	П	П	ГВ	41,6	3091	3091a	1978	1978
4	219	П	П	2К	20,6	3072	3081	1978	1978
4	219	П	О	2К	20,6	3072	3081	1978	1978
4	159	П	П	ГВ	20,6	3072	3081	1978	1978
4	133	П	П	2К	35,7	3082	3083	1978	1978
4	133	П	О	2К	35,7	3082	3083	1978	1978
4	108	П	П	ГВ	35,7	3082	3083	1978	1978
4	219	П	П	2К	33,2	3081	3085	1978	1978
4	219	П	О	2К	33,2	3081	3085	1978	1978
4	159	П	П	ГВ	33,2	3081	3085	1978	1978
4	108	П	П	2К	12,8	3085	3086	1978	2012
4	108	П	О	2К	12,8	3085	3086	1978	2012
4	89	П	П	ГВ	12,8	3085	3086	1978	2012
4	89	П	П	ГВ	33,0	3087	3088	1978	2014
4	108	П	О	2К	33,0	3087	3088	1978	2014
4	108	П	П	2К	33,0	3087	3088	1978	2014
4	108	П	П	2К	29,0	3086	3087	1978	2014
4	108	П	О	2К	29,0	3086	3087	1978	2014
4	89	П	П	ГВ	29,0	3086	3087	1978	2014
4	159	П	П	2К	51,0	3066	3067	1980	1980
4	159	П	О	2К	51,0	3066	3067	1980	1980
4	108	П	П	ГВ	51,0	3066	3067	1980	1980
4	108	П	П	2К	37,0	3067	3068	1980	2021
4	108	П	О	2К	37,0	3067	3068	1980	2021
4	89	П	П	ГВ	37,0	3067	3068	1980	2021

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	108	П	П	2К	23,5	3068	3069	1980	1980
4	108	П	О	2К	23,5	3068	3069	1980	1980
4	108	П	П	ГВ	23,5	3068	3069	1980	1980
4	159	П	П	2К	11,0	3060	3061	1980	1980
4	159	П	О	2К	11,0	3060	3061	1980	1980
4	108	П	П	ГВ	11,0	3060	3061	1980	1980
4	159	П	О	2К	33,5	3061	3062	1980	1980
4	159	П	П	2К	33,5	3061	3062	1980	1980
4	108	П	П	ГВ	33,5	3061	3062	1980	1980
4	108	П	П	2К	35,0	3062	3063	1980	2011
4	108	П	О	2К	35,0	3062	3063	1980	2011
4	89	П	П	ГВ	35,0	3062	3063	1980	2011
4	89	П	П	2К	34,0	3063	3064	1980	2011
4	89	П	О	2К	34,0	3063	3064	1980	2011
4	57	П	П	ГВ	34,0	3063	3064	1980	2011
4	159	П	П	2К	19,5	3060	3059	1980	1980
4	159	П	О	2К	19,5	3060	3059	1980	1980
4	133	П	П	ГВ	19,5	3060	3059	1980	1980
4	133	П	П	2К	37,5	3059	3058	1978	1978
4	133	П	О	2К	37,5	3059	3058	1978	1978
4	108	П	П	ГВ	37,5	3059	3058	1978	1978
4	133	П	П	2К	32,5	3058	3057	1978	1978
4	133	П	О	2К	32,5	3058	3057	1978	1978
4	108	П	П	ГВ	32,5	3058	3057	1978	1978
4	133	П	П	2К	14,5	3057	3056	1978	1978
4	133	П	О	2К	14,5	3057	3056	1978	1978
4	108	П	П	ГВ	14,5	3057	3056	1978	1978
4	133	П	П	2К	32,0	3022	3023	1976	1976
4	133	П	О	2К	32,0	3022	3023	1976	1976
4	133	П	П	ГВ	32,0	3022	3023	1976	1976
4	108	П	П	2К	24,0	3023	3024	1976	1976
4	108	П	О	2К	24,0	3023	3024	1976	1976
4	108	П	П	ГВ	24,0	3023	3024	1976	1976

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	219	П	П	2К	38,0	3013	3014	1976	2010
4	219	П	О	2К	38,0	3013	3014	1976	2010
4	159	П	П	ГВ	38,0	3013	3014	1976	2010
4	76	П	О	2К	21,0	3014	3039	1976	2009
4	76	П	П	2К	21,0	3014	3039	1976	2009
4	57	П	П	ГВ	21,0	3014	3039	1976	2009
4	219	П	П	2К	32,0	3014	3015	1976	2010
4	219	П	О	2К	32,0	3014	3015	1976	2010
4	159	П	П	ГВ	32,0	3014	3015	1976	2010
4	159	П	П	2К	29,0	3015	3016	1976	2010
4	159	П	О	2К	29,0	3015	3016	1976	2010
4	159	П	П	ГВ	29,0	3015	3016	1976	2010
4	159	П	П	2К	38,0	3016	3017	1976	2010
4	159	П	О	2К	38,0	3016	3017	1976	2010
4	108	П	П	ГВ	38,0	3016	3017	1976	2010
4	159	П	П	2К	34,0	3017	3018	1976	2010
4	159	П	О	2К	34,0	3017	3018	1976	2010
4	108	П	П	ГВ	34,0	3017	3018	1976	2010
4	133	П	П	2К	38,0	3018	3019	1976	2010
4	133	П	О	2К	38,0	3018	3019	1976	2010
4	108	П	П	ГВ	38,0	3018	3019	1976	2010
4	133	П	П	2К	30,0	3019	3020	1976	2010
4	133	П	О	2К	30,0	3019	3020	1976	2010
4	108	П	П	ГВ	30,0	3019	3020	1976	2010
4	76	П	П	2К	21,5	3020	3021	1977	2018
4	76	П	О	2К	21,5	3020	3021	1976	2018
4	57	П	П	ГВ	21,5	3020	3021	1977	2018
4	159	П	П	2К	56,0	3016	3016a	1980	2011
4	159	П	О	2К	56,0	3016	3016a	1980	2011
4	89	П	П	ГВ	56,0	3016	3016a	1980	2011
4	108	П	П	2К	40,0	3022	3042	1978	2011
4	108	П	О	2К	40,0	3022	3042	1978	2011
4	57	П	П	ГВ	40,0	3022	3042	1978	2011

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	426	П	П	2К	52,0	3000	3000а	1975	1975
4	426	П	О	2К	52,0	3000	3000а	1975	1975
4	273	П	П	ГВ	52,0	3000	3000а	1975	1975
4	426	П	П	2К	75,0	3000а	3001	1975	1975
4	426	П	О	2К	75,0	3000а	3001	1975	1975
4	273	П	П	ГВ	75,0	3000а	3001	1975	1975
4	529	П	П	2К	10,0	цТП	3120	1986	1986
4	529	П	О	2К	10,0	цТП	3120	1986	1986
4	273	П	П	ГВ	10,0	цТП	3120	1986	1986
4	133	П	П	2К	39,0	3001	3046	1975	2000
4	133	П	О	2К	39,0	3001	3046	1975	2000
4	108	П	П	ГВ	39,0	3001	3046	1975	2000
4	108	П	П	2К	35,0	3046	3045	1975	1975
4	108	П	О	2К	35,0	3046	3045	1975	1975
4	108	П	П	ГВ	35,0	3046	3045	1975	1975
4	426	П	П	2К	60,0	3001	3002	1975	1975
4	426	П	О	2К	60,0	3001	3002	1975	1975
4	273	П	П	ГВ	60,0	3001	3002	1975	1975
4	426	П	П	2К	67,0	3002	3003	1975	2018
4	426	П	О	2К	67,0	3002	3003	1975	2018
4	273	П	П	ГВ	67,0	3002	3003	1975	2018
4	426	П	П	2К	52,5	3003	3004	1975	1975
4	426	П	О	2К	52,5	3003	3004	1975	1975
4	273	П	П	ГВ	52,5	3003	3004	1975	1975
4	108	П	П	2К	26,0	3003	3007	1975	1975
4	108	П	О	2К	26,0	3003	3007	1975	1975
4	76	П	П	ГВ	26,0	3003	3007	1975	1975
4	426	П	П	2К	32,5	3004	3005	1975	1975
4	426	П	О	2К	32,5	3004	3005	1975	1975
4	273	П	П	ГВ	32,5	3004	3005	1975	1975
4	273	П	П	2К	62,5	3005	3044	1974	1974
4	273	П	О	2К	62,5	3005	3044	1974	1974
4	219	П	П	ГВ	62,5	3005	3044	1975	1975

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	273	П	П	2К	35,0	3044	3043	1974	1974
4	273	П	О	2К	35,0	3044	3043	1974	1974
4	219	П	П	ГВ	35,0	3044	3043	1974	1974
4	377	П	П	2К	41,0	3005	3006	1979	1979
4	377	П	О	2К	41,0	3005	3006	1979	1979
4	219	П	П	ГВ	41,0	3005	3006	1979	1979
4	377	П	П	2К	39,5	3006	3009	1979	1979
4	219	П	П	ГВ	39,5	3006	3009	1979	1979
4	377	П	О	2К	39,5	3006	3009	1979	1979
4	108	П	П	2К	50,0	3009	3010	1979	1979
4	108	П	О	2К	50,0	3009	3010	1979	1979
4	108	П	П	ГВ	50,0	3009	3010	1979	1979
4	108	П	П	2К	15,0	3010	3011	1976	1976
4	108	П	О	2К	15,0	3010	3011	1976	1976
4	108	П	П	ГВ	15,0	3010	3011	1976	1976
4	108	П	П	2К	37,0	3011	3012	1976	1976
4	108	П	П	ГВ	37,0	3011	3012	1976	1976
4	108	П	О	2К	37,0	3011	3012	1976	1976
4	273	П	П	2К	119,0	3004а	3004	1986	1986
4	273	П	О	2К	119,0	3004а	3004	1986	1986
4	219	П	П	ГВ	119,0	3004а	3004	1986	1986
4	529	П	П	2К	24,0	3120	3120а	1986	1986
4	529	П	О	2К	24,0	3120	3120а	1986	1986
4	273	П	П	ГВ	24,0	3120	3120а	1986	1986
4	529	П	П	2К	30,0	3120а	3121	1986	1986
4	529	П	О	2К	30,0	3120а	3121	1986	1986
4	273	П	П	ГВ	30,0	3120а	3121	1986	1986
4	325	П	П	2К	15,1	3009а	1153	1979	2021
4	325	П	О	2К	15,1	3009а	1153	1979	2021
4	219	П	П	ГВ	15,1	3009а	1153	1979	2021
4	325	П	П	2К	30,0	1153	1152	1979	1979
4	219	П	П	ГВ	30,0	1153	1152	1979	1979
4	325	П	О	2К	30,0	1153	1152	1979	1979

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	219	П	П	ГВ	37,5	3009	3009а	1979	н/д
4	377	П	О	2К	37,5	3009	3009а	1979	н/д
4	377	П	П	2К	37,5	3009	3009а	1979	н/д
4	325	П	П	2К	157,5	1050	1162	1979	1979
4	325	П	О	2К	157,5	1050	1162	1979	1979
4	219	П	П	ГВ	157,5	1050	1162	1979	1979
4	325	П	П	2К	45,0	1162	1160	1979	1979
4	325	П	О	2К	45,0	1162	1160	1979	1979
4	219	П	П	ГВ	45,0	1162	1160	1979	1979
4	325	П	О	2К	17,5	1160	1143	1979	1979
4	325	П	П	2К	17,5	1160	1143	1979	1979
4	219	П	П	ГВ	17,5	1160	1143	1979	1979
4	108	П	П	2К	32,0	1153	1154	1979	1979
4	108	П	О	2К	32,0	1153	1154	1979	1979
4	76	П	П	ГВ	32,0	1153	1154	1979	1979
4	159	П	П	2К	42,0	1050	1049	1990	1990
4	159	П	О	2К	42,0	1050	1049	1990	1990
4	108	П	П	ГВ	42,0	1050	1049	1990	1990
4	273	П	П	2К	15,0	1042	1043	1979	1979
4	273	П	О	2К	15,0	1042	1043	1979	1979
4	159	П	П	ГВ	15,0	1042	1043	1979	1979
4	273	П	П	2К	20,0	1043	1044	1979	1979
4	273	П	О	2К	20,0	1043	1044	1979	1979
4	159	П	П	ГВ	20,0	1043	1044	1979	1979
4	273	П	П	2К	36,0	1044	1045	1979	1979
4	273	П	О	2К	36,0	1044	1045	1979	1979
4	159	П	П	ГВ	36,0	1044	1045	1979	1979
4	273	П	П	2К	30,0	1045	1046	1979	1979
4	273	П	О	2К	30,0	1045	1046	1979	1979
4	159	П	П	ГВ	30,0	1045	1046	1979	1979
4	273	П	П	2К	30,0	1046	1047	1979	1979
4	273	П	О	2К	30,0	1046	1047	1979	1979
4	159	П	П	ГВ	30,0	1046	1047	1979	1979

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	273	П	П	2К	30,0	1047	1040	1979	1979
4	273	П	О	2К	30,0	1047	1040	1979	1979
4	159	П	П	ГВ	30,0	1047	1040	1979	1979
4	159	П	П	2К	56,5	1041	1039	1979	1979
4	159	П	О	2К	56,5	1041	1039	1979	1979
4	108	П	П	ГВ	56,5	1041	1039	1979	1979
4	159	П	П	2К	22,5	1039	1038	1979	1979
4	159	П	О	2К	22,5	1039	1038	1979	1979
4	108	П	П	ГВ	22,5	1039	1038	1979	1979
4	76	П	П	2К	22,5	1038	1037	1979	2014
4	76	П	О	2К	22,5	1038	1037	1979	2014
4	57	П	П	ГВ	22,5	1038	1037	1979	2014
4	219	П	П	2К	120,0	1040	1040a	1979	1979
4	219	П	О	2К	120,0	1040	1040a	1979	1979
4	159	П	П	ГВ	120,0	1040	1040a	1979	1979
4	219	П	П	2К	15,0	3052a	2714	1979	1979
4	219	П	О	2К	15,0	3052a	2714	1979	1979
4	159	П	П	ГВ	15,0	3052a	2714	1979	1979
4	273	П	П	2К	27,0	2713a	2713	1979	1979
4	273	П	О	2К	27,0	2713a	2713	1979	1979
4	159	П	П	ГВ	27,0	2713a	2713	1979	1979
4	219	П	П	2К	150,0	1146	2573	1979	1979
4	219	П	О	2К	150,0	1146	2573	1979	1979
4	159	П	П	ГВ	150,0	1146	2573	1979	1979
4	89	П	П	2К	27,5	1146	1161	1979	1979
4	89	П	О	2К	27,5	1146	1161	1979	1979
4	76	П	П	ГВ	27,5	1146	1161	1979	1979
4	219	П	П	2К	42,0	1147	1146	1979	2003
4	219	П	О	2К	42,0	1147	1146	1979	2003
4	159	П	П	ГВ	42,0	1147	1146	1979	2003
4	76	П	П	2К	10,0	1147	1148	1979	2008
4	76	П	О	2К	10,0	1147	1148	1979	2008
4	57	П	П	ГВ	10,0	1147	1148	1979	2008

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	219	П	П	2К	90,0	1150	1147	1979	1979
4	219	П	О	2К	90,0	1150	1147	1979	1979
4	159	П	П	ГВ	90,0	1150	1147	1979	1979
4	219	П	П	2К	50,0	1149	1150	1979	1979
4	219	П	О	2К	50,0	1149	1150	1979	1979
4	159	П	П	ГВ	50,0	1149	1150	1979	1979
4	325	П	П	2К	60,0	1143	1142	1980	1980
4	325	П	О	2К	60,0	1143	1142	1980	1980
4	219	П	П	ГВ	60,0	1143	1142	1980	1980
4	325	П	П	2К	56,0	1142	1141	1980	1980
4	325	П	О	2К	56,0	1142	1141	1980	1980
4	219	П	П	ГВ	56,0	1142	1141	1980	1980
4	219	П	П	2К	20,0	1141	1149	1980	2018
4	219	П	О	2К	20,0	1141	1149	1980	2018
4	159	П	П	ГВ	20,0	1141	1149	1980	2018
4	325	П	П	2К	62,0	1141	1144	1980	1980
4	325	П	О	2К	62,0	1141	1144	1980	1980
4	219	П	П	ГВ	62,0	1141	1144	1980	1980
4	325	П	П	2К	40,0	1144	1140	1980	1980
4	325	П	О	2К	40,0	1144	1140	1980	1980
4	219	П	П	ГВ	40,0	1144	1140	1980	1980
4	325	П	П	2К	110,0	1140	270	1980	1980
4	325	П	О	2К	110,0	1140	270	1980	1980
4	219	П	П	ГВ	110,0	1140	270	1980	1980
4	89	П	П	2К	5,0	1144	1145	1979	1979
4	89	П	О	2К	5,0	1144	1145	1979	1979
4	76	П	П	ГВ	5,0	1144	1145	1979	1979
4	325	Н	П	2К	200,0	3112	3109	1984	н/д
4	219	П	П	ГВ	90,0	1021	3004a	1974	1974
4	325	П	П	2К	34,0	3109	3108	1984	н/д
4	325	П	О	2К	34,0	3109	3108	1984	н/д
4	76	П	П	ГВ	46,0	1021	1022	1974	1974
4	219	П	П	ГВ	34,0	3109	3108	1984	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	219	П	П	ГВ	48,0	1019	1021	1974	1974
4	325	П	П	2К	34,0	3108	31076	1984	н/д
4	325	П	О	2К	34,0	3108	31076	1984	н/д
4	159	П	П	ГВ	80,0	1017	1019	1974	1974
4	219	П	П	2К	100,0	1015	1017	1974	1974
4	219	П	О	2К	100,0	1015	1017	1974	1974
4	159	П	П	ГВ	100,0	1015	1017	1974	1974
4	219	П	П	2К	32,0	1027	1015	1974	1974
4	219	П	О	2К	32,0	1027	1015	1974	1974
4	159	П	П	ГВ	32,0	1027	1015	1974	1974
4	219	П	П	2К	28,0	1014	1027	1974	1974
4	219	П	О	2К	28,0	1014	1027	1974	1974
4	159	П	П	ГВ	28,0	1014	1027	1974	1974
4	76	П	П	ГВ	12,0	1027	1025	1974	2016
4	219	П	П	ГВ	190,0	10196	1036	1985	1985
4	219	П	П	2К	80,0	1017	1019	1974	н/д
4	219	П	О	2К	80,0	1017	1019	1974	н/д
4	325	П	П	2К	44,0	1019	10196	1985	н/д
4	325	П	О	2К	44,0	1019	10196	1985	н/д
4	273	П	П	2К	90,0	1021	3004a	1974	н/д
4	273	П	О	2К	90,0	1021	3004a	1974	н/д
4	89	П	П	2К	46,0	1021	1022	1974	н/д
4	89	П	О	2К	46,0	1021	1022	1974	н/д
4	273	П	П	2К	48,0	1019	1021	1974	н/д
4	273	П	О	2К	48,0	1019	1021	1974	н/д
4	325	П	П	2К	190,0	10196	1036	1985	н/д
4	325	П	О	2К	190,0	10196	1036	1985	н/д
4	325	П	П	2К	70,0	1036	1035	1985	н/д
4	325	П	О	2К	70,0	1036	1035	1985	н/д
4	325	П	П	2К	192,0	1035	1034	1985	н/д
4	325	П	О	2К	192,0	1035	1034	1985	н/д
4	108	П	О	2К	16,0	3056	Гагарина,44кл	1977	н/д
4	108	П	П	2К	16,0	3056	Гагарина,44кл	1977	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	325	П	О	2К	30,0	3028	3029	1978	н/д
4	325	П	П	2К	30,0	3028	3029	1978	н/д
4	76	П	П	ГВ	16,0	3056	Гагарина, 44к1	1977	н/д
4	219	П	П	2К	38,5	2535	2536	1971	н/д
4	219	П	О	2К	38,5	2535	2536	1971	н/д
4	159	П	П	ГВ	38,5	2535	2536	1971	н/д
4	219	П	П	2К	61,0	2533	2535	1972	н/д
4	219	П	О	2К	61,0	2533	2535	1972	н/д
4	159	П	П	ГВ	61,0	2533	2535	1972	н/д
4	219	П	П	2К	30,0	3037	2533	1972	н/д
4	219	П	О	2К	30,0	3037	2533	1972	н/д
4	159	П	П	ГВ	30,0	3037	2533	1972	н/д
4	219	П	П	2К	50,5	3036	3037	1972	н/д
4	219	П	О	2К	50,5	3036	3037	1972	н/д
4	159	П	П	ГВ	50,5	3036	3037	1972	н/д
4	219	П	П	2К	33,1	3035	3036	1972	н/д
4	219	П	О	2К	33,1	3035	3036	1972	н/д
4	159	П	П	ГВ	33,1	3035	3036	1972	н/д
4	219	П	П	2К	64,0	3035	3038	1988	2020
4	219	П	О	2К	64,0	3035	3038	1988	2020
4	159	П	П	ГВ	64,0	3035	3038	1988	2020
4	219	П	П	2К	34,0	3038	3038a	1988	2020
4	219	П	О	2К	34,0	3038	3038a	1988	2020
4	325	П	П	2К	42,5	3034	3035	1989	н/д
4	325	П	О	2К	42,5	3034	3035	1989	н/д
4	219	П	П	ГВ	42,5	3034	3035	1989	н/д
4	219	П	П	ГВ	29,0	3033a	3034	1978	2009
4	219	П	П	ГВ	35,0	3033	3033a	1978	2009
4	219	П	П	ГВ	72,0	3032	3033	1978	2009
4	219	П	П	ГВ	70,0	3029	3032	1978	2007
4	108	П	П	ГВ	44,5	3029	3030	1978	н/д
4	76	П	П	ГВ	31,5	3030	3031	1978	н/д
4	219	П	П	ГВ	34,0	3027	3028	1978	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	219	П	П	ГВ	55,0	3032	3047	1978	2009
4	219	П	П	ГВ	110,0	3047	2717	1978	н/д
4	273	П	П	2К	35,0	2717	2716	1978	н/д
4	133	П	П	ГВ	32,5	3050	3049	1978	н/д
4	133	П	П	ГВ	65,0	3051	3050	1978	н/д
4	133	П	П	ГВ	10,0	3052	3051	1978	н/д
4	108	П	П	ГВ	25,0	3052	3053	1978	н/д
4	108	П	П	ГВ	27,5	3053	3054	1978	н/д
4	108	П	П	ГВ	37,5	3054	3055	1978	н/д
4	219	П	П	ГВ	70,5	3034	3100	1985	н/д
4	159	Н	П	ГВ	237,0	ПНС	т.Н	1982	н/д
4	219	Н	О	2К	237,0	ПНС	т.Н	1982	н/д
4	219	Н	П	2К	237,0	ПНС	т.Н	1982	н/д
4	76	П	П	2К	12,0	3087	Кольцевая,58	1978	2014
4	57	П	П	ГВ	7,0	3050	Болдырева,2а	1978	н/д
4	76	П	О	2К	7,0	3050	Болдырева,2а	1978	н/д
4	159	П	П	ГВ	19,0	2714 ППУ	2713а	1979	2017
4	273	П	О	2К	19,0	2714 ППУ	2713а	1979	2017
4	273	П	П	2К	19,0	2714 ППУ	2713а	1979	2017
4	529	П	О	1К	31,0	3000а	3120	1978	н/д
4	57	П	П	ГВ	8,0	1041	К.Маркса,72/2	1979	н/д
4	76	П	О	2К	8,0	1041	К.Маркса,72/2	1979	н/д
4	76	П	П	2К	8,0	1041	К.Маркса,72/2	1979	н/д
4	89	П	П	ГВ	42,0	3133	3134	1982	2022
4	108	П	О	2К	42,0	3133	3134	1982	2022
4	108	П	П	2К	42,0	3133	3134	1982	2022
4	89	П	П	2К	9,0	1025	Наровчатова,7а	1980	н/д
4	89	П	П	2К	30,5	1025	Наровчатова,9в	1980	н/д
4	76	П	П	ГВ	9,0	1025	Наровчатова,7а	1980	н/д
4	89	П	О	2К	9,0	1025	Наровчатова,7а	1980	н/д
4	57	П	П	ГВ	8,0	1148	К.Маркса,62а	2008	н/д
4	76	П	О	2К	8,0	1148	К.Маркса,62а	2008	н/д
4	76	П	П	2К	8,0	1148	К.Маркса,62а	2008	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	159	П	П	ГВ	21,5	т.Н	3131	1982	н/д
4	219	П	О	2К	21,5	т.Н	3131	1982	н/д
4	219	П	П	2К	21,5	т.Н	3131	1982	н/д
4	325	П	П	ГВ	39,2	3120	3000а	0	н/д
4	530	П	О	2К	39,2	3120	3000а	0	н/д
4	530	П	П	2К	39,2	3120	3000а	0	н/д
4	325	П	П	2К	25,0	1151	1050	1979	1979
4	90	П	П	ГВ	176,0	3108	ПНС	2023	н/д
4	273	П	П	2К	29,0	3033а	3034	1978	2009
4	273	П	О	2К	29,0	3033а	3034	1978	2009
4	273	П	П	2К	35,0	3033	3033а	1978	2009
4	273	П	О	2К	35,0	3033	3033а	1978	2009
4	273	П	П	2К	72,0	3032	3033	1978	2009
4	273	П	О	2К	72,0	3032	3033	1978	2009
4	325	П	П	2К	70,0	3029	3032	1978	2007
4	325	П	О	2К	70,0	3029	3032	1978	2007
4	159	П	П	2К	44,5	3029	3030	1978	н/д
4	325	Н	О	2К	200,0	3112	3109	1984	н/д
4	325	Н	П	2К	60,0	3113	3114	1984	н/д
4	325	Н	О	2К	60,0	3113	3114	1984	н/д
4	57	П	П	ГВ	6,0	1047	Болдырева,10а	1979	2009
4	57	П	О	2К	6,0	1047	Болдырева,10а	1979	2009
4	89	Н	П	ГВ	278,0	3131	3132	1982	2022
4	108	Н	П	ГВ	436,0	3096	3105	2003	н/д
4	219	Н	О	2К	436,0	3096	3105	2003	н/д
4	219	Н	П	2К	436,0	3096	3105	2003	н/д
4	57	П	П	ГВ	10,0	1043	К.Маркса,64	1979	н/д
4	529	П	П	1К	31,0	3000а	3120	1978	н/д
4	76	П	О	2К	10,0	1043	К.Маркса,64	1979	н/д
4	89	П	П	ГВ	36,0	3132	3133	1982	2009
4	133	П	О	2К	36,0	3132	3133	1982	2009
4	133	П	П	2К	36,0	3132	3133	1982	2009
4	76	П	П	2К	10,0	1043	К.Маркса,64	1979	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	325	П	О	2К	25,0	1151	1050	1979	1979
4	219	П	П	ГВ	25,0	1151	1050	1979	1979
4	110	П	О	2К	176,0	3108	ПНС	2023	н/д
4	76	П	П	ГВ	28,0	3020	пл Космонавт 5	2010	н/д
4	133	П	О	2К	58,0	3070	3092	2009	2012
4	89	П	П	ГВ	58,0	3070	3092	2009	2012
4	133	П	П	2К	58,0	3070	3092	2009	2012
4	219	П	О	2К	170,0	3052а	3052	2008	н/д
4	219	П	П	2К	170,0	3052а	3052	2008	н/д
4	76	П	П	ГВ	26,0	3089	3090	1976	2006
4	108	П	О	2К	26,0	3089	3090	1976	2006
4	159	П	П	ГВ	170,0	3052а	3052	2009	н/д
4	108	П	П	2К	26,0	3089	3090	1976	2006
4	133	П	П	2К	37,9	3076	3077	1978	1978
4	108	П	П	2К	23,5	3078	3079	1978	1978
4	57	П	П	ГВ	23,0	1153	К-Маркса, 76	1979	н/д
4	57	П	П	2К	6,0	1047	Болдырева,10а	1979	2009
4	273	П	П	2К	46,0	3094	3095	1999	2013
4	273	П	О	2К	46,0	3094	3095	1999	2013
4	108	П	П	ГВ	46,0	3094	3095	1999	2013
4	108	П	П	ГВ	165,0	3105	3112	2003	2013
4	159	П	О	2К	165,0	3105	3112	2003	2013
4	159	П	П	2К	165,0	3105	3112	2003	2013
4	108	П	П	ГВ	140,0	1048	1049	1979	н/д
4	108	П	О	2К	140,0	1048	1049	1979	н/д
4	108	П	П	2К	140,0	1048	1049	1979	н/д
4	57	П	П	ГВ	29,0	1047	1048	1979	2019
4	89	П	О	2К	29,0	1047	1048	1979	2019
4	89	П	П	2К	29,0	1047	1048	1979	2019
4	159	П	П	ГВ	55,0	1040а	3052а	1979	н/д
4	219	П	О	2К	55,0	1040а	3052а	1979	н/д
4	219	П	П	2К	55,0	1040а	3052а	1979	н/д
4	76	П	П	ГВ	7,0	3035	Лукса,4	1974	2014

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	108	П	О	2К	7,0	3035	Лукса,4	1974	2014
4	108	П	П	2К	7,0	3035	Лукса,4	1974	2014
4	57	П	П	ГВ	5,5	10196	п.Швейников,17	1985	2014
4	89	П	О	2К	5,5	10196	п.Швейников,17	1985	2014
4	89	П	П	2К	5,5	10196	п.Швейников,17	1985	2014
4	159	П	П	ГВ	25,0	3025	3093	1976	н/д
4	273	П	О	2К	25,0	3025	3093	1976	н/д
4	273	П	П	2К	25,0	3025	3093	1976	н/д
4	108	П	П	ГВ	48,0	3093	3094	1976	н/д
4	273	П	О	2К	48,0	3093	3094	1976	н/д
4	273	П	П	2К	48,0	3093	3094	1976	н/д
4	57	П	П	ГВ	35,0	3031	3031а	1978	н/д
4	76	П	О	2К	35,0	3031	3031а	1978	н/д
4	76	П	П	2К	35,0	3031	3031а	1978	н/д
4	57	П	П	ГВ	15,0	3025а	Кольцевая,40	1984	н/д
4	89	П	О	2К	15,0	3025а	Кольцевая,40	1984	н/д
4	89	П	П	2К	15,0	3025а	Кольцевая,40	1984	н/д
4	325	П	П	ГВ	100,0	3025а	3025	1976	н/д
4	426	П	О	2К	100,0	3025а	3025	1976	н/д
4	426	П	П	2К	100,0	3025а	3025	1976	н/д
4	219	П	П	ГВ	30,0	3028	3029	1978	н/д
4	108	Н	О	2К	278,0	3131	3132	1982	2022
4	108	Н	П	2К	278,0	3131	3132	1982	2022
4	108	П	П	2К	28,0	3020	пл Космонавт 5	2010	н/д
4	108	П	О	2К	28,0	3020	пл Космонавт 5	2010	н/д
4	529	П	О	1К	983,4	УТ-18	УТ-25	2007	2009
4	529	П	П	1К	983,4	УТ-18	УТ-25	2007	2009
4	133	П	П	2К	71,1	3081	3082	1978	2013
4	133	П	О	2К	71,1	3081	3082	1978	2013
4	108	П	П	ГВ	71,1	3081	3082	1978	2013
4	219	П	П	ГВ	44,0	1019	10196	1985	н/д
4	159	П	П	2К	84,0	3016а	Наровчатова,23	1980	2011
4	529	П	П	1К	10,0	3120	ЦТП-№4	1978	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	529	П	О	1К	10,0	3120	ЦТП-№4	1978	н/д
4	325	П	П	2К	52,0	1152	1151	1979	1979
4	325	П	О	2К	52,0	1152	1151	1979	1979
4	219	П	П	ГВ	52,0	1152	1151	1979	1979
4	76	П	П	2К	6,0	3033	Лукса,1	1978	н/д
4	57	П	П	ГВ	34,0	1154	К.Маркса,76а	1980	н/д
4	89	П	О	2К	34,0	1154	К.Маркса,76а	1980	н/д
4	76	П	П	2К	7,0	3030	Гагарина,33,д.1	1976	н/д
4	76	П	О	2К	7,0	3030	Гагарина,33,д.1	1976	н/д
4	57	П	П	ГВ	7,0	3030	Гагарина,33,д.1	1976	н/д
4	76	П	П	2К	7,0	3031	Гагарина,33,д.2	1976	н/д
4	76	П	О	2К	7,0	3031	Гагарина,33,д.2	1976	н/д
4	57	П	П	ГВ	7,0	3031	Гагарина,33,д.2	1976	н/д
4	76	П	П	2К	7,0	3031а	Гагарина,33,д.3	1976	н/д
4	76	П	О	2К	7,0	3031а	Гагарина,33,д.3	1976	н/д
4	57	П	П	ГВ	7,0	3031а	Гагарина,33,д.3	1976	н/д
4	89	П	П	2К	9,5	3026	Гагарина,35,д.1	1976	н/д
4	89	П	О	2К	9,5	3026	Гагарина,35,д.1	1976	н/д
4	57	П	П	ГВ	9,5	3026	Гагарина,35,д.1	1976	н/д
4	89	П	П	2К	9,5	3027	Гагарина,35,д.2	1976	н/д
4	89	П	О	2К	9,5	3027	Гагарина,35,д.2	1976	н/д
4	57	П	П	ГВ	9,5	3027	Гагарина,35,д.2	1976	н/д
4	89	П	П	2К	12,0	3028	Гагарина,35,д.3	1976	н/д
4	89	П	О	2К	12,0	3028	Гагарина,35,д.3	1976	н/д
4	57	П	П	ГВ	12,0	3028	Гагарина,35,д.3	1976	н/д
4	57	П	П	2К	11,0	2536	Гагарина,36	1972	н/д
4	57	П	О	2К	11,0	2536	Гагарина,36	1972	н/д
4	57	П	П	ГВ	11,0	2536	Гагарина,36	1972	н/д
4	89	П	П	2К	11,0	2535	Гагарина,38	1975	н/д
4	89	П	О	2К	11,0	2535	Гагарина,38	1975	н/д
4	76	П	П	ГВ	11,0	2535	Гагарина,38	1975	н/д
4	89	П	П	2К	10,0	2533	Гагарина,40	1975	н/д
4	89	П	О	2К	10,0	2533	Гагарина,40	1975	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	76	П	П	ГВ	10,0	2533	Гагарина,40	1975	н/д
4	89	П	П	2К	30,5	3056	Гагарина,46	1977	н/д
4	89	П	О	2К	30,5	3056	Гагарина,46	1977	н/д
4	57	П	П	ГВ	30,5	3056	Гагарина,46	1977	н/д
4	76	П	П	2К	21,5	3056	Гагарина,46а	1977	н/д
4	76	П	О	2К	21,5	3056	Гагарина,46а	1977	н/д
4	57	П	П	ГВ	21,5	3056	Гагарина,46а	1977	н/д
4	76	П	П	2К	24,0	3069	Гагарина,46б	1977	2016
4	76	П	О	2К	24,0	3069	Гагарина,46б	1977	2016
4	57	П	П	ГВ	24,0	3069	Гагарина,46б	1977	2016
4	89	П	П	2К	26,0	3069	Гагарина,46в,д1	1978	н/д
4	89	П	О	2К	26,0	3069	Гагарина,46в,д1	1978	н/д
4	76	П	П	ГВ	26,0	3069	Гагарина,46в,д1	1978	н/д
4	76	П	П	2К	17,5	3057	Гагарина,48	1980	н/д
4	76	П	О	2К	17,5	3057	Гагарина,48	1980	н/д
4	57	П	П	ГВ	17,5	3057	Гагарина,48	1980	н/д
4	76	П	П	2К	17,0	3058	Гагарина,50,д1	1977	н/д
4	76	П	О	2К	17,0	3058	Гагарина,50,д1	1977	н/д
4	57	П	П	ГВ	17,0	3058	Гагарина,50,д1	1977	н/д
4	76	П	П	2К	17,0	3059	Гагарина,50,д2	1977	2011
4	76	П	О	2К	17,0	3059	Гагарина,50,д2	1977	2011
4	57	П	П	ГВ	17,0	3059	Гагарина,50,д2	1977	2011
4	57	П	П	2К	14,5	3061	Гагарина,52	1982	н/д
4	57	П	О	2К	14,5	3061	Гагарина,52	1982	н/д
4	57	П	П	ГВ	14,5	3061	Гагарина,52	1982	н/д
4	89	П	П	2К	26,0	3062	Гагарина,54	1977	2007
4	89	П	О	2К	26,0	3062	Гагарина,54	1977	2007
4	76	П	П	ГВ	26,0	3062	Гагарина,54	1977	2007
4	76	П	П	2К	14,0	3015	Кольцев,34б,д1	1976	2011
4	76	П	О	2К	14,0	3015	Кольцев,34б,д1	1976	2011
4	57	П	П	ГВ	14,0	3015	Кольцев,34б,д1	1976	2011
4	76	П	П	2К	15,0	3014	д.ж.34-б Кольц	2005	2011
4	76	П	О	2К	15,0	3014	д.ж.34-б Кольц	1976	2011

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	57	П	П	ГВ	15,0	3014	д.ж.34-бКольц	1976	2011
4	57	П	П	2К	18,0	3016	Кольц.34-в	1999	2011
4	57	П	О	2К	18,0	3016	Кольц.34-в.	1999	2011
4	57	П	П	ГВ	18,0	3016	Кольц.34-в	1999	2011
4	76	П	П	2К	18,0	3018	Кольцев,34г,д1	1975	2011
4	76	П	О	2К	18,0	3018	Кольцев,34г,д1	1975	2011
4	57	П	П	ГВ	18,0	3018	Кольцев,34г,д1	1975	2011
4	76	П	П	2К	15,5	3017	Кольц.34гд2	1976	2010
4	76	П	О	2К	15,5	3017	Кольц.34гд2	1976	2010
4	57	П	П	ГВ	15,5	3017	Кольц.34гд2	1976	2010
4	76	П	П	2К	12,0	3041	Кольцевая,36	1977	2009
4	76	П	О	2К	12,0	3041	Кольцевая,36	1977	2009
4	76	П	П	ГВ	12,0	3041	Кольцевая,36	1977	2009
4	76	П	П	2К	16,0	3039	Кольцев,36а,д1	1977	2010
4	76	П	О	2К	16,0	3039	Кольцев,36а,д1	1977	2010
4	57	П	П	ГВ	16,0	3039	Кольцев,36а,д1	1977	2010
4	57	П	П	2К	40,0	3023	Кольцев,36а,д2	1977	н/д
4	57	П	О	2К	40,0	3023	Кольцев,36а,д2	1977	н/д
4	57	П	П	ГВ	40,0	3023	Кольцев,36а,д2	1977	н/д
4	89	П	П	2К	16,0	3042	Кольцев,38,д2	1977	2010
4	89	П	О	2К	16,0	3042	Кольцев,38,д2	1977	2010
4	57	П	П	ГВ	16,0	3042	Кольцев,38,д2	1977	2010
4	76	П	П	2К	16,0	3024	Кольцев,38а,д2	1977	н/д
4	76	П	О	2К	16,0	3024	Кольцев,38а,д2	1977	н/д
4	57	П	П	ГВ	16,0	3024	Кольцев,38а,д2	1977	н/д
4	89	П	П	2К	73,0	3024	Кольцевая,38б	1975	н/д
4	89	П	О	2К	73,0	3024	Кольцевая,38б	1975	н/д
4	57	П	П	ГВ	73,0	3024	Кольцевая,38б	1975	н/д
4	76	П	П	2К	14,0	3062	Кольцевая,44	1977	2005
4	76	П	О	2К	14,0	3062	Кольцевая,44	1977	2005
4	57	П	П	ГВ	14,0	3062	Кольцевая,44	1977	2005
4	89	П	П	2К	16,0	3063	Кольцевая,46	1977	2010
4	89	П	О	2К	16,0	3063	Кольцевая,46	1977	2010

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	57	П	П	ГВ	16,0	3063	Кольцевая,46	1977	2010
4	89	П	П	2К	14,0	3064	Кольцевая,48	1977	2011
4	89	П	О	2К	14,0	3064	Кольцевая,48	1977	2011
4	57	П	П	ГВ	14,0	3064	Кольцевая,48	1977	2011
4	89	П	П	2К	16,0	3065	Кольцев,48а,д1	1978	н/д
4	89	П	О	2К	16,0	3065	Кольцев,48а,д1	1978	н/д
4	57	П	П	ГВ	16,0	3065	Кольцев,48а,д1	1978	н/д
4	76	П	П	2К	15,0	3066	Кольцев,48а,д2	1978	2017
4	76	П	О	2К	15,0	3066	Кольцев,48а,д2	1978	2017
4	57	П	П	ГВ	15,0	3066	Кольцев,48а,д2	1978	2017
4	89	П	П	2К	23,0	3092	Кольцевая,50	1978	2007
4	89	П	О	2К	23,0	3092	Кольцевая,50	1978	2007
4	57	П	П	ГВ	23,0	3092	Кольцевая,50	1978	2007
4	76	П	П	2К	14,0	3086	Кольцевая,56	1979	2014
4	76	П	О	2К	14,0	3086	Кольцевая,56	1979	2014
4	57	П	П	ГВ	14,0	3086	Кольцевая,56	1979	2014
4	76	П	П	2К	12,5	3088	Кольцевая,58,д2	1979	2014
4	76	П	О	2К	12,5	3088	Кольцевая,58,д2	1979	2014
4	57	П	П	ГВ	12,5	3088	Кольцевая,58,д2	1979	2014
4	76	П	П	2К	12,0	3083	Кольцев,64а,д1	1978	н/д
4	76	П	О	2К	12,0	3083	Кольцев,64а,д1	1978	н/д
4	57	П	П	ГВ	12,0	3083	Кольцев,64а,д1	1978	н/д
4	76	П	П	2К	11,0	3082	Кольцев,64а,д2	1978	н/д
4	76	П	О	2К	11,0	3082	Кольцев,64а,д2	1978	н/д
4	57	П	П	ГВ	11,0	3082	Кольцев,64а,д2	1978	н/д
4	76	П	П	2К	34,5	3021	Космонавтов,5а	1976	2018
4	76	П	О	2К	34,5	3021	Космонавтов,5а	1976	2018
4	57	П	П	ГВ	34,5	3021	Космонавтов,5а	1976	2018
4	76	П	П	2К	14,0	3019	Космонав,7,д.1	1976	2011
4	76	П	О	2К	14,0	3019	Космонав,7,д.1	1976	2011
4	57	П	П	ГВ	14,0	3019	Космонав,7,д.1	1976	2011
4	89	П	П	2К	10,0	3037	Лукса,2,д.1	1974	н/д
4	89	П	О	2К	10,0	3037	Лукса,2,д.1	1974	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	57	П	П	ГВ	10,0	3037	Лукса,2,д.1	1974	н/д
4	76	П	П	2К	9,0	3036	Лукса,2,д.2	1980	н/д
4	76	П	О	2К	9,0	3036	Лукса,2,д.2	1980	н/д
4	57	П	П	ГВ	9,0	3036	Лукса,2,д.2	1980	н/д
4	76	П	П	2К	6,0	3033а	Лукса,3	1979	н/д
4	76	П	О	2К	6,0	3033а	Лукса,3	1979	н/д
4	57	П	П	ГВ	6,0	3033а	Лукса,3	1979	н/д
4	89	П	П	2К	9,0	3038	Лукса,4,д.2	1974	н/д
4	89	П	О	2К	9,0	3038	Лукса,4,д.2	1974	н/д
4	57	П	П	ГВ	9,0	3038	Лукса,4,д.2	1974	н/д
4	76	П	П	2К	6,0	3034	Лукса,5	1979	2007
4	76	П	О	2К	6,0	3034	Лукса,5	1979	2007
4	57	П	П	ГВ	6,0	3034	Лукса,5	1979	2007
4	76	П	П	2К	15,0	3038а	Лукса,6,д.1	1974	2014
4	76	П	О	2К	15,0	3038а	Лукса,6,д.1	1974	2014
4	76	П	П	ГВ	15,0	3038а	Лукса,6,д.1	1974	2014
4	76	П	П	2К	14,0	3077	Лукса,9	1979	н/д
4	76	П	О	2К	14,0	3077	Лукса,9	1979	н/д
4	57	П	П	ГВ	14,0	3077	Лукса,9	1979	н/д
4	76	П	П	2К	13,0	3078	Лукса,11	1979	н/д
4	76	П	О	2К	13,0	3078	Лукса,11	1979	н/д
4	57	П	П	ГВ	13,0	3078	Лукса,11	1979	н/д
4	76	П	П	2К	16,5	3079	Лукса,13	1979	н/д
4	76	П	О	2К	16,5	3079	Лукса,13	1979	н/д
4	57	П	П	ГВ	16,5	3079	Лукса,13	1979	н/д
4	57	П	П	2К	14,5	3080	Лукса,15	1979	2017
4	57	П	О	2К	14,5	3080	Лукса,15	1979	2017
4	57	П	П	ГВ	14,5	3080	Лукса,15	1979	2017
4	76	П	П	2К	14,0	3090	Лукса,15а	1976	н/д
4	76	П	О	2К	14,0	3090	Лукса,15а	1976	н/д
4	76	П	П	ГВ	14,0	3090	Лукса,15а	1976	н/д
4	76	П	П	2К	26,0	3090	Лукса,17а	1978	2010
4	76	П	О	2К	26,0	3090	Лукса,17а	1978	2010

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	57	П	П	ГВ	26,0	3090	Лукса,17а	1978	2010
4	76	П	П	2К	12,0	3091а	п.Марчекан,15	1978	н/д
4	76	П	О	2К	12,0	3091а	п.Марчекан,15	1978	н/д
4	76	П	П	ГВ	12,0	3091а	п.Марчекан,15	1978	н/д
4	76	П	П	2К	17,0	3077	п.Марчек,15в,д1	1978	2011
4	76	П	О	2К	17,0	3077	п.Марчек,15в,д1	1978	2011
4	57	П	П	ГВ	17,0	3077	п.Марчек,15в,д1	1978	2011
4	76	П	П	2К	12,0	3076	п.Марчек,15в,д2	1978	н/д
4	76	П	О	2К	12,0	3076	п.Марчек,15в,д2	1978	н/д
4	57	П	П	ГВ	12,0	3076	п.Марчек,15в,д2	1978	н/д
4	57	П	П	2К	20,0	3075	п.Марчек,15г	1978	2017
4	57	П	О	2К	20,0	3075	п.Марчек,15г	1978	2017
4	57	П	П	ГВ	20,0	3075	п.Марчек,15г	1978	2017
4	76	П	П	2К	38,0	3091	п.Марчек,17	1980	н/д
4	76	П	О	2К	38,0	3091	п.Марчек,17	1980	н/д
4	57	П	П	ГВ	38,0	3091	п.Марчек,17	1980	н/д
4	76	П	П	2К	17,0	3075	п.Марчек,17б,д1	1978	н/д
4	76	П	О	2К	17,0	3075	п.Марчек,17б,д1	1978	н/д
4	57	П	П	ГВ	17,0	3075	п.Марчек,17б,д1	1978	н/д
4	76	П	П	2К	23,0	3073	п.Марчек,17б,д2	1978	н/д
4	76	П	О	2К	23,0	3073	п.Марчек,17б,д2	1978	н/д
4	57	П	П	ГВ	23,0	3073	п.Марчек,17б,д2	1978	н/д
4	76	П	П	2К	18,5	3081	п.Марчек,17в	1980	2014
4	76	П	О	2К	18,5	3081	п.Марчек,17в	1980	2014
4	57	П	П	ГВ	18,5	3081	п.Марчек,17в	1980	2014
4	76	П	П	2К	14,0	3083	п.Марчек,19,д1	1981	н/д
4	76	П	О	2К	14,0	3083	п.Марчек,19,д1	1981	н/д
4	57	П	П	ГВ	14,0	3083	п.Марчек,19,д1	1981	н/д
4	57	П	П	2К	18,0	3084	п.Марчек,19,д2	1981	н/д
4	57	П	О	2К	18,0	3084	п.Марчек,19,д2	1981	н/д
4	45	П	П	ГВ	18,0	3084	п.Марчек,19,д2	1981	н/д
4	89	П	П	2К	16,0	3081	п.Марчек,19а,д1	1978	2024
4	89	П	О	2К	16,0	3081	п.Марчек,19а,д1	1978	2024

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	57	П	П	ГВ	16,0	3081	п.Марчек,19а,д1	1978	2024
4	76	П	П	2К	23,5	3085	п.Марчек,19а,д2	1978	2013
4	76	П	О	2К	23,5	3085	п.Марчек,19а,д2	1978	2013
4	57	П	П	ГВ	23,5	3085	п.Марчек,19а,д2	1978	2013
4	108	П	П	2К	4,5	3134	п.Марчек,37	1992	2005
4	108	П	О	2К	4,5	3134	п.Марчек,37	1992	2005
4	89	П	П	ГВ	4,5	3134	п.Марчек,37	1992	2005
4	76	П	П	2К	7,0	3049	Болдырева,2а	1978	н/д
4	76	П	О	2К	7,0	3049	Болдырева,2а	1978	н/д
4	57	П	П	ГВ	7,0	3049	Болдырева,2а	1978	н/д
4	76	П	П	2К	6,5	2714	Болдырева,6	1981	н/д
4	76	П	О	2К	6,5	2714	Болдырева,6	1981	н/д
4	57	П	П	ГВ	6,5	2714	Болдырева,6	1981	н/д
4	76	П	П	2К	11,5	3055	Болдырева,ба	1977	н/д
4	76	П	О	2К	11,5	3055	Болдырева,ба	1977	н/д
4	57	П	П	ГВ	11,5	3055	Болдырева,ба	1977	н/д
4	76	П	П	2К	12,5	3054	Болдырева,ба	1977	н/д
4	76	П	О	2К	12,5	3054	Болдырева,ба	1977	н/д
4	57	П	П	ГВ	12,5	3054	Болдырева,ба	1977	н/д
4	76	П	П	2К	12,2	3053	Болдырева,ба	1977	н/д
4	76	П	О	2К	12,2	3053	Болдырева,ба	1977	н/д
4	57	П	П	ГВ	12,2	3053	Болдырева,ба	1977	н/д
4	76	П	П	2К	2,0	1045	Болдырева,10	1983	н/д
4	76	П	О	2К	2,0	1045	Болдырева,10	1983	н/д
4	57	П	П	ГВ	2,0	1045	Болдырева,10	1983	н/д
4	89	П	П	2К	12,0	1161	К.М.62-б.д.2	1977	н/д
4	89	П	О	2К	12,0	1161	К.М.62-б.д.2	1977	н/д
4	76	П	П	ГВ	12,0	1161	К.М.62-б.д.2	1977	н/д
4	89	П	П	2К	50,0	1161	К.М.62-б.д.1	1977	н/д
4	89	П	О	2К	50,0	1161	К.М.62-б.д.1	1977	н/д
4	76	П	П	ГВ	50,0	1161	К.М.62-б.д.1	1977	н/д
4	89	П	П	2К	10,0	1145	К.М.62.д.2	1972	н/д
4	89	П	О	2К	10,0	1145	К.М.62.д.2	1972	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	57	П	П	ГВ	10,0	1145	К.М.62.д.2	1972	н/д
4	89	П	П	2К	17,0	1145	К.М.62.д.3	1977	н/д
4	89	П	О	2К	17,0	1145	К.М.62.д.3	1977	н/д
4	57	П	П	ГВ	17,0	1145	К.М.62.д.3	1977	н/д
4	89	П	П	2К	18,0	1149	К.М.62.д.4	1983	н/д
4	89	П	О	2К	18,0	1149	К.М.62.д.4	1983	н/д
4	76	П	П	ГВ	18,0	1149	К.М.62.д.4	1983	н/д
4	89	П	П	2К	7,0	1022	К.Маркса,71	1984	н/д
4	89	П	О	2К	7,0	1022	К.Маркса,71	1984	н/д
4	76	П	П	ГВ	7,0	1022	К.Маркса,71	1984	н/д
4	89	П	П	2К	11,5	1039	К.Маркса,74а	1993	2005
4	89	П	О	2К	11,5	1039	К.Маркса,74а	1993	2005
4	76	П	П	ГВ	11,5	1039	К.Маркса,74а	1993	2005
4	89	П	П	2К	14,5	1039	К.Маркса,72а	1979	н/д
4	89	П	О	2К	14,5	1039	К.Маркса,72а	1979	н/д
4	76	П	П	ГВ	14,5	1039	К.Маркса,72а	1979	н/д
4	76	П	П	2К	19,0	1021	К.Маркса,73	1983	2010
4	76	П	О	2К	19,0	1021	К.Маркса,73	1983	2010
4	57	П	П	ГВ	19,0	1021	К.Маркса,73	1983	2010
4	76	П	П	2К	7,0	1050	К.Маркса,74	1980	н/д
4	76	П	О	2К	7,0	1050	К.Маркса,74	1980	н/д
4	57	П	П	ГВ	7,0	1050	К.Маркса,74	1980	н/д
4	89	П	П	2К	13,0	1038	К.Маркса,74а	1979	н/д
4	89	П	О	2К	13,0	1038	К.Маркса,74а	1979	н/д
4	76	П	П	ГВ	13,0	1038	К.Маркса,74а	1979	н/д
4	89	П	П	2К	4,0	1154	К.Маркса,76а	1980	н/д
4	89	П	О	2К	4,0	1154	К.Маркса,76а	1980	н/д
4	57	П	П	ГВ	4,0	1154	К.Маркса,76а	1980	н/д
4	89	П	П	2К	9,5	3004а	К.Маркса,78	1977	н/д
4	89	П	О	2К	9,5	3004а	К.Маркса,78	1977	н/д
4	76	П	П	ГВ	9,5	3004а	К.Маркса,78	1977	н/д
4	76	П	П	2К	13,5	3012	К.Маркса,78а	1976	2021
4	76	П	О	2К	13,5	3012	К.Маркса,78а	1976	2021

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	57	П	П	ГВ	13,5	3012	К.Маркса,78а	1976	2021
4	89	П	П	2К	12,5	3011	К.Маркса,78а	1976	2016
4	89	П	О	2К	12,5	3011	К.Маркса,78а	1976	2016
4	57	П	П	ГВ	12,5	3011	К.Маркса,78а	1976	2016
4	76	П	П	2К	8,0	3006	К.Маркса,80	1974	2014
4	76	П	О	2К	8,0	3006	К.Маркса,80	1974	2014
4	57	П	П	ГВ	8,0	3006	К.Маркса,80	1974	2014
4	76	П	П	2К	7,5	3005	К.Маркса,80	1975	н/д
4	76	П	О	2К	7,5	3005	К.Маркса,80	1975	н/д
4	57	П	П	ГВ	7,5	3005	К.Маркса,80	1975	н/д
4	89	П	П	2К	4,0	3043	К.Маркса,80а	1975	н/д
4	89	П	О	2К	4,0	3043	К.Маркса,80а	1975	н/д
4	76	П	П	ГВ	4,0	3043	К.Маркса,80а	1975	н/д
4	89	П	П	2К	3,5	3044	К.Маркса,80а	1975	н/д
4	89	П	О	2К	3,5	3044	К.Маркса,80а	1975	н/д
4	76	П	П	ГВ	3,5	3044	К.Маркса,80а	1975	н/д
4	89	П	П	2К	20,0	3007	К.Маркса,82	1975	н/д
4	89	П	О	2К	20,0	3007	К.Маркса,82	1975	н/д
4	76	П	П	ГВ	20,0	3007	К.Маркса,82	1975	н/д
4	76	П	П	2К	12,5	3007	К.Маркса,82а	1978	н/д
4	76	П	О	2К	12,5	3007	К.Маркса,82а	1978	н/д
4	57	П	П	ГВ	12,5	3007	К.Маркса,82а	1978	н/д
4	89	П	П	2К	46,0	3002	К.Маркса,84	1981	н/д
4	89	П	О	2К	46,0	3002	К.Маркса,84	1981	н/д
4	76	П	П	ГВ	46,0	3002	К.Маркса,84	1981	н/д
4	89	П	П	2К	8,5	3002	Кольцевая,26	1975	н/д
4	89	П	О	2К	8,5	3002	Кольцевая,26	1975	н/д
4	76	П	П	ГВ	8,5	3002	Кольцевая,26	1975	н/д
4	89	П	П	2К	27,0	3045	Кольцевая,28а	1974	н/д
4	89	П	О	2К	27,0	3045	Кольцевая,28а	1974	н/д
4	76	П	П	ГВ	27,0	3045	Кольцевая,28а	1974	н/д
4	89	П	П	2К	26,5	3046	Кольцевая,28а	1974	н/д
4	89	П	О	2К	26,5	3046	Кольцевая,28а	1974	н/д

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	76	П	П	ГВ	26,5	3046	Кольцевая,28а	1974	н/д
4	89	П	П	2К	7,0	3001	Кольцевая,30	1975	2007
4	89	П	О	2К	7,0	3001	Кольцевая,30	1975	2007
4	89	П	П	ГВ	7,0	3001	Кольцевая,30	1975	2007
4	89	П	П	2К	16,0	3045	Кольцевая,30а	1975	2022
4	89	П	О	2К	16,0	3045	Кольцевая,30а	1975	2022
4	57	П	П	ГВ	16,0	3045	Кольцевая,30а	1975	2022
4	89	П	П	2К	13,5	3046	Кольцевая,30а	1975	н/д
4	89	П	О	2К	13,5	3046	Кольцевая,30а	1975	н/д
4	76	П	П	ГВ	13,5	3046	Кольцевая,30а	1975	н/д
4	76	П	П	2К	18,0	1015	Наровч.7а	1980	2010
4	76	П	О	2К	18,0	1015	Наровч.7а	1980	2010
4	57	П	П	ГВ	18,0	1015	Наровч.7а	1980	2010
4	57	П	П	ГВ	28,0	1037	Наровчатова,16	2008	н/д
4	76	П	О	2К	28,0	1037	Наровчатова,16	2008	н/д
4	76	П	П	2К	28,0	1037	Наровчатова,16	2008	н/д
4	89	П	П	2К	28,5	1022	Наровчат,11/69	1984	н/д
4	89	П	О	2К	28,5	1022	Наровчат,11/69	1984	н/д
4	76	П	П	ГВ	28,5	1022	Наровчат,11/69	1984	н/д
4	89	П	П	2К	10,5	3009	Наровчатова,17	1980	н/д
4	89	П	О	2К	10,5	3009	Наровчатова,17	1980	н/д
4	76	П	П	ГВ	10,5	3009	Наровчатова,17	1980	н/д
4	89	П	П	2К	11,0	3010	Наровчатова,19	1980	н/д
4	89	П	О	2К	11,0	3010	Наровчатова,19	1980	н/д
4	76	П	П	ГВ	11,0	3010	Наровчатова,19	1980	н/д
4	89	П	П	2К	19,5	3011	Наровчатова,21	1980	н/д
4	89	П	О	2К	19,5	3011	Наровчатова,21	1980	н/д
4	76	П	П	ГВ	19,5	3011	Наровчатова,21	1980	н/д
4	89	П	П	2К	15,0	3012	Наровчатова,21	1980	2012
4	89	П	О	2К	15,0	3012	Наровчатова,21	1980	2012
4	57	П	П	ГВ	15,0	3012	Наровчатова,21	1980	2012
4	89	П	П	2К	34,0	1154	К.Маркса,76а	1980	н/д
4	110	П	П	2К	176,0	3108	ПНС	2023	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	76	П	П	2К	11,0	1005а	Пролетарская,86	1966	2011
4	76	П	О	2К	11,0	1005а	Пролетарская,86	1966	2011
4	57	П	П	ГВ	11,0	1005а	Пролетарская,86	1966	2011
4	159	П	П	2К	15,0	2716	пл.Космонав,3/2	1995	н/д
4	159	П	О	2К	15,0	2716	пл.Космонав,3/2	1995	н/д
4	89	П	П	ГВ	15,0	2716	пл.космонав,3/2	1995	н/д
4	273	П	О	2К	55,0	1162	1042	1979	н/д
4	273	П	П	2К	55,0	1162	1042	1979	н/д
4	108	П	П	ГВ	21,0	1040	1041	1979	н/д
4	57	П	П	ГВ	14,0	3018	Космонав,7,д.2	1976	2011
4	76	П	О	2К	14,0	3018	Космонав,7,д.2	1976	2011
4	76	П	П	2К	14,0	3018	Космонав,7,д.2	1976	2011
4	159	П	О	2К	21,0	1040	1041	1979	н/д
4	159	П	П	2К	21,0	1040	1041	1979	н/д
4	159	П	П	ГВ	27,0	2714	2714 ППУ	1979	н/д
4	273	П	О	2К	27,0	2714	2714 ППУ	1979	н/д
4	273	П	П	2К	27,0	2714	2714 ППУ	1979	н/д
4	159	П	П	ГВ	55,0	1162	1042	1979	н/д
4	108	П	П	2К	17,0	3071	Кольцевая,52а	1980	н/д
4	108	П	О	2К	17,0	3071	Кольцевая,52а	1980	н/д
4	89	П	П	ГВ	17,0	3071	Кольцевая,52а	1980	н/д
4	57	П	П	2К	28,5	3091а	п.Марчекан,15/1	1978	н/д
4	57	П	О	2К	28,5	3091а	п.Марчекан,15/1	1978	н/д
4	57	П	П	ГВ	28,5	3091а	п.Марчекан,15/1	1978	н/д
4	76	П	П	2К	47,2	1146	Якутская,41а	1981	2014
4	76	П	О	2К	47,2	1146	Якутская,41а	1981	2014
4	57	П	П	ГВ	47,2	1146	Якутская,41а	1981	2014
4	108	П	П	2К	14,5	3092	Кольцевая,52	2008	н/д
4	159	П	О	2К	84,0	3016а	Наровчатова,23	1980	2011
4	89	П	П	ГВ	84,0	3016а	Наровчатова,23	1980	2011
4	76	П	П	ГВ	14,5	3092	Кольцевая,52	2008	н/д
4	108	П	О	2К	14,5	3092	Кольцевая,52	2008	н/д
4	108	П	П	2К	34,5	3052	Наровчатова,20	2007	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
4	108	П	О	2К	34,5	3052	Наровчатова,20	2007	н/д
4	76	П	П	ГВ	34,5	3052	Наровчатова,20	2007	н/д
5	325	Н	О	2К	3,5	1300	1300а	2020	н/д
5	76	П	П	ГВ	10,5	1310	Колымское ш.13	2010	н/д
5	57	П	П	ГВ	15,0	1222	Ш.Шимича,20	1988	н/д
5	89	П	П	2К	10,5	1310	Колымское ш.13	2010	н/д
5	89	П	О	2К	10,5	1310	Колымское ш.13	2010	н/д
5	325	Н	П	2К	3,5	1300	1300а	2020	н/д
5	45	П	П	ГВ	9,0	1360	т.А	1982	н/д
5	89	П	О	2К	9,0	1360	т.А	1982	н/д
5	89	П	П	2К	9,0	1360	т.А	1982	н/д
5	89	П	О	2К	15,0	1222	Ш.Шимича,20	1988	н/д
5	89	П	П	2К	4,0	1365вр	1365	1985	2013
5	219	П	О	2К	13,7	1224	т.1224	1985	2011
5	219	П	П	2К	13,7	1224	т.1224	1985	2011
5	219	Н	П	ГВ	5,1	1300	1300а	2020	н/д
5	57	П	П	ГВ	19,8	1369	Берзина,4/1	1985	н/д
5	89	П	О	2К	19,8	1369	Берзина, 4/1	1985	н/д
5	89	П	П	2К	19,8	1369	Берзина, 4/1	1985	н/д
5	89	П	П	2К	15,0	1222	Ш.Шимича,20	1988	н/д
5	133	П	О	2К	35,0	1259	1260	1975	2018
5	133	П	П	2К	35,0	1259	1260	1975	2018
5	57	П	П	ГВ	30,0	1217	1220г	1987	2010
5	89	П	О	2К	30,0	1217	1220г	1987	2010
5	89	П	П	2К	30,0	1217	1220г	1987	2010
5	57	П	П	ГВ	35,0	1250	1255	1975	2010
5	159	П	О	2К	35,0	1250	1255	1975	2010
5	159	П	О	2К	57,5	1378	1380	1971	н/д
5	57	П	П	ГВ	35,0	1259	1260	1975	2018
5	325	П	П	2К	115,0	1309	1311	1968	н/д
5	529	П	О	2К	5,0	ЦТП N5	1200	1990	н/д
5	529	П	П	2К	5,0	ЦТП N5	1200	1990	н/д
5	273	П	П	ГВ	5,0	ЦТП N5	1200	1990	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	529	Н	П	2К	32,0	1200	1300	1960	н/д
5	529	Н	О	2К	32,0	1200	1300	1960	н/д
5	273	Н	П	ГВ	32,0	1200	1300	1960	н/д
5	529	Н	П	2К	336,0	1300	1301	1960	н/д
5	529	Н	О	2К	336,0	1300	1301	1960	н/д
5	273	Н	П	ГВ	336,0	1300	1301	1960	н/д
5	529	П	П	2К	10,0	1301	1302	1960	н/д
5	529	П	О	2К	10,0	1301	1302	1960	н/д
5	273	П	П	ГВ	10,0	1301	1302	1960	н/д
5	529	Н	П	2К	35,0	1302	1302a	1996	н/д
5	529	Н	О	2К	35,0	1302	1302a	1996	н/д
5	273	Н	П	ГВ	35,0	1302	1302a	1991	н/д
5	529	Н	П	2К	93,0	1302a	1303	1996	н/д
5	529	Н	О	2К	93,0	1302a	1303	1996	н/д
5	273	Н	П	ГВ	93,0	1302a	1303	1991	н/д
5	273	П	П	2К	75,0	1303	1204	1969	н/д
5	273	П	О	2К	75,0	1303	1204	1969	н/д
5	133	П	П	ГВ	75,0	1303	1204	1969	н/д
5	325	П	П	2К	89,0	1204	1206	1987	н/д
5	325	П	О	2К	89,0	1204	1206	1987	н/д
5	219	П	П	ГВ	89,0	1204	1206	1987	н/д
5	325	П	П	2К	42,0	1212	1211	1987	2019
5	325	П	О	2К	42,0	1212	1211	1987	2019
5	219	П	П	ГВ	42,0	1212	1211	1987	2019
5	219	П	П	ГВ	159,0	1207	1211	1987	2020
5	325	П	О	2К	159,0	1207	1211	1987	2020
5	325	П	П	2К	159,0	1207	1211	1987	2020
5	273	П	П	2К	62,0	1440a	1440	1989	н/д
5	273	П	О	2К	62,0	1440a	1440	1989	н/д
5	219	П	П	ГВ	62,0	1440a	1440	1989	н/д
5	325	П	П	2К	32,5	1211	1209	1987	н/д
5	325	П	О	2К	32,5	1211	1209	1987	н/д
5	219	П	П	ГВ	32,5	1211	1209	1987	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	108	П	П	2К	39,0	1209	1208	1972	н/д
5	108	П	О	2К	39,0	1209	1208	1972	н/д
5	76	П	П	ГВ	39,0	1209	1208	1987	н/д
5	325	П	П	2К	40,0	1209	1210	1987	н/д
5	325	П	О	2К	40,0	1209	1210	1987	н/д
5	219	П	П	ГВ	40,0	1209	1210	1987	н/д
5	159	П	П	2К	78,0	1210	Берз.8	1987	н/д
5	159	П	О	2К	78,0	1210	Берз.8	1987	н/д
5	89	П	П	ГВ	78,0	1210	Берз.8	1987	н/д
5	89	П	П	2К	21,5	1323	Берзина,11в	1979	2006
5	89	П	О	2К	21,5	1323	Берзина,11в	1979	2006
5	57	П	П	ГВ	21,5	1323	Берзина,11в	1979	2005
5	108	П	П	ГВ	80,0	Берзина,17(15)	подвал	1967	н/д
5	159	П	О	2К	80,0	Берзина,17(15)	подвал	1967	н/д
5	159	П	П	2К	80,0	Берзина,17(15)	подвал	1967	н/д
5	108	П	П	2К	90,0	Берзина,8	1217	1987	н/д
5	108	П	О	2К	90,0	Берзина,8	1217	1987	н/д
5	76	П	П	ГВ	90,0	Берзина,8	1217	1987	н/д
5	108	П	П	2К	47,0	1220г	1220	1972	н/д
5	108	П	О	2К	47,0	1220г	1220	1972	н/д
5	57	П	П	ГВ	47,0	1220г	1220	1972	н/д
5	89	П	П	2К	59,0	1220	1221	1972	2008
5	89	П	О	2К	59,0	1220	1221	1972	2008
5	57	П	П	ГВ	59,0	1220	1221	1972	2009
5	219	П	П	2К	22,0	1210	1223	1985	н/д
5	219	П	О	2К	22,0	1210	1223	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	22,0	1210	1223	1985	н/д
5	219	П	П	2К	41,0	1223	1224	1985	2021
5	219	П	О	2К	41,0	1223	1224	1985	2021
5	159	П	П	ГВ	41,0	1223	1224	1985	2021
5	159	П	П	2К	34,0	1224	1230	1971	2022
5	159	П	О	2К	34,0	1224	1230	1971	2022
5	108	П	П	ГВ	34,0	1224	1230	1971	2022

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	159	П	П	2К	52,0	1230	1231	1971	2022
5	159	П	О	2К	52,0	1230	1231	1971	2022
5	108	П	П	ГВ	52,0	1230	1231	1971	2022
5	133	П	П	2К	20,0	1231	1237	1971	н/д
5	133	П	О	2К	20,0	1231	1237	1971	н/д
5	89	П	П	ГВ	20,0	1231	1237	1971	н/д
5	273	П	П	ГВ	66,0	1276	1268	0	2020
5	377	П	О	2К	66,0	1276	1268	0	2020
5	377	П	П	2К	66,0	1276	1268	0	2020
5	108	П	П	2К	26,0	1237	1240	1973	2008
5	108	П	О	2К	26,0	1237	1240	1973	2008
5	76	П	П	ГВ	26,0	1237	1240	1973	2008
5	108	П	П	2К	35,0	1240	1241	1973	2008
5	108	П	О	2К	35,0	1240	1241	1973	2008
5	76	П	П	ГВ	35,0	1240	1241	1973	2008
5	89	П	П	2К	30,0	1241	1242	1973	2008
5	89	П	О	2К	30,0	1241	1242	1973	2008
5	45	П	П	ГВ	30,0	1241	1242	1973	2008
5	76	П	П	ГВ	26,0	1223	Ш.Шимича,5	1987	н/д
5	108	П	О	2К	26,0	1223	Ш.Шимича,5	1987	н/д
5	108	П	П	2К	26,0	1223	Ш.Шимича,5	1987	н/д
5	325	П	П	2К	20,0	1326а	1326	1979	н/д
5	325	П	О	2К	20,0	1326а	1326	1979	н/д
5	219	П	П	ГВ	20,0	1326а	1326	1979	н/д
5	76	П	П	ГВ	31,5	Шим.3/2	Шим.3/1	1987	н/д
5	108	П	О	2К	31,5	Шим.3/2	Шим.3/1	1987	н/д
5	108	П	П	2К	31,5	Шим.3/2	Шим.3/1	1987	н/д
5	325	П	П	2К	35,0	1325	1326а	1979	н/д
5	325	П	О	2К	35,0	1325	1326а	1979	н/д
5	219	П	П	ГВ	35,0	1325	1326а	1979	н/д
5	133	П	П	2К	19,5	1238	Шим.7/3	1987	н/д
5	133	П	О	2К	19,5	1238	Шим.7/3	1987	н/д
5	89	П	П	ГВ	19,5	1238	Шим.7/3	1987	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	133	П	П	2К	63,5	Шим.7/2	Шим.7/1	1987	н/д
5	133	П	О	2К	63,5	Шим.7/2	Шим.7/1	1987	н/д
5	89	П	П	ГВ	63,5	Шим.7/2	Шим.7/1	1987	н/д
5	133	П	П	2К	30,0	Шим.7/1	Шим.9/2	1987	н/д
5	133	П	О	2К	30,0	Шим.7/1	Шим.9/2	1987	н/д
5	89	П	П	ГВ	30,0	Шим.7/1	Шим.9/2	1987	н/д
5	133	П	П	2К	55,0	Шим.9/2	Шим.9/1	1987	н/д
5	133	П	О	2К	55,0	Шим.9/2	Шим.9/1	1987	н/д
5	89	П	П	ГВ	55,0	Шим.9/2	Шим.9/1	1987	н/д
5	159	П	П	2К	35,0	Шим.9/1	Шим.11/4	1987	н/д
5	159	П	О	2К	35,0	Шим.9/1	Шим.11/4	1987	н/д
5	108	П	П	ГВ	35,0	Шим.9/1	Шим.11/4	1987	н/д
5	159	П	П	2К	70,0	Шим.11/4	Шим.11/3	1987	н/д
5	159	П	О	2К	70,0	Шим.11/4	Шим.11/3	1987	н/д
5	108	П	П	ГВ	70,0	Шим.11/4	Шим.11/3	1987	н/д
5	159	П	П	2К	11,5	Шим.11/3	1249	1987	н/д
5	159	П	О	2К	11,5	Шим.11/3	1249	1987	н/д
5	108	П	П	ГВ	11,5	Шим.11/3	1249	1987	н/д
5	159	П	П	2К	13,0	1249	Шим.11/2	1987	н/д
5	159	П	О	2К	13,0	1249	Шим.11/2	1987	н/д
5	108	П	П	ГВ	13,0	1249	Шим.11/2	1987	н/д
5	159	П	П	2К	67,5	Шим.11/2	Шим.11/1	1987	н/д
5	159	П	О	2К	67,5	Шим.11/2	Шим.11/1	1987	н/д
5	108	П	П	ГВ	67,5	Шим.11/2	Шим.11/1	1987	н/д
5	159	П	П	2К	50,5	Шим.11/1	1226а	1987	н/д
5	159	П	О	2К	50,5	Шим.11/1	1226а	1987	н/д
5	108	П	П	ГВ	50,5	Шим.11/1	1226а	1987	н/д
5	219	П	П	2К	51,3	т.1224	1225	1985	н/д
5	219	П	О	2К	51,3	т.1224	1225	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	51,3	т.1224	1225	1985	н/д
5	219	П	П	2К	51,0	1225	1226	1988	н/д
5	219	П	О	2К	51,0	1225	1226	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	51,0	1225	1226	1985	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	219	П	П	2К	18,0	1226	12266	1985	н/д
5	219	П	О	2К	18,0	1226	12266	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	18,0	1226	12266	1985	н/д
5	219	П	П	2К	40,0	12266	1226a	1985	н/д
5	219	П	О	2К	40,0	12266	1226a	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	40,0	12266	1226a	1985	н/д
5	219	П	П	2К	38,0	1226a	1227	1985	н/д
5	219	П	О	2К	38,0	1226a	1227	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	38,0	1226a	1227	1985	н/д
5	219	П	П	2К	41,0	1227	1228	1985	н/д
5	219	П	О	2К	41,0	1227	1228	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	41,0	1227	1228	1985	н/д
5	219	П	П	2К	40,0	1228	1229	1985	н/д
5	219	П	О	2К	40,0	1228	1229	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	40,0	1228	1229	1985	н/д
5	219	П	П	2К	49,0	1229	1222	1985	н/д
5	219	П	О	2К	49,0	1229	1222	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	49,0	1229	1222	1985	н/д
5	219	П	П	2К	71,5	1222	1369	1985	н/д
5	219	П	О	2К	71,5	1222	1369	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	71,5	1222	1369	1985	н/д
5	89	П	П	2К	40,0	1369	1218	1985	1999
5	89	П	О	2К	40,0	1369	1218	1985	1999
5	76	П	П	ГВ	40,0	1369	1218	1985	1999
5	89	П	П	2К	16,0	1218	1219	1990	н/д
5	89	П	О	2К	16,0	1218	1219	1990	н/д
5	57	П	П	ГВ	16,0	1218	1219	1990	н/д
5	219	П	П	2К	30,0	1369	1368	1985	н/д
5	219	П	О	2К	30,0	1369	1368	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	30,0	1369	1368	1985	н/д
5	219	П	П	2К	31,5	1368	1367	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	31,5	1368	1367	1985	н/д
5	219	П	О	2К	31,5	1368	1367	1985	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	325	П	П	2К	47,0	1367	1366	1985	н/д
5	325	П	О	2К	47,0	1367	1366	1985	н/д
5	219	П	П	ГВ	47,0	1367	1366	1985	н/д
5	325	П	П	2К	60,0	1366	1365вр	1985	2015
5	325	П	О	2К	60,0	1366	1365вр	1985	2015
5	219	П	П	ГВ	60,0	1366	1365вр	1985	2015
5	273	П	П	2К	71,0	1367	1367а	1985	н/д
5	273	П	О	2К	71,0	1367	1367а	1985	н/д
5	219	П	П	ГВ	71,0	1367	1367а	1985	н/д
5	273	П	П	2К	50,0	1367а	1440а	1987	н/д
5	273	П	О	2К	50,0	1367а	1440а	1987	н/д
5	219	П	П	ГВ	50,0	1367а	1440а	1987	н/д
5	219	П	П	ГВ	29,0	1363	1362	1983	н/д
5	273	П	О	2К	29,0	1363	1362	1983	н/д
5	273	П	П	2К	29,0	1363	1362	1983	н/д
5	273	П	П	2К	35,0	1362	1361	1983	н/д
5	273	П	О	2К	35,0	1362	1361	1983	н/д
5	219	П	П	ГВ	35,0	1362	1361	1983	н/д
5	273	П	П	2К	67,0	1361	1360	1983	н/д
5	273	П	О	2К	67,0	1361	1360	1983	н/д
5	219	П	П	ГВ	67,0	1361	1360	1983	н/д
5	133	П	П	2К	30,0	1212	1213	1986	н/д
5	133	П	О	2К	30,0	1212	1213	1986	н/д
5	76	П	П	ГВ	30,0	1212	1213	1986	н/д
5	273	П	П	2К	62,0	1360	1339а	1983	н/д
5	273	П	О	2К	62,0	1360	1339а	1983	н/д
5	219	П	П	ГВ	62,0	1360	1339а	1983	н/д
5	325	П	П	2К	29,0	1339а	1339	1977	н/д
5	325	П	О	2К	29,0	1339а	1339	1977	н/д
5	219	П	П	ГВ	29,0	1339а	1339	1977	н/д
5	325	П	П	2К	19,0	1339	1338	1977	н/д
5	325	П	О	2К	19,0	1339	1338	1977	н/д
5	219	П	П	ГВ	19,0	1339	1338	1977	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	89	П	П	2К	18,0	1338	1370	1987	н/д
5	89	П	О	2К	18,0	1338	1370	1987	н/д
5	57	П	П	ГВ	18,0	1338	1370	1987	н/д
5	273	П	П	ГВ	18,0	1337	1326	1976	н/д
5	325	П	О	2К	18,0	1337	1326	1976	н/д
5	325	П	П	2К	18,0	1337	1326	1976	н/д
5	273	П	П	ГВ	65,0	1330	1329	1983	н/д
5	325	П	О	2К	65,0	1330	1329	1983	н/д
5	325	П	П	2К	65,0	1330	1329	1983	н/д
5	273	П	П	ГВ	66,0	1329	1326	1984	н/д
5	325	П	О	2К	66,0	1329	1326	1984	н/д
5	325	П	П	2К	66,0	1329	1326	1984	н/д
5	133	П	П	2К	41,0	1332	1333	1983	н/д
5	133	П	О	2К	41,0	1332	1333	1983	н/д
5	108	П	П	ГВ	41,0	1332	1333	1983	н/д
5	133	П	П	2К	33,0	1333	1334	1983	н/д
5	133	П	О	2К	33,0	1333	1334	1983	н/д
5	108	П	П	ГВ	33,0	1333	1334	1983	н/д
5	133	П	П	2К	37,0	1334	1335	1983	н/д
5	133	П	О	2К	37,0	1334	1335	1983	н/д
5	108	П	П	ГВ	37,0	1334	1335	1983	н/д
5	108	П	П	ГВ	22,0	1335	1336	1983	2002
5	133	П	П	2К	22,0	1335	1336	1983	2002
5	133	П	О	2К	22,0	1335	1336	1983	2002
5	325	П	П	2К	22,5	1331	1330	1983	н/д
5	325	П	О	2К	22,5	1331	1330	1983	н/д
5	273	П	П	ГВ	22,5	1331	1330	1983	н/д
5	325	П	П	2К	61,5	1331	1212	1986	2018
5	325	П	О	2К	61,5	1331	1212	1986	2018
5	219	П	П	ГВ	61,5	1331	1212	1986	2018
5	159	П	П	2К	33,0	1212	1212a	1986	н/д
5	159	П	О	2К	33,0	1212	1212a	1986	н/д
5	108	П	П	ГВ	33,0	1212	1212a	1986	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	108	П	П	2К	15,0	1212а	Берзина, 1 л	1974	2020
5	108	П	О	2К	15,0	1212а	Берзина, 1 л	1974	2020
5	76	П	П	ГВ	15,0	1212а	Берзина, 1 л	1974	2020
5	76	П	П	2К	10,0	1325	1325а	1979	2011
5	76	П	О	2К	10,0	1325	1325а	1979	2011
5	57	П	П	ГВ	10,0	1325	1325а	1979	2011
5	108	П	П	2К	6,0	1325	1325б	1979	2011
5	108	П	О	2К	6,0	1325	1325б	1979	2011
5	89	П	П	ГВ	6,0	1325	1325б	1979	2011
5	325	П	П	2К	37,5	1325	1323	1978	н/д
5	325	П	О	2К	37,5	1325	1323	1978	н/д
5	219	П	П	ГВ	37,5	1325	1323	1979	н/д
5	76	П	П	2К	10,0	1323	1323а	1979	2011
5	76	П	О	2К	10,0	1323	1323а	1979	2011
5	57	П	П	ГВ	10,0	1323	1323а	1979	2011
5	325	П	П	2К	26,0	1323	1324	1978	н/д
5	325	П	О	2К	26,0	1323	1324	1978	н/д
5	219	П	П	ГВ	26,0	1323	1324	1978	н/д
5	159	П	П	2К	79,0	1324	1322	1987	2003
5	159	П	О	2К	79,0	1324	1322	1987	2003
5	108	П	П	ГВ	79,0	1324	1322	1987	2003
5	89	П	П	2К	38,0	1322	1321	1987	н/д
5	89	П	О	2К	38,0	1322	1321	1987	н/д
5	76	П	П	ГВ	38,0	1322	1321	1987	н/д
5	325	П	П	2К	78,0	1324	1319	1976	н/д
5	325	П	О	2К	78,0	1324	1319	1976	н/д
5	219	П	П	ГВ	78,0	1324	1319	1976	н/д
5	219	П	П	2К	56,0	1319	1320	1975	1996
5	219	П	О	2К	56,0	1319	1320	1975	1996
5	133	П	П	ГВ	56,0	1319	1320	1975	1996
5	108	П	П	2К	55,0	1320	1328	1975	2010
5	108	П	О	2К	55,0	1320	1328	1975	2010
5	76	П	П	ГВ	55,0	1320	1328	1975	2010

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	89	П	П	2К	38,0	1328	1327	1980	2018
5	89	П	О	2К	38,0	1328	1327	1980	2018
5	76	П	П	ГВ	38,0	1328	1327	1980	2018
5	325	П	П	2К	45,0	1317	1319	1974	н/д
5	325	П	О	2К	45,0	1317	1319	1974	н/д
5	219	П	П	ГВ	45,0	1317	1319	1974	н/д
5	89	П	П	2К	26,0	1317	1318	1974	1999
5	89	П	О	2К	26,0	1317	1318	1974	1999
5	76	П	П	ГВ	26,0	1317	1318	1974	1999
5	325	П	П	2К	57,0	1306	1317	1974	н/д
5	325	П	О	2К	57,0	1306	1317	1974	н/д
5	219	П	П	ГВ	57,0	1306	1317	1974	н/д
5	426	П	П	2К	59,0	1305	1306	1960	н/д
5	426	П	О	2К	59,0	1305	1306	1960	н/д
5	273	П	П	ГВ	59,0	1305	1306	1960	н/д
5	426	П	П	2К	36,0	1303	1304	1994	2021
5	426	П	О	2К	36,0	1303	1304	1994	2021
5	219	П	П	ГВ	36,0	1303	1304	1994	2021
5	480	П	П	2К	50,0	1304	1304a	1960	н/д
5	480	П	О	2К	50,0	1304	1304a	1960	н/д
5	273	П	П	ГВ	50,0	1304	1304a	1960	н/д
5	480	П	П	2К	45,0	1304a	1305	1960	н/д
5	480	П	О	2К	45,0	1304a	1305	1960	н/д
5	273	П	П	ГВ	45,0	1304a	1305	1960	н/д
5	377	П	П	2К	25,0	1306	1307	1964	н/д
5	377	П	О	2К	25,0	1306	1307	1964	н/д
5	219	П	П	ГВ	25,0	1306	1307	1964	н/д
5	377	П	П	2К	37,0	1307	1308	1964	н/д
5	377	П	О	2К	37,0	1307	1308	1964	н/д
5	219	П	П	ГВ	37,0	1307	1308	1964	н/д
5	377	П	П	2К	45,0	1308	1309	1964	н/д
5	377	П	О	2К	45,0	1308	1309	1964	н/д
5	219	П	П	ГВ	45,0	1308	1309	1964	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	159	П	П	2К	48,0	1309	1314	1965	н/д
5	159	П	О	2К	48,0	1309	1314	1964	н/д
5	108	П	П	ГВ	48,0	1309	1314	1964	н/д
5	159	П	П	2К	38,0	1314	1315	1965	н/д
5	159	П	О	2К	38,0	1314	1315	1965	н/д
5	108	П	П	ГВ	38,0	1314	1315	1965	н/д
5	219	П	П	ГВ	60,0	1270	1273	1990	н/д
5	89	П	П	2К	14,0	1363	Ямская,2/25	1984	н/д
5	325	П	О	2К	115,0	1309	1311	1968	н/д
5	159	П	П	ГВ	115,0	1309	1311	1968	н/д
5	325	П	П	2К	17,5	1311	1340	1980	н/д
5	325	П	О	2К	17,5	1311	1340	1980	н/д
5	219	П	П	ГВ	17,5	1311	1340	1980	н/д
5	159	П	П	2К	29,0	1340	1341	1970	2012
5	159	П	О	2К	29,0	1340	1341	1970	2012
5	108	П	П	ГВ	29,0	1340	1341	1970	2012
5	325	П	П	2К	68,0	1340	1343	1977	н/д
5	325	П	О	2К	68,0	1340	1343	1977	н/д
5	219	П	П	ГВ	68,0	1340	1343	1977	н/д
5	133	П	П	2К	59,0	1341	1342	1970	2012
5	133	П	О	2К	59,0	1341	1342	1970	2012
5	89	П	П	ГВ	59,0	1341	1342	1970	2012
5	325	П	П	2К	32,0	1343	1344	1977	н/д
5	325	П	О	2К	33,0	1343	1344	1977	2013
5	219	П	П	ГВ	32,0	1343	1344	1977	н/д
5	273	П	П	2К	28,0	1344	1345	1974	н/д
5	273	П	О	2К	28,0	1344	1345	1974	н/д
5	159	П	П	ГВ	28,0	1344	1345	1974	н/д
5	273	П	П	2К	57,0	1345	1346	1974	н/д
5	273	П	О	2К	57,0	1345	1346	1974	н/д
5	159	П	П	ГВ	57,0	1345	1346	1974	н/д
5	89	П	О	2К	14,0	1363	Ямская,2/25	1984	н/д
5	57	П	П	ГВ	14,0	1363	Ямская,2/25	1984	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	89	П	О	2К	14,0	1364	Берзина,21	1983	2013
5	325	П	П	2К	42,5	1344	1344а	1975	н/д
5	325	П	О	2К	42,5	1344	1344а	1975	н/д
5	273	П	П	ГВ	42,5	1344	1344а	1975	н/д
5	325	П	П	2К	64,0	1344а	1348	1976	н/д
5	325	П	О	2К	64,0	1344а	1348	1976	н/д
5	219	П	П	ГВ	64,0	1344а	1348	1976	н/д
5	325	П	П	2К	41,0	1348	1347	1978	н/д
5	325	П	О	2К	41,0	1348	1347	1978	н/д
5	219	П	П	ГВ	41,0	1348	1347	1978	н/д
5	57	П	П	ГВ	14,0	1364	Берзина,21	1983	2013
5	89	П	П	2К	14,0	1364	Берзина,21	1983	2013
5	133	П	П	2К	16,0	1213	1213а	1967	2015
5	133	П	О	2К	16,0	1213	1213а	1967	2015
5	159	П	П	2К	25,0	1348	1349	1984	н/д
5	159	П	О	2К	25,0	1348	1349	1984	н/д
5	108	П	П	ГВ	25,0	1348	1349	1984	н/д
5	159	П	П	2К	40,0	1349	1350	1984	н/д
5	159	П	О	2К	40,0	1349	1350	1984	н/д
5	108	П	П	ГВ	40,0	1349	1350	1984	н/д
5	219	П	П	2К	21,0	1350	1354	1987	н/д
5	219	П	О	2К	21,0	1350	1354	1987	н/д
5	159	П	П	ГВ	21,0	1350	1354	1987	н/д
5	219	П	П	2К	40,5	1351	1354	1985	н/д
5	219	П	О	2К	40,5	1351	1354	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	40,5	1351	1354	1985	н/д
5	219	П	П	2К	48,0	1352	1351	1985	н/д
5	219	П	О	2К	48,0	1352	1351	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	48,0	1352	1351	1985	н/д
5	219	П	П	2К	30,0	1353	1352	1985	н/д
5	219	П	О	2К	30,0	1353	1352	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	30,0	1353	1352	1985	н/д
5	159	П	П	2К	42,0	1353	1359	1968	2010

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	159	П	О	2К	42,0	1353	1359	1968	2010
5	108	П	П	ГВ	42,0	1353	1359	1968	2010
5	159	П	П	2К	16,0	1359	1359a	1968	н/д
5	159	П	О	2К	16,0	1359	1359a	1968	н/д
5	89	П	П	ГВ	16,0	1359	1359a	1968	н/д
5	159	П	П	2К	117,0	1344	1353	1968	н/д
5	159	П	О	2К	117,0	1344	1353	1968	н/д
5	89	П	П	ГВ	117,0	1344	1353	1968	н/д
5	219	П	П	2К	34,0	1354	1355	1985	н/д
5	219	П	О	2К	34,0	1354	1355	1985	н/д
5	159	П	П	ГВ	34,0	1354	1355	1985	н/д
5	273	П	П	2К	80,0	1355	1356	1985	н/д
5	273	П	О	2К	80,0	1355	1356	1985	н/д
5	219	П	П	ГВ	80,0	1355	1356	1985	н/д
5	273	П	П	2К	30,0	1356	1357	1985	н/д
5	273	П	О	2К	30,0	1356	1357	1985	н/д
5	219	П	П	ГВ	30,0	1356	1357	1985	н/д
5	273	П	П	2К	30,0	1357	1357a	1985	н/д
5	273	П	О	2К	30,0	1357	1357a	1985	н/д
5	219	П	П	ГВ	30,0	1357	1357a	1985	н/д
5	273	П	П	2К	30,0	1357a	1358	1985	н/д
5	273	П	О	2К	30,0	1357a	1358	1985	н/д
5	219	П	П	ГВ	30,0	1357a	1358	1985	н/д
5	89	П	П	ГВ	27,0	1213a	Берзина,17(15)	1967	2018
5	89	П	П	2К	8,0	1314	Берзина,56	1965	н/д
5	273	П	П	2К	20,0	1311	1312	1968	н/д
5	273	П	О	2К	20,0	1311	1312	1968	н/д
5	159	П	П	ГВ	20,0	1311	1312	1968	н/д
5	273	П	П	2К	53,5	1312	1313	1968	н/д
5	273	П	О	2К	53,5	1312	1313	1968	н/д
5	159	П	П	ГВ	53,5	1312	1313	1968	н/д
5	219	П	П	2К	59,0	1313	1310	1968	н/д
5	219	П	О	2К	59,0	1313	1310	1968	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	159	П	П	ГВ	59,0	1313	1310	1968	н/д
5	89	П	О	2К	8,0	1314	Берзина,56	1965	н/д
5	57	П	П	ГВ	8,0	1314	Берзина,56	1965	н/д
5	219	П	П	2К	27,5	1310	1372	1969	н/д
5	219	П	О	2К	27,5	1310	1372	1969	н/д
5	159	П	П	ГВ	27,5	1310	1372	1969	н/д
5	219	П	П	2К	32,0	1372	1373	1969	н/д
5	219	П	О	2К	32,0	1372	1373	1969	н/д
5	159	П	П	ГВ	32,0	1372	1373	1969	н/д
5	219	П	П	2К	36,0	1373	1374	1971	н/д
5	219	П	О	2К	36,0	1373	1374	1971	н/д
5	133	П	П	ГВ	36,0	1373	1374	1971	н/д
5	159	П	П	2К	70,0	1374	1375	1971	н/д
5	159	П	О	2К	70,0	1374	1375	1971	н/д
5	108	П	П	ГВ	70,0	1374	1375	1971	н/д
5	159	П	П	2К	51,5	1375	1376	1971	н/д
5	159	П	О	2К	51,5	1375	1376	1971	н/д
5	108	П	П	ГВ	51,5	1375	1376	1971	н/д
5	89	П	П	2К	21,0	1377	1378	1971	2010
5	89	П	О	2К	21,0	1377	1378	1971	2010
5	57	П	П	ГВ	21,0	1377	1378	1971	2010
5	325	П	П	2К	30,8	1300а	1250	1973	2020
5	325	П	О	2К	30,8	1300а	1250	1973	2020
5	219	П	П	ГВ	30,8	1300а	1250	1973	2020
5	159	П	П	2К	35,0	1255	1256	1978	2010
5	159	П	О	2К	35,0	1255	1256	1978	2010
5	57	П	П	ГВ	35,0	1255	1256	1978	2010
5	159	П	П	2К	36,0	1255	1259	1978	2010
5	159	П	О	2К	36,0	1255	1259	1978	2010
5	57	П	П	ГВ	36,0	1255	1259	1978	2010
5	89	П	П	2К	25,0	13256	Берзина,11в	1979	2011
5	89	П	О	2К	25,0	13256	Берзина,11в	1979	2011
5	57	П	П	ГВ	25,0	13256	Берзина,11в	1979	2011

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	57	П	П	2К	8,0	13256	Берзина,11в	1979	2011
5	57	П	О	2К	8,0	13256	Берзина,11в	1979	2011
5	159	П	П	2К	57,5	1378	1380	1971	н/д
5	57	П	П	ГВ	8,0	13256	Берзина,11в	1979	2011
5	219	П	П	ГВ	57,0	1206	1207	1987	н/д
5	325	П	О	2К	57,0	1206	1207	1987	н/д
5	377	П	П	2К	138,5	1250	1265	1975	н/д
5	377	П	О	2К	138,5	1250	1265	1975	н/д
5	273	П	П	ГВ	138,5	1250	1265	1975	н/д
5	325	П	П	2К	57,0	1206	1207	1987	н/д
5	108	П	П	ГВ	57,5	1378	1380	1971	н/д
5	377	П	П	2К	47,0	1265	1266	1975	н/д
5	377	П	О	2К	47,0	1265	1266	1975	н/д
5	273	П	П	ГВ	47,0	1265	1266	1975	н/д
5	377	П	П	2К	60,0	1266	1261	1975	н/д
5	377	П	О	2К	60,0	1266	1261	1975	н/д
5	273	П	П	ГВ	60,0	1266	1261	1975	н/д
5	377	П	П	2К	54,0	1261	1262	1987	н/д
5	377	П	О	2К	54,0	1261	1262	1987	н/д
5	273	П	П	ГВ	54,0	1261	1262	1987	н/д
5	377	П	П	2К	17,0	1262	1262a	1987	н/д
5	377	П	О	2К	17,0	1262	1262a	1987	н/д
5	273	П	П	ГВ	17,0	1262	1262a	1987	н/д
5	377	П	П	2К	161,0	1264	1267	1987	н/д
5	377	П	О	2К	161,0	1264	1267	1987	н/д
5	273	П	П	ГВ	161,0	1264	1267	1987	н/д
5	377	П	П	2К	159,5	1267	1269в	1987	н/д
5	377	П	О	2К	159,5	1267	1269в	1987	н/д
5	273	П	П	ГВ	159,5	1267	1269в	1987	н/д
5	377	П	П	2К	30,0	1269в	1276	1987	2020
5	377	П	О	2К	30,0	1269в	1276	1987	2020
5	273	П	П	ГВ	30,0	1269в	1276	1987	2020
5	273	П	П	2К	38,5	1268	1269	1987	2022

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	273	П	О	2К	38,5	1268	1269	1987	2022
5	159	П	П	ГВ	38,5	1268	1269	1987	2022
5	377	П	П	2К	75,0	1269	1270	1987	н/д
5	377	П	О	2К	75,0	1269	1270	1987	н/д
5	273	П	П	ГВ	75,0	1269	1270	1987	н/д
5	133	П	П	2К	56,5	1270	1271	1987	н/д
5	133	П	О	2К	56,5	1270	1271	1987	н/д
5	108	П	П	ГВ	56,5	1270	1271	1987	н/д
5	108	П	П	2К	22,5	1271	1272	1987	2018
5	108	П	О	2К	22,5	1271	1272	1987	2018
5	76	П	П	ГВ	22,5	1271	1272	1987	2018
5	273	П	П	2К	60,0	1270	1273	1990	н/д
5	273	П	О	2К	60,0	1270	1273	1990	н/д
5	76	П	П	ГВ	20,0	1273	1274	1993	н/д
5	89	П	О	2К	20,0	1273	1274	1993	н/д
5	89	П	П	2К	20,0	1273	1274	1993	н/д
5	159	П	П	2К	25,0	1304	Берзина,7	1970	2021
5	159	П	О	2К	25,0	1304	Берзина,7	1970	2021
5	89	П	П	ГВ	25,0	1304	Берзина,7	1970	2021
5	159	П	П	2К	17,0	1304	Берзина,3	1975	1993
5	159	П	О	2К	17,0	1304	Берзина,3	1975	1993
5	108	П	П	ГВ	17,0	1304	Берзина,3	1975	1993
5	325	П	П	2К	42,5	1364	1363	1983	2004
5	325	П	О	2К	42,5	1364	1363	1983	2004
5	219	П	П	ГВ	42,5	1364	1363	1983	2004
5	76	П	П	2К	2,0	1344	вставка(К.ш,8а)	1978	2006
5	57	П	П	ГВ	2,0	1344	вставка(К.ш,8а)	1978	2006
5	76	П	О	2К	2,0	1344	вставка(К.ш,8а)	1978	2006
5	219	П	П	ГВ	30,0	1365вр	1364	1985	2015
5	325	П	О	2К	30,0	1365вр	1364	1985	2015
5	325	П	П	2К	30,0	1365вр	1364	1985	2015
5	89	П	П	2К	13,0	1342	Колымское ш.9	1973	2010
5	159	П	П	ГВ	41,0	1262а	1263	1987	2018

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	57	П	П	ГВ	77,0	гараж	узел управления	2010	н/д
5	108	П	О	2К	77,0	гараж	узел управления	2010	н/д
5	108	П	П	2К	77,0	гараж	узел управления	2010	н/д
5	57	П	П	ГВ	27,0	1262а	гараж	2010	н/д
5	57	П	П	ГВ	6,0	1440а	Берзина,2	2010	н/д
5	57	П	О	2К	6,0	1440а	Берзина,2	2010	н/д
5	108	П	П	ГВ	13,7	1224	т.1224	1985	2011
5	325	Н	О	1К	371,6	ТП-12	ЦТП№5	1975	2009
5	325	Н	П	1К	371,6	ТП-12	ЦТП№5	1975	2009
5	57	П	П	ГВ	13,0	1342	Колымское ш.9	1973	2010
5	89	П	О	2К	13,0	1342	Колымское ш.9	1973	2010
5	159	П	П	2К	35,0	1250	1255	1975	2010
5	57	П	П	2К	12,0	1380	Колымская,1-б	1971	2009
5	57	П	П	ГВ	34,0	1215	1214	1987	н/д
5	57	П	О	2К	34,0	1215	1214	1987	н/д
5	57	П	П	2К	34,0	1215	1214	1987	н/д
5	57	П	П	ГВ	26,0	1376	1377	1971	2023
5	159	П	О	2К	26,0	1376	1377	1971	2023
5	159	П	П	2К	26,0	1376	1377	1971	2023
5	57	П	О	2К	12,0	1380	Колымская,1-б	1971	2009
5	76	П	П	ГВ	2,0	1372	Колымское ш11/1	2007	н/д
5	108	П	О	2К	2,0	1372	Колымское ш11/1	2007	н/д
5	108	П	П	2К	2,0	1372	Колымское ш11/1	2007	н/д
5	273	П	П	2К	36,5	1262а	1263	1987	2018
5	273	П	О	2К	36,5	1262а	1263	1987	2018
5	57	П	П	2К	6,0	1440а	Берзина,2	2010	н/д
5	89	П	О	2К	27,0	1262а	гараж	2010	н/д
5	89	П	П	2К	27,0	1262а	гараж	2010	н/д
5	219	П	П	ГВ	42,5	1329	1332	1984	н/д
5	325	П	О	2К	42,5	1329	1332	1984	н/д
5	325	П	П	2К	42,5	1329	1332	1984	н/д
5	89	П	П	2К	6,0	1305	Берзина,3а	1972	н/д
5	89	П	О	2К	6,0	1305	Берзина,3а	1972	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	45	П	П	ГВ	6,0	1305	Берзина,3а	1972	н/д
5	89	П	П	2К	5,0	1308	Берзина,3б	1971	2017
5	89	П	О	2К	5,0	1308	Берзина,3б	1971	2017
5	57	П	П	ГВ	5,0	1308	Берзина,3б	1971	2017
5	89	П	П	2К	10,0	1309	Берзина,3в	1971	2013
5	89	П	О	2К	10,0	1309	Берзина,3в	1971	2013
5	57	П	П	ГВ	10,0	1309	Берзина,3в	1971	2013
5	89	П	П	2К	17,0	1367	Берзина,4	1985	н/д
5	89	П	О	2К	17,0	1367	Берзина,4	1985	н/д
5	45	П	П	ГВ	17,0	1367	Берзина,4	1985	н/д
5	89	П	П	2К	28,0	1366	Берзина,4	1985	н/д
5	89	П	О	2К	28,0	1366	Берзина,4	1985	н/д
5	57	П	П	ГВ	28,0	1366	Берзина,4	1985	н/д
5	89	П	П	2К	17,5	1218	Берзина,4/2	1985	н/д
5	89	П	О	2К	17,5	1218	Берзина,4/2	1985	н/д
5	45	П	П	ГВ	17,5	1218	Берзина,4/2	1985	н/д
5	89	П	П	2К	11,0	1368	Берзина,4/1	1985	н/д
5	89	П	О	2К	11,0	1368	Берзина,4/1	1985	н/д
5	45	П	П	ГВ	11,0	1368	Берзина,4/1	1985	н/д
5	45	П	П	ГВ	22,0	1219	Берзина,4/2	1985	н/д
5	89	П	О	2К	22,0	1219	Берзина,4/2	1985	н/д
5	89	П	П	2К	22,0	1219	Берзина,4/2	1985	н/д
5	45	П	П	ГВ	38,0	1219	Берзина,4/2	1989	н/д
5	89	П	О	2К	38,0	1219	Берзина,4/2	1989	н/д
5	89	П	П	2К	38,0	1219	Берзина,4/2	1989	н/д
5	45	П	П	ГВ	18,0	1219	Берзина,4/2	1989	н/д
5	89	П	О	2К	18,0	1219	Берзина,4/2	1989	н/д
5	89	П	П	2К	18,0	1219	Берзина,4/2	1989	н/д
5	89	П	П	2К	9,0	1304а	Берзина,5	1971	н/д
5	89	П	О	2К	9,0	1304а	Берзина,5	1971	н/д
5	45	П	П	ГВ	9,0	1304а	Берзина,5	1971	н/д
5	89	П	П	2К	10,0	1306	Берзина,5а	1971	н/д
5	89	П	О	2К	10,0	1306	Берзина,5а	1971	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	45	П	П	ГВ	10,0	1306	Берзина,5а	1971	н/д
5	89	П	П	2К	4,0	1315	Берзина,5в	1970	н/д
5	89	П	О	2К	4,0	1315	Берзина,5в	1970	н/д
5	57	П	П	ГВ	4,0	1315	Берзина,5в	1970	н/д
5	89	П	П	2К	12,0	1365	Берзина,6	1974	2012
5	89	П	О	2К	12,0	1365	Берзина,6	1974	2012
5	57	П	П	ГВ	12,0	1365	Берзина,6	1974	2012
5	89	П	П	2К	13,0	1318	Берзина,7а	1974	н/д
5	89	П	О	2К	13,0	1318	Берзина,7а	1974	н/д
5	57	П	П	ГВ	13,0	1318	Берзина,7а	1974	н/д
5	89	П	П	2К	26,0	1315	Берзина,7в	1970	н/д
5	89	П	О	2К	26,0	1315	Берзина,7в	1970	н/д
5	89	П	П	ГВ	26,0	1315	Берзина,7в	1970	н/д
5	89	П	П	2К	5,0	1322	Берзина,7в	1973	н/д
5	89	П	О	2К	5,0	1322	Берзина,7в	1973	н/д
5	89	П	П	ГВ	5,0	1322	Берзина,7в	1973	н/д
5	57	П	П	ГВ	17,0	Берзина,8	1215	1987	2005
5	57	П	О	2К	17,0	Берзина,8	1215	1987	2005
5	57	П	П	2К	17,0	Берзина,8	1215	1987	н/д
5	89	П	П	2К	9,5	1320	Берзина,9а	1978	2023
5	89	П	О	2К	9,5	1320	Берзина,9а	1978	2023
5	57	П	П	ГВ	9,5	1320	Берзина,9а	1978	2023
5	89	П	П	2К	14,0	1322	Берзина,9в	1972	н/д
5	89	П	О	2К	14,0	1322	Берзина,9в	1972	н/д
5	45	П	П	ГВ	14,0	1322	Берзина,9в	1972	н/д
5	76	П	П	2К	13,0	1323а	Берзина,11б	1979	2011
5	76	П	О	2К	13,0	1323а	Берзина,11б	1979	2011
5	57	П	П	ГВ	13,0	1323а	Берзина,11б	1979	2011
5	76	П	П	2К	20,0	1325а	Берзина,11б	1979	2011
5	76	П	О	2К	20,0	1325а	Берзина,11б	1979	2011
5	57	П	П	ГВ	20,0	1325а	Берзина,11б	1979	2011
5	108	П	П	2К	12,0	1341	Колымское ш.9	1975	2014
5	108	П	О	2К	12,0	1341	Колымское ш.9	1975	2014

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	76	П	П	ГВ	12,0	1341	Колымское ш.9	1975	2014
5	89	П	П	2К	34,0	1342	Колымское ш.9а	1973	2007
5	89	П	О	2К	34,0	1342	Колымское ш.9а	1973	2007
5	57	П	П	ГВ	34,0	1342	Колымское ш.9а	1973	2007
5	89	П	П	2К	21,0	1341	Колымское ш.9б	1974	н/д
5	89	П	О	2К	21,0	1341	Колымское ш.9б	1974	н/д
5	57	П	П	ГВ	21,0	1341	Колымское ш.9б	1974	н/д
5	89	П	П	2К	11,0	1313	Колымское ш.11	1971	н/д
5	89	П	О	2К	11,0	1313	Колымское ш.11	1971	н/д
5	57	П	П	ГВ	11,0	1313	Колымское ш.11	1971	н/д
5	89	П	П	2К	11,0	1312	Колымское ш.11	1971	н/д
5	89	П	О	2К	11,0	1312	Колымское ш.11	1971	н/д
5	57	П	П	ГВ	11,0	1312	Колымское ш.11	1971	н/д
5	89	П	П	2К	20,0	1313	Колымское ш.11б	1973	2007
5	89	П	О	2К	20,0	1313	Колымское ш.11б	1973	2007
5	57	П	П	ГВ	20,0	1313	Колымское ш.11б	1973	2007
5	89	П	П	2К	9,0	1312	Колымское ш.11а	1973	н/д
5	89	П	О	2К	9,0	1312	Колымское ш.11а	1973	н/д
5	57	П	П	ГВ	9,0	1312	Колымское ш.11а	1973	н/д
5	89	П	П	2К	43,0	1237	Л.Набережная,19	1963	2005
5	89	П	О	2К	43,0	1237	Л.Набережная,19	1963	2005
5	57	П	П	ГВ	43,0	1237	Л.Набережная,19	1963	2005
5	89	П	П	2К	5,0	1240	Л.Набережная,23	1970	н/д
5	89	П	О	2К	5,0	1240	Л.Набережная,23	1970	н/д
5	57	П	П	ГВ	5,0	1240	Л.Набережная,23	1970	н/д
5	89	П	П	2К	17,5	1242	1243	1973	н/д
5	89	П	О	2К	17,5	1242	1243	1973	н/д
5	45	П	П	ГВ	17,5	1242	1243	1973	н/д
5	57	П	П	2К	3,0	1243	Л.Набережная,25	1959	н/д
5	57	П	О	2К	3,0	1243	Л.Набережная,25	1959	н/д
5	57	П	П	ГВ	3,0	1243	Л.Набережная,25	1959	н/д
5	89	П	П	2К	13,0	1208	Ш.Шимича,3	1974	н/д
5	89	П	О	2К	13,0	1208	Ш.Шимича,3	1974	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	57	П	П	ГВ	13,0	1208	Ш.Шимича,3	1974	н/д
5	89	П	П	2К	7,5	1237	Ш.Шимича,3.к.1	1987	2005
5	89	П	О	2К	7,5	1237	Ш.Шимича,3.к.1	1987	2005
5	57	П	П	ГВ	7,5	1237	Ш.Шимича,3.к.1	1987	2005
5	108	П	П	2К	30,5	1238	Ш.Шимича,3.к.2	1987	2014
5	108	П	О	2К	30,5	1238	Ш.Шимича,3.к.2	1987	2014
5	76	П	П	ГВ	30,5	1238	Ш.Шимича,3.к.2	1987	2014
5	89	П	П	2К	18,0	1238	Ш.Шимича,3.к.3	1987	2005
5	89	П	О	2К	18,0	1238	Ш.Шимича,3.к.3	1987	2005
5	57	П	П	ГВ	18,0	1238	ш.Шимича,3.к.3	1987	2005
5	57	П	П	2К	2,5	1214	Ш.Шимича,9	1951	н/д
5	57	П	О	2К	2,5	1214	Ш.Шимича,9	1951	н/д
5	57	П	П	ГВ	2,5	1214	Ш.Шимича,9	1951	н/д
5	57	П	П	2К	7,5	1225	Ш.Шимича,14	1957	н/д
5	57	П	О	2К	7,5	1225	Ш.Шимича,14	1957	н/д
5	57	П	П	ГВ	7,5	1225	Ш.Шимича,14	1957	н/д
5	57	П	П	2К	2,0	1217	Ш.Шимича,15	1954	н/д
5	57	П	О	2К	2,0	1217	Ш.Шимича,15	1954	н/д
5	57	П	П	ГВ	2,0	1217	Ш.Шимича,15	1954	н/д
5	57	П	П	2К	6,0	1226	Ш.Шимича,16	1959	н/д
5	57	П	О	2К	6,0	1226	Ш.Шимича,16	1959	н/д
5	57	П	П	ГВ	6,0	1226	Ш.Шимича,16	1959	н/д
5	76	П	П	2К	22,5	12266	Ш.Шимича,166	1976	2011
5	76	П	О	2К	22,5	12266	Ш.Шимича,166	1976	2011
5	57	П	П	ГВ	22,5	12266	Ш.Шимича,166	1976	2011
5	57	П	П	2К	15,5	1220	Ш.Шимича,17	1960	2023
5	57	П	О	2К	15,5	1220	Ш.Шимича,17	1960	2023
5	57	П	П	ГВ	15,5	1220	Ш.Шимича,17	1960	2023
5	57	П	П	2К	5,0	1220	Ш.Шимича,17а	1960	н/д
5	57	П	О	2К	5,0	1220	Ш.Шимича,17а	1960	н/д
5	57	П	П	ГВ	5,0	1220	Ш.Шимича,17а	1960	н/д
5	89	П	П	2К	8,0	1229	Ш.Шимича,20	1988	н/д
5	89	П	О	2К	8,0	1229	Ш.Шимича,20	1988	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	57	П	П	ГВ	8,0	1229	Ш.Шимича,20	1988	н/д
5	159	П	П	ГВ	54,9	1263	1264	1987	2020
5	273	П	О	2К	54,9	1263	1264	1987	2020
5	273	П	П	2К	54,9	1263	1264	1987	2020
5	219	П	П	ГВ	85,0	1338	1337	1976	2021
5	325	П	О	2К	85,0	1338	1337	1976	2021
5	325	П	П	2К	85,0	1338	1337	1976	2021
5	76	П	П	2К	6,5	1328	Берзина,11а	1975	2014
5	76	П	О	2К	6,5	1328	Берзина,11а	1975	2014
5	57	П	П	ГВ	6,5	1328	Берзина,11а	1975	2014
5	89	П	П	2К	8,0	1213	Берзина,13	1967	н/д
5	89	П	О	2К	8,0	1213	Берзина,13	1967	н/д
5	57	П	П	ГВ	8,0	1213	Берзина,13	1967	н/д
5	45	П	П	ГВ	14,0	1331	Берзина,13а	1982	н/д
5	89	П	О	2К	14,0	1331	Берзина,13а	1982	н/д
5	89	П	П	2К	14,0	1331	Берзина,13а	1982	н/д
5	89	П	П	2К	12,0	1335	Берзина,17а	1982	2012
5	89	П	О	2К	12,0	1335	Берзина,17а	1982	2012
5	57	П	П	ГВ	12,0	1335	Берзина,17а	1982	2012
5	89	П	П	2К	6,5	1333	Берзина,176	1982	н/д
5	89	П	О	2К	6,5	1333	Берзина,176	1982	н/д
5	45	П	П	ГВ	6,5	1333	Берзина,176	1982	н/д
5	89	П	П	2К	6,5	1334	Берзина,176	1982	н/д
5	89	П	О	2К	6,5	1334	Берзина,176	1982	н/д
5	45	П	П	ГВ	6,5	1334	Берзина,176	1982	н/д
5	89	П	П	2К	27,5	1336	Берзина,19а	1982	н/д
5	89	П	О	2К	27,5	1336	Берзина,19а	1982	н/д
5	45	П	П	ГВ	27,5	1336	Берзина,19а	1982	н/д
5	89	П	П	2К	6,5	1336	Берзина,196	1982	н/д
5	89	П	О	2К	6,5	1336	Берзина,196	1982	н/д
5	45	П	П	ГВ	6,5	1336	Берзина,196	1982	н/д
5	89	П	П	2К	18,0	1362	Берзина,21а	1982	2008
5	89	П	О	2К	18,0	1362	Берзина,21а	1982	2008

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	57	П	П	ГВ	18,0	1362	Берзина,21а	1982	2008
5	89	П	П	2К	23,0	т.А	Берзина,21б	1982	2023
5	89	П	О	2К	23,0	т.А	Берзина,21б	1982	2023
5	57	П	П	ГВ	23,0	т.А	Берзина,21б	1982	2023
5	57	П	П	ГВ	27,0	1359	Гаражный, 7	1968	н/д
5	89	П	О	2К	27,0	1359	Гаражный, 7	1968	н/д
5	89	П	П	2К	27,0	1359	Гаражный, 7	1968	н/д
5	76	П	П	2К	7,5	1339а	Колымская,17в	1957	н/д
5	76	П	О	2К	7,5	1339а	Колымская,17в	1977	н/д
5	57	П	П	ГВ	7,5	1339а	Колымская,17в	1977	н/д
5	89	П	П	2К	12,0	1339	Колымская,17в	1977	2012
5	89	П	О	2К	12,0	1339	Колымская,17в	1977	2012
5	57	П	П	ГВ	12,0	1339	Колымская,17в	1977	2012
5	108	П	П	2К	34,0	1271	Колымское ш,4	1989	2019
5	108	П	О	2К	34,0	1271	Колымское ш,4	1989	2019
5	76	П	П	ГВ	34,0	1271	Колымское ш,4	1989	2019
5	57	П	П	ГВ	20,0	1272	Колымское ш,4	1987	н/д
5	76	П	О	2К	20,0	1272	Колымское ш,4	1987	н/д
5	76	П	П	2К	20,0	1272	Колымское ш,4	1987	н/д
5	76	П	П	2К	18,0	1272	Колымское ш,4к1	1987	2017
5	76	П	О	2К	18,0	1272	Колымское ш,4к1	1987	2017
5	57	П	П	ГВ	18,0	1272	Колымское ш,4к1	1987	2017
5	57	П	П	ГВ	10,0	1273	Колымское ш,4к3	1990	2005
5	89	П	О	2К	10,0	1273	Колымское ш,4к3	1990	2005
5	89	П	П	2К	10,0	1273	Колымское ш,4к3	1990	2005
5	32	П	П	ГВ	10,0	1274	Колымское ш,4к2	1994	2005
5	89	П	О	2К	10,0	1274	Колымское ш,4к2	1994	2005
5	89	П	П	2К	10,0	1274	Колымское ш,4к2	1994	2005
5	57	П	П	ГВ	10,0	1270	Колымское ш.4к3	1990	2005
5	89	П	О	2К	10,0	1270	Колымское ш.4к3	1990	2005
5	89	П	П	2К	10,0	1270	Колымское ш.4к3	1990	2005
5	89	П	П	2К	10,0	1270	Колымское ш,4к3	1990	2005
5	89	П	О	2К	10,0	1270	Колымское ш,4к3	1990	2005

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	57	П	П	ГВ	10,0	1270	Колымское ш,4к3	1990	2005
5	89	П	П	2К	10,0	1346	Колымское ш,6	1977	2023
5	89	П	О	2К	10,0	1346	Колымское ш,6	1977	2023
5	57	П	П	ГВ	10,0	1346	Колымское ш,6	1977	2023
5	89	П	П	2К	11,0	1345	Колымское ш,8	1975	н/д
5	89	П	О	2К	11,0	1345	Колымское ш,8	1975	н/д
5	57	П	П	ГВ	11,0	1345	Колымское ш,8	1975	н/д
5	57	П	П	ГВ	11,0	1344а	Колымское ш,8а	1979	н/д
5	89	П	О	2К	11,0	1344а	Колымское ш,8а	1979	н/д
5	89	П	П	2К	11,0	1344а	Колымское ш,8а	1979	н/д
5	89	П	П	2К	9,0	1345	Колымское ш,6а	1979	2012
5	89	П	О	2К	9,0	1345	Колымское ш,6а	1979	2012
5	57	П	П	ГВ	9,0	1345	Колымское ш,6а	1979	2012
5	108	П	П	ГВ	16,0	1213	1213а	1967	2015
5	108	П	П	2К	27,0	1213а	Берзина,17(15)	1967	2018
5	108	П	О	2К	27,0	1213а	Берзина,17(15)	1967	2018
5	89	П	П	2К	17,0	1353	Колымское ш,8к3	1984	н/д
5	89	П	О	2К	17,0	1353	Колымское ш,8к3	1984	н/д
5	57	П	П	ГВ	17,0	1353	Колымское ш,8к3	1984	н/д
5	57	П	П	ГВ	11,0	1351	Колымское ш,10в	1982	2005
5	89	П	О	2К	11,0	1351	Колымское ш,10в	1982	2005
5	89	П	П	2К	11,0	1351	Колымское ш,10в	1982	2005
5	76	П	П	2К	11,0	1348	Колымское ш,14	1981	2020
5	76	П	О	2К	11,0	1348	Колымское ш,14	1981	2020
5	57	П	П	ГВ	11,0	1348	Колымское ш,14	1981	2020
5	76	П	П	2К	16,0	1349	Колымское ш14к1	1984	2023
5	76	П	О	2К	16,0	1349	Колымское ш14к1	1984	2023
5	57	П	П	ГВ	16,0	1349	Колымское ш14к1	1984	2023
5	89	П	П	2К	15,0	1350	Колымское ш14к1	1984	н/д
5	89	П	О	2К	15,0	1350	Колымское ш14к1	1984	н/д
5	57	П	П	ГВ	15,0	1350	Колымское ш14к1	1984	н/д
5	108	П	П	2К	8,0	1355	Кол-ое ш,14/2	1986	2009
5	108	П	О	2К	8,0	1355	Кол-ое ш,14/2	1986	2009

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
5	57	П	П	ГВ	8,0	1355	Кол-ое ш,14/2	1986	2009
5	57	П	П	ГВ	5,5	1357	Кол-ое ш,14/3	1986	н/д
5	89	П	О	2К	5,5	1357	Кол-ое ш,14/3	1986	н/д
5	89	П	П	2К	5,5	1357	Кол-ое ш,14/3	1986	н/д
5	57	П	П	ГВ	6,0	1358	Кол-ое ш,14/3	1981	н/д
5	89	П	О	2К	6,0	1358	Кол-ое ш,14/3	1981	н/д
5	89	П	П	2К	6,0	1358	Кол-ое ш,14/3	1981	н/д
5	45	П	П	ГВ	6,5	1363	Берзина,23	1984	н/д
5	89	П	О	2К	6,5	1363	Берзина,23	1984	н/д
5	89	П	П	2К	6,5	1363	Берзина,23	1984	н/д
5	89	П	П	2К	13,0	1361	Ямская,4	1982	н/д
5	89	П	О	2К	13,0	1361	Ямская,4	1982	н/д
5	57	П	П	ГВ	13,0	1361	Ямская,4	1982	н/д
5	89	П	П	2К	7,0	1360	Ямская,6	1982	2012
5	89	П	О	2К	7,0	1360	Ямская,6	1982	2012
5	57	П	П	ГВ	7,0	1360	Ямская,6	1982	2012
5	108	П	П	2К	12,0	1370	Ямская,8	1987	2005
5	108	П	О	2К	12,0	1370	Ямская,8	1987	2005
5	57	П	П	ГВ	12,0	1370	Ямская,8	1987	2005
5	89	П	П	2К	45,0	1370	Ямская,8	1986	2010
5	89	П	О	2К	45,0	1370	Ямская,8	1986	2010
5	57	П	П	ГВ	45,0	1370	Ямская,8	1986	2010
5	108	П	П	2К	26,0	1321	Ямская,10	1987	2005
5	108	П	О	2К	26,0	1321	Ямская,10	1987	2005
5	57	П	П	ГВ	26,0	1321	Ямская,10	1987	2005
5	76	П	П	2К	21,5	1327	Берзина,1 la	1980	2005
5	76	П	О	2К	21,5	1327	Берзина,1 la	1980	2005
5	57	П	П	ГВ	21,5	1327	Берзина,1 la	1980	2005
5	89	П	О	2К	4,0	1365вр	1365	1985	2013
5	57	П	П	ГВ	4,0	1365вр	1365	1985	2013
6	57	П	П	ГВ	32,5	1413а	Попова,2/1	1974	н/д
6	76	П	П	ГВ	50,0	1534	1509	1960	2015
6	76	П	П	ГВ	25,0	1533	1534	1960	1998

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	108	П	О	2К	25,0	1533	1534	1960	1998
6	108	П	П	2К	25,0	1533	1534	1960	1998
6	76	П	П	ГВ	25,0	1531	1533	1960	2000
6	133	П	О	2К	25,0	1531	1533	1960	2000
6	133	П	П	2К	25,0	1531	1533	1960	2000
6	159	П	П	2К	60,0	Попова,7	Попова,7 к3	1989	н/д
6	57	П	О	2К	30,0	1411	1412	1976	н/д
6	57	П	П	2К	7,0	1408	Попова,2г	1976	н/д
6	57	П	П	ГВ	16,0	1514	1531	1960	2023
6	108	П	О	2К	16,0	1514	1531	1960	2023
6	108	П	П	2К	16,0	1514	1531	1960	2023
6	159	П	П	ГВ	37,0	1516	1514	1960	1979
6	219	П	О	2К	37,0	1516	1514	1960	1979
6	219	П	П	2К	37,0	1516	1514	1960	1979
6	108	П	П	2К	20,0	Попова,5 к1	1482	1989	н/д
6	108	П	П	ГВ	40,0	1483	Попова,5	1989	н/д
6	133	П	О	2К	40,0	1483	Попова,5	1989	н/д
6	89	П	П	ГВ	20,0	Попова,5 к1	1482	1989	н/д
6	108	П	О	2К	20,0	Попова,5 к1	1482	1989	н/д
6	159	П	П	ГВ	25,0	1419	1419а	1989	2014
6	133	П	П	2К	40,0	1483	Попова,5	1989	н/д
6	108	П	П	ГВ	20,0	Попова,7 к1	1483	1989	н/д
6	133	П	О	2К	20,0	Попова,7 к1	1483	1989	н/д
6	133	П	П	2К	20,0	Попова,7 к1	1483	1989	н/д
6	76	П	П	2К	35,0	1527а	1528	1968	н/д
6	76	П	О	2К	35,0	1527а	1528	1968	н/д
6	76	П	П	2К	31,5	1527	1527а	1968	н/д
6	76	П	О	2К	31,5	1527	1527а	1968	н/д
6	76	П	П	2К	22,0	1540	1527	1968	н/д
6	76	П	О	2К	22,0	1540	1527	1968	н/д
6	108	П	П	2К	40,0	1526	1540	1999	н/д
6	108	П	О	2К	40,0	1526	1540	1999	н/д
6	57	П	П	2К	14,0	1412	Попова,2в	1976	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	57	П	О	2К	14,0	1412	Попова,2в	1976	н/д
6	57	П	П	2К	30,0	1411	1412	1976	н/д
6	57	П	П	ГВ	16,0	1461т	ул.Колымская,16	1957	2018
6	89	П	П	ГВ	47,5	1402	1481	1989	2004
6	325	П	П	2К	58,0	1430	1425	1988	н/д
6	325	П	О	2К	58,0	1430	1425	1988	н/д
6	273	Н	О	1К	386,0	Н1	ТП-4	1984	н/д
6	273	Н	П	1К	386,0	Н1	ТП-4	1984	н/д
6	273	П	О	1К	7,5	ТП-9а	Н1	1984	н/д
6	273	П	П	1К	7,5	ТП-9а	Н1	1984	н/д
6	159	П	П	2К	60,0	1512	1512а	1968	н/д
6	108	П	П	ГВ	60,0	Попова,7	Попова,7 к3	1989	н/д
6	159	П	О	2К	60,0	Попова,7	Попова,7 к3	1989	н/д
6	108	П	П	ГВ	60,0	1512	1512а	1968	н/д
6	159	П	О	2К	60,0	1512	1512а	1968	н/д
6	57	П	О	2К	16,0	1461т	ул.Колымская,16	1957	2018
6	57	П	П	2К	16,0	1461т	ул.Колымская,16	1957	2018
6	89	Н	О	2К	10,0	1447	Колымская,26	1983	1995
6	57	Н	П	ГВ	10,0	1447	Колымская,26	1983	1995
6	89	П	П	2К	25,0	1428	1428а	1979	1998
6	89	П	О	2К	25,0	1428	1428а	1979	1998
6	57	П	П	ГВ	25,0	1428	1428а	1979	1998
6	219	П	П	2К	32,5	1514	1532	1968	н/д
6	219	П	О	2К	32,5	1514	1532	1968	н/д
6	159	П	П	ГВ	32,5	1514	1532	1968	н/д
6	159	П	П	2К	9,0	1532	1513	1968	н/д
6	159	П	О	2К	9,0	1532	1513	1968	н/д
6	76	П	П	ГВ	9,0	1532	1513	1968	н/д
6	159	П	П	2К	30,0	1513	1512	1968	н/д
6	159	П	О	2К	30,0	1513	1512	1968	н/д
6	108	П	П	ГВ	30,0	1513	1512	1968	н/д
6	159	П	П	2К	117,5	1512а	1512б	1968	н/д
6	159	П	О	2К	117,5	1512а	1512б	1968	н/д

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	108	П	П	ГВ	117,5	1512а	1512б	1968	н/д
6	159	П	П	2К	77,5	1512б	1510	1968	н/д
6	159	П	О	2К	77,5	1512б	1510	1968	н/д
6	108	П	П	ГВ	77,5	1512б	1510	1968	н/д
6	108	П	П	2К	55,0	1510	1526	1972	2017
6	108	П	О	2К	55,0	1510	1526	1972	2017
6	76	П	П	2К	18,0	1422	Колымская, 10 кл	1983	1996
6	76	П	О	2К	18,0	1422	Колымская, 10 кл	1983	1996
6	57	П	П	ГВ	18,0	1422	Колымская, 10 кл	1983	1996
6	89	П	П	2К	30,0	1424	Колымская, 10 в	1984	2011
6	219	П	П	2К	42,0	1532	1518а	1974	н/д
6	219	П	О	2К	42,0	1532	1518а	1974	н/д
6	159	П	П	ГВ	42,0	1532	1518а	1974	н/д
6	219	П	П	2К	42,0	1518а	1518	1974	н/д
6	219	П	О	2К	42,0	1518а	1518	1974	н/д
6	159	П	П	ГВ	42,0	1518а	1518	1974	н/д
6	108	П	П	2К	57,5	1460	1461	2018	2022
6	219	П	П	2К	123,0	1521	1429	1974	н/д
6	219	П	О	2К	123,0	1521	1429	1974	н/д
6	108	П	П	ГВ	123,0	1521	1429	1974	н/д
6	219	П	П	2К	19,1	1429а	1429	1979	н/д
6	219	П	О	2К	19,1	1429а	1429	1979	н/д
6	108	П	П	ГВ	19,1	1429а	1429	1979	2014
6	219	П	П	2К	15,4	1428	1429а	1979	2014
6	219	П	О	2К	15,4	1428	1429а	1979	2014
6	108	П	П	ГВ	15,4	1428	1429а	1979	2014
6	219	П	П	2К	25,0	1521	1521а	1974	н/д
6	219	П	О	2К	25,0	1521	1521а	1974	н/д
6	133	П	П	ГВ	25,0	1521	1521а	1974	н/д
6	89	П	П	2К	71,0	1521а	1522	1974	1998
6	89	П	О	2К	71,0	1521а	1522	1974	1998
6	57	П	П	ГВ	71,0	1521а	1522	1974	1998
6	89	П	О	2К	30,0	1424	Колымская, 10 в	1984	2011

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	76	П	П	ГВ	30,0	1424	Колымская, 10 в	1984	2011
6	89	П	П	2К	12,0	1424	Колымская, 10 к2	1984	2011
6	89	П	О	2К	12,0	1424	Колымская, 10 к2	1984	2011
6	57	П	П	ГВ	12,0	1424	Колымская, 10 к2	1984	2011
6	76	П	П	2К	20,0	1465	1464	1967	н/д
6	108	П	П	2К	30,0	1522	1523	1970	1998
6	108	П	О	2К	30,0	1522	1523	1970	1998
6	57	П	П	ГВ	30,0	1522	1523	1970	1998
6	76	П	О	2К	20,0	1465	1464	1967	н/д
6	57	П	П	ГВ	20,0	1465	1464	1967	н/д
6	325	П	П	1К	29,0	1439	ЦТП №6	1984	н/д
6	325	П	О	1К	29,0	1439	ЦТП №6	1984	н/д
6	325	П	П	2К	29,0	ЦТП N6	1439	1984	н/д
6	325	П	О	2К	29,0	ЦТП N6	1439	1984	н/д
6	219	П	П	ГВ	29,0	ЦТП N6	1439	1984	н/д
6	325	Н	П	2К	22,5	ЦТП N6	1451	1984	2014
6	325	Н	О	2К	22,5	ЦТП N6	1451	1984	2014
6	219	Н	П	ГВ	22,5	ЦТП N6	1451	1984	2014
6	325	П	П	2К	83,0	1439	1440	1984	н/д
6	325	П	О	2К	83,0	1439	1440	1984	н/д
6	273	П	П	ГВ	83,0	1439	1440	1984	н/д
6	325	П	П	1К	83,0	1440	1439	1984	н/д
6	325	П	О	1К	83,0	1440	1439	1984	н/д
6	219	П	П	2К	25,0	1440	1441	1984	н/д
6	219	П	О	2К	25,0	1440	1441	1984	н/д
6	159	П	П	ГВ	25,0	1440	1441	1984	н/д
6	219	П	П	2К	34,0	1441	1442	1984	н/д
6	219	П	О	2К	34,0	1441	1442	1984	н/д
6	159	П	П	ГВ	34,0	1441	1442	1984	н/д
6	219	П	П	2К	40,0	1442	1443	1984	н/д
6	219	П	О	2К	40,0	1442	1443	1984	н/д
6	159	П	П	ГВ	40,0	1442	1443	1984	н/д
6	219	П	П	2К	34,0	1443	1444	1984	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	219	П	О	2К	34,0	1443	1444	1984	н/д
6	159	П	П	ГВ	34,0	1443	1444	1984	н/д
6	325	П	П	2К	37,8	1451	1457	1983	2014
6	325	П	О	2К	37,8	1451	1457	1983	2014
6	219	П	П	ГВ	37,8	1451	1457	1983	2014
6	273	П	П	2К	43,0	1451	1451a	1969	2003
6	273	П	О	2К	43,0	1451	1451a	1969	2003
6	89	П	П	ГВ	43,0	1451	1451a	1969	2003
6	529	П	П	2К	13,0	1457	1457a	1975	н/д
6	529	П	О	2К	13,0	1457	1457a	1975	н/д
6	273	П	П	ГВ	13,0	1457	1457a	1975	н/д
6	529	П	П	2К	60,0	1457a	1459	1975	н/д
6	529	П	О	2К	60,0	1457a	1459	1975	н/д
6	273	П	П	ГВ	60,0	1457a	1459	1975	н/д
6	325	П	П	1К	36,0	ТП-4	1440	1984	н/д
6	325	П	О	1К	36,0	ТП-4	1440	1984	н/д
6	273	П	П	2К	26,0	1459	1458	1983	н/д
6	273	П	О	2К	26,0	1459	1458	1983	н/д
6	159	П	П	ГВ	26,0	1459	1458	1983	н/д
6	159	П	П	2К	56,5	1458	1449	1983	н/д
6	159	П	О	2К	56,5	1458	1449	1983	н/д
6	108	П	П	ГВ	56,5	1458	1449	1983	н/д
6	159	Н	П	2К	34,0	1449	1448	1983	1998
6	159	Н	О	2К	34,0	1449	1448	1983	1998
6	108	Н	П	ГВ	34,0	1449	1448	1983	1998
6	159	Н	П	2К	30,5	1448	1447	1983	1998
6	159	Н	О	2К	30,5	1448	1447	1983	1998
6	108	Н	П	ГВ	30,5	1448	1447	1983	1998
6	108	Н	П	2К	54,0	1447	1446	1983	1998
6	108	Н	О	2К	54,0	1447	1446	1983	1998
6	108	Н	П	ГВ	54,0	1447	1446	1983	1998
6	108	Н	П	2К	26,0	1446	1445	1983	1998
6	108	Н	О	2К	26,0	1446	1445	1983	1998

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	89	Н	П	ГВ	26,0	1446	1445	1983	1998
6	273	П	П	2К	33,0	1451а	1452	1969	н/д
6	273	П	О	2К	33,0	1451а	1452	1969	н/д
6	133	П	П	ГВ	33,0	1451а	1452	1969	н/д
6	273	П	П	2К	40,0	1452	1452а	1969	н/д
6	273	П	О	2К	40,0	1452	1452а	1969	н/д
6	133	П	П	ГВ	40,0	1452	1452а	1969	н/д
6	273	П	П	2К	73,0	1452а	1453	1969	н/д
6	273	П	О	2К	73,0	1452а	1453	1969	н/д
6	133	П	П	ГВ	73,0	1452а	1453	1969	н/д
6	273	П	П	2К	57,0	1453	1454	1969	н/д
6	273	П	О	2К	57,0	1453	1454	1969	н/д
6	133	П	П	ГВ	57,0	1453	1454	1969	н/д
6	273	П	П	2К	37,0	1454	1455	1969	н/д
6	273	П	О	2К	37,0	1454	1455	1969	н/д
6	133	П	П	ГВ	37,0	1454	1455	1969	н/д
6	219	П	П	2К	35,0	1455	1456	1969	н/д
6	219	П	О	2К	35,0	1455	1456	1969	н/д
6	133	П	П	ГВ	35,0	1455	1456	1969	н/д
6	325	П	П	2К	78,0	1456	1421	1983	н/д
6	325	П	О	2К	78,0	1456	1421	1983	н/д
6	219	П	П	ГВ	78,0	1456	1421	1983	н/д
6	325	П	П	2К	94,5	1421	1422	1983	н/д
6	325	П	О	2К	94,5	1421	1422	1983	н/д
6	219	П	П	ГВ	94,5	1421	1422	1983	н/д
6	219	П	П	2К	40,0	1422	1423	1983	н/д
6	219	П	О	2К	40,0	1422	1423	1983	н/д
6	219	П	П	ГВ	40,0	1422	1423	1983	н/д
6	325	П	П	2К	69,0	1423	1424	1983	н/д
6	325	П	О	2К	69,0	1423	1424	1983	н/д
6	219	П	П	ГВ	69,0	1423	1424	1983	н/д
6	325	П	П	2К	165,0	1423	1425	1988	н/д
6	325	П	О	2К	165,0	1423	1425	1988	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	219	П	П	ГВ	165,0	1423	1425	1988	н/д
6	219	П	П	ГВ	58,0	1430	1425	1988	н/д
6	325	П	П	2К	60,0	1430	1431	1988	н/д
6	325	П	О	2К	60,0	1430	1431	1988	н/д
6	219	П	П	ГВ	60,0	1430	1431	1988	н/д
6	325	П	П	2К	47,5	1431	1432	1988	н/д
6	325	П	О	2К	47,5	1431	1432	1988	н/д
6	219	П	П	ГВ	47,5	1431	1432	1988	н/д
6	325	П	П	2К	49,0	1432	1433	1988	н/д
6	325	П	О	2К	49,0	1432	1433	1988	н/д
6	219	П	П	ГВ	49,0	1432	1433	1988	н/д
6	273	П	П	2К	27,5	1433	1434	1988	н/д
6	273	П	О	2К	27,5	1433	1434	1988	н/д
6	159	П	П	ГВ	27,5	1433	1434	1988	н/д
6	219	П	П	2К	56,0	1454	1437	1977	2020
6	219	П	О	2К	56,0	1454	1437	1977	2020
6	108	П	П	ГВ	56,0	1454	1437	1977	2020
6	273	П	П	2К	62,5	1437	1438	1979	1995
6	273	П	О	2К	62,5	1437	1438	1979	1995
6	108	П	П	ГВ	62,5	1437	1438	1979	1998
6	273	П	П	2К	194,5	1438	1338	1988	н/д
6	273	П	О	2К	194,5	1438	1338	1988	н/д
6	159	П	П	ГВ	194,5	1438	1338	1988	н/д
6	159	П	П	2К	52,0	1459	1460	1969	н/д
6	159	П	О	2К	52,0	1459	1460	1969	н/д
6	108	П	П	ГВ	52,0	1459	1460	1969	н/д
6	57	П	П	ГВ	57,5	1460	1461	1969	2022
6	133	П	П	2К	55,0	1461	1462	1969	н/д
6	133	П	О	2К	55,0	1461	1462	1969	н/д
6	108	П	П	ГВ	55,0	1461	1462	1969	н/д
6	325	П	П	2К	67,5	1421	1469	1989	н/д
6	325	П	О	2К	67,5	1421	1469	1989	н/д
6	219	П	П	ГВ	67,5	1421	1469	1989	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	325	П	П	2К	12,0	1469	1420	1989	н/д
6	325	П	О	2К	12,0	1469	1420	1989	н/д
6	219	П	П	ГВ	12,0	1469	1420	1989	н/д
6	89	П	П	2К	20,0	1420	1466	1988	н/д
6	89	П	О	2К	20,0	1420	1466	1988	н/д
6	76	П	П	ГВ	20,0	1420	1466	1988	н/д
6	76	П	П	2К	52,5	1466	1465	1988	н/д
6	76	П	О	2К	52,5	1466	1465	1988	н/д
6	57	П	П	ГВ	52,5	1466	1465	1988	н/д
6	57	П	П	2К	70,0	1420	Колымская, 12 к1	2006	н/д
6	57	П	О	2К	70,0	1420	Колымская, 12 к1	2006	н/д
6	57	П	П	ГВ	70,0	1420	Колымская, 12 к1	2006	н/д
6	108	П	О	2К	57,5	1460	1461	2018	2022
6	325	П	П	2К	95,0	1420	1419	1989	2003
6	325	П	О	2К	95,0	1420	1419	1989	2003
6	219	П	П	ГВ	95,0	1420	1419	1989	2003
6	529	Н	П	2К	403,0	1459	1419	1989	н/д
6	529	Н	О	2К	403,0	1459	1419	1989	н/д
6	219	Н	П	ГВ	403,0	1459	1419	1989	н/д
6	159	П	П	2К	130,0	1419	1417	1975	н/д
6	159	П	О	2К	130,0	1419	1417	1975	н/д
6	159	П	П	2К	55,0	1417	1400	1975	н/д
6	159	П	О	2К	55,0	1417	1400	1975	н/д
6	219	П	О	2К	25,0	1419	1419а	1989	2014
6	219	П	П	2К	25,0	1419	1419а	1989	2014
6	159	П	П	2К	41,0	1400	1401	1987	н/д
6	159	П	О	2К	41,0	1400	1401	1987	н/д
6	325	П	П	2К	35,0	1401	1402	1980	н/д
6	325	П	О	2К	35,0	1401	1402	1980	н/д
6	219	П	П	2К	5,0	1419а	Попова, 7	1989	2014
6	219	П	О	2К	5,0	1419а	Попова, 7	1989	2014
6	133	П	П	ГВ	5,0	1419а	Попова, 7	1989	2014
6	159	П	П	2К	70,0	Попова, 7	Попова, 7 к1	1989	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	159	П	О	2К	70,0	Попова,7	Попова,7 к1	1989	н/д
6	133	П	П	ГВ	70,0	Попова,7	Попова,7 к1	1989	н/д
6	108	П	П	2К	55,0	Попова,7 к1	1418	1989	н/д
6	108	П	О	2К	55,0	Попова,7 к1	1418	1989	н/д
6	76	П	П	ГВ	55,0	Попова,7 к1	1418	1989	н/д
6	133	П	П	2К	50,0	Попова,5	Попова,5 к1	1989	н/д
6	133	П	О	2К	50,0	Попова,5	Попова,5 к1	1989	н/д
6	108	П	П	ГВ	50,0	Попова,5	Попова,5 к1	1989	н/д
6	159	П	П	2К	5,0	1481	Попова,3	1989	2008
6	159	П	О	2К	5,0	1481	Попова,3	1989	2008
6	89	П	П	ГВ	5,0	1481	Попова,3	1989	2008
6	159	П	П	2К	57,5	1402	1405	1980	2021
6	159	П	О	2К	57,5	1402	1405	1980	2021
6	57	П	П	ГВ	57,5	1402	1405	1980	2021
6	159	П	П	2К	104,0	1405	1413	1980	н/д
6	159	П	О	2К	104,0	1405	1413	1980	н/д
6	219	П	П	ГВ	104,0	1405	1413	1980	н/д
6	108	П	П	2К	46,5	1405	1406	1970	н/д
6	108	П	О	2К	46,5	1405	1406	1970	н/д
6	108	П	П	2К	32,0	1406	1407	1970	2011
6	108	П	О	2К	32,0	1406	1407	1970	2011
6	89	Н	П	2К	14,0	1449	Колымская,22	1983	1995
6	89	Н	О	2К	14,0	1449	Колымская,22	1983	1995
6	57	Н	П	ГВ	14,0	1449	Колымская,22	1983	1995
6	89	Н	П	2К	10,0	1448	Колымская,24	1983	1995
6	57	П	П	2К	25,0	1407	1411	1976	н/д
6	57	П	О	2К	25,0	1407	1411	1976	н/д
6	108	П	П	2К	9,5	1407	1410	1976	2024
6	108	П	О	2К	9,5	1407	1410	1976	2024
6	108	Н	П	ГВ	280,0	1434	1428	1972	1998
6	325	П	П	2К	35,0	1413	1413а	1976	н/д
6	325	П	О	2К	35,0	1413	1413а	1976	н/д
6	219	П	П	ГВ	35,0	1413	1413а	1976	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	89	Н	О	2К	10,0	1448	Колымская,24	1983	1995
6	57	Н	П	ГВ	10,0	1448	Колымская,24	1983	1995
6	89	Н	П	2К	10,0	1447	Колымская,26	1983	1995
6	133	П	П	ГВ	28,0	1519	1521	1974	н/д
6	219	П	О	2К	28,0	1519	1521	1974	н/д
6	219	П	П	2К	28,0	1519	1521	1974	н/д
6	219	П	О	2К	20,0	1518	1519	1974	н/д
6	219	П	П	2К	20,0	1518	1519	1974	н/д
6	159	П	П	ГВ	20,0	1518	1519	1974	н/д
6	89	П	П	2К	30,0	Попова,5 к1	Попова,5 к2	1989	н/д
6	89	П	О	2К	30,0	Попова,5 к1	Попова,5 к2	1989	н/д
6	57	П	П	ГВ	30,0	Попова,5 к1	Попова,5 к2	1989	н/д
6	76	П	П	2К	40,0	Поп.5 к.2	Поп.5 к.3	1989	н/д
6	76	П	О	2К	40,0	Поп.5 к.2	Поп.5 к.3	1989	н/д
6	57	П	П	ГВ	40,0	Поп.5 к.2	Поп.5 к.3	1989	н/д
6	108	П	П	2К	40,0	1482	Попова,3	1989	н/д
6	108	П	О	2К	40,0	1482	Попова,3	1989	н/д
6	89	П	П	ГВ	40,0	1482	Попова,3	1989	н/д
6	108	П	П	2К	45,0	Попова,3	Попова,3 к1	1989	н/д
6	108	П	О	2К	45,0	Попова,3	Попова,3 к1	1989	н/д
6	76	П	П	ГВ	45,0	Попова,3	Попова,3 к1	1989	н/д
6	89	П	П	2К	30,0	Поп.3 к.1	Поп.3 к.2	1989	н/д
6	89	П	О	2К	30,0	Поп.3 к.1	Поп.3 к.2	1989	н/д
6	57	П	П	ГВ	30,0	Поп.3 к.1	Поп.3 к.2	1989	н/д
6	76	П	П	2К	40,0	Поп.3 к.2	Поп.3 к.3	1989	н/д
6	76	П	О	2К	40,0	Поп.3 к.2	Поп.3 к.3	1989	н/д
6	57	П	П	ГВ	40,0	Поп.3 к.2	Поп.3 к.3	1989	н/д
6	89	П	П	2К	50,0	1534	1509	1960	2015
6	89	П	О	2К	50,0	1534	1509	1960	2015
6	159	П	П	2К	19,5	1438	1438а	1978	1995
6	159	П	О	2К	19,5	1438	1438а	1978	1995
6	108	П	П	ГВ	19,5	1438	1438а	1978	1995
6	159	П	П	2К	105,0	1438а	1438б	1978	1995

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	159	П	О	2К	105,0	1438а	1438б	1978	1995
6	108	П	П	ГВ	105,0	1438а	1438б	1978	2000
6	159	Н	П	2К	280,0	1434	1428	1972	1998
6	159	Н	О	2К	280,0	1434	1428	1972	1998
6	159	П	О	2К	47,5	1402	1481	1989	н/д
6	159	П	П	2К	47,5	1402	1481	1989	н/д
6	57	П	П	2К	35,0	1440	Берзина,27	1985	2007
6	57	П	О	2К	35,0	1440	Берзина,27	1985	2007
6	57	П	П	ГВ	35,0	1440	Берзина,27	1985	2007
6	89	П	П	2К	17,5	1441	Берзина,29	1988	2005
6	89	П	О	2К	17,5	1441	Берзина,29	1988	2005
6	57	П	П	ГВ	17,5	1441	Берзина,29	1988	2005
6	76	П	П	2К	16,5	1442	Берзина,29	1988	2005
6	76	П	О	2К	16,5	1442	Берзина,29	1988	2005
6	57	П	П	ГВ	16,5	1442	Берзина,29	1988	2005
6	76	П	П	2К	24,0	1443	Берзина,31	1983	н/д
6	76	П	О	2К	24,0	1443	Берзина,31	1983	н/д
6	57	П	П	ГВ	24,0	1443	Берзина,31	1983	н/д
6	76	П	П	2К	25,0	1444	Берзина,31	1983	н/д
6	76	П	О	2К	25,0	1444	Берзина,31	1983	н/д
6	57	П	П	ГВ	25,0	1444	Берзина,31	1983	н/д
6	76	Н	П	2К	7,0	1445	Берзина,33	1984	н/д
6	76	Н	О	2К	7,0	1445	Берзина,33	1984	н/д
6	57	Н	П	ГВ	7,0	1445	Берзина,33	1984	н/д
6	76	Н	П	2К	25,0	1445	Берзина,33	1984	н/д
6	76	Н	О	2К	25,0	1445	Берзина,33	1984	н/д
6	57	Н	П	ГВ	25,0	1445	Берзина,33	1984	н/д
6	76	П	П	2К	17,0	1425	Колымская,6	1987	2005
6	76	П	О	2К	17,0	1425	Колымская,6	1987	2005
6	57	П	П	ГВ	17,0	1425	Колымская,6	1987	2005
6	76	П	П	2К	17,0	1431	Колымская,6 к.1	1987	2005
6	76	П	О	2К	17,0	1431	Колымская,6 к.1	1987	2005
6	57	П	П	ГВ	17,0	1431	Колымская,6 к.1	1987	2005

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	89	П	П	2К	17,0	1432	Колымская,6 к.2	1987	2022
6	89	П	О	2К	17,0	1432	Колымская,6 к.2	1987	2022
6	57	П	П	ГВ	17,0	1432	Колымская,6 к.2	1987	2005
6	76	П	П	2К	17,0	1433	Колымская,6 к.3	1987	2017
6	76	П	О	2К	17,0	1433	Колымская,6 к.3	1987	2017
6	57	П	П	ГВ	17,0	1433	Колымская,6 к.3	1987	2017
6	108	П	П	2К	10,0	14386	Колымская,7 к.1	1996	2005
6	108	П	О	2К	10,0	14386	Колымская,7 к.1	1996	2005
6	57	П	П	ГВ	10,0	14386	Колымская,7 к.1	1996	2005
6	76	П	П	2К	18,0	1423	Колымская,8 к.1	1989	2005
6	76	П	О	2К	18,0	1423	Колымская,8 к.1	1989	2005
6	57	П	П	ГВ	18,0	1423	Колымская,8 к.1	1989	2005
6	133	П	П	ГВ	27,5	1455	Кол,11 подвал 1	1972	н/д
6	219	П	О	2К	27,5	1455	Кол,11 подвал 1	1972	н/д
6	219	П	П	2К	27,5	1455	Кол,11 подвал 1	1972	н/д
6	219	П	П	2К	32,5	Кол,11 подвал 1	Кол,11 подвал 2	1972	н/д
6	219	П	О	2К	32,5	Кол,11 подвал 1	Кол,11 подвал 2	1972	н/д
6	133	П	П	ГВ	32,5	Кол,11 подвал 1	Кол,11 подвал 2	1972	н/д
6	219	П	П	2К	30,0	Кол,11 подвал 2	1455а	1972	н/д
6	219	П	О	2К	30,0	Кол,11 подвал 2	1455а	1972	н/д
6	133	П	П	ГВ	30,0	Кол,11 подвал 2	1455а	1972	н/д
6	219	П	П	2К	47,5	1455а	1455б	1972	2005
6	219	П	О	2К	47,5	1455а	1455б	1972	2005
6	133	П	П	ГВ	47,5	1455а	1455б	1972	2005
6	89	П	П	2К	10,5	1455б	Колымская,9	1972	н/д
6	89	П	О	2К	10,5	1455б	Колымская,9	1972	н/д
6	57	П	П	ГВ	10,5	1455б	Колымская,9	1972	н/д
6	57	П	П	ГВ	6,5	1455а	Колымская,9а	1975	н/д
6	89	П	О	2К	6,5	1455а	Колымская,9а	1975	н/д
6	89	П	П	2К	6,5	1455а	Колымская,9а	1975	н/д
6	57	П	П	2К	10,5	1438	Колымская,9б	1979	2013
6	57	П	О	2К	10,5	1438	Колымская,9б	1979	2013
6	57	П	П	ГВ	10,5	1438	Колымская,9б	1979	2013

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	108	П	П	2К	11,0	1437	Колымская,11а	1977	2013
6	108	П	О	2К	11,0	1437	Колымская,11а	1977	2013
6	57	П	П	ГВ	11,0	1437	Колымская,11а	1977	2013
6	89	П	П	2К	5,0	1456	Колымская,12	1969	н/д
6	89	П	О	2К	5,0	1456	Колымская,12	1969	н/д
6	57	П	П	ГВ	5,0	1456	Колымская,12	1969	н/д
6	57	П	П	2К	38,0	1462	Колымская,14	1957	н/д
6	57	П	О	2К	38,0	1462	Колымская,14	1957	н/д
6	57	П	П	ГВ	38,0	1462	Колымская,14	1957	н/д
6	57	П	П	2К	14,0	1452	Колымская,15	1957	н/д
6	57	П	О	2К	14,0	1452	Колымская,15	1957	н/д
6	57	П	П	ГВ	14,0	1452	Колымская,15	1957	н/д
6	76	П	П	2К	16,0	1452а	Колымская,15а	1974	н/д
6	76	П	О	2К	16,0	1452а	Колымская,15а	1974	н/д
6	57	П	П	ГВ	16,0	1452а	Колымская,15а	1974	н/д
6	57	П	П	ГВ	11,0	1451а	Колымская,15а	1982	н/д
6	76	П	О	2К	11,0	1451а	Колымская,15а	1982	н/д
6	76	П	П	2К	11,0	1451а	Колымская,15а	1982	н/д
6	57	П	П	2К	10,0	1461	1461т	1957	н/д
6	57	П	О	2К	10,0	1461	1461т	1957	н/д
6	57	П	П	ГВ	10,0	1461	1461т	1957	н/д
6	108	П	П	2К	32,5	1453	Кол-ая,17а,к1,2	1973	н/д
6	108	П	О	2К	32,5	1453	Кол-ая,17а,к1,2	1973	н/д
6	57	П	П	ГВ	32,5	1453	Кол-ая,17а,к1,2	1973	н/д
6	57	П	П	2К	32,0	1460	Колымская,18	1958	н/д
6	57	П	О	2К	32,0	1460	Колымская,18	1958	н/д
6	57	П	П	ГВ	32,0	1460	Колымская,18	1958	н/д
6	57	П	О	2К	7,0	1408	Попова,2г	1976	н/д
6	108	П	О	2К	26,0	1411	1408	1976	н/д
6	108	П	П	2К	26,0	1411	1408	1976	н/д
6	108	П	П	2К	32,5	1413а	Попова,2/1	1974	н/д
6	108	П	О	2К	32,5	1413а	Попова,2/1	1974	н/д
6	57	П	П	2К	17,5	1405	Попова,4	1956	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
6	57	П	О	2К	17,5	1405	Попова,4	1956	н/д
6	45	П	П	ГВ	17,5	1405	Попова,4	1956	н/д
6	89	П	П	2К	15,0	1418	Попова,7 к.2	1991	2008
6	89	П	О	2К	15,0	1418	Попова,7 к.2	1991	2008
6	57	П	П	ГВ	15,0	1418	Попова,7 к.2	1991	2008
8	159	П	О	2К	48,1	4516	112	1984	2021
8	159	П	П	2К	48,1	4516	112	1984	2021
8	159	Н	О	2К	14,3	4515a	4516	1984	н/д
8	159	Н	П	2К	14,3	4515a	4516	1984	н/д
8	325	П	О	2К	61,8	4514	4515	1983	н/д
8	325	П	П	2К	61,8	4514	4515	1983	н/д
8	325	П	О	2К	30,9	4509	4514	1983	н/д
8	325	П	П	2К	30,9	4509	4514	1983	н/д
8	219	П	О	2К	27,9	4513	4508	1983	н/д
8	219	П	П	2К	27,9	4513	4508	1983	н/д
8	219	Н	О	2К	48,8	4512	4513	1983	2016
8	219	Н	П	2К	48,8	4512	4513	1983	2016
8	325	П	О	2К	93,4	4511	4512	1983	н/д
8	325	П	П	2К	93,4	4511	4512	1983	н/д
8	219	П	О	2К	30,0	4510	4511	1983	2023
8	219	П	П	2К	30,0	4510	4511	1983	2023
8	325	П	О	2К	48,1	4507	4510	1983	н/д
8	325	П	П	2К	48,1	4507	4510	1983	н/д
8	325	П	О	2К	43,5	4506	4507	1983	н/д
8	325	П	П	2К	43,5	4506	4507	1983	н/д
8	219	П	П	ГВ	30,1	4505	4506	1982	н/д
8	325	П	О	2К	30,1	4505	4506	1982	н/д
8	325	П	П	2К	30,1	4505	4506	1982	н/д
8	159	П	О	2К	23,7	112a	113	1989	2017
8	159	П	П	2К	23,7	112a	113	1989	2017
8	219	П	О	2К	39,3	113	114	1989	2014
8	219	П	П	2К	39,3	113	114	1989	2014
8	159	П	О	2К	22,0	114	119	1991	2012

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
8	159	П	П	2К	22,0	114	119	1991	2012
8	159	П	О	2К	32,5	119	215а	1991	н/д
8	159	П	П	2К	32,5	119	215а	1991	н/д
8	159	П	О	2К	37,6	215	219	1991	н/д
8	159	П	П	2К	37,6	215	219	1991	н/д
8	159	П	О	2К	15,7	219	218	1991	н/д
8	159	П	П	2К	15,7	219	218	1991	н/д
8	159	П	О	2К	13,4	218	217	1991	н/д
8	159	П	П	2К	13,4	218	217	1991	н/д
8	159	П	О	2К	39,0	217	216	1991	2019
8	159	П	П	2К	39,0	217	216	1991	2019
8	159	П	О	2К	50,5	157	175	1991	н/д
8	159	П	П	2К	50,5	157	175	1991	н/д
8	76	П	О	2К	30,5	4506	4506а	1970	1982
8	76	П	П	2К	30,5	4506	4506а	1970	1982
8	325	П	О	2К	18,7	4508	4509	1984	н/д
8	325	П	П	2К	18,7	4508	4509	1984	н/д
8	57	П	П	2К	11,0	174б	174в	1991	2018
8	57	П	О	2К	11,0	174б	174в	1991	2018
8	219	П	П	ГВ	115,4	4502	4505	1982	н/д
8	325	П	О	2К	115,4	4502	4505	1982	н/д
8	325	П	П	2К	115,4	4502	4505	1982	н/д
8	159	П	О	2К	27,0	215а	215	1991	н/д
8	159	П	П	2К	27,0	215а	215	1991	н/д
8	159	П	П	2К	25,7	112	112а	1984	2023
8	219	Н	О	2К	72,2	4515	4515а	1983	н/д
8	219	Н	П	2К	72,2	4515	4515а	1983	н/д
8	325	П	П	2К	5,7	ЦТП N8	4500	1982	н/д
8	325	П	О	2К	5,7	ЦТП N8	4500	1982	н/д
8	219	П	П	ГВ	5,7	ЦТП N8	4500	1982	н/д
8	219	П	П	ГВ	43,8	4501	4502	1982	н/д
8	325	П	О	2К	43,8	4501	4502	1982	н/д
8	325	П	П	2К	43,8	4501	4502	1982	н/д

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
8	57	П	О	2К	18,0	174	174а	1991	2017
8	57	П	О	2К	21,0	174а	174б	1991	2017
8	57	П	П	2К	21,0	174а	174б	1991	2017
8	57	П	П	2К	18,0	174	174а	1991	2017
8	159	П	О	2К	50,3	168а	168	0	1991
8	57	П	П	ГВ	2,7	4506а	Речная,8а	1970	1982
8	76	П	О	2К	2,7	4506а	Речная,8а	1970	1982
8	76	П	П	2К	2,7	4506а	Речная,8а	1970	1982
8	219	П	П	ГВ	19,2	4500	4501	1982	н/д
8	325	П	О	2К	19,2	4500	4501	1982	н/д
8	325	П	П	2К	19,2	4500	4501	1982	н/д
8	108	П	П	2К	42,5	175а	133	1975	2007
8	108	П	О	2К	42,5	175а	133	1975	2007
8	159	П	П	2К	32,8	175	175а	1991	н/д
8	159	П	О	2К	32,8	175	175а	1991	н/д
8	159	П	О	2К	26,9	216	169	1991	2014
8	159	П	П	2К	26,9	216	169	1991	2014
8	159	П	О	2К	12,9	157	168а	1991	1991
8	159	П	П	2К	12,9	157	168а	1991	1991
8	159	П	О	2К	78,9	169	168	1991	2021
8	159	П	П	2К	78,9	169	168	1991	2021
8	133	П	О	2К	57,2	169	174	1991	2016
8	133	П	П	2К	57,2	169	174	1991	2016
8	159	П	О	2К	25,7	112	112а	1984	2023
8	159	П	П	2К	50,3	168а	168	0	1991
8	159	Н	П	1К	10,0	ТП-6	ЦТП-8	1975	2024
8	159	Н	О	1К	10,0	ТП-6	ЦТП-8	1975	2024
8	76	П	П	ГВ	30,5	4506	4506а	1970	1982
8	57	П	О	2К	30,0	174в	174г	1991	2018
8	57	П	П	2К	30,0	174в	174г	1991	2018
9	76	П	П	ГВ	40,4	361	361а	1972	2017
9	108	П	П	ГВ	30,0	356	360 ППУ	1965	2017
9	76	П	П	ГВ	62,0	325	Парк.3к.2	2003	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
9	89	П	О	2К	62,0	325	Парк.3к.2	2003	н/д
9	219	П	П	ГВ	38,7	346	350а	1987	н/д
9	108	П	П	ГВ	28,8	370	353	1960	2018
9	108	П	П	ГВ	26,5	353	354	1960	2020
9	108	П	П	ГВ	14,6	354	355т	1991	н/д
9	108	П	П	ГВ	18,7	356а	356	1962	2017
9	89	П	П	ГВ	27,8	360	361	1965	2013
9	89	П	П	ГВ	10,1	360	Пролет.24а	1962	2012
9	89	П	П	ГВ	12,7	Пролет.24а	Пролет.22а	1966	2010
9	108	П	П	ГВ	24,0	360	362а	1965	1987
9	76	П	П	ГВ	24,1	362а	363	1968	2010
9	57	П	П	ГВ	51,2	353	352	1961	2018
9	76	П	П	ГВ	12,2	361а	Парковая,2	1962	2017
9	89	П	П	2К	7,0	325	Пролет,34 к.1	2003	н/д
9	57	П	П	ГВ	12,9	376а	377	1960	2017
9	57	П	П	ГВ	17,2	364	Пролетарская,18	1974	2010
9	76	П	П	2К	9,0	421	Ленина,5	1956	2017
9	76	П	О	2К	9,0	421	Ленина,5	1956	2017
9	57	П	П	ГВ	4,3	361а	Парковая,2	1972	2014
9	76	П	П	ГВ	6,4	361	Пролет.26а	1973	2002
9	76	П	П	ГВ	49,1	364	Пролетарская,16	1976	2017
9	76	П	П	ГВ	2,7	362	Пролет.24	1973	2010
9	219	П	П	ГВ	11,1	341а	312	1987	н/д
9	219	П	П	ГВ	61,0	341а	346	1987	н/д
9	89	П	О	2К	7,0	325	Пролет,34 к.1	2003	н/д
9	89	П	П	ГВ	7,0	325	Пролет,34 к.1	2003	н/д
9	76	П	П	ГВ	36,5	363	364	1968	2017
9	57	П	П	ГВ	39,0	387	Наб.р.Маг,15/4	1994	2005
9	89	П	О	2К	39,0	387	Наб.р.Маг,15/4	1994	2005
9	89	П	П	2К	39,0	387	Наб.р.Маг,15/4	1994	2005
9	89	П	П	ГВ	18,5	388	Наб.р.Маг,13	1989	2020
9	325	Н	О	1К	98,0	ТП-16	ТК-В	1979	н/д
9	325	Н	П	1К	98,0	ТП-16	ТК-В	1979	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
9	325	П	О	1К	36,0	414	ЦТП 9	1979	н/д
9	325	П	П	1К	36,0	414	ЦТП 9	1979	н/д
9	57	П	П	ГВ	14,2	Пролет.22а	Пролет.20а	1962	2010
9	219	П	П	ГВ	94,7	350	370	1995	н/д
9	108	П	П	ГВ	17,6	356	360	1965	1990
9	219	П	П	ГВ	85,6	312	311	1987	н/д
9	108	П	П	ГВ	19,0	312	310	1949	н/д
9	219	П	П	ГВ	24,0	350а	350	1987	н/д
9	273	П	П	2К	31,0	331	340	1963	н/д
9	159	П	П	ГВ	45,2	331	341а	1987	н/д
9	273	П	О	2К	31,0	331	340	1963	н/д
9	108	П	П	ГВ	31,0	331	340	1963	н/д
9	273	П	П	2К	33,0	330	331	1963	н/д
9	273	П	О	2К	33,0	330	331	1963	н/д
9	108	П	П	ГВ	33,0	330	331	1963	н/д
9	273	П	П	2К	24,0	340	341	1977	н/д
9	273	П	О	2К	24,0	340	341	1977	н/д
9	108	П	П	ГВ	24,0	340	341	1977	н/д
9	159	П	П	2К	15,0	341	342	1987	н/д
9	159	П	О	2К	15,0	341	342	1987	н/д
9	108	П	П	ГВ	15,0	341	342	1987	н/д
9	159	П	П	2К	40,5	342	343	1987	н/д
9	159	П	О	2К	40,5	342	343	1987	н/д
9	108	П	П	ГВ	40,5	342	343	1987	н/д
9	108	П	П	2К	24,0	343	344	1962	2016
9	108	П	О	2К	24,0	343	344	1962	2016
9	89	П	П	ГВ	24,0	343	344	1962	2016
9	108	П	П	2К	63,0	344	334	1962	2009
9	108	П	О	2К	63,0	344	334	1962	2009
9	76	П	П	ГВ	63,0	344	334	1962	2009
9	273	П	О	2К	72,0	324	330	1963	2003
9	273	П	П	2К	72,0	324	330	1963	2003
9	159	П	П	ГВ	72,0	324	330	1963	2003

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
9	325	П	П	2К	18,0	325	324	1987	н/д
9	325	П	О	2К	18,0	325	324	1987	н/д
9	219	П	П	ГВ	18,0	325	324	1987	н/д
9	219	П	П	2К	64,0	324	324а	1978	1995
9	219	П	О	2К	64,0	324	324а	1978	1995
9	159	П	П	ГВ	64,0	324	324а	1978	1995
9	133	П	П	2К	32,0	324а	323	1980	1995
9	133	П	О	2К	32,0	324а	323	1980	1995
9	108	П	П	ГВ	32,0	324а	323	1980	1995
9	89	П	П	2К	45,5	323	321	1980	2011
9	89	П	О	2К	45,5	323	321	1980	2011
9	76	П	П	ГВ	45,5	323	321	1980	2011
9	89	П	П	2К	22,0	321	320	1983	2011
9	89	П	О	2К	22,0	321	320	1983	2011
9	76	П	П	ГВ	22,0	321	320	1983	2011
9	89	П	П	2К	18,0	323	Якутская,4а	1970	2011
9	89	П	О	2К	18,0	323	Якутская,4а	1970	2011
9	76	П	П	ГВ	18,0	323	Якутская,4а	1970	2011
9	325	П	П	2К	43,0	326	325	1987	н/д
9	325	П	О	2К	43,0	326	325	1987	н/д
9	219	П	П	ГВ	43,0	326	325	1987	н/д
9	325	П	П	2К	80,0	327	326	1991	н/д
9	325	П	О	2К	80,0	327	326	1991	н/д
9	219	П	П	ГВ	80,0	327	326	1991	н/д
9	273	П	П	2К	43,5	328	327	1982	н/д
9	273	П	О	2К	43,5	328	327	1982	н/д
9	219	П	П	ГВ	43,5	328	327	1982	н/д
9	273	П	П	2К	58,0	329	328	1982	н/д
9	273	П	О	2К	58,0	329	328	1982	н/д
9	219	П	П	ГВ	58,0	329	328	1982	н/д
9	273	П	П	2К	35,0	418а	329	1980	н/д
9	273	П	О	2К	35,0	418а	329	1980	н/д
9	159	П	П	ГВ	35,0	418а	329	1980	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
9	273	П	П	2К	72,0	418	418а	1980	2016
9	273	П	О	2К	72,0	418	418а	1980	2016
9	159	П	П	ГВ	72,0	418	418а	1980	2016
9	108	П	О	2К	18,5	388	Наб.р.Мар,13	1989	2020
9	108	П	П	2К	18,5	388	Наб.р.Мар,13	1989	2020
9	57	П	П	ГВ	19,0	388а	Наб.р.Мар.15/3	1989	2010
9	76	П	О	2К	19,0	388а	Наб.р.Мар.15/3	1989	2010
9	76	П	П	2К	19,0	388а	Наб.р.Мар.15/3	1989	2010
9	76	П	П	ГВ	4,5	362а	362	1973	2010
9	325	П	О	1К	65,0	414а	414	1979	н/д
9	325	П	П	1К	65,0	414а	414	1979	н/д
9	426	П	П	2К	12,3	ЦТП-9	410	1979	н/д
9	426	П	О	2К	12,3	ЦТП-9	410	1979	н/д
9	273	П	П	ГВ	12,3	ЦТП-9	410	1979	н/д
9	426	П	П	2К	74,0	410	414	1979	н/д
9	426	П	О	2К	74,0	410	414	1979	н/д
9	273	П	П	ГВ	74,0	410	414	1979	н/д
9	426	П	П	2К	65,9	414	414а	1979	н/д
9	426	П	О	2К	65,9	414	414а	1979	н/д
9	273	П	П	ГВ	65,9	414	414а	1979	н/д
9	426	П	П	2К	104,5	414а	415	1979	н/д
9	426	П	О	2К	104,5	414а	415	1979	н/д
9	273	П	П	ГВ	104,5	414а	415	1979	2017
9	159	П	П	2К	50,0	416	416а	1988	2012
9	159	П	О	2К	50,0	416	416а	1988	2012
9	108	П	П	ГВ	50,0	416	416а	1988	2012
9	377	П	П	2К	90,0	416	417	1980	1996
9	377	П	О	2К	90,0	416	417	1980	1996
9	273	П	П	ГВ	90,0	416	417	1980	1996
9	426	П	П	2К	53,0	417	418	1980	1996
9	426	П	О	2К	53,0	417	418	1980	1996
9	273	П	П	ГВ	53,0	417	418	1980	1996
9	325	П	О	2К	94,0	418	419	1981	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
9	325	П	П	2К	94,0	418	419	1981	н/д
9	273	П	П	ГВ	94,0	418	419	1981	н/д
9	325	П	П	2К	35,5	419	386	1985	н/д
9	325	П	О	2К	35,5	419	386	1985	н/д
9	273	П	П	ГВ	35,5	419	386	1985	н/д
9	219	П	П	2К	86,0	386	387	1985	2018
9	219	П	О	2К	86,0	386	387	1985	2018
9	159	П	П	ГВ	86,0	386	387	1985	2018
9	159	П	П	2К	58,0	387	388	1985	2018
9	159	П	О	2К	58,0	387	388	1985	2018
9	108	П	П	ГВ	58,0	387	388	1985	2018
9	108	П	П	2К	30,0	388	388a	1989	2008
9	108	П	О	2К	30,0	388	388a	1989	2008
9	76	П	П	ГВ	30,0	388	388a	1989	2008
9	108	П	П	2К	84,0	388a	439	1988	2010
9	108	П	О	2К	84,0	388a	439	1988	2010
9	76	П	П	ГВ	84,0	388a	439	1988	2010
9	133	П	П	2К	37,0	388	389	1987	2015
9	133	П	О	2К	37,0	388	389	1987	2015
9	108	П	П	ГВ	37,0	388	389	1987	2015
9	133	П	П	2К	38,0	389	390	1987	2008
9	133	П	О	2К	38,0	389	390	1987	2008
9	89	П	П	ГВ	38,0	389	390	1987	2008
9	133	П	П	2К	26,0	390	437	1987	2009
9	133	П	О	2К	26,0	390	437	1987	2009
9	89	П	П	ГВ	26,0	390	437	1987	2009
9	133	П	П	2К	31,0	437	438	1987	2009
9	133	П	О	2К	31,0	437	438	1987	2009
9	89	П	П	ГВ	31,0	437	438	1987	2009
9	325	П	П	2К	49,5	386	1187	1989	н/д
9	325	П	О	2К	49,5	386	1187	1989	н/д
9	273	П	П	ГВ	49,5	386	1187	1989	н/д
9	108	П	П	2К	29,0	1187	1188	1990	2021

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
9	108	П	О	2К	29,0	1187	1188	1990	2021
9	76	П	П	ГВ	29,0	1187	1188	1990	2021
9	325	П	П	2К	21,5	1187	1186	1989	н/д
9	325	П	О	2К	21,5	1187	1186	1989	н/д
9	219	П	П	ГВ	21,5	1187	1186	1989	н/д
9	325	П	П	2К	53,0	1186	1185	1989	н/д
9	325	П	О	2К	53,0	1186	1185	1989	н/д
9	219	П	П	ГВ	53,0	1186	1185	1989	н/д
9	426	П	П	2К	75,0	410	408	1978	н/д
9	426	П	О	2К	75,0	410	408	1978	н/д
9	325	П	П	ГВ	75,0	410	408	1978	н/д
9	108	П	П	ГВ	14,5	360	362а ППУ	1965	2017
9	426	П	П	2К	80,8	408	407	1978	н/д
9	426	П	О	2К	80,8	408	407	1978	н/д
9	325	П	П	ГВ	80,8	408	407	1978	н/д
9	325	П	П	2К	48,5	407	406	1981	н/д
9	325	П	О	2К	48,5	407	406	1981	н/д
9	273	П	П	ГВ	48,5	407	406	1981	н/д
9	325	П	П	2К	110,0	406	405	1981	н/д
9	325	П	О	2К	110,0	406	405	1981	н/д
9	273	П	П	ГВ	110,0	406	405	1981	н/д
9	325	П	П	2К	51,5	405	404	1981	н/д
9	325	П	О	2К	51,5	405	404	1981	н/д
9	219	П	П	ГВ	51,5	405	404	1981	н/д
9	325	П	П	2К	25,0	404	403	1981	н/д
9	325	П	О	2К	25,0	404	403	1981	н/д
9	219	П	П	ГВ	25,0	404	403	1981	н/д
9	325	П	П	2К	58,0	403	402	1981	н/д
9	325	П	О	2К	58,0	403	402	1981	н/д
9	219	П	П	ГВ	58,0	403	402	1981	н/д
9	325	П	П	2К	71,0	402	411	1981	н/д
9	325	П	О	2К	71,0	402	411	1981	н/д
9	219	П	П	ГВ	71,0	402	411	1981	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
9	325	П	П	2К	20,1	411	413	1981	2015
9	325	П	О	2К	20,1	411	413	1981	2015
9	219	П	П	ГВ	20,1	411	413	1981	2015
9	159	П	П	2К	40,0	413	413а	1986	2013
9	159	П	О	2К	40,0	413	413а	1986	2013
9	89	П	П	ГВ	40,0	413	413а	1986	2013
9	219	П	П	2К	41,5	404	399а	1982	н/д
9	219	П	О	2К	41,5	404	399а	1982	н/д
9	108	П	П	ГВ	41,5	404	399а	1982	н/д
9	219	П	П	2К	23,0	399а	399	1982	н/д
9	219	П	О	2К	23,0	399а	399	1982	н/д
9	108	П	П	ГВ	23,0	399а	399	1982	н/д
9	219	П	П	2К	24,5	399	398	1982	н/д
9	219	П	О	2К	24,5	399	398	1982	н/д
9	108	П	П	ГВ	24,5	399	398	1982	н/д
9	219	П	П	2К	25,0	398	397	1982	н/д
9	219	П	О	2К	25,0	398	397	1982	н/д
9	108	П	П	ГВ	25,0	398	397	1982	н/д
9	273	П	П	2К	29,0	412а	412	1985	н/д
9	273	П	О	2К	29,0	412а	412	1985	н/д
9	273	П	П	2К	38,0	412	420	1985	н/д
9	273	П	О	2К	38,0	412	420	1985	н/д
9	273	П	П	2К	15,0	420	421	1985	н/д
9	273	П	О	2К	15,0	420	421	1985	н/д
9	273	П	П	2К	62,0	421	422	1986	н/д
9	273	П	О	2К	62,0	421	422	1986	н/д
9	273	П	П	2К	32,5	422	423	1986	н/д
9	273	П	О	2К	32,5	422	423	1986	н/д
9	273	П	П	2К	41,0	423	424	1986	н/д
9	273	П	О	2К	41,0	423	424	1986	н/д
9	273	П	П	2К	63,5	424	425	1985	н/д
9	273	П	О	2К	63,5	424	425	1986	н/д
9	273	П	П	2К	12,5	425	430	1985	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
9	273	П	О	2К	12,5	425	430	1985	н/д
9	325	П	П	2К	321,0	405	458	1980	н/д
9	325	П	О	2К	321,0	405	458	1980	н/д
9	219	П	П	ГВ	321,0	405	458	1980	н/д
9	325	П	П	2К	60,0	457a	457	1980	н/д
9	325	П	О	2К	60,0	457a	457	1980	н/д
9	219	П	П	ГВ	60,0	457a	457	1980	н/д
9	219	П	П	2К	45,0	457	455	1980	н/д
9	219	П	О	2К	45,0	457	455	1980	н/д
9	219	П	П	ГВ	45,0	457	455	1980	н/д
9	273	П	П	2К	25,0	455	456	1980	2019
9	273	П	О	2К	25,0	455	456	1980	2019
9	159	П	П	ГВ	25,0	455	456	1980	2019
9	273	П	П	2К	40,5	456	504	1980	2018
9	273	П	О	2К	40,5	456	504	1980	2018
9	159	П	П	ГВ	40,5	456	504	1980	2018
9	273	П	П	2К	38,5	504	503	1980	2018
9	273	П	О	2К	38,5	504	503	1980	2018
9	159	П	П	ГВ	38,5	504	503	1980	2018
9	273	П	П	2К	27,5	503	502	1980	2018
9	273	П	О	2К	27,5	503	502	1980	2018
9	159	П	П	ГВ	27,5	503	502	1980	2018
9	273	П	П	2К	50,0	502	501	1980	н/д
9	273	П	О	2К	50,0	502	501	1980	н/д
9	219	П	П	ГВ	50,0	502	501	1980	н/д
9	273	П	П	2К	15,0	501	501B	1980	2013
9	273	П	О	2К	15,0	501	501B	1980	2013
9	219	П	П	ГВ	15,0	501	501B	1980	2013
9	108	П	П	2К	46,0	501	501a	1980	2022
9	108	П	О	2К	46,0	501	501a	1980	2022
9	89	П	П	ГВ	46,0	501	501a	1980	2022
9	108	П	П	2К	72,0	501B	501Г	1975	2020
9	108	П	О	2К	72,0	501B	501Г	1975	2020

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
9	89	П	П	ГВ	72,0	501в	501г	1975	2020
9	159	П	П	2К	48,0	501г	501д	1975	н/д
9	159	П	О	2К	48,0	501г	501д	1975	н/д
9	133	П	П	ГВ	48,0	501г	501д	1975	н/д
9	108	П	П	2К	17,5	501а	450	1980	2022
9	108	П	О	2К	17,5	501а	450	1980	2022
9	89	П	П	ГВ	17,5	501а	450	1980	2022
9	76	П	П	2К	15,1	344	345	1960	2019
9	76	П	О	2К	15,1	344	345	1960	2019
9	57	П	П	ГВ	15,1	344	345	1960	2019
9	273	П	П	2К	92,0	450	452	1980	н/д
9	273	П	О	2К	92,0	450	452	1980	н/д
9	273	П	П	2К	36,0	452	453	1980	н/д
9	273	П	О	2К	36,0	452	453	1980	н/д
9	273	П	П	2К	29,0	453	454	1980	н/д
9	273	П	О	2К	29,0	453	454	1980	н/д
9	219	П	П	ГВ	29,0	453	454	1980	н/д
9	273	П	П	2К	33,0	455	454	1980	н/д
9	273	П	О	2К	33,0	455	454	1980	н/д
9	219	П	П	ГВ	33,0	455	454	1980	н/д
9	108	П	П	2К	60,0	Н.р.Магадан.1	505	1980	н/д
9	108	П	О	2К	60,0	Н.р.Магадан.1	505	1980	н/д
9	108	П	П	2К	56,0	510	511	1980	2010
9	108	П	О	2К	56,0	510	511	1980	2010
9	76	П	П	ГВ	56,0	510	511	1980	2010
9	133	П	П	2К	26,0	509	510	1980	2008
9	133	П	О	2К	26,0	509	510	1980	2008
9	89	П	П	ГВ	26,0	509	510	1980	2008
9	159	П	П	2К	38,5	502	509	1980	2022
9	159	П	О	2К	38,5	502	509	1980	2022
9	89	П	П	ГВ	38,5	502	509	1980	2022
9	219	П	П	ГВ	30,0	458	458г	1980	2014
9	57	П	О	2К	24,0	425а	пл.Горького,6	1985	2012

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
9	57	П	П	2К	24,0	425а	пл.Горького,6	1985	2012
9	273	П	О	2К	28,0	413	412а	1985	н/д
9	273	П	П	2К	28,0	413	412а	1985	н/д
9	325	П	О	1К	94,3	415	414а	1979	2017
9	325	П	П	1К	57,0	ТК-В	415	1979	н/д
9	325	П	О	1К	57,0	ТК-В	415	1979	н/д
9	76	П	П	ГВ	17,5	438	Наб.р.Магад.15	1988	2009
9	108	П	О	2К	17,5	438	Наб.р.Магад.15	1988	2009
9	108	П	П	2К	17,5	438	Наб.р.Магад.15	1988	2009
9	76	П	П	2К	21,0	439	Наб.р.Магад.13	1988	2010
9	76	П	О	2К	21,0	439	Наб.р.Магад.13	1988	2010
9	57	П	П	ГВ	21,0	439	Наб.р.Магад.13	1988	2010
9	426	П	П	2К	40,0	415	416	1979	2004
9	426	П	О	2К	40,0	415	416	1979	2004
9	273	П	П	ГВ	40,0	415	416	1979	2004
9	89	П	П	2К	62,0	325	Парк.Зк.2	2003	н/д
9	219	П	П	ГВ	30,0	458г	457а	1980	н/д
9	273	П	О	2К	30,0	458	458г	1980	2014
9	325	П	О	2К	30,0	458г	457а	1980	н/д
9	325	П	П	2К	30,0	458г	457а	1980	н/д
9	273	П	П	2К	30,0	458	458г	1980	2014
9	57	П	П	ГВ	48,0	310	310а	1949	2005
9	57	П	О	2К	8,0	425	425а	1985	2012
9	57	П	П	2К	8,0	425	425а	1985	2012
9	89	П	П	2К	9,5	423	Ленина,7	1956	н/д
9	89	П	О	2К	9,5	423	Ленина,7	1956	н/д
9	76	П	П	ГВ	6,0	352	Горького,11	1964	н/д
9	76	П	П	2К	16,0	511	Н.р.Магадан,1	1984	2010
9	76	П	О	2К	16,0	511	Н.р.Магадан,1	1984	2010
9	57	П	П	ГВ	16,0	511	Н.р.Магадан,1	1984	2010
9	76	П	П	2К	18,0	511	Н.р.Магадан,1	1984	2010
9	76	П	О	2К	18,0	511	Н.р.Магадан,1	1984	2010
9	57	П	П	ГВ	18,0	511	Н.р.Магадан,1	1984	2010

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
9	76	П	П	2К	19,0	510	Н.р.Магадан,1	1984	2004
9	76	П	О	2К	19,0	510	Н.р.Магадан,1	1984	2004
9	57	П	П	ГВ	19,0	510	Н.р.Магадан,1	1984	2004
9	89	П	П	2К	11,0	509	Н.р.Магадан,1	1984	2008
9	89	П	О	2К	11,0	509	Н.р.Магадан,1	1984	2008
9	57	П	П	ГВ	11,0	509	Н.р.Магадан,1	1984	2008
9	76	П	П	2К	6,0	503	Н.р.Магадан,3	1983	2018
9	76	П	О	2К	6,0	503	Н.р.Магадан,3	1983	2018
9	57	П	П	ГВ	6,0	503	Н.р.Магадан,3	1983	2018
9	76	П	П	2К	5,0	504	Н.р.Магадан,3	1983	н/д
9	76	П	О	2К	5,0	504	Н.р.Магадан,3	1983	н/д
9	57	П	П	ГВ	5,0	504	Н.р.Магадан,3	1983	н/д
9	76	П	П	2К	6,0	456	Н.р.Магадан,3	1983	н/д
9	76	П	О	2К	6,0	456	Н.р.Магадан,3	1983	н/д
9	57	П	П	ГВ	6,0	456	Н.р.Магадан,3	1983	н/д
9	89	П	П	2К	6,0	454	Н.р.Магадан,5	1986	1986
9	89	П	О	2К	6,0	454	Н.р.Магадан,5	1986	1986
9	57	П	П	ГВ	6,0	454	н.р.Магадан,5	1986	1986
9	219	П	П	2К	18,0	501в	Пролетар,3.к.1	1964	2019
9	219	П	О	2К	18,0	501в	Пролетар,3.к.1	1964	2019
9	159	П	П	ГВ	18,0	501в	Пролетар,3.к.1	1964	2019
9	76	П	П	2К	11,0	501г	Пролетар,3а	1980	н/д
9	76	П	О	2К	11,0	501г	Пролетар,3а	1980	н/д
9	76	П	П	ГВ	11,0	501г	Пролетар,3а	1980	н/д
9	76	П	П	ГВ	25,0	501г	Пролетар,3а	1980	н/д
9	89	П	О	2К	25,0	501г	Пролетар,3а	1980	н/д
9	89	П	П	2К	25,0	501г	Пролетар,3а	1980	н/д
9	89	П	П	2К	12,0	501в	Пролетар,3а	1980	2008
9	89	П	О	2К	12,0	501в	Пролетар,3а	1980	2008
9	57	П	П	ГВ	12,0	501в	Пролетар,3а	1980	2008
9	108	П	П	ГВ	7,0	501д	Советская,5	1975	н/д
9	108	П	О	2К	7,0	501д	Советская,5	1975	н/д
9	108	П	П	2К	7,0	501д	Советская,5	1975	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
9	108	П	П	ГВ	24,0	355т	356а	1991	2014
9	76	П	П	ГВ	10,0	397	стена Наб.р.М11	0	2004
9	108	П	О	2К	10,0	397	стена Наб.р.М11	0	2004
9	108	П	П	2К	10,0	397	стена Наб.р.М11	0	2004
9	89	П	П	2К	20,0	414	Набер.р.Маг,12	1994	н/д
9	89	П	О	2К	20,0	414	Набер.р.Маг,12	1994	н/д
9	57	П	П	ГВ	20,0	414	Набер.р.Маг,12	1994	н/д
9	76	П	П	2К	33,5	439	Наб.р.Маг,13 к1	1990	2010
9	76	П	О	2К	33,5	439	Наб.р.Маг,13 к1	1990	2010
9	57	П	П	ГВ	33,5	439	Наб.р.Маг,13 к1	1990	2010
9	89	П	П	2К	30,0	389	Наб.р.Маг,15	1985	2009
9	89	П	О	2К	30,0	389	Наб.р.Маг,15	1985	2009
9	76	П	П	ГВ	30,0	389	Наб.р.Маг,15	1985	2009
9	89	П	П	2К	30,0	390	Наб.р.Маг,15	1988	2009
9	89	П	О	2К	30,0	390	Наб.р.Маг,15	1988	2009
9	89	П	П	ГВ	30,0	390	Наб.р.Маг,15	1988	2009
9	89	П	П	2К	13,0	387	Наб.р.Маг,15 к2	1991	2008
9	89	П	О	2К	13,0	387	Наб.р.Маг,15 к2	1991	2008
9	57	П	П	ГВ	13,0	387	Наб.р.Маг,15 к2	1991	2008
9	108	П	П	2К	36,5	387	Наб.р.Маг,15/1	1988	2009
9	108	П	О	2К	36,5	387	Наб.р.Маг,15/1	1988	2009
9	76	П	П	ГВ	36,5	387	Наб.р.Маг,15/1	1988	2009
9	108	П	П	2К	23,5	324а	Горького,19а	1980	н/д
9	108	П	О	2К	23,5	324а	Горького,19а	1980	н/д
9	57	П	П	ГВ	23,5	324а	Горького,19а	1980	н/д
9	76	П	П	2К	18,0	345	Парковая,1	1960	2015
9	76	П	О	2К	18,0	345	Парковая,1	1960	2015
9	57	П	П	ГВ	18,0	345	Парковая,1	1960	2015
9	76	П	П	2К	11,9	343	Парковая,3	1987	2011
9	76	П	О	2К	11,9	343	Парковая,3	1987	2011
9	57	П	П	ГВ	11,9	343	Парковая,3	1987	2011
9	108	П	П	2К	12,0	334	Пролетарская,30	1971	2009
9	108	П	О	2К	12,0	334	Пролетарская,30	1971	2009

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
9	76	П	П	ГВ	12,0	334	Пролетарская,30	1971	2009
9	89	П	П	2К	28,0	326	Пролетарская,32	1967	н/д
9	89	П	О	2К	28,0	326	Пролетарская,32	1967	н/д
9	76	П	П	ГВ	28,0	326	Пролетарская,32	1967	н/д
9	108	П	П	2К	11,0	326	Пролетарская,34	1965	2019
9	108	П	О	2К	11,0	326	Пролетарская,34	1965	2019
9	89	П	П	ГВ	11,0	326	Пролетарская,34	1965	2019
9	108	П	П	2К	14,0	Пролетарская,34	Пролетарская,36	1965	н/д
9	108	П	О	2К	14,0	Пролетарская,34	Пролетарская,36	1965	н/д
9	89	П	П	ГВ	14,0	Пролетарская,34	Пролетарская,36	1965	н/д
9	108	П	П	2К	12,0	Пролетарская,36	Пролетарская,38	1966	2014
9	108	П	О	2К	12,0	Пролетарская,36	Пролетарская,38	1966	2014
9	76	П	П	ГВ	12,0	Пролетарская,36	Пролетарская,38	1966	2014
9	89	П	П	2К	17,8	Пролетарская,38	Пролетарская,40	1968	2011
9	89	П	О	2К	17,8	Пролетарская,38	Пролетарская,40	1968	2011
9	76	П	П	ГВ	17,8	Пролетарская,38	Пролетарская,40	1968	2011
9	76	П	П	2К	12,7	Якутская,4а	Якутская,4	1969	2020
9	76	П	О	2К	12,7	Якутская,4а	Якутская,4	1969	2020
9	76	П	П	ГВ	12,7	Якутская,4а	Якутская,4	1969	2020
9	89	П	П	2К	6,0	320	Якутская,6	1981	2006
9	89	П	О	2К	6,0	320	Якутская,6	1981	2006
9	76	П	П	ГВ	6,0	320	Якутская,6	1981	2013
9	76	П	П	2К	41,0	320	Якутская,6	1981	2011
9	76	П	О	2К	41,0	320	Якутская,6	1981	2011
9	57	П	П	ГВ	41,0	320	Якутская,6	1981	2011
9	76	П	П	2К	26,0	323	Якутская,6а	1975	2011
9	76	П	О	2К	26,0	323	Якутская,6а	1975	2011
9	57	П	П	ГВ	26,0	323	Якутская,6а	1975	2011
9	325	П	П	1К	94,3	415	414а	1979	2017
11	159	П	П	ГВ	81,0	1741	1740	1993	н/д
11	273	П	О	2К	81,0	1741	1740	1993	н/д
11	273	П	П	2К	81,0	1741	1740	1993	н/д
11	76	П	П	ГВ	23,0	1744	1745	1994	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
11	108	П	О	2К	23,0	1744	1745	1994	н/д
11	108	П	П	2К	23,0	1744	1745	1994	н/д
11	76	П	П	ГВ	39,0	1743	1744	1994	н/д
11	108	П	О	2К	39,0	1743	1744	1994	н/д
11	108	П	П	2К	39,0	1743	1744	1994	н/д
11	89	П	П	ГВ	52,0	1742	1743	1994	н/д
11	133	П	О	2К	52,0	1742	1743	1994	н/д
11	133	П	П	2К	52,0	1742	1743	1994	н/д
11	108	П	П	ГВ	72,0	1741	1742	1994	н/д
11	133	П	О	2К	72,0	1741	1742	1994	н/д
11	133	П	П	2К	72,0	1741	1742	1994	н/д
11	89	П	П	2К	10,1	1712	Пролет,81	1989	2022
11	273	П	О	2К	119,0	1747Т	1747	1993	1998
11	273	П	П	2К	119,0	1747Т	1747	1993	1998
11	273	П	П	2К	58,0	1740	1739	1993	н/д
11	76	П	П	2К	43,0	1736	1735	1995	н/д
11	76	П	П	ГВ	29,0	1737	1736	1995	н/д
11	108	П	О	2К	29,0	1737	1736	1995	н/д
11	108	П	П	2К	29,0	1737	1736	1995	н/д
11	76	П	П	ГВ	38,0	1738	1737	1995	н/д
11	108	П	О	2К	38,0	1738	1737	1995	н/д
11	108	П	П	2К	38,0	1738	1737	1995	н/д
11	89	П	П	ГВ	48,0	1739	1738	1993	н/д
11	133	П	О	2К	48,0	1739	1738	1993	н/д
11	133	П	П	2К	48,0	1739	1738	1993	н/д
11	159	П	П	ГВ	58,0	1740	1739	1993	н/д
11	273	П	О	2К	58,0	1740	1739	1993	н/д
11	219	П	О	2К	30,0	1723	1724	1990	н/д
11	108	П	П	ГВ	30,0	1723	1724	1990	н/д
11	159	П	П	2К	47,0	1724	1725	1990	н/д
11	159	П	О	2К	47,0	1724	1725	1990	н/д
11	108	П	П	ГВ	47,0	1724	1725	1990	н/д
11	159	П	П	2К	35,0	1725	1726	1990	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
11	159	П	О	2К	35,0	1725	1726	1990	н/д
11	108	П	П	ГВ	35,0	1725	1726	1990	н/д
11	133	П	П	2К	37,0	1726	1727	1990	2015
11	133	П	О	2К	37,0	1726	1727	1990	2015
11	89	П	П	ГВ	37,0	1726	1727	1990	2015
11	219	П	П	2К	51,0	1708	1728	1990	н/д
11	219	П	О	2К	51,0	1708	1728	1990	н/д
11	159	П	П	ГВ	51,0	1708	1728	1990	н/д
11	219	П	П	2К	32,0	1728	1729	1990	н/д
11	219	П	О	2К	32,0	1728	1729	1990	н/д
11	108	П	П	ГВ	32,0	1728	1729	1990	н/д
11	219	П	П	2К	49,0	1729	1730	1990	н/д
11	219	П	О	2К	49,0	1729	1730	1990	н/д
11	108	П	П	ГВ	49,0	1729	1730	1990	н/д
11	219	П	П	2К	38,0	1730	1731	1990	н/д
11	219	П	О	2К	38,0	1730	1731	1990	н/д
11	108	П	П	ГВ	38,0	1730	1731	1990	н/д
11	219	П	П	2К	40,0	1731	1732	1990	н/д
11	219	П	О	2К	40,0	1731	1732	1990	н/д
11	89	П	П	ГВ	40,0	1731	1732	1990	н/д
11	108	П	П	2К	41,0	1732	1733	1990	2004
11	108	П	О	2К	41,0	1732	1733	1990	2004
11	76	П	П	ГВ	41,0	1732	1733	1990	2004
11	219	П	П	2К	19,0	1703	1717	1990	н/д
11	219	П	О	2К	19,0	1703	1717	1990	н/д
11	108	П	П	ГВ	19,0	1703	1717	1990	н/д
11	219	П	П	2К	25,0	1717	1718	1990	н/д
11	219	П	О	2К	25,0	1717	1718	1990	н/д
11	108	П	П	ГВ	25,0	1717	1718	1990	н/д
11	159	П	П	2К	43,0	1718	1719	1990	н/д
11	159	П	О	2К	43,0	1718	1719	1990	н/д
11	108	П	П	ГВ	43,0	1718	1719	1990	н/д
11	159	П	П	2К	73,0	1719	1721	1990	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
11	159	П	О	2К	73,0	1719	1721	1990	н/д
11	89	П	П	ГВ	73,0	1719	1721	1990	н/д
11	273	П	П	2К	32,0	1700	1780	1993	1998
11	273	П	О	2К	32,0	1700	1780	1993	1998
11	108	П	П	ГВ	32,0	1700	1780	1993	1998
11	529	П	П	2К	19,0	цтп 11	1700	1993	н/д
11	529	П	О	2К	19,0	цтп 11	1700	1993	н/д
11	273	П	П	ГВ	19,0	цтп 11	1700	1993	н/д
11	529	П	П	2К	37,0	1700	1702	1993	н/д
11	529	П	О	2К	37,0	1700	1702	1993	н/д
11	273	П	П	ГВ	37,0	1700	1702	1993	н/д
11	426	П	П	2К	69,0	1702	1703	1989	н/д
11	426	П	О	2К	69,0	1702	1703	1989	н/д
11	219	П	П	ГВ	69,0	1702	1703	1989	н/д
11	377	П	П	2К	40,0	1703	1704	1989	н/д
11	377	П	О	2К	40,0	1703	1704	1989	н/д
11	219	П	П	ГВ	40,0	1703	1704	1989	н/д
11	377	П	П	2К	55,0	1704	1705	1989	н/д
11	377	П	О	2К	55,0	1704	1705	1989	н/д
11	219	П	П	ГВ	55,0	1704	1705	1989	н/д
11	377	П	П	2К	72,0	1705	1706	1989	н/д
11	377	П	О	2К	72,0	1705	1706	1989	н/д
11	219	П	П	ГВ	72,0	1705	1706	1989	н/д
11	377	П	П	2К	85,0	1706	1707	1989	н/д
11	377	П	О	2К	85,0	1706	1707	1989	н/д
11	219	П	П	ГВ	85,0	1706	1707	1989	н/д
11	377	П	П	2К	57,0	1707	1708	1989	н/д
11	377	П	О	2К	57,0	1707	1708	1989	н/д
11	219	П	П	ГВ	57,0	1707	1708	1989	н/д
11	325	П	П	2К	57,0	1708	1709	1991	н/д
11	325	П	О	2К	57,0	1708	1709	1991	н/д
11	219	П	П	ГВ	57,0	1708	1709	1991	н/д
11	219	П	П	2К	60,0	1704	1711	1989	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
11	219	П	О	2К	60,0	1704	1711	1989	н/д
11	159	П	П	ГВ	60,0	1704	1711	1989	н/д
11	219	П	П	2К	28,0	1711	1712	1989	н/д
11	219	П	О	2К	28,0	1711	1712	1989	н/д
11	159	П	П	ГВ	28,0	1711	1712	1989	н/д
11	108	П	П	2К	27,0	1712	1713	1989	н/д
11	108	П	О	2К	27,0	1712	1713	1989	н/д
11	89	П	П	ГВ	27,0	1712	1713	1989	н/д
11	89	П	П	2К	22,8	1713	1713a	1989	2022
11	89	П	О	2К	22,8	1713	1713a	1989	2022
11	57	П	П	ГВ	22,8	1713	1713a	1989	2022
11	219	П	П	2К	94,0	1712	1714	1989	н/д
11	219	П	О	2К	94,0	1712	1714	1989	н/д
11	159	П	П	ГВ	94,0	1712	1714	1989	н/д
11	108	П	П	2К	22,0	1714	1714a	1989	н/д
11	108	П	О	2К	22,0	1714	1714a	1989	н/д
11	76	П	П	ГВ	22,0	1714	1714a	1989	н/д
11	219	П	П	2К	81,0	1714	1715	1989	н/д
11	219	П	О	2К	81,0	1714	1715	1989	н/д
11	108	П	П	ГВ	81,0	1714	1715	1989	н/д
11	159	П	П	2К	45,0	1715	1716	1989	н/д
11	159	П	О	2К	45,0	1715	1716	1989	н/д
11	108	П	П	ГВ	45,0	1715	1716	1989	н/д
11	108	П	П	2К	81,0	1716	1716a	1990	н/д
11	108	П	О	2К	81,0	1716	1716a	1990	н/д
11	76	П	П	ГВ	81,0	1716	1716a	1990	н/д
11	57	П	П	ГВ	43,0	1736	1735	1995	н/д
11	76	П	О	2К	43,0	1736	1735	1995	н/д
11	529	П	П	1К	1 500,0	ТП-19	ЦТП-11	1989	н/д
11	529	П	О	1К	1 500,0	ТП-19	ЦТП-11	1989	н/д
11	219	П	П	2К	13,0	1706	1723	1990	н/д
11	219	П	О	2К	13,0	1706	1723	1990	н/д
11	219	П	П	2К	30,0	1723	1724	1990	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
11	108	П	П	ГВ	13,0	1706	1723	1990	н/д
11	108	П	П	ГВ	59,0	1781	1747г	1993	1998
11	273	П	О	2К	59,0	1781	1747г	1993	1998
11	219	П	П	ГВ	57,0	1710	1741	1992	н/д
11	325	П	О	2К	57,0	1710	1741	1992	н/д
11	325	П	П	2К	57,0	1710	1741	1992	н/д
11	219	П	П	ГВ	91,0	1709	1710	1992	н/д
11	325	П	О	2К	91,0	1709	1710	1992	н/д
11	325	П	П	2К	91,0	1709	1710	1992	н/д
11	57	П	П	ГВ	10,1	1712	Пролет,81	1989	2022
11	89	П	О	2К	10,1	1712	Пролет,81	1989	2022
11	219	П	П	2К	52,0	1752	1753	1983	2021
11	108	П	П	ГВ	36,0	1770а	1770	1982	н/д
11	219	П	О	2К	36,0	1770а	1770	1982	н/д
11	219	П	П	2К	36,0	1770а	1770	1982	н/д
11	89	П	П	ГВ	61,0	1769	1770а	2006	н/д
11	133	П	О	2К	61,0	1769	1770а	2006	н/д
11	133	П	П	2К	61,0	1769	1770а	2006	н/д
11	76	П	П	ГВ	53,0	1727	1727а	1995	2007
11	108	П	О	2К	53,0	1727	1727а	1995	2007
11	108	П	П	2К	48,0	1721	1722	1995	2010
11	89	П	П	ГВ	36,0	1774	1775	1982	2002
11	108	П	О	2К	36,0	1774	1775	1982	2002
11	108	П	П	2К	53,0	1727	1727а	1995	2007
11	76	П	П	ГВ	48,0	1721	1722	1995	2010
11	108	П	О	2К	48,0	1721	1722	1995	2010
11	108	П	П	2К	11,5	1716а	Пролетарская,75	1990	2021
11	108	П	О	2К	11,5	1716а	Пролетарская,75	1990	2021
11	76	П	П	ГВ	11,5	1716а	Пролетарская,75	1990	2021
11	57	П	П	ГВ	17,0	1766	Пролет,114к2	1984	н/д
11	76	П	П	2К	17,0	1766	Пролет,114к2	1984	н/д
11	76	П	П	2К	18,0	1786	Пролетарс,116	2010	н/д
11	108	П	П	ГВ	36,0	1765	1765а	1984	2004

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
11	159	П	О	2К	36,0	1765	1765а	1984	2004
11	108	П	П	ГВ	22,0	1751	1752	1983	н/д
11	108	П	П	ГВ	119,0	1747т	1747	1993	1998
11	325	Н	П	2К	120,0	1747	1750	1983	1997
11	325	Н	О	2К	120,0	1747	1750	1983	1997
11	108	Н	П	ГВ	120,0	1747	1750	1983	1997
11	219	Н	П	2К	220,0	1750	1751	1983	1998
11	219	Н	О	2К	220,0	1750	1751	1983	1998
11	108	Н	П	ГВ	220,0	1750	1751	1983	1998
11	108	П	П	ГВ	25,0	1765	1766	1984	2002
11	219	П	О	2К	25,0	1765	1766	1984	2002
11	219	П	П	2К	25,0	1765	1766	1984	2002
11	89	П	П	ГВ	57,0	1766	1767	1984	2012
11	133	П	П	2К	57,0	1766	1767	1984	2012
11	133	П	О	2К	57,0	1766	1767	1984	2012
11	273	П	П	2К	59,0	1781	1747т	1993	1998
11	219	П	О	2К	52,0	1752	1753	1983	2021
11	108	П	П	ГВ	52,0	1752	1753	1983	2021
11	219	П	П	2К	47,0	1753	1754	1983	2011
11	219	П	О	2К	47,0	1753	1754	1983	2011
11	159	П	П	ГВ	47,0	1753	1754	1983	2011
11	108	П	П	2К	67,0	1753	1756	1983	2001
11	108	П	О	2К	67,0	1753	1756	1983	2001
11	89	П	П	ГВ	67,0	1753	1756	1983	2001
11	219	П	П	2К	12,0	1754	1761	1984	2009
11	219	П	О	2К	12,0	1754	1761	1984	2009
11	108	П	П	ГВ	12,0	1754	1761	1984	2009
11	219	Н	П	2К	151,0	1761	1762	1984	н/д
11	219	Н	О	2К	151,0	1761	1762	1984	н/д
11	108	Н	П	ГВ	151,0	1761	1762	1984	2000
11	219	П	П	2К	20,0	1762	1763	1984	2009
11	219	П	О	2К	20,0	1762	1763	1984	2009
11	108	П	П	ГВ	20,0	1762	1763	1984	2009

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
11	219	П	П	2К	30,0	1763	1764	1984	2020
11	219	П	О	2К	30,0	1763	1764	1984	2020
11	108	П	П	ГВ	30,0	1763	1764	1984	2020
11	219	П	П	2К	39,0	1764	1765	1984	н/д
11	219	П	О	2К	39,0	1764	1765	1984	н/д
11	108	П	П	ГВ	39,0	1764	1765	1984	н/д
11	108	П	П	2К	12,0	1756	ж.д.108(1-4)	1983	2001
11	108	П	О	2К	12,0	1756	ж.д.108(1-4)	1983	2001
11	89	П	П	ГВ	12,0	1756	ж.д.108(1-4)	1983	2001
11	57	П	П	ГВ	12,0	1745	Пролетарск,71к1	1994	н/д
11	76	П	О	2К	12,0	1745	Пролетарск,71к1	1994	н/д
11	76	П	П	2К	12,0	1745	Пролетарск,71к1	1994	н/д
11	57	П	П	ГВ	14,0	1754	Пролет,108к6	1984	н/д
11	57	П	О	2К	14,0	1754	Пролет,108к6	1984	н/д
11	57	П	П	2К	14,0	1754	Пролет,108к6	1984	н/д
11	219	П	О	2К	22,0	1751	1752	1983	н/д
11	219	П	П	2К	22,0	1751	1752	1983	н/д
11	108	П	П	2К	36,0	1774	1775	1982	2002
11	89	П	П	ГВ	42,0	1770	1774	1982	2002
11	108	П	О	2К	42,0	1770	1774	1982	2002
11	108	П	П	2К	42,0	1770	1774	1982	2002
11	76	П	П	ГВ	34,0	1765а	1786	2010	н/д
11	159	П	О	2К	34,0	1765а	1786	2010	н/д
11	159	П	П	2К	34,0	1765а	1786	2010	н/д
11	219	Н	П	2К	659,0	1701	1771	2003	н/д
11	219	Н	О	2К	659,0	1701	1771	2003	н/д
11	108	Н	П	ГВ	659,0	1701	1771	2003	н/д
11	219	П	П	2К	11,0	1700	1701	1993	2002
11	219	П	О	2К	11,0	1700	1701	1993	2002
11	108	П	П	ГВ	11,0	1700	1701	1993	2002
11	219	П	П	2К	46,0	1771	1772	2003	н/д
11	219	П	О	2К	46,0	1771	1772	2003	н/д
11	108	П	П	ГВ	46,0	1771	1772	2003	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
11	219	Н	П	2К	221,0	1772	1773	2003	н/д
11	219	Н	О	2К	221,0	1772	1773	2003	н/д
11	108	Н	П	ГВ	221,0	1772	1773	2003	н/д
11	89	П	П	ГВ	20,0	1768	1768а	2006	н/д
11	133	П	О	2К	20,0	1768	1768а	2006	н/д
11	133	П	П	2К	20,0	1768	1768а	2006	н/д
11	108	Н	П	ГВ	281,0	1773а	1768	2006	н/д
11	159	Н	О	2К	281,0	1773а	1768	2006	н/д
11	159	Н	П	2К	281,0	1773а	1768	2006	н/д
11	108	П	П	ГВ	48,0	1773	1773а	2006	н/д
11	159	П	О	2К	48,0	1773	1773а	2006	н/д
11	159	П	П	2К	48,0	1773	1773а	2006	н/д
11	89	Н	П	ГВ	33,0	1768а	1769	2006	н/д
11	133	Н	О	2К	33,0	1768а	1769	2006	н/д
11	133	Н	П	2К	33,0	1768а	1769	2006	н/д
11	76	П	П	2К	41,0	1770	Совхозная,2/1	1982	2016
11	76	П	О	2К	41,0	1770	Совхозная,2/1	1982	2016
11	76	П	П	ГВ	41,0	1770	Совхозная,2/1	1982	2016
11	76	П	П	ГВ	18,0	1786	Пролетарск,116	2010	н/д
11	76	П	О	2К	18,0	1786	Пролетарск,116	2010	н/д
11	159	П	П	2К	36,0	1765	1765а	1984	2004
11	108	П	П	2К	16,0	1709	Пролетарская,75	1990	н/д
11	108	П	О	2К	16,0	1709	Пролетарская,75	1990	н/д
11	76	П	П	ГВ	16,0	1709	Пролетарская,75	1990	н/д
11	89	П	П	ГВ	8,0	1736	Наб.р.Маг,75к2	1995	н/д
11	159	П	О	2К	8,0	1736	Наб.р.Маг,75к2	1995	н/д
11	159	П	П	2К	8,0	1736	Наб.р.Маг,75к2	1995	н/д
11	76	П	П	2К	16,0	1739	Пролетарск,71к2	1992	2024
11	76	П	О	2К	16,0	1739	Пролетарск,71к2	1992	2024
11	57	П	П	ГВ	16,0	1739	Пролетарск,71к2	1992	2024
11	159	П	П	2К	8,0	1738	Наб.р.Маг,75к2	1992	н/д
11	159	П	О	2К	8,0	1738	Наб.р.Маг,75к2	1992	н/д
11	89	П	П	ГВ	8,0	1738	Наб.р.Маг,75к2	1992	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
11	159	П	П	2К	8,0	1737	Наб.р.Маг,75к2	1992	н/д
11	159	П	О	2К	8,0	1737	Наб.р.Маг,75к2	1992	н/д
11	89	П	П	ГВ	8,0	1737	Наб.р.Маг,75к2	1992	н/д
11	76	П	П	2К	8,0	1735	Наб.р.Маг,75к2	1991	н/д
11	76	П	О	2К	8,0	1735	Наб.р.Маг,75к2	1991	н/д
11	57	П	П	ГВ	8,0	1735	Наб.р.Маг,75к2	1991	н/д
11	76	П	П	2К	15,0	1740	Пролетарск,71к2	1991	н/д
11	76	П	О	2К	15,0	1740	Пролетарск,71к2	1991	н/д
11	57	П	П	ГВ	15,0	1740	Пролетарск,71к2	1991	н/д
11	89	П	П	2К	12,0	1741	Пролет,71 к.2	1991	2005
11	89	П	О	2К	12,0	1741	Пролет,71 к.2	1991	2005
11	57	П	П	ГВ	12,0	1741	Пролет,71 к.2	1991	2005
11	89	П	П	2К	17,0	1714а	Пролет,79	1989	2005
11	89	П	О	2К	17,0	1714а	Пролет,79	1989	2005
11	57	П	П	ГВ	17,0	1714а	Пролет,79	1989	2005
11	89	П	П	2К	29,0	1714а	Пролет,79	1989	2005
11	89	П	О	2К	29,0	1714а	Пролет,79	1989	2005
11	57	П	П	ГВ	29,0	1714а	Пролет,79	1989	2005
11	108	П	П	2К	12,0	1716	Пролет,79	1989	2005
11	108	П	О	2К	12,0	1716	Пролет,79	1989	2005
11	89	П	П	ГВ	12,0	1716	Пролет,79	1989	2005
11	89	П	П	2К	21,0	1708	Пролет,79 к.1	1989	2005
11	89	П	О	2К	21,0	1708	Пролет,79 к.1	1989	2005
11	57	П	П	ГВ	21,0	1708	Пролет,79 к.1	1989	2005
11	89	П	П	2К	13,0	1707	Пролет,79 к.1	1989	2005
11	89	П	О	2К	13,0	1707	Пролет,79 к.1	1989	2005
11	57	П	П	ГВ	13,0	1707	Пролет,79 к.1	1989	2005
11	89	П	П	2К	6,0	1715	Пролет,79 к.1	1989	2015
11	89	П	О	2К	6,0	1715	Пролет,79 к.1	1989	2015
11	57	П	П	ГВ	6,0	1715	Пролет,79 к.1	1989	2015
11	108	П	П	2К	25,0	1706	Пролет,79 к.2	1989	2005
11	108	П	О	2К	25,0	1706	Пролет,79 к.2	1989	2005
11	89	П	П	ГВ	25,0	1706	Пролет,79 к.2	1989	2005

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
11	108	П	П	2К	6,0	1714	Пролет, 79 к.2	1989	2005
11	108	П	О	2К	6,0	1714	Пролет, 79 к.2	1989	2005
11	89	П	П	ГВ	6,0	1714	Пролет, 79 к.2	1989	2005
11	89	П	П	2К	10,0	1714а	Пролет, 81	1989	2022
11	89	П	О	2К	10,0	1714а	Пролет, 81	1989	2022
11	57	П	П	ГВ	10,0	1714а	Пролет, 81	1989	2022
11	89	П	П	2К	24,8	1713	Пролет, 81	1989	2022
11	89	П	О	2К	24,8	1713	Пролет, 81	1989	2022
11	57	П	П	ГВ	24,8	1713	Пролет, 81	1989	2022
11	89	П	П	2К	13,0	1705	Пролет, 81 к.1	1991	2005
11	89	П	О	2К	13,0	1705	Пролет, 81 к.1	1991	2005
11	57	П	П	ГВ	13,0	1705	Пролет, 81 к.1	1991	2005
11	89	П	П	2К	9,9	1711	Пролет, 81 к.1	1991	2022
11	89	П	О	2К	9,9	1711	Пролет, 81 к.1	1991	2022
11	57	П	П	ГВ	9,9	1711	Пролет, 81 к.1	1991	2022
11	89	П	П	2К	19,0	1703	Пролет, 81 к.2	1989	2005
11	89	П	О	2К	19,0	1703	Пролет, 81 к.2	1989	2005
11	57	П	П	ГВ	19,0	1703	Пролет, 81 к.2	1989	2005
11	89	П	П	2К	20,1	1713а	Пролет, 81 к.2	1989	2022
11	89	П	О	2К	20,1	1713а	Пролет, 81 к.2	1989	2022
11	57	П	П	ГВ	20,1	1713а	Пролет, 81 к.2	1989	2022
11	89	П	П	2К	11,0	1764	Пролет, 112	1986	2005
11	89	П	О	2К	11,0	1764	Пролет, 112	1986	2005
11	45	П	П	ГВ	11,0	1764	Пролет, 112	1986	2005
11	89	П	П	2К	8,0	1765а	Пролет, 112 к.1	1992	2005
11	89	П	О	2К	8,0	1765а	Пролет, 112 к.1	1992	2005
11	57	П	П	ГВ	8,0	1765а	Пролет, 112 к.1	1992	2005
11	89	П	П	2К	25,0	1765	Пролет, 114к.1	1984	2016
11	89	П	О	2К	25,0	1765	Пролет, 114к.1	1984	2016
11	57	П	П	ГВ	25,0	1765	Пролет, 114к.1	1984	2016
11	89	П	П	2К	18,0	1767	Пролет, 116 к.1	1992	2021
11	89	П	О	2К	18,0	1767	Пролет, 116 к.1	1992	2021
11	57	П	П	ГВ	18,0	1767	Пролет, 116 к.1	1992	2021

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
11	76	П	П	2К	15,0	1767	Пролет,118 к.2	1989	2015
11	76	П	О	2К	15,0	1767	Пролет,118 к.2	1989	2015
11	57	П	П	ГВ	15,0	1767	Пролет,118 к.2	1989	2015
11	89	П	П	2К	11,0	1775	Совхозная,2/2	1992	2013
11	89	П	О	2К	11,0	1775	Совхозная,2/2	1992	2013
11	57	П	П	ГВ	11,0	1775	Совхозная,2/2	1992	2013
11	89	П	П	2К	49,0	1775	Совхозная,2/3	1982	н/д
11	89	П	О	2К	49,0	1775	Совхозная,2/3	1982	н/д
11	57	П	П	ГВ	49,0	1775	Совхозная,2/3	1982	н/д
11	89	П	П	2К	12,0	1743	Пролетарск,71к1	1994	н/д
11	89	П	О	2К	12,0	1743	Пролетарск,71к1	1994	н/д
11	57	П	П	ГВ	12,0	1743	Пролетарск,71к1	1994	н/д
11	76	П	П	2К	13,0	1744	Пролетарск,71к1	1994	н/д
11	76	П	О	2К	13,0	1744	Пролетарск,71к1	1994	н/д
11	57	П	П	ГВ	13,0	1744	Пролетарск,71к1	1994	н/д
11	76	П	П	2К	24,0	1745	Пролетарск,71к1	1994	н/д
11	76	П	О	2К	24,0	1745	Пролетарск,71к1	1994	н/д
11	57	П	П	ГВ	24,0	1745	Пролетарск,71к1	1994	н/д
11	76	П	П	2К	14,0	1733	Наб.р.Маг,79	1991	2008
11	76	П	О	2К	14,0	1733	Наб.р.Маг,79	1991	2008
11	57	П	П	ГВ	14,0	1733	Наб.р.Маг,79	1991	2008
11	76	П	П	2К	13,0	1732	Наб.р.Маг,79	1991	2009
11	76	П	О	2К	13,0	1732	Наб.р.Маг,79	1991	2009
11	57	П	П	ГВ	13,0	1732	Наб.р.Маг,79	1991	2009
11	76	П	П	2К	12,0	1731	Наб.р.Маг,79	1991	2016
11	76	П	О	2К	12,0	1731	Наб.р.Маг,79	1991	2016
11	57	П	П	ГВ	12,0	1731	Наб.р.Маг,79	1991	2016
11	89	П	П	2К	17,0	1730	Наб.р.Маг,79	1991	2005
11	89	П	О	2К	17,0	1730	Наб.р.Маг,79	1991	2005
11	57	П	П	ГВ	17,0	1730	Наб.р.Маг,79	1991	2005
11	89	П	П	2К	15,0	1729	Наб.р.Маг,79	1991	2005
11	89	П	О	2К	15,0	1729	Наб.р.Маг,79	1991	2005
11	57	П	П	ГВ	15,0	1729	Наб.р.Маг,79	1991	2005

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
11	89	П	П	2К	14,0	1728	Наб.р.Мар,79	1991	2005
11	89	П	О	2К	14,0	1728	Наб.р.Мар,79	1991	2005
11	57	П	П	ГВ	14,0	1728	Наб.р.Мар,79	1991	2005
11	108	П	П	2К	15,0	1727а	Наб.р.Мар,81	1995	2005
11	108	П	О	2К	15,0	1727а	Наб.р.Мар,81	1995	2005
11	89	П	П	ГВ	15,0	1727а	Наб.р.Мар,81	1995	2005
11	76	П	П	2К	18,0	1727	Наб.р.Мар,83	1991	2005
11	76	П	О	2К	18,0	1727	Наб.р.Мар,83	1991	2005
11	57	П	П	ГВ	18,0	1727	Наб.р.мар,83	1991	2005
11	76	П	П	2К	16,0	1726	Наб.р.Мар,83	1991	2005
11	76	П	О	2К	16,0	1726	Наб.р.Мар,83	1991	2005
11	57	П	П	ГВ	16,0	1726	Наб.р.Мар,83	1991	2005
11	76	П	П	2К	15,0	1725	Наб.р.Мар,83	1991	2005
11	76	П	О	2К	15,0	1725	Наб.р.Мар,83	1991	2005
11	57	П	П	ГВ	15,0	1725	Наб.р.Мар,83	1991	2005
11	76	П	П	2К	17,0	1724	Наб.р.Мар,83	1991	2014
11	76	П	О	2К	17,0	1724	Наб.р.Мар,83	1991	2014
11	57	П	П	ГВ	17,0	1724	Наб.р.Мар,83	1991	2014
11	133	П	П	2К	16,0	1722	Наб.р.Мар,85	1999	2005
11	133	П	О	2К	16,0	1722	Наб.р.Мар,85	1999	2005
11	76	П	П	ГВ	16,0	1722	Наб.р.Мар,85	1999	2005
11	76	П	П	2К	17,0	1721	Наб.р.Мар,87	1990	2005
11	76	П	О	2К	17,0	1721	Наб.р.Мар,87	1990	2005
11	57	П	П	ГВ	17,0	1721	Наб.р.Мар,87	1990	2005
11	108	П	П	ГВ	41,0	1780	1781	1993	1998
11	273	П	О	2К	41,0	1780	1781	1993	1998
11	273	П	П	2К	41,0	1780	1781	1993	1998
11	89	П	П	2К	16,0	1719	Наб.р.Мар,87	1990	2005
11	89	П	О	2К	16,0	1719	Наб.р.Мар,87	1990	2005
11	57	П	П	ГВ	16,0	1719	Наб.р.Мар,87	1990	2005
11	89	П	П	2К	15,0	1718	Наб.р.Мар,87	1990	2005
11	89	П	О	2К	15,0	1718	Наб.р.Мар,87	1990	2005
11	76	П	П	ГВ	15,0	1718	Наб.р.Мар,87	1990	2005

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
11	76	П	О	2К	17,0	1766	Пролет, 114к2	1984	н/д
12	89	П	П	2К	23,0	2649	2649г	1988	2016
12	57	П	П	ГВ	7,0	Наб.р.Маг.61/1	2679	1985	2012
12	108	П	О	2К	70,0	1063	1065	1966	н/д
12	76	П	П	ГВ	70,0	1063	1065	1966	н/д
12	426	П	П	2К	44,0	1120	1119	1983	н/д
12	108	П	П	2К	70,0	1063	1065	1966	н/д
12	273	П	П	ГВ	44,0	1120	1119	1983	н/д
12	426	П	О	2К	44,0	1120	1119	1983	н/д
12	133	П	П	2К	30,0	1121	1125	1979	н/д
12	133	П	О	2К	30,0	1121	1125	1979	н/д
12	426	П	О	2К	26,0	1124	1123	1983	н/д
12	426	П	П	2К	35,0	1123	1122	1983	н/д
12	426	П	П	2К	57,5	1078	1064	1983	н/д
12	426	П	О	2К	57,5	1078	1064	1983	н/д
12	273	П	П	ГВ	57,5	1078	1064	1983	н/д
12	426	П	П	2К	35,0	1064	1124	1983	н/д
12	426	П	О	2К	35,0	1064	1124	1983	н/д
12	273	П	П	ГВ	35,0	1064	1124	1983	н/д
12	426	П	П	2К	26,0	1124	1123	1983	н/д
12	273	П	П	ГВ	26,0	1124	1123	1983	н/д
12	426	П	О	2К	35,0	1123	1122	1983	н/д
12	273	П	П	ГВ	35,0	1123	1122	1983	н/д
12	426	П	П	2К	87,5	1122	1121	1983	н/д
12	426	П	О	2К	87,5	1122	1121	1983	н/д
12	273	П	П	ГВ	87,5	1122	1121	1983	н/д
12	133	П	П	2К	5,0	1121	1121a	1979	н/д
12	133	П	О	2К	5,0	1121	1121a	1979	н/д
12	108	П	П	ГВ	5,0	1121	1121a	1979	н/д
12	108	П	П	ГВ	30,0	1121	1125	1979	н/д
12	273	П	П	2К	32,0	1057	1057a	1981	н/д
12	325	П	П	2К	40,0	1181	1182	1986	н/д
12	273	П	П	2К	70,0	1056	1057	1980	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	325	П	О	2К	172,5	1167	1135	1980	н/д
12	273	П	О	2К	42,0	1055	1056	1980	н/д
12	273	П	П	2К	42,0	1055	1056	1980	н/д
12	273	П	О	2К	20,0	1052	1053	1980	н/д
12	273	П	П	ГВ	172,5	1167	1135	1980	н/д
12	159	П	П	ГВ	107,5	1019	1020	1980	н/д
12	89	П	П	2К	11,9	1019а	Наровчатова, 11а	2010	2010
12	159	П	П	ГВ	40,0	270	269	1974	н/д
12	219	П	О	2К	40,0	270	269	1974	н/д
12	219	П	П	2К	40,0	270	269	1974	н/д
12	273	П	П	2К	20,0	1052	1053	1980	н/д
12	159	П	П	ГВ	32,0	1057	1057а	1981	н/д
12	159	П	П	ГВ	70,0	1056	1057	1980	н/д
12	159	П	П	ГВ	42,0	1055	1056	1980	н/д
12	159	П	П	ГВ	40,0	1054	1055	1980	н/д
12	325	П	П	ГВ	100,0	1099	1078	1986	н/д
12	529	П	О	2К	100,0	1099	1078	1986	н/д
12	529	П	П	2К	100,0	1099	1078	1986	н/д
12	325	П	П	ГВ	30,0	1079	1099	1986	н/д
12	529	П	О	2К	30,0	1079	1099	1986	н/д
12	529	П	П	2К	30,0	1079	1099	1986	н/д
12	325	П	П	ГВ	36,0	1100	1079	1986	н/д
12	529	П	О	2К	36,0	1100	1079	1986	н/д
12	529	П	П	2К	36,0	1100	1079	1986	н/д
12	325	П	П	ГВ	124,0	2615	1100	1986	н/д
12	529	П	О	2К	124,0	2615	1100	1986	н/д
12	529	П	П	2К	124,0	2615	1100	1986	н/д
12	377	П	П	ГВ	28,6	ЦТП-12	2615	1986	н/д
12	720	П	О	2К	28,6	ЦТП-12	2615	1986	н/д
12	720	П	П	2К	28,6	ЦТП-12	2615	1986	н/д
12	426	П	О	1К	134,5	ТП-19	2660	1986	н/д
12	426	П	П	1К	134,5	ТП-19	2660	1986	н/д
12	273	П	П	ГВ	17,5	1078	1069	1984	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	325	П	О	2К	17,5	1078	1069	1984	н/д
12	325	П	П	2К	17,5	1078	1069	1984	н/д
12	273	П	П	ГВ	70,0	1069	1066	1984	н/д
12	325	П	О	2К	70,0	1069	1066	1984	н/д
12	325	П	П	2К	70,0	1069	1066	1984	н/д
12	273	П	П	ГВ	35,0	1066	1068	1984	н/д
12	325	П	О	2К	35,0	1066	1068	1984	н/д
12	325	П	П	2К	35,0	1066	1068	1984	н/д
12	273	П	П	ГВ	52,5	1068	1070	1984	н/д
12	325	П	О	2К	52,5	1068	1070	1984	н/д
12	325	П	П	2К	52,5	1068	1070	1984	н/д
12	273	П	П	ГВ	15,0	1070	1071	1984	н/д
12	325	П	О	2К	15,0	1070	1071	1984	н/д
12	325	П	П	2К	15,0	1070	1071	1984	н/д
12	273	П	П	ГВ	52,5	1071	1074	1984	н/д
12	325	П	О	2К	52,5	1071	1074	1984	н/д
12	325	П	П	2К	52,5	1071	1074	1984	н/д
12	273	П	П	ГВ	142,5	1074	1110	1984	н/д
12	325	П	О	2К	142,5	1074	1110	1984	н/д
12	325	П	П	2К	142,5	1074	1110	1984	н/д
12	76	П	П	ГВ	58,0	1179	1180	1982	н/д
12	108	П	О	2К	58,0	1179	1180	1982	н/д
12	108	П	П	2К	58,0	1179	1180	1982	н/д
12	273	П	О	2К	32,0	1057	1057a	1981	н/д
12	325	П	О	2К	40,0	1181	1182	1986	н/д
12	273	П	П	2К	90,0	1057a	1078	1981	н/д
12	273	П	О	2К	90,0	1057a	1078	1981	н/д
12	273	П	П	ГВ	40,0	1181	1182	1986	н/д
12	159	П	П	2К	30,0	1057	1058	1981	н/д
12	159	П	О	2К	30,0	1057	1058	1981	н/д
12	159	П	П	2К	33,0	1058	1059	1981	н/д
12	159	П	О	2К	33,0	1058	1059	1981	н/д
12	108	П	О	2К	32,0	1135	1134	1980	2020

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	159	П	П	2К	26,0	1134	1136	1980	н/д
12	159	П	О	2К	26,0	1134	1136	1980	н/д
12	108	П	П	ГВ	26,0	1134	1136	1980	н/д
12	325	П	О	2К	172,6	1167	1181	1980	н/д
12	325	П	П	2К	172,6	1167	1181	1980	н/д
12	325	П	П	2К	45,0	1130	270	1980	н/д
12	273	П	О	2К	70,0	1056	1057	1980	н/д
12	325	П	П	2К	20,0	1165a	1167	1979	н/д
12	325	П	О	2К	20,0	1165a	1167	1979	н/д
12	273	П	П	ГВ	20,0	1165a	1167	1979	н/д
12	133	П	П	2К	32,5	1167a	1168	1979	н/д
12	133	П	О	2К	32,5	1167a	1168	1979	н/д
12	108	П	П	ГВ	32,5	1167a	1168	1979	н/д
12	133	П	П	2К	40,0	1166	1167a	1979	н/д
12	133	П	О	2К	40,0	1166	1167a	1979	н/д
12	108	П	П	ГВ	40,0	1166	1167a	1979	н/д
12	133	П	П	2К	42,5	1165	1166	1979	н/д
12	133	П	О	2К	42,5	1165	1166	1979	н/д
12	108	П	П	ГВ	42,5	1165	1166	1979	н/д
12	108	П	П	2К	37,0	1165	1164	1979	2011
12	108	П	О	2К	37,0	1165	1164	1979	2011
12	76	П	П	ГВ	37,0	1165	1164	1979	2011
12	108	П	П	2К	32,5	1164	1163	1979	н/д
12	108	П	О	2К	32,5	1164	1163	1979	н/д
12	108	П	П	ГВ	32,5	1164	1163	1979	н/д
12	159	П	П	2К	48,0	1136	1137	1980	н/д
12	159	П	О	2К	48,0	1136	1137	1980	н/д
12	108	П	П	ГВ	48,0	1136	1137	1980	н/д
12	273	П	П	ГВ	172,6	1167	1181	1980	н/д
12	325	П	П	2К	32,0	1182	1183	1981	н/д
12	325	П	О	2К	32,0	1182	1183	1981	н/д
12	273	П	П	ГВ	32,0	1182	1183	1981	н/д
12	325	П	П	2К	42,0	1183	1184	1981	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	325	П	О	2К	42,0	1183	1184	1981	н/д
12	273	П	П	ГВ	42,0	1183	1184	1981	н/д
12	325	П	П	2К	70,0	1184	1185	1991	н/д
12	325	П	О	2К	70,0	1184	1185	1981	н/д
12	273	П	П	ГВ	70,0	1184	1185	1981	н/д
12	325	П	П	2К	72,0	2616	2617	1986	н/д
12	325	П	О	2К	72,0	2616	2617	1986	н/д
12	219	П	П	ГВ	72,0	2616	2617	1986	н/д
12	273	П	П	ГВ	62,0	2615	2676	1986	н/д
12	530	П	О	2К	62,0	2615	2676	1986	н/д
12	530	П	П	2К	62,0	2615	2676	1986	н/д
12	133	П	П	2К	17,0	Наб.р.Мар.51/3	2668	1987	н/д
12	159	П	О	2К	18,0	2667	Наб.р.Мар.49к1	1987	н/д
12	159	П	П	2К	18,0	2667	Наб.р.Мар.49к1	1987	н/д
12	273	П	П	2К	35,0	2617	2618	1988	н/д
12	273	П	О	2К	35,0	2617	2618	1988	н/д
12	159	П	П	ГВ	35,0	2617	2618	1988	н/д
12	133	П	П	2К	70,0	2618	2647	1988	н/д
12	133	П	О	2К	70,0	2618	2647	1988	н/д
12	89	П	П	ГВ	70,0	2618	2647	1988	н/д
12	133	П	П	2К	22,5	2647	2648	1988	н/д
12	133	П	О	2К	22,5	2647	2648	1988	н/д
12	89	П	П	ГВ	22,5	2647	2648	1988	н/д
12	133	П	П	2К	40,0	2648	2649	1988	н/д
12	133	П	О	2К	40,0	2648	2649	1988	н/д
12	89	П	П	ГВ	40,0	2648	2649	1988	н/д
12	108	П	П	2К	34,5	2649Г	2650	1988	н/д
12	108	П	О	2К	34,5	2649Г	2650	1988	н/д
12	76	П	П	ГВ	34,5	2649Г	2650	1988	н/д
12	159	П	П	2К	40,0	2619	2653	1988	н/д
12	159	П	О	2К	40,0	2619	2653	1988	н/д
12	89	П	П	ГВ	40,0	2619	2653	1988	н/д
12	159	П	П	2К	42,5	2653	2652	1988	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	159	П	О	2К	42,5	2653	2652	1988	н/д
12	89	П	П	ГВ	42,5	2653	2652	1988	н/д
12	133	П	П	2К	32,5	2652	2651	1988	н/д
12	133	П	О	2К	32,5	2652	2651	1988	н/д
12	76	П	П	ГВ	32,5	2652	2651	1988	н/д
12	89	П	П	2К	94,0	т.А	2651а	1988	2021
12	133	П	О	2К	13,5	2651	т.А	1988	2004
12	273	П	П	2К	48,0	2619	2620	1985	2010
12	273	П	О	2К	48,0	2619	2620	1985	2010
12	159	П	П	ГВ	48,0	2619	2620	1985	2010
12	108	П	П	2К	32,0	2620	2678	1985	н/д
12	108	П	О	2К	32,0	2620	2678	1985	н/д
12	76	П	П	ГВ	32,0	2620	2678	1985	н/д
12	108	П	П	2К	64,0	2678	2678а	1985	н/д
12	108	П	О	2К	64,0	2678	2678а	1985	н/д
12	76	П	П	ГВ	64,0	2678	2678а	1985	н/д
12	108	П	П	2К	24,0	2628	2669	1985	2014
12	108	П	О	2К	24,0	2628	2669	1985	2014
12	76	П	П	ГВ	24,0	2628	2669	1985	2014
12	273	П	П	2К	144,0	2620	2621	1985	2020
12	273	П	О	2К	144,0	2620	2621	1985	2020
12	159	П	П	ГВ	144,0	2620	2621	1985	2020
12	273	П	П	2К	48,0	2621	2622	1985	н/д
12	273	П	О	2К	48,0	2621	2622	1985	н/д
12	159	П	П	ГВ	48,0	2621	2622	1985	н/д
12	273	П	П	2К	40,0	2622	2623	1985	2011
12	273	П	О	2К	40,0	2622	2623	1985	2011
12	159	П	П	ГВ	40,0	2622	2623	1985	2011
12	273	П	П	2К	30,0	2623	2624	1996	1996
12	273	П	О	2К	30,0	2623	2624	1996	1996
12	219	П	П	ГВ	30,0	2623	2624	1996	1996
12	273	П	П	2К	30,0	2624	2625	1996	1996
12	273	П	О	2К	30,0	2624	2625	1996	1996

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	219	П	П	ГВ	30,0	2624	2625	1996	1996
12	273	П	П	2К	40,0	2625	2626	1996	1996
12	273	П	О	2К	40,0	2625	2626	1996	1996
12	219	П	П	ГВ	40,0	2625	2626	1996	1996
12	273	П	П	2К	52,0	2626	2627	1996	1996
12	273	П	О	2К	52,0	2626	2627	1996	1996
12	219	П	П	ГВ	52,0	2626	2627	1996	1996
12	273	П	П	2К	32,0	2627	2628a	1996	1996
12	273	П	О	2К	32,0	2627	2628a	1996	1996
12	219	П	П	ГВ	32,0	2627	2628a	1996	1996
12	273	П	П	2К	10,0	2628a	2628	1985	н/д
12	273	П	О	2К	10,0	2628a	2628	1985	н/д
12	159	П	П	ГВ	10,0	2628a	2628	1985	н/д
12	159	П	П	2К	26,8	2623	2655	1985	2022
12	159	П	О	2К	26,8	2623	2655	1985	2022
12	89	П	П	ГВ	26,8	2623	2655	1985	2022
12	108	П	П	2К	60,0	2655	2655a	1985	н/д
12	89	П	П	ГВ	42,0	1118	1009	1970	2010
12	57	П	П	ГВ	60,0	2655	2655a	1985	н/д
12	159	П	П	2К	6,0	2655	Наб.р.Мар.61/3	1985	н/д
12	159	П	О	2К	6,0	2655	Наб.р.Мар.61/3	1985	н/д
12	89	П	П	ГВ	6,0	2655	Наб.р.Мар.61/3	1985	н/д
12	273	П	П	2К	54,0	2616	2634	1985	н/д
12	273	П	О	2К	54,0	2616	2634	1985	н/д
12	159	П	П	ГВ	54,0	2616	2634	1985	н/д
12	89	П	П	2К	10,0	1155	1155a	1977	н/д
12	89	П	О	2К	10,0	1155	1155a	1977	н/д
12	57	П	П	ГВ	10,0	1155	1155a	1977	н/д
12	273	П	П	2К	70,0	2634	2633	1985	н/д
12	273	П	О	2К	70,0	2634	2633	1985	н/д
12	159	П	П	ГВ	70,0	2634	2633	1985	н/д
12	273	П	П	2К	78,0	2633	2632	1985	н/д
12	273	П	О	2К	78,0	2633	2632	1985	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	159	П	П	ГВ	78,0	2633	2632	1985	н/д
12	273	П	П	2К	60,0	2632	2631	1996	1996
12	273	П	О	2К	60,0	2632	2631	1996	1996
12	219	П	П	ГВ	60,0	2632	2631	1996	1996
12	273	П	П	2К	50,0	2631	2630	1996	1996
12	273	П	О	2К	50,0	2631	2630	1996	1996
12	219	П	П	ГВ	50,0	2631	2630	1996	1996
12	273	П	П	2К	26,0	2630	2629	1996	1996
12	273	П	О	2К	26,0	2630	2629	1996	1996
12	219	П	П	ГВ	26,0	2630	2629	1996	1996
12	273	П	П	2К	60,0	2629	2628	1985	1995
12	273	П	О	2К	60,0	2629	2628	1985	1995
12	159	П	П	ГВ	60,0	2629	2628	1985	1995
12	159	П	П	2К	62,0	2628	2677	1985	н/д
12	159	П	О	2К	62,0	2628	2677	1985	н/д
12	76	П	П	ГВ	62,0	2628	2677	1985	н/д
12	159	П	П	2К	30,0	2677	2645	1985	2010
12	159	П	О	2К	30,0	2677	2645	1985	2010
12	89	П	П	ГВ	30,0	2677	2645	1985	2010
12	108	П	П	2К	40,0	2645	2645a	1985	н/д
12	108	П	О	2К	40,0	2645	2645a	1985	н/д
12	57	П	П	ГВ	40,0	2645	2645a	1985	н/д
12	76	П	П	2К	7,5	Наб.р.Маг.71к2	Наб.р.Маг.73к2	1985	1996
12	76	П	О	2К	7,5	Наб.р.Маг.71к2	Наб.р.Маг.73к2	1985	1996
12	57	П	П	ГВ	7,5	Наб.р.Маг.71к2	Наб.р.Маг.73к2	1985	1996
12	219	П	П	2К	26,0	2629	2639	1989	2010
12	219	П	О	2К	26,0	2629	2639	1989	2010
12	159	П	П	ГВ	26,0	2629	2639	1989	2010
12	219	П	П	2К	36,0	2639	2640	1989	1995
12	219	П	О	2К	36,0	2639	2640	1989	1995
12	159	П	П	ГВ	36,0	2639	2640	1989	1995
12	219	П	П	2К	56,0	2640	2641	1989	1995
12	219	П	О	2К	56,0	2640	2641	1989	1995

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	159	П	П	ГВ	56,0	2640	2641	1989	1995
12	159	П	П	2К	44,0	2641	2642	1989	1995
12	159	П	О	2К	44,0	2641	2642	1989	1995
12	108	П	П	ГВ	44,0	2641	2642	1989	1995
12	219	П	П	2К	37,3	2633	2635	1983	н/д
12	219	П	О	2К	37,3	2633	2635	1983	н/д
12	89	П	П	2К	46,0	2635	2636	1983	2002
12	133	П	П	ГВ	37,3	2633	2635	1983	н/д
12	89	П	О	2К	46,0	2635	2636	1983	2002
12	57	П	П	ГВ	46,0	2635	2636	1983	2002
12	219	П	П	2К	25,0	2635	2638	1983	н/д
12	219	П	О	2К	25,0	2635	2638	1983	н/д
12	133	П	П	ГВ	25,0	2635	2638	1983	н/д
12	273	П	П	2К	60,0	1157	1143	1977	н/д
12	273	П	О	2К	60,0	1157	1143	1977	н/д
12	159	П	П	ГВ	60,0	1157	1143	1977	н/д
12	273	П	П	2К	50,0	1155	1158	1977	н/д
12	273	П	О	2К	50,0	1155	1158	1977	н/д
12	159	П	П	ГВ	50,0	1155	1158	1977	н/д
12	273	П	П	2К	42,0	1111	1155	1977	н/д
12	273	П	О	2К	42,0	1111	1155	1977	н/д
12	159	П	П	ГВ	42,0	1111	1155	1977	н/д
12	273	П	П	2К	28,0	1110	1156	1977	н/д
12	273	П	О	2К	28,0	1110	1156	1977	н/д
12	159	П	П	ГВ	28,0	1110	1156	1977	н/д
12	57	П	П	ГВ	10,0	1165	Якутская,5/1	1985	н/д
12	57	П	О	2К	10,0	1165	Якутская,5/1	1985	н/д
12	57	П	П	2К	10,0	1165	Якутская,5/1	1985	н/д
12	325	П	П	2К	115,0	1170	1165	1982	н/д
12	325	П	О	2К	115,0	1170	1165	1982	н/д
12	273	П	П	ГВ	115,0	1170	1165	1982	н/д
12	325	П	П	2К	62,0	1171	1170	1984	н/д
12	325	П	О	2К	62,0	1171	1170	1984	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	273	П	П	ГВ	62,0	1171	1170	1984	н/д
12	325	П	П	2К	120,0	1110	1171	1982	н/д
12	325	П	О	2К	120,0	1110	1171	1982	н/д
12	273	П	П	ГВ	120,0	1110	1171	1982	н/д
12	159	П	П	2К	30,0	1171	1172	1982	н/д
12	159	П	О	2К	30,0	1171	1172	1982	н/д
12	89	П	П	ГВ	30,0	1171	1172	1982	н/д
12	159	П	П	2К	32,5	1172	1174	1982	н/д
12	89	П	П	ГВ	32,5	1172	1174	1982	н/д
12	159	П	О	2К	32,5	1172	1174	1982	н/д
12	89	П	П	2К	30,4	1172	1173	1982	2012
12	89	П	О	2К	30,4	1172	1173	1982	2012
12	57	П	П	ГВ	30,4	1172	1173	1982	2012
12	57	П	П	ГВ	94,0	г.А	2651а	1988	2021
12	108	П	О	2К	60,0	2655	2655а	1985	н/д
12	76	П	П	2К	24,0	1174	1175	1982	н/д
12	76	П	О	2К	24,0	1174	1175	1982	н/д
12	57	П	П	ГВ	24,0	1174	1175	1982	н/д
12	133	П	П	2К	33,0	1174	1176	1982	н/д
12	133	П	О	2К	33,0	1174	1176	1982	н/д
12	89	П	П	ГВ	33,0	1174	1176	1982	н/д
12	133	П	П	2К	36,0	1176	1177	1982	н/д
12	133	П	О	2К	36,0	1176	1177	1982	н/д
12	133	П	П	2К	18,0	1177	1178	1982	н/д
12	76	П	П	ГВ	36,0	1176	1177	1982	н/д
12	133	П	О	2К	18,0	1177	1178	1982	н/д
12	89	П	П	ГВ	18,0	1177	1178	1982	н/д
12	133	П	П	2К	26,0	1178	1179	1982	н/д
12	133	П	О	2К	26,0	1178	1179	1982	н/д
12	76	П	П	ГВ	26,0	1178	1179	1982	н/д
12	89	П	П	2К	10,0	1177	Пролет.50/1	1982	н/д
12	89	П	О	2К	10,0	1177	Пролет.50/1	1982	н/д
12	273	П	О	2К	47,0	1023	1052	1980	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	273	П	П	2К	47,0	1023	1052	1980	н/д
12	57	П	П	ГВ	10,0	1177	Пролет.50/1	1982	н/д
12	273	П	О	2К	107,5	1019	1020	1980	н/д
12	108	П	П	ГВ	27,5	1089	1091	1992	н/д
12	159	П	О	2К	27,5	1089	1091	1992	н/д
12	159	П	П	2К	27,5	1089	1091	1992	н/д
12	159	П	П	ГВ	20,0	1090	1089	1992	н/д
12	273	П	П	2К	20,0	1090	1089	1992	н/д
12	273	П	О	2К	20,0	1090	1089	1992	н/д
12	76	П	П	ГВ	18,0	1053	1051	1980	н/д
12	133	П	П	2К	18,0	1053	1051	1980	н/д
12	133	П	О	2К	18,0	1053	1051	1980	н/д
12	57	П	П	ГВ	7,0	1051	Наровчатова,8	1982	н/д
12	89	П	О	2К	7,0	1051	Наровчатова,8	1982	н/д
12	89	П	П	2К	7,0	1051	Наровчатова,8	1982	н/д
12	273	П	П	ГВ	22,5	1121	1120б	1983	н/д
12	426	П	О	2К	22,5	1121	1120б	1983	н/д
12	426	П	П	2К	22,5	1121	1120б	1983	н/д
12	273	П	П	ГВ	19,4	1120б	1120а	1983	2021
12	426	П	О	2К	19,4	1120б	1120а	1983	2021
12	426	П	П	2К	19,4	1120б	1120а	1983	2021
12	159	П	П	ГВ	12,0	1020	1023	1980	н/д
12	159	П	П	ГВ	47,0	1023	1052	1980	н/д
12	219	П	П	ГВ	60,0	1158	1157	1977	н/д
12	89	П	О	2К	14,0	Наровчатова,7	Наровч.5/1	1980	н/д
12	108	П	П	2К	48,0	1120	1016	1983	2014
12	273	П	О	2К	60,0	1158	1157	1977	н/д
12	273	П	П	2К	60,0	1158	1157	1977	н/д
12	108	П	О	2К	48,0	1120	1016	1983	2014
12	89	П	П	ГВ	48,0	1120	1016	1983	2014
12	159	П	П	ГВ	20,0	1052	1053	1980	н/д
12	219	П	П	ГВ	56,0	1034	1033	1985	1985
12	273	П	О	2К	20,0	1053	1054	1980	1980

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	273	П	П	2К	20,0	1053	1054	1980	1980
12	159	П	П	ГВ	20,0	1053	1054	1980	н/д
12	273	П	О	2К	12,0	1020	1023	1980	н/д
12	273	П	П	2К	12,0	1020	1023	1980	н/д
12	159	П	О	2К	32,5	1060	1061	1981	н/д
12	325	П	О	2К	45,0	1130	270	1980	н/д
12	108	П	П	2К	32,0	1135	1134	1980	2020
12	273	П	П	2К	40,0	1054	1055	1980	1980
12	273	П	О	2К	40,0	1054	1055	1980	1980
12	57	П	П	ГВ	32,0	1135	1134	1980	2020
12	159	П	П	2К	32,5	1059	1060	1981	н/д
12	159	П	О	2К	32,5	1059	1060	1981	н/д
12	159	П	П	2К	32,5	1060	1061	1981	н/д
12	159	П	П	ГВ	90,0	1057a	1078	1981	1981
12	159	П	О	2К	35,0	1061	1062	1981	н/д
12	108	П	П	ГВ	30,0	1057	1058	1981	1981
12	108	П	П	ГВ	33,0	1058	1059	1981	1981
12	159	П	П	2К	35,0	1061	1062	1981	н/д
12	273	П	П	ГВ	45,0	1130	270	1980	н/д
12	108	П	П	ГВ	32,5	1060	1061	1981	1981
12	325	П	П	2К	56,0	1034	1033	1985	н/д
12	325	П	О	2К	56,0	1034	1033	1985	н/д
12	108	П	П	ГВ	35,0	1061	1062	1981	1981
12	325	П	П	2К	172,5	1167	1135	1980	н/д
12	273	П	П	2К	107,5	1019	1020	1980	н/д
12	57	П	О	2К	26,0	Пролет,65к.1,п5	Пролет,65к.1,п6	1986	2016
12	57	П	П	ГВ	26,0	Пролет,65к.1,п5	Пролет,65к.1,п6	1986	2016
12	76	П	П	ГВ	44,0	1082	1087	1974	2023
12	159	П	О	2К	44,0	1082	1087	1974	2023
12	159	П	П	2К	44,0	1082	1087	1974	2023
12	57	П	П	2К	26,0	Пролет,65к.1,п5	Пролет,65к.1,п6	1986	2016
12	133	П	П	2К	85,0	269	270a	1974	н/д
12	89	П	П	2К	12,0	270a	Якутская, 41	1979	2017

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	108	П	П	2К	69,0	Наб.р.Маг.61/3	Наб.р.Маг.61/1	1985	н/д
12	57	П	П	ГВ	11,9	1019а	Наровчатова,11а	2010	2010
12	89	П	О	2К	11,9	1019а	Наровчатова,11а	2010	2010
12	133	П	П	ГВ	70,0	269	274	1964	н/д
12	219	П	О	2К	70,0	269	274	1964	н/д
12	219	П	П	2К	70,0	269	274	1964	н/д
12	89	П	П	ГВ	92,0	2665	2665а	1986	н/д
12	76	П	О	2К	7,0	Наб.р.Маг.61/1	2679	1985	2012
12	76	П	П	2К	7,0	Наб.р.Маг.61/1	2679	1985	2012
12	108	П	П	2К	21,0	1064	1063	1970	2013
12	108	П	О	2К	21,0	1064	1063	1970	2013
12	76	П	П	ГВ	21,0	1064	1063	1970	2013
12	89	П	П	ГВ	24,0	1119	1118	1970	2010
12	159	П	О	2К	24,0	1119	1118	1970	2010
12	159	П	П	2К	24,0	1119	1118	1970	2010
12	159	П	О	2К	42,0	1118	1009	1970	2010
12	159	П	П	2К	42,0	1118	1009	1970	2010
12	76	П	П	2К	47,5	1127	1129	1970	н/д
12	76	П	О	2К	47,5	1127	1129	1970	н/д
12	57	П	П	ГВ	47,5	1127	1129	1970	н/д
12	108	П	П	2К	100,0	1126	1127	1970	н/д
12	108	П	О	2К	100,0	1126	1127	1970	н/д
12	89	П	П	ГВ	100,0	1126	1127	1970	н/д
12	133	П	П	2К	72,5	1009	1126	1970	2009
12	133	П	О	2К	72,5	1009	1126	1970	2009
12	108	П	П	ГВ	72,5	1009	1126	1970	2009
12	108	П	П	ГВ	60,0	1009	1008	1970	н/д
12	133	П	О	2К	60,0	1009	1008	1970	н/д
12	133	П	П	2К	60,0	1009	1008	1970	н/д
12	133	П	П	2К	30,0	1125	1128	1980	н/д
12	133	П	О	2К	30,0	1125	1128	1980	н/д
12	108	П	П	ГВ	30,0	1125	1128	1980	н/д
12	159	П	П	2К	44,0	1008	1007	1970	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	159	П	О	2К	44,0	1008	1007	1970	н/д
12	108	П	П	ГВ	44,0	1008	1007	1970	н/д
12	159	П	П	2К	27,5	1007	1006	1970	н/д
12	159	П	О	2К	27,5	1007	1006	1970	н/д
12	108	П	П	ГВ	27,5	1007	1006	1970	н/д
12	159	П	П	2К	42,5	1006	1005	1970	н/д
12	159	П	О	2К	42,5	1006	1005	1970	н/д
12	108	П	П	ГВ	42,5	1006	1005	1970	н/д
12	159	П	П	2К	15,0	1005	1004	1970	2017
12	159	П	О	2К	15,0	1005	1004	1970	2017
12	108	П	П	ГВ	15,0	1005	1004	1970	2017
12	159	П	П	2К	20,0	1004	1003	1970	н/д
12	159	П	О	2К	20,0	1004	1003	1970	н/д
12	108	П	П	ГВ	20,0	1004	1003	1970	н/д
12	89	П	П	2К	7,0	1098	Карла Маркса,59	1977	2013
12	89	П	О	2К	7,0	1098	Карла Маркса,59	1977	2013
12	57	П	П	ГВ	7,0	1098	Карла Маркса,59	1977	2013
12	325	П	П	2К	67,5	1003	1001	1977	н/д
12	325	П	О	2К	67,5	1003	1001	1977	н/д
12	273	П	П	ГВ	67,5	1003	1001	1977	н/д
12	325	П	П	2К	22,0	1001	1000	1977	н/д
12	325	П	О	2К	22,0	1001	1000	1977	н/д
12	273	П	П	ГВ	22,0	1001	1000	1977	н/д
12	89	П	П	2К	14,0	Пролет.88	Пролет.90	1974	2014
12	89	П	О	2К	14,0	Пролет.88	Пролет.90	1974	2014
12	57	П	П	ГВ	14,0	Пролет.88	Пролет.90	1974	2014
12	325	П	П	2К	10,0	1000	ст.цех	1975	н/д
12	325	П	О	2К	10,0	1000	ст.цех	1975	н/д
12	273	П	П	ГВ	10,0	1000	ст.цех	1975	н/д
12	219	П	П	2К	78,0	1010	1003	1961	н/д
12	219	П	О	2К	78,0	1010	1003	1961	н/д
12	159	П	П	ГВ	78,0	1010	1003	1961	н/д
12	159	П	П	2К	75,0	1010	1026	1961	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	159	П	О	2К	75,0	1010	1026	1961	н/д
12	89	П	П	ГВ	75,0	1010	1026	1961	н/д
12	159	П	П	2К	32,5	1026	10276	1961	2011
12	159	П	О	2К	32,5	1026	10276	1961	2011
12	89	П	П	ГВ	32,5	1026	10276	1961	2011
12	133	П	П	2К	27,5	10276	1131	1961	2011
12	133	П	О	2К	27,5	10276	1131	1961	2011
12	89	П	П	ГВ	27,5	10276	1131	1961	2011
12	108	П	П	ГВ	15,0	1092	1093	1998	н/д
12	159	П	О	2К	15,0	1092	1093	1998	н/д
12	159	П	П	2К	15,0	1092	1093	1998	н/д
12	108	П	П	2К	20,0	1030	1032	1961	н/д
12	108	П	О	2К	20,0	1030	1032	1961	н/д
12	76	П	П	ГВ	20,0	1030	1032	1961	н/д
12	273	П	П	ГВ	40,0	1119	1014	1983	н/д
12	426	П	О	2К	40,0	1119	1014	1983	н/д
12	426	П	П	2К	40,0	1119	1014	1983	н/д
12	325	П	П	2К	20,0	1014	1013	1983	2020
12	325	П	О	2К	20,0	1014	1013	1983	2020
12	219	П	П	ГВ	20,0	1014	1013	1983	2020
12	325	П	П	2К	30,0	1013	1012	1983	н/д
12	325	П	О	2К	30,0	1013	1012	1983	н/д
12	219	П	П	ГВ	30,0	1013	1012	1983	н/д
12	325	П	П	2К	32,0	1012	1011	1983	н/д
12	325	П	О	2К	32,0	1012	1011	1983	н/д
12	219	П	П	ГВ	32,0	1012	1011	1983	н/д
12	325	П	П	2К	60,0	1011	1010	1983	н/д
12	325	П	О	2К	60,0	1011	1010	1983	н/д
12	219	П	П	ГВ	60,0	1011	1010	1983	н/д
12	219	П	П	2К	42,0	1010	1029	1983	н/д
12	219	П	О	2К	42,0	1010	1029	1983	н/д
12	108	П	П	ГВ	42,0	1010	1029	1983	н/д
12	219	П	П	2К	7,5	1029	1030	1983	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	219	П	О	2К	7,5	1029	1030	1983	н/д
12	108	П	П	ГВ	7,5	1029	1030	1983	н/д
12	108	П	П	ГВ	30,0	1032	1033	1983	н/д
12	219	П	О	2К	30,0	1032	1033	1983	н/д
12	219	П	П	2К	30,0	1032	1033	1983	н/д
12	219	Н	П	2К	34,0	1080т	1080	1974	2004
12	219	Н	О	2К	34,0	1080т	1080	1974	2004
12	133	Н	П	ГВ	34,0	1080т	1080	1974	2004
12	325	П	П	2К	10,0	1081	1083	1983	н/д
12	325	П	О	2К	10,0	1081	1083	1983	н/д
12	219	П	П	ГВ	10,0	1081	1083	1983	н/д
12	325	П	П	2К	70,0	1083	1084	1983	н/д
12	325	П	О	2К	70,0	1083	1084	1983	н/д
12	219	П	П	ГВ	70,0	1083	1084	1983	н/д
12	325	П	П	2К	72,0	1084	1085	1983	н/д
12	325	П	О	2К	72,0	1084	1085	1983	н/д
12	219	П	П	ГВ	72,0	1084	1085	1983	н/д
12	219	П	П	2К	50,0	1085	1086	1974	н/д
12	219	П	О	2К	50,0	1085	1086	1974	н/д
12	108	П	П	ГВ	50,0	1085	1086	1974	2011
12	219	П	О	2К	116,0	1086	1082	1974	н/д
12	108	П	П	ГВ	116,0	1086	1082	1974	н/д
12	89	П	П	ГВ	40,0	Пролет.65к2	2659	1989	н/д
12	159	П	О	2К	40,0	Пролет.65к2	2659	1989	н/д
12	159	П	П	2К	40,0	Пролет.65к2	2659	1989	н/д
12	76	П	П	ГВ	40,0	Пролет.63к1	Пролет.65к1	1986	н/д
12	108	П	П	2К	40,0	Пролет.63к1	Пролет.65к1	1986	н/д
12	108	П	О	2К	40,0	Пролет.63к1	Пролет.65к1	1986	н/д
12	89	П	П	ГВ	60,0	Пролет.65к3	2658	1989	н/д
12	108	П	О	2К	60,0	Пролет.65к3	2658	1989	н/д
12	108	П	П	2К	60,0	Пролет.65к3	2658	1989	н/д
12	89	П	П	ГВ	27,5	Наб.р.Маг.73 д1	2644	1989	н/д
12	159	П	О	2К	27,5	Наб.р.Маг.73 д1	2644	1989	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	159	П	П	2К	27,5	Наб.р.Мар.73 д1	2644	1989	н/д
12	89	П	П	2К	13,5	2644	Наб.р.Мар.71	1989	2023
12	89	П	О	2К	13,5	2644	Наб.р.Мар.71	1989	2023
12	57	П	П	ГВ	13,5	2644	Наб.р.Мар.71	1989	2023
12	76	П	П	2К	5,0	2627	Наб.р.Мар.65/1	1985	1995
12	76	П	О	2К	5,0	2627	Наб.р.Мар.65/1	1985	1995
12	57	П	П	ГВ	5,0	2627	Наб.р.Мар.65/1	1985	1995
12	273	П	П	2К	50,0	1095	1090	1974	н/д
12	273	П	О	2К	50,0	1095	1090	1974	н/д
12	159	П	П	ГВ	50,0	1095	1090	1974	н/д
12	76	П	П	ГВ	14,0	Наровчатова,7	Наровч.5/1	1980	н/д
12	89	П	П	2К	14,0	Наровчатова,7	Наровч.5/1	1980	н/д
12	159	П	П	2К	35,0	1091	1092	1978	н/д
12	108	П	П	ГВ	35,0	1091	1092	1978	н/д
12	159	П	О	2К	35,0	1091	1092	1978	н/д
12	108	П	П	ГВ	20,0	2672а	Наб.р.Мар.43/2	1986	н/д
12	159	П	О	2К	20,0	2672а	Наб.р.Мар.43/2	1986	н/д
12	159	П	П	2К	20,0	2672а	Наб.р.Мар.43/2	1986	н/д
12	57	П	П	ГВ	14,0	2668	Наб.р.Мар.51к2	1987	н/д
12	89	П	О	2К	14,0	2668	Наб.р.Мар.51к2	1987	н/д
12	89	П	П	2К	14,0	2668	Наб.р.Мар.51к2	1987	н/д
12	57	П	П	ГВ	18,0	1155а	КМ.61/1	1977	н/д
12	89	П	О	2К	18,0	1155а	КМ.61/1	1977	н/д
12	89	П	П	2К	18,0	1155а	КМ.61/1	1977	н/д
12	76	Н	П	ГВ	37,0	2676	26166	1987	2009
12	108	Н	О	2К	37,0	2676	26166	1987	2009
12	108	Н	П	2К	37,0	2676	26166	1987	2009
12	89	П	П	2К	10,0	1094	Промыш.пр.7	1996	н/д
12	89	П	О	2К	10,0	1094	Промыш.пр.7	1996	н/д
12	76	П	П	ГВ	10,0	1094	Промыш.пр.7	1996	н/д
12	273	П	П	ГВ	10,0	2676	2616	1985	н/д
12	530	П	П	2К	10,0	2676	2616	1985	н/д
12	530	П	О	2К	10,0	2676	2616	1985	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	89	П	П	2К	15,0	1096	Карла Маркса,57	1977	2017
12	89	П	О	2К	15,0	1096	Карла Маркса,57	1977	2017
12	57	П	П	ГВ	15,0	1096	Карла Маркса,57	1977	2017
12	89	П	П	2К	13,0	1097	Карла Маркса,57	1977	2013
12	89	П	П	2К	37,5	2624	2656	1996	1996
12	89	П	О	2К	37,5	2624	2656	1996	1996
12	57	П	П	ГВ	37,5	2624	2656	1996	1996
12	89	П	П	2К	30,0	2656	2657	1996	1996
12	89	П	О	2К	30,0	2656	2657	1996	1996
12	57	П	П	ГВ	30,0	2656	2657	1996	1996
12	89	П	О	2К	13,0	1097	Карла Маркса,57	1977	2013
12	57	П	П	ГВ	13,0	1097	Карла Маркса,57	1977	2013
12	89	П	П	2К	33,7	1097	1096	1977	2017
12	89	П	О	2К	33,7	1097	1096	1977	2017
12	57	П	П	ГВ	33,7	1097	1096	1977	2017
12	108	Н	П	ГВ	126,0	1087	1095	1974	н/д
12	219	Н	О	2К	126,0	1087	1095	1974	н/д
12	219	Н	П	2К	126,0	1087	1095	1974	н/д
12	57	П	П	ГВ	7,0	1119	Наровч.5	1981	2010
12	89	П	О	2К	7,0	1119	Наровч.5	1981	2010
12	89	П	П	2К	7,0	1119	Наровч.5	1981	2010
12	89	П	П	2К	22,0	1097	1098	1977	2013
12	89	П	О	2К	22,0	1097	1098	1977	2013
12	57	П	П	ГВ	22,0	1097	1098	1977	2013
12	273	П	П	2К	42,0	2618	2619	1985	2004
12	273	П	О	2К	42,0	2618	2619	1985	2004
12	159	П	П	ГВ	42,0	2618	2619	1985	2004
12	57	П	П	2К	6,0	2679	Наб.р.Маг.59	1985	2024
12	57	П	О	2К	6,0	2679	Наб.р.Маг.59	1985	2024
12	57	П	П	ГВ	6,0	2679	Наб.р.Маг.59	1985	2024
12	57	П	П	2К	16,0	1008	Пролет.80	1970	2016
12	57	П	О	2К	16,0	1008	Пролет.80	1970	2016
12	57	П	П	ГВ	16,0	1008	Пролет.80	1970	2016

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	76	П	П	2К	11,0	1009	Пролет.78	1970	2010
12	76	П	О	2К	11,0	1009	Пролет.78	1970	2010
12	76	П	П	ГВ	69,0	Наб.р.Мар.61/3	Наб.р.Мар.61/1	1985	н/д
12	108	П	О	2К	69,0	Наб.р.Мар.61/3	Наб.р.Мар.61/1	1985	н/д
12	89	П	О	2К	12,0	270а	Якутская, 41	1979	2017
12	57	П	П	ГВ	12,0	270а	Якутская, 41	1979	2017
12	133	П	О	2К	85,0	269	270а	1974	н/д
12	89	П	П	ГВ	85,0	269	270а	1974	н/д
12	108	П	П	ГВ	32,5	1059	1060	1981	н/д
12	57	Н	П	ГВ	14,8	1005	1005г	1966	2011
12	159	П	П	ГВ	12,0	1110	1111	1977	н/д
12	273	П	О	2К	12,0	1110	1111	1977	н/д
12	273	П	П	2К	12,0	1110	1111	1977	н/д
12	219	П	П	2К	116,0	1086	1082	1974	н/д
12	57	П	П	ГВ	21,5	1005г	1005а	1966	2011
12	76	П	О	2К	21,5	1005г	1005а	1966	2011
12	76	П	П	2К	21,5	1005г	1005а	1966	2011
12	219	П	П	2К	30,0	1033	1080г	1974	2004
12	219	П	О	2К	30,0	1033	1080г	1974	2004
12	133	П	П	ГВ	30,0	1033	1080г	1974	2004
12	159	П	П	2К	23,0	1080	1081	1983	2020
12	159	П	О	2К	23,0	1080	1081	1983	2020
12	89	П	П	ГВ	23,0	1080	1081	1983	2020
12	159	П	П	2К	92,0	2665	2665а	1986	н/д
12	159	П	О	2К	92,0	2665	2665а	1986	н/д
12	426	П	О	2К	26,6	1120а	1120	1983	2021
12	426	П	П	2К	26,6	1120а	1120	1983	2021
12	273	П	П	ГВ	26,6	1120а	1120	1983	2021
12	89	П	П	ГВ	83,0	Наб.р.Мар.51/1	Наб.р.Мар.51/3	1987	н/д
12	133	П	О	2К	83,0	Наб.р.Мар.51/1	Наб.р.Мар.51/3	1987	н/д
12	133	П	П	2К	83,0	Наб.р.Мар.51/1	Наб.р.Мар.51/3	1987	н/д
12	76	П	П	ГВ	13,5	2651	т.А	1988	2004
12	133	П	П	2К	13,5	2651	т.А	1988	2004

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	89	П	О	2К	94,0	т.А	2651а	1988	2021
12	57	П	П	ГВ	31,0	2665а	Набережная, 45	1986	2016
12	89	П	О	2К	31,0	2665а	Набережная, 45	1986	2016
12	89	П	П	ГВ	125,0	Наб.р.Маг.73 д3	Наб.р.Маг.73 д1	1984	н/д
12	325	П	О	2К	80,0	2674	1185	1986	н/д
12	219	П	П	ГВ	80,0	1185	2674	1986	н/д
12	219	П	П	ГВ	34,0	2674	2673	1986	н/д
12	219	П	П	ГВ	32,0	2673	2672	1986	н/д
12	219	П	П	ГВ	80,0	2672	2675	1986	н/д
12	219	П	П	ГВ	100,0	2671	2662	1986	н/д
12	219	П	П	ГВ	90,0	2617	2661	1986	н/д
12	76	П	П	ГВ	32,0	2672	2672а	1986	2013
12	108	П	П	ГВ	37,5	2663	2664	1986	н/д
12	108	П	П	ГВ	105,0	2664	Наб.р.Маг.45к1	1986	н/д
12	89	П	П	ГВ	20,0	стена ж/д 45 к1	2665	1986	н/д
12	108	П	П	ГВ	36,0	2662	2667	1986	н/д
12	108	П	П	ГВ	30,0	Наб.р.Маг.49/1	2666	1987	н/д
12	108	П	П	ГВ	70,0	2666	2666а	1987	н/д
12	108	П	П	ГВ	18,0	2667	Наб.р.Маг.49к1	1987	н/д
12	89	П	П	ГВ	17,0	Наб.р.Маг.51/3	2668	1987	н/д
12	325	П	П	2К	80,0	2674	1185	1986	н/д
12	325	П	П	2К	34,0	2673	2674	1986	н/д
12	325	П	О	2К	34,0	2673	2674	1986	н/д
12	325	П	П	2К	32,0	2672	2673	1986	н/д
12	325	П	О	2К	32,0	2672	2673	1986	н/д
12	325	П	П	2К	80,0	2675	2672	1986	н/д
12	325	П	О	2К	80,0	2675	2672	1986	н/д
12	219	П	П	2К	100,0	2671	2662	1986	н/д
12	219	П	О	2К	100,0	2671	2662	1986	н/д
12	325	П	П	2К	90,0	2617	2661	1986	н/д
12	325	П	О	2К	90,0	2617	2661	1986	н/д
12	89	П	П	2К	32,0	2672	2672а	1986	2013
12	89	П	О	2К	32,0	2672	2672а	1986	2013

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	219	П	П	2К	37,5	2663	2664	1986	н/д
12	219	П	О	2К	37,5	2663	2664	1986	н/д
12	219	П	П	2К	105,0	2664	Наб.р.Маг.45к1	1986	н/д
12	219	П	О	2К	105,0	2664	Наб.р.Маг.45к1	1986	н/д
12	159	П	П	2К	20,0	Наб.р.Маг.45к1	2665	1986	н/д
12	159	П	О	2К	20,0	Наб.р.Маг.45к1	2665	1986	н/д
12	219	П	П	2К	36,0	2662	2667	1987	н/д
12	219	П	О	2К	36,0	2662	2667	1987	н/д
12	219	П	П	2К	30,0	Наб.р.Маг.49/1	2666	1987	н/д
12	219	П	О	2К	30,0	Наб.р.Маг.49/1	2666	1987	н/д
12	133	П	О	2К	17,0	Наб.р.Маг.51/3	2668	1987	н/д
12	159	П	П	2К	70,0	2666	2666а	1987	н/д
12	159	П	О	2К	70,0	2666	2666а	1987	н/д
12	426	П	О	1К	15,0	2660	ЦТП-12	1986	н/д
12	426	П	П	1К	15,0	2660	ЦТП-12	1986	н/д
12	76	П	П	ГВ	26,0	Наб.р.Маг.71	Наб.р.Маг.71	1985	2010
12	273	П	П	ГВ	33,0	1165	1165а	1979	н/д
12	325	П	О	2К	33,0	1165	1165а	1979	н/д
12	325	П	П	2К	33,0	1165	1165а	1979	н/д
12	108	П	О	2К	26,0	Наб.р.Маг.71	Наб.р.Маг.71	1985	2010
12	108	П	П	2К	26,0	Наб.р.Маг.71	Наб.р.Маг.71	1985	2010
12	273	П	П	ГВ	12,5	1135	1130	1980	н/д
12	325	П	О	2К	12,5	1135	1130	1980	н/д
12	325	П	П	2К	12,5	1135	1130	1980	н/д
12	219	П	О	2К	110,0	2670	2671	1986	1998
12	219	П	П	2К	110,0	2670	2671	1986	1998
12	219	П	П	ГВ	110,0	2670	2671	1986	1998
12	76	Н	О	2К	14,8	1005	1005т	1966	2011
12	76	Н	П	2К	14,8	1005	1005т	1966	2011
12	133	П	О	2К	125,0	Наб.р.Маг.73 д3	Наб.р.Маг.73 д1	2014	н/д
12	108	П	П	2К	125,0	Наб.р.Маг.73 д3	Наб.р.Маг.73 д1	1984	н/д
12	89	П	П	2К	31,0	2665а	Набережная, 45	1986	2016
12	133	П	П	ГВ	146,0	1157	1097	1977	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	219	П	О	2К	146,0	1157	1097	1977	н/д
12	219	П	П	2К	146,0	1157	1097	1977	н/д
12	108	П	П	2К	11,0	1093	т.(а)	1998	н/д
12	108	П	О	2К	11,0	1093	т.(а)	1998	н/д
12	76	П	П	ГВ	11,0	1093	т.(а)	1998	н/д
12	108	П	П	2К	25,0	т.(а)	т.(б)	1998	н/д
12	108	П	О	2К	25,0	т.(а)	т.(б)	1998	н/д
12	76	П	П	ГВ	25,0	т.(а)	т.(б)	1998	н/д
12	108	Н	П	2К	106,0	т.(б)	1094	1998	н/д
12	108	Н	О	2К	106,0	т.(б)	1094	1998	н/д
12	76	Н	П	ГВ	106,0	т.(б)	1094	1998	н/д
12	76	П	О	2К	6,5	2630	Пролет.61к5	1986	н/д
12	76	П	П	2К	6,5	2630	Пролет.61к5	1986	н/д
12	325	П	П	2К	55,0	2661	2670	1986	1998
12	325	П	О	2К	55,0	2661	2670	1986	1998
12	219	П	П	ГВ	55,0	2661	2670	1986	1998
12	219	П	П	ГВ	72,0	2675	2663	1986	н/д
12	325	П	О	2К	72,0	2663	2675	1986	н/д
12	325	П	П	2К	72,0	2663	2675	1986	н/д
12	57	П	П	ГВ	11,0	1009	Пролет.78	1970	2010
12	219	Н	О	2К	173,5	2662	2663	2015	н/д
12	219	Н	П	2К	173,5	2662	2663	2015	н/д
12	89	П	П	2К	5,5	1156	КМ.63/1	1984	н/д
12	89	П	О	2К	5,5	1156	КМ.63/1	1984	н/д
12	76	П	П	ГВ	5,5	1156	КМ.63/1	1984	н/д
12	89	П	П	2К	42,0	1062	КМ.65	1984	н/д
12	89	П	О	2К	42,0	1062	КМ.65	1984	н/д
12	76	П	П	ГВ	42,0	1062	КМ.65	1984	н/д
12	89	П	П	2К	6,5	1062	КМ.65а	1981	н/д
12	89	П	О	2К	6,5	1062	КМ.65а	1981	н/д
12	76	П	П	ГВ	6,5	1062	КМ.65а	1981	н/д
12	89	П	П	2К	17,0	1059	КМ.656	1982	н/д
12	89	П	О	2К	17,0	1059	КМ.656	1982	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	76	П	П	ГВ	17,0	1059	КМ.656	1982	н/д
12	89	П	П	2К	10,5	1058	КМ.656	1982	н/д
12	89	П	О	2К	10,5	1058	КМ.656	1982	н/д
12	57	П	П	ГВ	10,5	1058	КМ.656	1982	н/д
12	89	П	П	2К	5,0	1061	КМ.65в	1981	н/д
12	89	П	О	2К	5,0	1061	КМ.65в	1981	н/д
12	76	П	П	ГВ	5,0	1061	КМ.65в	1981	н/д
12	89	П	П	2К	5,0	1060	КМ.65в	1981	н/д
12	89	П	О	2К	5,0	1060	КМ.65в	1981	н/д
12	76	П	П	ГВ	5,0	1060	КМ.65в	1981	н/д
12	89	П	П	2К	28,0	1056	КМ.67	1984	н/д
12	89	П	О	2К	28,0	1056	КМ.67	1984	н/д
12	76	П	П	ГВ	28,0	1056	КМ.67	1984	н/д
12	89	П	П	2К	16,0	1052	КМ.67	1984	н/д
12	89	П	О	2К	16,0	1052	КМ.67	1984	н/д
12	76	П	П	ГВ	16,0	1052	КМ.67	1984	н/д
12	89	П	П	2К	13,5	1056	КМ.67а	1980	н/д
12	89	П	О	2К	13,5	1056	КМ.67а	1980	н/д
12	76	П	П	ГВ	13,5	1056	КМ.67а	1980	н/д
12	76	П	П	2К	14,0	1055	КМ.676	1980	2011
12	76	П	О	2К	14,0	1055	КМ.676	1980	2011
12	57	П	П	ГВ	14,0	1055	КМ.676	1980	2011
12	89	П	П	2К	17,5	1054	КМ.676	1980	н/д
12	89	П	О	2К	17,5	1054	КМ.676	1980	н/д
12	76	П	П	ГВ	17,5	1054	КМ.676	1980	н/д
12	57	П	П	ГВ	17,0	1029	Кольцевая,10	1972	н/д
12	89	П	О	2К	17,0	1029	Кольцевая,10	1972	н/д
12	89	П	П	2К	17,0	1029	Кольцевая,10	1972	н/д
12	108	П	П	2К	8,0	1034	Кольцевая,22	1985	н/д
12	108	П	О	2К	8,0	1034	Кольцевая,22	1985	н/д
12	89	П	П	ГВ	8,0	1034	Кольцевая,22	1985	н/д
12	57	П	П	ГВ	7,0	1118	Наровчатова,3	1981	2010
12	89	П	О	2К	7,0	1118	Наровчатова,3	1981	2010

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	89	П	П	2К	7,0	1118	Наровчатова,3	1981	2010
12	89	П	П	2К	5,0	1014	Наровчатова,3/1	1984	н/д
12	89	П	О	2К	5,0	1014	Наровчатова,3/1	1984	н/д
12	57	П	П	ГВ	5,0	1014	Наровчатова,3/1	1984	н/д
12	89	П	П	2К	4,5	1013	Наровчатова,3/1	1984	н/д
12	89	П	О	2К	4,5	1013	Наровчатова,3/1	1984	н/д
12	57	П	П	ГВ	4,5	1013	Наровчатова,3/1	1984	н/д
12	76	П	П	2К	11,0	Наб.р.Маг,71 к3	Наб.р.Маг,73 к3	1985	2004
12	76	П	О	2К	11,0	Наб.р.Маг,71 к3	Наб.р.Маг,73 к3	1985	2004
12	57	П	П	ГВ	11,0	Наб.р.Маг,71 к3	Наб.р.Маг,73 к3	1985	2004
12	57	П	П	ГВ	4,5	1121а	Наровчатова,4а	1979	2010
12	76	П	О	2К	4,5	1121а	Наровчатова,4а	1979	2010
12	76	П	П	2К	4,5	1121а	Наровчатова,4а	1979	2010
12	76	П	П	ГВ	8,5	1125	Наровчатова,6	1980	н/д
12	89	П	О	2К	8,5	1125	Наровчатова,6	1980	н/д
12	89	П	П	2К	8,5	1125	Наровчатова,6	1980	н/д
12	57	П	П	ГВ	27,0	1121а	Наровчатова,4	1980	2018
12	76	П	О	2К	27,0	1121а	Наровчатова,4	1980	2018
12	76	П	П	2К	27,0	1121а	Наровчатова,4	1980	2018
12	76	П	П	ГВ	26,0	1128	Наровчатова,6а	1979	н/д
12	89	П	О	2К	26,0	1128	Наровчатова,6а	1979	н/д
12	89	П	П	2К	26,0	1128	Наровчатова,6а	1979	н/д
12	57	П	П	ГВ	14,0	1128	Наровчатова,6	1987	2017
12	89	П	О	2К	14,0	1128	Наровчатова,6	1987	2017
12	89	П	П	2К	14,0	1128	Наровчатова,6	1987	2017
12	89	П	П	2К	20,5	1016	Наровчатова,7	1980	н/д
12	89	П	О	2К	20,5	1016	Наровчатова,7	1980	н/д
12	76	П	П	ГВ	20,5	1016	Наровчатова,7	1980	н/д
12	89	П	П	2К	8,5	1016	Наровчатова,9а	1985	н/д
12	89	П	О	2К	8,5	1016	Наровчатова,9а	1985	н/д
12	76	П	П	ГВ	8,5	1016	Наровчатова,9а	1985	н/д
12	76	П	П	ГВ	18,5	1051	Наровчатова,8	1982	н/д
12	89	П	О	2К	18,5	1051	Наровчатова,8	1982	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	89	П	П	2К	18,5	1051	Наровчатова,8	1982	н/д
12	76	П	П	ГВ	39,0	1168	Пролетарская,42	1980	2008
12	108	П	О	2К	39,0	1168	Пролетарская,42	1980	2008
12	108	П	П	2К	39,0	1168	Пролетарская,42	1980	2008
12	76	П	П	2К	5,5	1180	Пролетар,44	1983	н/д
12	76	П	О	2К	5,5	1180	Пролетар,44	1983	н/д
12	57	П	П	ГВ	5,5	1180	Пролетар,44	1983	н/д
12	89	П	П	2К	5,5	1179	Пролетарская,46	1983	н/д
12	89	П	О	2К	5,5	1179	Пролетарская,46	1983	н/д
12	76	П	П	ГВ	5,5	1179	Пролетарская,46	1983	н/д
12	89	П	П	2К	14,0	1178	Пролетарская,46	1983	н/д
12	89	П	О	2К	14,0	1178	Пролетарская,46	1983	н/д
12	76	П	П	ГВ	14,0	1178	Пролетарская,46	1983	н/д
12	89	П	П	2К	1,5	1175	Пролетар,46/1	1983	н/д
12	89	П	О	2К	1,5	1175	Пролетар,46/1	1983	н/д
12	76	П	П	ГВ	1,5	1175	Пролетар,46/1	1983	н/д
12	89	П	П	2К	4,5	1173	Пролетар,46/2	1983	2012
12	89	П	О	2К	4,5	1173	Пролетар,46/2	1983	2012
12	57	П	П	ГВ	4,5	1173	Пролетар,46/2	1983	2012
12	89	П	П	2К	4,5	1172	Пролетар,50/2	1983	н/д
12	89	П	О	2К	4,5	1172	Пролетар,50/2	1983	н/д
12	57	П	П	ГВ	4,5	1172	Пролетар,50/2	1983	н/д
12	89	П	П	2К	4,5	1174	Пролетар,50/2	1983	н/д
12	89	П	О	2К	4,5	1174	Пролетар,50/2	1983	н/д
12	57	П	П	ГВ	4,5	1174	Пролетар,50/2	1983	н/д
12	89	П	П	2К	5,0	1176	Пролетар,50/2	1983	н/д
12	89	П	О	2К	5,0	1176	Пролетар,50/2	1983	н/д
12	57	П	П	ГВ	5,0	1176	Пролетар,50/2	1983	н/д
12	57	П	П	ГВ	4,5	1124	Пролетар,68а	1969	2013
12	76	П	О	2К	4,5	1124	Пролетар,68а	1969	2013
12	76	П	П	2К	4,5	1124	Пролетар,68а	1969	2013
12	57	П	П	ГВ	10,0	1129	Пролетар,70	1967	н/д
12	76	П	О	2К	10,0	1129	Пролетар,70	1967	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	76	П	П	2К	10,0	1129	Пролетар,70	1967	н/д
12	76	П	П	2К	4,5	1123	Пролетар,70а	1971	н/д
12	76	П	О	2К	4,5	1123	Пролетар,70а	1971	н/д
12	57	П	П	ГВ	4,5	1123	Пролетар,70а	1971	н/д
12	76	П	П	2К	4,5	1122	Пролетар,70а	1971	2015
12	76	П	О	2К	4,5	1122	Пролетар,70а	1971	2015
12	57	П	П	ГВ	4,5	1122	Пролетар,70а	1971	2015
12	76	П	П	2К	11,5	1007	Пролетарская,82	1964	2017
12	76	П	О	2К	11,5	1007	Пролетарская,82	1964	2017
12	57	П	П	ГВ	11,5	1007	Пролетарская,82	1964	2017
12	76	П	П	2К	9,0	1005	Пролетарская,84	1964	н/д
12	76	П	О	2К	9,0	1005	Пролетарская,84	1964	н/д
12	57	П	П	ГВ	9,0	1005	Пролетарская,84	1964	н/д
12	76	П	П	2К	10,0	1006	Пролетарская,84	1964	2018
12	76	П	О	2К	10,0	1006	Пролетарская,84	1964	2018
12	57	П	П	ГВ	10,0	1006	Пролетарская,84	1964	2018
12	76	П	П	2К	15,0	1001	Пролетарская,88	1968	н/д
12	76	П	О	2К	15,0	1001	Пролетарская,88	1968	н/д
12	57	П	П	ГВ	15,0	1001	Пролетарская,88	1968	н/д
12	76	П	П	2К	12,0	1167а	Якутская,3	1980	н/д
12	76	П	О	2К	12,0	1167а	Якутская,3	1980	н/д
12	57	П	П	ГВ	12,0	1167а	Якутская,3	1980	н/д
12	76	П	П	2К	15,0	1168	Якутская,3	1980	2015
12	76	П	О	2К	15,0	1168	Якутская,3	1980	2015
12	57	П	П	ГВ	15,0	1168	Якутская,3	1980	2015
12	89	П	П	2К	18,5	1166	Якутская,5	1980	2019
12	89	П	О	2К	18,5	1166	Якутская,5	1980	2019
12	57	П	П	ГВ	18,5	1166	Якутская,5	1980	2019
12	57	П	П	2К	10,5	1165	Якутская,5/1	1986	2005
12	57	П	О	2К	10,5	1165	Якутская,5/1	1986	2005
12	57	П	П	ГВ	10,5	1165	Якутская,5/1	1986	2005
12	76	П	П	2К	14,5	1164	Якутская,7	1986	2005
12	76	П	О	2К	14,5	1164	Якутская,7	1986	2005

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	57	П	П	ГВ	14,5	1164	Якутская,7	1986	2005
12	76	П	П	2К	16,0	1163	Якутская,7	1986	2005
12	76	П	О	2К	16,0	1163	Якутская,7	1986	2005
12	57	П	П	ГВ	16,0	1163	Якутская,7	1986	2005
12	76	П	П	2К	25,0	1163	Якутская,9	1980	2005
12	76	П	О	2К	25,0	1163	Якутская,9	1980	2005
12	57	П	П	ГВ	25,0	1163	Якутская,9	1980	2005
12	133	П	П	2К	3,0	2665	Наб.р.Маг,43 к1	1986	2005
12	133	П	О	2К	3,0	2665	Наб.р.Маг,43 к1	1986	2005
12	76	П	П	ГВ	3,0	2665	Наб.р.Маг,43 к1	1986	2005
12	159	П	П	2К	35,0	2664	Наб.р.Маг,47	1986	2005
12	159	П	О	2К	35,0	2664	Наб.р.Маг,47	1986	2005
12	108	П	П	ГВ	35,0	2664	Наб.р.Маг,47	1986	2007
12	108	П	П	2К	5,0	2666	Наб.р.Маг,47	1986	2005
12	108	П	О	2К	5,0	2666	Наб.р.Маг,47	1986	2005
12	76	П	П	ГВ	5,0	2666	Наб.р.Маг,47	1986	2005
12	108	П	П	2К	60,0	2666a	Наб.р.Маг,49	1989	2005
12	108	П	О	2К	60,0	2666a	Наб.р.Маг,49	1989	2005
12	76	П	П	ГВ	60,0	2666a	Наб.р.Маг,49	1989	2005
12	159	П	П	2К	18,0	2667	Наб.р.Маг.51/1	1987	2005
12	159	П	О	2К	18,0	2667	Наб.р.Маг.51/1	1987	2005
12	89	П	П	ГВ	18,0	2667	Наб.р.Маг.51/1	1987	2005
12	76	П	П	2К	32,0	2651a	Наб.р.Маг,53	1989	2007
12	76	П	О	2К	32,0	2651a	Наб.р.Маг,53	1989	2007
12	57	П	П	ГВ	32,0	2651a	Наб.р.Маг,53	1989	2007
12	89	П	П	2К	22,0	2651	Наб.р.Маг,55	1985	2007
12	89	П	О	2К	22,0	2651	Наб.р.Маг,55	1985	2007
12	57	П	П	ГВ	22,0	2651	Наб.р.Маг,55	1985	2007
12	57	П	П	2К	19,0	2652	Наб.р.Маг,55	1985	2018
12	57	П	О	2К	19,0	2652	Наб.р.Маг,55	1985	2018
12	57	П	П	ГВ	19,0	2652	Наб.р.Маг,55	1985	2018
12	108	П	П	2К	20,0	2653	Наб.р.Маг,55	1985	н/д
12	108	П	О	2К	20,0	2653	Наб.р.Маг,55	1985	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	89	П	П	ГВ	20,0	2653	Наб.р.Маг,55	1985	н/д
12	89	П	П	2К	10,0	2650	Наб.р.Маг,55 к1	1984	2013
12	89	П	О	2К	10,0	2650	Наб.р.Маг,55 к1	1984	2013
12	76	П	П	ГВ	10,0	2650	Наб.р.Маг,55 к1	1984	2013
12	108	П	П	2К	15,0	2652	Наб.р.Маг,55 к2	1984	н/д
12	108	П	О	2К	15,0	2652	Наб.р.Маг,55 к2	1984	н/д
12	89	П	П	ГВ	15,0	2652	Наб.р.Маг,55 к2	1984	н/д
12	57	П	П	2К	15,0	2651	Наб.р.Маг,55 к2	1984	2007
12	57	П	О	2К	15,0	2651	Наб.р.Маг,55 к2	1984	2007
12	57	П	П	ГВ	15,0	2651	Наб.р.Маг,55 к2	1984	2007
12	57	П	П	2К	20,0	2649	Наб.р.Маг,55 к3	1984	н/д
12	57	П	О	2К	20,0	2649	Наб.р.Маг,55 к3	1984	н/д
12	57	П	П	ГВ	20,0	2649	Наб.р.Маг,55 к3	1984	н/д
12	57	П	П	2К	20,0	2648	Наб.р.Маг,55 к3	1984	н/д
12	57	П	О	2К	20,0	2648	Наб.р.Маг,55 к3	1984	н/д
12	57	П	П	ГВ	20,0	2648	Наб.р.Маг,55 к3	1984	н/д
12	108	П	П	2К	20,0	2649	Наб.р.Маг,55 к4	1983	н/д
12	108	П	О	2К	20,0	2649	Наб.р.Маг,55 к4	1983	н/д
12	76	П	П	ГВ	20,0	2649	Наб.р.Маг,55 к4	1983	н/д
12	57	П	П	2К	20,0	2648	Наб.р.Маг,55 к4	1983	2023
12	57	П	О	2К	20,0	2648	Наб.р.Маг,55 к4	1983	2023
12	57	П	П	ГВ	20,0	2648	Наб.р.Маг,55 к4	1983	2023
12	57	П	П	2К	21,0	2647	Наб.р.Маг,55 к4	1983	2018
12	57	П	О	2К	21,0	2647	Наб.р.Маг,55 к4	1983	2018
12	57	П	П	ГВ	21,0	2647	Наб.р.Маг,55 к4	1983	2018
12	159	П	П	2К	15,0	2647	Наб.р.Маг,55 к4	1983	н/д
12	159	П	О	2К	15,0	2647	Наб.р.Маг,55 к4	1983	н/д
12	76	П	П	ГВ	15,0	2647	Наб.р.Маг,55 к4	1983	н/д
12	159	П	П	2К	8,0	2642	Пролет,65 к.2	1986	н/д
12	159	П	О	2К	8,0	2642	Пролет,65 к.2	1986	н/д
12	89	П	П	ГВ	8,0	2642	Пролет,65 к.2	1986	н/д
12	76	П	П	2К	18,0	2678a	Наб.р.Маг,57	1990	2005
12	76	П	О	2К	18,0	2678a	Наб.р.Маг,57	1990	2005

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	57	П	П	ГВ	18,0	2678а	Наб.р.Маг,57	1990	2005
12	76	П	П	2К	27,0	2621	Наб.р.Маг,57 к2	1986	2005
12	76	П	О	2К	27,0	2621	Наб.р.Маг,57 к2	1986	2005
12	57	П	П	ГВ	27,0	2621	Наб.р.Маг,57 к2	1986	2005
12	76	П	П	2К	4,0	2620	Наб.р.Маг,57 к3	1985	н/д
12	76	П	О	2К	4,0	2620	Наб.р.Маг,57 к3	1985	н/д
12	57	П	П	ГВ	4,0	2620	Наб.р.Маг,57 к3	1985	н/д
12	89	П	П	2К	28,0	2622	Наб.р.Маг,59 к1	1986	2009
12	89	П	О	2К	28,0	2622	Наб.р.Маг,59 к1	1986	2009
12	57	П	П	ГВ	28,0	2622	Наб.р.Маг,59 к1	1986	2009
12	108	П	П	2К	36,0	2655а	Наб.р.Маг,63	1990	2005
12	108	П	О	2К	36,0	2655а	Наб.р.Маг,63	1990	2005
12	89	П	П	ГВ	36,0	2655а	Наб.р.Маг,63	1990	2005
12	89	П	П	2К	15,0	2625	Наб.р.Маг,65	1986	2005
12	89	П	О	2К	15,0	2625	Наб.р.Маг,65	1986	2005
12	57	П	П	ГВ	15,0	2625	Наб.р.Маг,65	1986	2005
12	89	П	П	2К	15,0	2626	Наб.р.Маг,65	1986	н/д
12	89	П	О	2К	15,0	2626	Наб.р.Маг,65	1986	н/д
12	57	П	П	ГВ	15,0	2626	Наб.р.Маг,65	1986	н/д
12	57	П	П	2К	8,0	2657	Наб.р.Маг,65 к2	1985	н/д
12	57	П	О	2К	8,0	2657	Наб.р.Маг,65 к2	1985	н/д
12	45	П	П	ГВ	8,0	2657	Наб.р.Маг,65 к2	1985	н/д
12	89	П	П	2К	6,5	2656	Наб.р.Маг,65 к3	1985	н/д
12	89	П	О	2К	6,5	2656	Наб.р.Маг,65 к3	1985	н/д
12	57	П	П	ГВ	6,5	2656	Наб.р.Маг,65 к3	1985	н/д
12	108	П	П	2К	29,5	2626	Наб.р.Маг,67	1985	н/д
12	108	П	О	2К	29,5	2626	Наб.р.Маг,67	1985	н/д
12	89	П	П	ГВ	29,5	2626	Наб.р.Маг,67	1985	н/д
12	57	П	П	2К	26,0	2627	Наб.р.Маг,67	1985	2019
12	57	П	О	2К	26,0	2627	Наб.р.Маг,67	1985	2019
12	57	П	П	ГВ	26,0	2627	Наб.р.Маг,67	1985	2019
12	89	П	П	2К	29,5	2645а	Наб.р.Маг,69	1989	2005
12	89	П	О	2К	29,5	2645а	Наб.р.Маг,69	1989	2005

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	57	П	П	ГВ	29,5	2645а	Наб.р.Маг,69	1989	2005
12	108	П	П	2К	15,0	2645	Наб.р.Маг,71	1985	н/д
12	108	П	О	2К	15,0	2645	Наб.р.Маг,71	1985	н/д
12	89	П	П	ГВ	15,0	2645	Наб.р.Маг,71	1985	н/д
12	89	П	П	2К	23,0	2669	Наб.р.Маг,71 к2	1985	2015
12	89	П	О	2К	23,0	2669	Наб.р.Маг,71 к2	1985	2015
12	57	П	П	ГВ	23,0	2669	Наб.р.Маг,71 к2	1985	2015
12	108	П	П	2К	5,0	2669	Наб.р.Маг,71 к3	1985	н/д
12	108	П	О	2К	5,0	2669	Наб.р.Маг,71 к3	1985	н/д
12	57	П	П	ГВ	5,0	2669	Наб.р.Маг,71 к3	1985	н/д
12	57	П	П	2К	6,0	2639	Наб.р.Маг,71 к4	1985	2015
12	57	П	О	2К	6,0	2639	Наб.р.Маг,71 к4	1985	2015
12	57	П	П	ГВ	6,0	2639	Наб.р.Маг,71 к4	1985	2015
12	57	П	П	2К	6,0	2640	Наб.р.Маг,71 к4	1985	н/д
12	57	П	О	2К	6,0	2640	Наб.р.Маг,71 к4	1985	н/д
12	57	П	П	ГВ	6,0	2640	Наб.р.Маг,71 к4	1985	н/д
12	57	П	П	2К	6,0	2642	Наб.р.Маг,73 к4	1984	н/д
12	57	П	О	2К	6,0	2642	Наб.р.Маг,73 к4	1984	н/д
12	57	П	П	ГВ	6,0	2642	Наб.р.Маг,73 к4	1984	н/д
12	57	П	П	2К	6,0	2641	Наб.р.Маг,73 к4	1984	н/д
12	57	П	О	2К	6,0	2641	Наб.р.Маг,73 к4	1984	н/д
12	57	П	П	ГВ	6,0	2641	Наб.р.Маг,73 к4	1984	н/д
12	159	П	П	2К	46,0	2642	Наб.р.Маг,73 д3	1984	2014
12	159	П	О	2К	46,0	2642	Наб.р.Маг,73 д3	1984	2014
12	108	П	П	ГВ	46,0	2642	Наб.р.Маг,73 д3	1984	2014
12	159	П	П	2К	18,5	2615	2615а	1991	2005
12	159	П	О	2К	18,5	2615	2615а	1991	2005
12	108	П	П	ГВ	18,5	2615	2615а	1991	2005
12	159	П	П	2К	44,5	2615а	2680	1991	2005
12	159	П	О	2К	44,5	2615а	2680	1991	2005
12	108	П	П	ГВ	44,5	2615а	2680	1991	2005
12	159	П	П	2К	18,5	2680	Пролет,55	1991	2005
12	159	П	О	2К	18,5	2680	Пролет,55	1991	2005

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	108	П	П	ГВ	18,5	2680	Пролет,55	1991	2005
12	159	П	П	2К	29,5	2680	Пролет,55	1991	2005
12	159	П	О	2К	29,5	2680	Пролет,55	1991	2005
12	108	П	П	ГВ	29,5	2680	Пролет,55	1991	2005
12	159	П	П	2К	34,0	2680	2681	1991	2005
12	159	П	О	2К	34,0	2680	2681	1991	2005
12	108	П	П	ГВ	34,0	2680	2681	1991	2005
12	159	П	П	2К	18,0	2681	Пролет,55	1991	2005
12	159	П	О	2К	18,0	2681	Пролет,55	1991	2005
12	108	П	П	ГВ	18,0	2681	Пролет,55	1991	2005
12	76	П	П	2К	9,0	2681	Пролет,55	1992	2005
12	76	П	О	2К	9,0	2681	Пролет,55	1992	2005
12	57	П	П	ГВ	9,0	2681	Пролет,55	1992	2005
12	108	П	П	2К	77,5	2681	2682	1992	2005
12	108	П	О	2К	77,5	2681	2682	1992	2005
12	76	П	П	ГВ	77,5	2681	2682	1992	2005
12	76	П	П	2К	29,0	2682	Пролет,55 к1	1992	2005
12	76	П	О	2К	29,0	2682	Пролет,55 к1	1992	2005
12	57	П	П	ГВ	29,0	2682	Пролет,55 к1	1992	2005
12	76	П	П	2К	29,0	2682	Пролет,55 к1	1992	2005
12	76	П	О	2К	29,0	2682	Пролет,55 к1	1992	2005
12	57	П	П	ГВ	29,0	2682	Пролет,55 к1	1992	2005
12	76	П	П	2К	38,0	26166	Пролет,57	1991	2008
12	76	П	О	2К	38,0	26166	Пролет,57	1991	2008
12	57	П	П	ГВ	38,0	26166	Пролет,57	1991	2008
12	108	П	П	2К	21,0	26166	Пролет,59	1989	2009
12	108	П	О	2К	21,0	26166	Пролет,59	1989	2009
12	76	П	П	ГВ	21,0	26166	Пролет,59	1989	2009
12	89	П	П	2К	15,0	2634	Пролет,59 к.1	1989	2005
12	89	П	О	2К	15,0	2634	Пролет,59 к.1	1989	2005
12	57	П	П	ГВ	15,0	2634	Пролет,59 к.1	1989	2005
12	89	П	П	2К	19,0	2636	Пролет,61	1983	н/д
12	89	П	О	2К	19,0	2636	Пролет,61	1983	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	76	П	П	ГВ	19,0	2636	Пролет,61	1983	н/д
12	108	П	П	2К	5,0	2638	Пролет,61 к.1	1983	н/д
12	108	П	О	2К	5,0	2638	Пролет,61 к.1	1983	н/д
12	57	П	П	ГВ	5,0	2638	Пролет,61 к.1	1983	н/д
12	108	П	П	2К	25,0	2633	Пролет,61 к.2	1984	н/д
12	108	П	О	2К	25,0	2633	Пролет,61 к.2	1984	н/д
12	57	П	П	ГВ	25,0	2633	Пролет,61 к.2	1984	н/д
12	108	П	П	2К	24,0	2658	Пролет,63 к.1	1986	2005
12	108	П	О	2К	24,0	2658	Пролет,63 к.1	1986	2005
12	76	П	П	ГВ	24,0	2658	Пролет,63 к.1	1986	2005
12	159	П	П	2К	18,0	2641	Пролет,65 к.3	1986	2023
12	159	П	О	2К	18,0	2641	Пролет,65 к.3	1986	2023
12	89	П	П	ГВ	18,0	2641	Пролет,65 к.3	1986	2023
12	108	П	П	2К	12,0	2659	Пролет,65 к.1	1986	2018
12	108	П	О	2К	12,0	2659	Пролет,65 к.1	1986	2018
12	76	П	П	ГВ	12,0	2659	Пролет,65 к.1	1986	2018
12	89	П	О	2К	23,0	2649	2649т	1988	2016
12	89	П	П	ГВ	23,0	2649	2649т	1988	2016
12	89	П	П	2К	3,5	2678	Наб.р.Маг,57/1	1985	н/д
12	89	П	О	2К	3,5	2678	Наб.р.Маг,57/1	1985	н/д
12	76	П	П	ГВ	3,5	2678	Наб.р.Маг,57/1	1985	н/д
12	89	П	П	2К	13,7	2631	2646	1986	2024
12	89	П	О	2К	13,7	2631	2646	1986	2024
12	76	П	П	ГВ	13,7	2631	2646	1986	2024
12	57	П	П	2К	13,5	2646	Пролетар,61/4	1986	2024
12	57	П	О	2К	13,5	2646	Пролетар,61/4	1986	2024
12	57	П	П	ГВ	13,5	2646	Пролетар,61/4	1986	2024
12	57	П	П	ГВ	6,5	2630	Пролет,61к5	1986	н/д
12	57	П	П	2К	17,5	2646	Пролетар,61/4а	1986	2024
12	57	П	О	2К	17,5	2646	Пролетар,61/4а	1986	2024
12	57	П	П	ГВ	17,5	2646	Пролетар,61/4а	1986	2024
12	57	П	П	2К	12,0	2632	Пролетар, 61/3	1986	2024
12	57	П	О	2К	12,0	2632	Пролетар, 61/3	1986	2024

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
12	57	П	П	ГВ	12,0	2632	Пролетар, 61/3	1986	2024
13	108	П	П	2К	10,8	669	671	1986	н/д
13	108	П	П	ГВ	97,0	618	660	1992	н/д
13	159	П	П	2К	54,0	609	608	1963	н/д
13	159	П	П	2К	60,0	6086	607	1963	н/д
13	159	П	О	2К	60,0	6086	607	1963	н/д
13	108	П	О	2К	13,5	672	672a	1986	н/д
13	108	П	П	2К	78,0	608	608a	1963	2014
13	108	П	О	2К	78,0	608	608a	1963	2014
13	108	П	П	2К	18,0	608a	6086	1963	н/д
13	159	П	О	2К	18,0	608a	6086	1963	н/д
13	159	П	О	2К	54,0	609	608	1963	н/д
13	108	П	П	ГВ	26,0	616	627	1970	н/д
13	76	П	П	2К	62,0	617	616	1987	н/д
13	76	П	О	2К	62,0	617	616	1987	н/д
13	426	П	П	2К	60,0	617	618	1970	н/д
13	57	П	П	ГВ	62,0	617	616	1987	н/д
13	426	П	О	2К	60,0	617	618	1970	н/д
13	273	П	П	ГВ	60,0	617	618	1970	н/д
13	219	П	П	2К	7,0	617	617a	1989	н/д
13	219	П	О	2К	7,0	617	617a	1989	н/д
13	219	П	О	2К	60,0	617a	636	1989	н/д
13	159	П	П	ГВ	7,0	617	617a	1989	н/д
13	219	П	П	2К	60,0	617a	636	1989	н/д
13	159	П	П	ГВ	60,0	617a	636	1989	н/д
13	219	П	П	2К	60,0	636	637	1989	н/д
13	219	П	О	2К	60,0	636	637	1989	н/д
13	159	П	П	ГВ	60,0	636	637	1989	н/д
13	108	П	П	2К	60,0	6706	669	1978	н/д
13	108	П	О	2К	60,0	6706	669	1978	н/д
13	108	П	О	2К	10,8	669	671	1986	н/д
13	108	П	П	ГВ	10,0	627	628	1970	н/д
13	108	П	П	2К	26,0	671	658	1986	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	108	П	О	2К	26,0	671	658	1986	н/д
13	108	П	П	2К	19,1	658	659	1986	н/д
13	108	П	О	2К	19,1	658	659	1986	н/д
13	108	П	П	2К	27,5	658	672	1986	н/д
13	108	П	О	2К	27,5	658	672	1986	н/д
13	108	П	П	2К	13,5	672	672а	1986	н/д
13	108	П	П	2К	65,0	670	670в	1970	н/д
13	108	П	О	2К	65,0	670	670в	1970	н/д
13	108	П	П	2К	110,0	670в	670б	1970	н/д
13	108	П	О	2К	110,0	670в	670б	1970	н/д
13	108	П	П	2К	18,0	611	670	1987	2013
13	108	П	О	2К	18,0	611	670	1987	2013
13	108	Н	П	ГВ	20,0	2817б	Флотская, 7/7	2009	н/д
13	108	П	П	ГВ	50,8	619	614	1987	2020
13	219	П	П	2К	64,0	612	611	1989	2020
13	219	П	О	2К	64,0	612	611	1989	2020
13	159	П	П	2К	60,0	611	610	1989	2009
13	159	П	О	2К	60,0	611	610	1989	2009
13	159	П	П	2К	46,0	610	609	1963	н/д
13	159	П	О	2К	46,0	610	609	1963	н/д
13	273	П	П	2К	66,0	618	619	1963	2020
13	89	П	П	2К	13,5	672а	673	1986	н/д
13	89	П	О	2К	13,5	672а	673	1986	н/д
13	273	П	О	2К	66,0	618	619	1963	2020
13	108	П	П	ГВ	66,0	618	619	1963	2020
13	273	П	П	2К	50,8	619	614	1987	2020
13	273	П	О	2К	50,8	619	614	1987	2020
13	159	П	П	2К	97,0	618	660	1992	н/д
13	159	П	О	2К	97,0	618	660	1992	н/д
13	159	П	П	ГВ	17,5	2825	2826	1990	н/д
13	219	П	О	2К	17,5	2825	2826	1990	н/д
13	219	П	П	2К	17,5	2825	2826	1990	н/д
13	159	П	П	ГВ	24,0	2824	2825	1990	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	219	П	О	2К	24,0	2824	2825	1990	н/д
13	219	П	П	2К	24,0	2824	2825	1990	н/д
13	159	Н	П	ГВ	7,0	2820	28206	2009	н/д
13	108	П	П	ГВ	33,0	2807	2809	1975	н/д
13	159	П	О	2К	33,0	2807	2809	1975	н/д
13	159	П	П	2К	33,0	2807	2809	1975	н/д
13	159	П	П	ГВ	22,0	2814а	2813	1975	2022
13	219	П	О	2К	22,0	2814а	2813	1975	2022
13	219	П	О	2К	23,5	2816а	2815	1975	2013
13	219	П	П	2К	22,0	2814а	2813	1975	2022
13	159	П	П	ГВ	35,0	2814	2814а	1975	н/д
13	273	П	О	2К	35,0	2814	2814а	1975	н/д
13	159	П	П	ГВ	52,0	28206	2824	1988	н/д
13	219	П	О	2К	52,0	28206	2824	1988	н/д
13	219	П	П	2К	52,0	28206	2824	1988	н/д
13	76	П	П	ГВ	10,0	858	Флот.22 крыльцо	1990	2018
13	89	П	О	2К	10,0	858	Флот.22 крыльцо	1990	2018
13	57	П	П	ГВ	8,0	623	Приморская,1а	1964	2020
13	57	П	О	2К	8,0	623	Приморская,1а	1964	2020
13	57	П	П	2К	8,0	623	Приморская,1а	1964	2020
13	219	П	О	2К	32,5	2816	2816а	1975	н/д
13	219	П	П	2К	32,5	2816	2816а	1975	н/д
13	76	П	П	ГВ	15,0	Транспортная,29	143	1980	н/д
13	219	П	П	2К	23,5	2816а	2815	1975	2013
13	133	П	П	ГВ	72,0	2805	2816	1975	1992
13	133	П	П	2К	15,0	Транспортная,29	143	1980	2015
13	133	П	О	2К	15,0	Транспортная,29	143	1980	2015
13	108	П	П	2К	42,0	141	Транспортная,27	1970	2004
13	108	П	О	2К	42,0	141	Транспортная,27	1970	2004
13	76	П	П	ГВ	42,0	141	Транспортная,27	1970	2004
13	108	П	П	2К	10,0	141	148	1966	2017
13	108	П	О	2К	10,0	141	148	1966	2017
13	76	П	П	ГВ	10,0	141	148	1966	2017

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	108	П	П	2К	36,0	148	149	1967	1999
13	108	П	О	2К	36,0	148	149	1967	1999
13	76	П	П	ГВ	36,0	148	149	1967	1999
13	108	П	П	2К	40,0	607a	607б	1963	2016
13	108	П	О	2К	40,0	607a	607б	1963	2016
13	108	П	П	2К	40,0	607	607a	1963	н/д
13	108	П	О	2К	40,0	607	607a	1963	н/д
13	273	П	П	2К	35,0	2814	2814a	1975	н/д
13	159	П	П	ГВ	35,0	2815a	2814	1975	н/д
13	219	П	О	2К	35,0	2815a	2814	1975	н/д
13	219	П	П	2К	35,0	2815a	2814	1975	н/д
13	159	П	П	ГВ	23,0	2815	2815a	1975	н/д
13	219	П	О	2К	23,0	2815	2815a	1975	н/д
13	219	П	П	2К	23,0	2815	2815a	1975	н/д
13	159	П	П	ГВ	23,5	2816a	2815	1975	2013
13	219	П	О	2К	72,0	2805	2816	1975	1992
13	219	П	П	2К	72,0	2805	2816	1975	1992
13	159	П	П	ГВ	61,0	2803a	2804	1975	н/д
13	273	П	О	2К	61,0	2803a	2804	1975	н/д
13	273	П	П	2К	61,0	2803a	2804	1975	н/д
13	219	Н	О	2К	7,0	2820	2820б	2009	н/д
13	219	Н	П	2К	7,0	2820	2820б	2009	н/д
13	89	Н	П	ГВ	7,2	2820	2820a	2009	н/д
13	89	Н	П	ГВ	36,5	2821	2822	2009	н/д
13	108	Н	О	2К	36,5	2821	2822	2009	н/д
13	108	Н	П	2К	36,5	2821	2822	2009	н/д
13	89	Н	П	ГВ	35,0	2820a	2821	2009	н/д
13	159	Н	О	2К	35,0	2820a	2821	2009	н/д
13	159	Н	П	2К	35,0	2820a	2821	2009	н/д
13	159	Н	П	ГВ	28,5	2819	2820	2009	н/д
13	219	Н	О	2К	28,5	2819	2820	2009	н/д
13	219	Н	П	2К	28,5	2819	2820	2009	н/д
13	159	Н	П	ГВ	53,0	2818a	2819	2009	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	219	Н	О	2К	53,0	2818а	2819	2009	н/д
13	219	Н	П	2К	53,0	2818а	2819	2009	н/д
13	159	Н	П	ГВ	38,0	2818	2818а	2009	н/д
13	219	Н	О	2К	38,0	2818	2818а	2009	н/д
13	219	Н	П	2К	38,0	2818	2818а	2009	н/д
13	159	Н	П	ГВ	41,5	2817	28176	2009	н/д
13	273	Н	О	2К	41,5	2817	28176	2009	н/д
13	273	Н	П	2К	41,5	2817	28176	2009	н/д
13	273	П	П	2К	48,0	2804	2805	1975	н/д
13	273	П	О	2К	48,0	2804	2805	1975	н/д
13	159	П	П	ГВ	48,0	2804	2805	1975	н/д
13	530	П	П	2К	8,2	ЦТП-13	2800	1979	2022
13	530	П	О	2К	8,2	ЦТП-13	2800	1979	2022
13	273	П	П	ГВ	8,2	ЦТП-13	2800	1979	2022
13	108	П	П	2К	6,0	2810	Портовая,38к2	1974	н/д
13	108	П	О	2К	6,0	2810	Портовая,38к2	1974	н/д
13	76	П	П	ГВ	6,0	2810	Портовая,38к2	1974	н/д
13	89	П	П	2К	8,0	635	Флот.22	1989	н/д
13	89	П	О	2К	8,0	635	Флот.22	1989	н/д
13	76	П	П	ГВ	8,0	635	Флот.22	1989	н/д
13	133	П	П	2К	14,0	859	Октябрьская,10	1990	2022
13	133	П	О	2К	14,0	859	Октябрьская,10	1990	2022
13	108	П	П	ГВ	14,0	859	Октябрьская,10	1990	2022
13	219	П	П	2К	32,0	2813а	2811	1975	н/д
13	219	П	О	2К	32,0	2813а	2811	1975	н/д
13	159	П	П	ГВ	32,0	2813а	2811	1975	н/д
13	108	П	П	2К	9,0	Октябрьская,10	858	1990	н/д
13	89	П	П	2К	8,0	808а	окт.20	1989	н/д
13	89	П	О	2К	8,0	808а	окт.20	1989	н/д
13	159	П	П	2К	40,0	2811	2810	1975	н/д
13	159	П	О	2К	40,0	2811	2810	1975	н/д
13	108	П	П	ГВ	40,0	2811	2810	1975	н/д
13	159	П	П	2К	55,0	2810	2808	1975	2008

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	159	П	О	2К	55,0	2810	2808	1975	2008
13	108	П	П	ГВ	55,0	2810	2808	1975	2008
13	57	П	П	ГВ	3,0	690	Портовая,27к1	1990	н/д
13	89	П	О	2К	3,0	690	Портовая,27к1	1990	н/д
13	89	П	П	2К	3,0	690	Портовая,27к1	1990	н/д
13	76	П	П	ГВ	8,0	808а	окт.20	1989	н/д
13	159	П	П	2К	31,0	898	899	1990	н/д
13	57	П	П	ГВ	8,0	2816	Портовая,38	1976	н/д
13	159	П	П	2К	40,0	2812	2811	1975	н/д
13	159	П	О	2К	40,0	2812	2811	1975	н/д
13	108	П	П	ГВ	40,0	2812	2811	1975	н/д
13	325	П	П	2К	15,0	2802а	2803	1979	н/д
13	325	П	О	2К	15,0	2802а	2803	1979	н/д
13	219	П	П	ГВ	15,0	2802а	2803	1979	н/д
13	325	П	П	2К	30,0	2802	2802а	1975	н/д
13	325	П	О	2К	30,0	2802	2802а	1975	2017
13	219	П	П	ГВ	30,0	2802	2802а	1975	н/д
13	159	П	П	2К	25,0	2807	2808	1975	2008
13	159	П	О	2К	25,0	2807	2808	1975	2008
13	108	П	П	ГВ	25,0	2807	2808	1975	2008
13	219	П	П	2К	35,0	2813	2813а	1975	н/д
13	219	П	О	2К	35,0	2813	2813а	1975	н/д
13	133	П	П	ГВ	35,0	2813	2813а	1975	н/д
13	76	П	О	2К	8,0	2816	Портовая,38	1976	н/д
13	76	П	П	2К	8,0	2816	Портовая,38	1976	н/д
13	76	Н	П	2К	7,9	2822	Флотская,7/2	2009	н/д
13	76	Н	О	2К	7,9	2822	Флотская,7/2	2009	н/д
13	76	П	П	ГВ	40,0	Билибина,26	865	1990	н/д
13	108	П	О	2К	40,0	Билибина,26	865	1990	н/д
13	108	П	П	2К	40,0	Билибина,26	865	1990	н/д
13	426	П	О	1К	10,0	28006	ЦТП-13	1979	н/д
13	426	П	П	1К	10,0	28006	ЦТП-13	1979	н/д
13	219	П	П	2К	38,0	2826	2827	1990	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	219	П	О	2К	38,0	2826	2827	1990	н/д
13	159	П	П	ГВ	38,0	2826	2827	1990	н/д
13	89	П	П	2К	45,0	2827	2828	1990	2007
13	89	П	О	2К	45,0	2827	2828	1990	2007
13	57	П	П	ГВ	45,0	2827	2828	1990	2007
13	159	П	П	2К	75,0	2824	2829	1991	н/д
13	159	П	О	2К	75,0	2824	2829	1991	н/д
13	108	П	П	ГВ	75,0	2824	2829	1991	н/д
13	159	П	П	2К	22,5	2829	2829а	1991	н/д
13	159	П	О	2К	22,5	2829	2829а	1991	н/д
13	108	П	П	ГВ	22,5	2829	2829а	1991	н/д
13	325	П	О	2К	130,0	2801а	2802	1988	н/д
13	219	П	П	ГВ	130,0	2801а	2802	1988	н/д
13	426	П	П	2К	155,0	2801	2801а	1988	н/д
13	426	П	О	2К	155,0	2801	2801а	1988	н/д
13	219	П	П	ГВ	155,0	2801	2801а	1988	н/д
13	108	П	П	ГВ	50,0	2851	2833	1989	н/д
13	159	П	О	2К	50,0	2851	2833	1989	н/д
13	159	П	П	2К	50,0	2851	2833	1989	н/д
13	133	П	О	2К	56,4	612	т.М	2024	н/д
13	133	П	П	2К	56,4	612	т.М	2024	н/д
13	76	П	П	ГВ	6,0	820	Полярная,2	1989	2011
13	108	П	О	2К	6,0	820	Полярная,2	1989	2011
13	108	П	П	2К	6,0	820	Полярная,2	1989	2011
13	426	П	П	1К	58,0	2800а	2800б	1979	н/д
13	426	П	О	1К	58,0	2800а	2800б	1979	н/д
13	426	П	П	1К	54,5	2801	2800а	1979	н/д
13	530	П	П	2К	16,4	2800	2800а	1979	2022
13	530	П	О	2К	16,4	2800	2800а	1979	2022
13	273	П	П	ГВ	16,4	2800	2800а	1979	2022
13	159	П	П	2К	46,0	638	683	1989	2022
13	159	П	О	2К	46,0	638	683	1989	2022
13	89	П	П	ГВ	46,0	638	683	1989	2022

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	76	П	П	ГВ	56,0	Флотская,20/8	634	1989	н/д
13	108	П	О	2К	56,0	Флотская,20/8	634	1989	н/д
13	108	П	П	2К	56,0	Флотская,20/8	634	1989	н/д
13	76	П	П	2К	56,0	634	635	1989	н/д
13	76	П	О	2К	56,0	634	635	1989	н/д
13	57	П	П	ГВ	56,0	634	635	1989	н/д
13	273	П	П	2К	56,0	807	808	1989	2013
13	273	П	О	2К	56,0	807	808	1989	2013
13	219	П	П	ГВ	56,0	807	808	1989	2013
13	159	П	П	2К	32,0	809	820	1989	н/д
13	159	П	О	2К	32,0	809	820	1989	н/д
13	108	П	П	ГВ	32,0	809	820	1989	н/д
13	133	П	П	2К	64,5	г.А	822	1989	н/д
13	133	П	О	2К	64,5	г.А	822	1989	н/д
13	89	П	П	ГВ	64,5	г.А	822	1989	н/д
13	133	П	П	2К	92,5	822	823	1989	н/д
13	133	П	О	2К	92,5	822	823	1989	н/д
13	89	П	П	ГВ	92,5	822	823	1989	н/д
13	133	П	П	2К	63,0	823	824	1989	н/д
13	133	П	О	2К	63,0	823	824	1989	н/д
13	89	П	П	ГВ	63,0	823	824	1989	н/д
13	159	П	П	2К	30,0	820	821	1989	н/д
13	159	П	О	2К	30,0	820	821	1989	н/д
13	108	П	П	ГВ	30,0	820	821	1989	н/д
13	273	Н	П	2К	82,5	808	809	1989	н/д
13	273	Н	О	2К	82,5	808	809	1989	н/д
13	219	Н	П	ГВ	82,5	808	809	1989	н/д
13	159	П	П	2К	12,0	864	Билибина,26	1990	н/д
13	159	П	О	2К	12,0	864	Билибина,26	1990	н/д
13	108	П	П	ГВ	12,0	864	Билибина,26	1990	н/д
13	159	П	П	2К	60,0	861	864	1990	н/д
13	159	П	О	2К	60,0	861	864	1990	н/д
13	108	П	П	ГВ	60,0	861	864	1990	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	57	П	П	ГВ	6,0	821	Полярная,2/1	1989	н/д
13	76	П	О	2К	6,0	821	Полярная,2/1	1989	н/д
13	76	П	П	2К	6,0	821	Полярная,2/1	1989	н/д
13	133	П	П	ГВ	15,0	Билибина,26	866	1989	н/д
13	159	П	О	2К	15,0	Билибина,26	866	1989	н/д
13	159	П	П	2К	15,0	Билибина,26	866	1989	н/д
13	57	П	П	ГВ	5,0	Флот.22 крыльцо	Флот.22	1990	н/д
13	89	П	О	2К	5,0	Флот.22 крыльцо	Флот.22	1990	н/д
13	89	П	П	2К	5,0	Флот.22 крыльцо	Флот.22	1990	н/д
13	159	П	П	2К	40,0	860	859	1990	н/д
13	159	П	О	2К	40,0	860	859	1990	н/д
13	89	П	П	ГВ	40,0	860	859	1990	н/д
13	159	П	П	2К	80,0	860	861	1989	н/д
13	159	П	О	2К	80,0	860	861	1989	н/д
13	133	П	П	ГВ	80,0	860	861	1989	н/д
13	325	П	П	2К	42,0	639	860	1989	н/д
13	325	П	О	2К	42,0	639	860	1989	н/д
13	219	П	П	ГВ	42,0	639	860	1989	н/д
13	89	П	П	ГВ	64,0	866	Билибина,26	1990	н/д
13	108	П	О	2К	64,0	866	Билибина,26	1990	н/д
13	108	П	П	2К	64,0	866	Билибина,26	1990	н/д
13	159	П	П	2К	35,0	808	808а	1989	н/д
13	159	П	О	2К	35,0	808	808а	1989	н/д
13	76	П	П	ГВ	35,0	808	808а	1989	н/д
13	108	П	П	2К	32,0	808а	808б	1989	н/д
13	108	П	О	2К	32,0	808а	808б	1989	н/д
13	76	П	П	ГВ	32,0	808а	808б	1989	н/д
13	57	Н	П	ГВ	7,9	2822	Флотская,7/2	2009	н/д
13	273	П	П	2К	20,0	809	810	1989	н/д
13	273	П	О	2К	20,0	809	810	1989	н/д
13	219	П	П	ГВ	20,0	809	810	1989	н/д
13	273	П	П	2К	20,0	810	817	1989	н/д
13	273	П	О	2К	20,0	810	817	1989	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	219	П	П	ГВ	20,0	810	817	1989	н/д
13	273	П	П	2К	24,0	817	819	1989	н/д
13	273	П	О	2К	24,0	817	819	1989	н/д
13	219	П	П	ГВ	24,0	817	819	1989	н/д
13	273	П	П	2К	90,0	819	103	1989	н/д
13	273	П	О	2К	90,0	819	103	1989	н/д
13	219	П	П	ГВ	90,0	819	103	1989	н/д
13	159	П	П	ГВ	30,0	2531	2532	1975	н/д
13	426	П	П	2К	167,6	870	807	1987	2022
13	426	П	О	2К	167,6	870	807	1987	2022
13	219	П	П	ГВ	167,6	870	807	1987	2022
13	377	П	П	2К	79,5	807	869	1989	2022
13	377	П	О	2К	79,5	807	869	1989	2022
13	219	П	П	ГВ	79,5	807	869	1989	2022
13	219	П	П	2К	48,0	869	678	1987	н/д
13	219	П	О	2К	48,0	869	678	1987	н/д
13	159	П	П	ГВ	48,0	869	678	1987	н/д
13	159	П	П	ГВ	82,0	678	867	1987	н/д
13	219	П	О	2К	82,0	678	867	1987	н/д
13	219	П	П	2К	82,0	678	867	1987	н/д
13	426	П	П	2К	122,2	876	870	1987	2022
13	426	П	О	2К	122,2	876	870	1987	2022
13	219	П	П	ГВ	122,2	876	870	1987	2022
13	159	П	П	ГВ	88,0	662	614	1987	н/д
13	273	П	П	2К	88,0	662	614	1987	н/д
13	273	П	О	2К	88,0	662	614	1987	н/д
13	325	П	П	2К	61,0	869	639	1987	н/д
13	325	П	О	2К	61,0	869	639	1987	н/д
13	219	П	П	ГВ	61,0	869	639	1987	н/д
13	325	П	П	2К	95,0	639	638	1987	н/д
13	325	П	О	2К	95,0	639	638	1987	н/д
13	219	П	П	ГВ	95,0	639	638	1987	н/д
13	426	П	П	2К	29,4	877a	877	1990	2022

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	426	П	О	2К	29,4	877а	877	1990	2022
13	219	П	П	ГВ	29,4	877а	877	1990	2022
13	426	П	П	2К	44,6	877	876	1990	2022
13	426	П	О	2К	44,6	877	876	1990	2022
13	219	П	П	ГВ	44,6	877	876	1990	2022
13	159	П	П	2К	41,0	876	691	1990	2023
13	159	П	О	2К	41,0	876	691	1990	2023
13	108	П	П	ГВ	41,0	876	691	1990	2023
13	159	П	П	2К	60,0	691	692	1990	2007
13	159	П	О	2К	60,0	691	692	1990	2007
13	108	П	П	ГВ	60,0	691	692	1990	2007
13	219	П	П	2К	70,0	877	856	1990	н/д
13	219	П	О	2К	70,0	877	856	1990	н/д
13	108	П	П	ГВ	70,0	877	856	1990	н/д
13	159	П	П	2К	11,0	856а	857	1990	2011
13	159	П	О	2К	11,0	856а	857	1990	2011
13	89	П	П	ГВ	11,0	856а	857	1990	2011
13	57	П	П	ГВ	23,0	Портовая,29	857а	1990	н/д
13	89	П	О	2К	23,0	Портовая,29	857а	1990	н/д
13	89	П	П	2К	23,0	Портовая,29	857а	1990	н/д
13	325	П	П	2К	29,1	664г	664	1987	2022
13	325	П	О	2К	29,1	664г	664	1987	2022
13	219	П	П	ГВ	29,1	664г	664	1987	2022
13	325	П	П	2К	67,5	664	663	1987	н/д
13	325	П	О	2К	67,5	664	663	1987	н/д
13	219	П	П	ГВ	67,5	664	663	1987	н/д
13	325	П	П	2К	118,0	889	663	1987	2021
13	325	П	О	2К	118,0	889	663	1987	2021
13	219	П	П	ГВ	118,0	889	663	1987	2021
13	325	П	П	2К	145,0	888	889	1987	н/д
13	325	П	О	2К	145,0	888	889	1987	н/д
13	219	П	П	ГВ	145,0	888	889	1987	н/д
13	159	П	П	2К	55,0	888	897	1987	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	159	П	О	2К	55,0	888	897	1987	н/д
13	89	П	П	ГВ	55,0	888	897	1987	н/д
13	108	П	О	2К	108,1	т.М	612а	2024	н/д
13	108	П	П	2К	108,1	т.М	612а	2024	н/д
13	159	П	П	ГВ	47,0	663	662	1992	н/д
13	273	П	О	2К	47,0	663	662	1992	н/д
13	273	П	П	2К	47,0	663	662	1992	н/д
13	325	П	П	2К	126,0	2802	888	1990	н/д
13	325	П	О	2К	126,0	2802	888	1990	н/д
13	219	П	П	ГВ	126,0	2802	888	1990	н/д
13	219	П	П	2К	47,5	100	2531	1966	н/д
13	219	П	О	2К	47,5	100	2531	1966	н/д
13	159	П	П	ГВ	47,5	100	2531	1966	н/д
13	219	П	П	2К	22,5	101	100	1966	н/д
13	219	П	О	2К	22,5	101	100	1966	н/д
13	159	П	П	ГВ	22,5	101	100	1966	н/д
13	219	П	П	2К	25,0	102	101	1966	2019
13	219	П	О	2К	25,0	102	101	1966	2019
13	159	П	П	ГВ	25,0	102	101	1966	2019
13	219	П	П	2К	22,5	102а	102	1966	н/д
13	219	П	О	2К	22,5	102а	102	1966	н/д
13	159	П	П	ГВ	22,5	102а	102	1966	н/д
13	219	П	П	2К	19,0	103	102а	1966	н/д
13	219	П	О	2К	19,0	103	102а	1966	н/д
13	159	П	П	ГВ	19,0	103	102а	1966	н/д
13	133	П	П	2К	92,0	103	104	1966	н/д
13	133	П	О	2К	92,0	103	104	1966	н/д
13	89	П	П	ГВ	92,0	103	104	1966	н/д
13	133	П	П	2К	22,0	104	105	1966	н/д
13	133	П	О	2К	22,0	104	105	1966	н/д
13	89	П	П	ГВ	22,0	104	105	1966	н/д
13	108	П	П	2К	42,0	105	106	1966	2012
13	108	П	О	2К	42,0	105	106	1966	2012

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	89	П	П	ГВ	42,0	105	106	1966	2012
13	426	П	О	1К	54,5	2801	2800а	1979	н/д
13	89	П	П	2К	14,0	2829а	Флотская,4	1991	н/д
13	89	П	О	2К	14,0	2829а	Флотская,4	1991	н/д
13	89	П	П	ГВ	27,0	Полярная,9	103а	1964	2022
13	108	П	О	2К	27,0	Полярная,9	103а	1964	2022
13	108	П	П	2К	27,0	Полярная,9	103а	1964	2022
13	530	П	П	2К	56,4	2800а	2801	1990	2022
13	530	П	О	2К	56,4	2800а	2801	1990	2022
13	273	П	П	ГВ	56,4	2800а	2801	1990	2022
13	57	П	П	ГВ	14,0	2829а	Флотская,4	1991	н/д
13	159	Н	О	2К	20,0	28176	Флотская,7/7	2009	н/д
13	159	Н	П	2К	20,0	28176	Флотская,7/7	2009	н/д
13	219	П	П	ГВ	78,5	617	612	1987	н/д
13	325	П	О	2К	78,5	617	612	1987	н/д
13	325	П	П	2К	78,5	617	612	1987	н/д
13	159	П	П	2К	32,0	614	620	1991	2020
13	159	П	О	2К	32,0	614	620	1991	2020
13	108	П	П	ГВ	32,0	614	620	1991	2020
13	159	П	П	2К	57,5	620	622	1991	2020
13	159	П	О	2К	57,5	620	622	1991	2020
13	108	П	П	ГВ	57,5	620	622	1991	2020
13	159	П	П	2К	42,5	623	624	1991	2020
13	159	П	О	2К	42,5	623	624	1991	2020
13	108	П	П	ГВ	42,5	623	624	1991	2020
13	108	П	П	ГВ	33,0	6246	624в	1991	н/д
13	159	П	О	2К	33,0	6246	624в	1991	н/д
13	159	П	П	2К	33,0	6246	624в	1991	н/д
13	89	П	П	2К	6,0	2809	Портовая,38к3	1975	н/д
13	89	П	О	2К	6,0	2809	Портовая,38к3	1975	н/д
13	57	П	П	ГВ	6,0	2809	Портовая,38к3	1975	н/д
13	159	П	П	2К	29,0	624	624а	1991	2020
13	159	П	О	2К	29,0	624	624а	1991	2020

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	108	П	П	ГВ	29,0	624	624а	1991	2020
13	159	П	П	2К	52,5	624а	624б	1991	н/д
13	159	П	О	2К	52,5	624а	624б	1991	н/д
13	108	П	П	ГВ	52,5	624а	624б	1991	н/д
13	159	П	П	2К	20,0	624в	624г	1991	н/д
13	159	П	О	2К	20,0	624в	624г	1991	н/д
13	108	П	П	ГВ	20,0	624в	624г	1991	н/д
13	159	П	П	2К	120,0	624г	642	1991	н/д
13	159	П	О	2К	120,0	624г	642	1991	н/д
13	108	П	П	ГВ	120,0	624г	642	1991	н/д
13	159	П	О	2К	31,0	898	899	1990	н/д
13	89	П	П	ГВ	31,0	898	899	1990	н/д
13	159	П	П	2К	28,0	897	898	1990	н/д
13	219	П	П	ГВ	19,0	2801	877а	1989	2022
13	426	П	О	2К	19,0	2801	877а	1989	2022
13	426	П	П	2К	19,0	2801	877а	1989	2022
13	159	П	О	2К	28,0	897	898	1990	н/д
13	89	П	П	ГВ	28,0	897	898	1990	н/д
13	133	П	П	ГВ	32,5	2816	2816а	1975	н/д
13	159	П	П	ГВ	47,0	2803	2803а	1975	н/д
13	219	П	П	ГВ	25,0	638	664г	1987	2018
13	325	П	О	2К	25,0	638	664г	1987	2018
13	325	П	П	2К	25,0	638	664г	1987	2018
13	108	П	П	2К	33,0	607б	607в	1963	н/д
13	108	П	О	2К	33,0	607б	607в	1963	н/д
13	89	П	О	2К	65,0	673	674	1986	н/д
13	89	П	П	2К	65,0	673	674	1986	н/д
13	219	П	П	ГВ	29,2	т.А	870	1987	2022
13	426	П	О	2К	29,2	т.А	870	1987	2022
13	426	П	П	2К	29,2	т.А	870	1987	2022
13	273	П	О	2К	47,0	2803	2803а	1975	н/д
13	273	П	П	2К	47,0	2803	2803а	1975	н/д
13	529	П	О	1К	618,6	ТК-18	2801	1979	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	529	П	П	1К	618,6	ТК-18	2801	1979	н/д
13	108	П	О	2К	9,0	Октябрьская,10	858	1990	н/д
13	89	П	П	ГВ	9,0	Октябрьская,10	858	1990	н/д
13	325	П	П	2К	130,0	2801а	2802	1988	н/д
13	159	Н	О	2К	7,2	2820	2820а	2009	н/д
13	159	Н	П	2К	7,2	2820	2820а	2009	н/д
13	108	Н	О	2К	12,8	2822	2823	2009	н/д
13	108	Н	П	2К	12,8	2822	2823	2009	н/д
13	89	Н	П	ГВ	12,8	2822	2823	2009	н/д
13	57	Н	П	ГВ	7,3	2820а	Флотская,7/4	2009	н/д
13	76	Н	О	2К	7,3	2820а	Флотская,7/4	2009	н/д
13	76	Н	П	2К	7,3	2820а	Флотская,7/4	2009	н/д
13	89	П	П	ГВ	24,0	856	856а	1990	н/д
13	159	П	О	2К	24,0	856	856а	1990	н/д
13	159	П	П	2К	24,0	856	856а	1990	н/д
13	108	П	П	ГВ	18,0	821	т.А	1989	2023
13	159	П	О	2К	18,0	821	т.А	1989	2023
13	108	Н	П	2К	114,0	2801а	2851	2003	н/д
13	108	Н	О	2К	114,0	2801а	2851	2003	н/д
13	89	Н	П	ГВ	114,0	2801а	2851	2003	н/д
13	159	П	П	2К	41,0	622	623	1991	2020
13	159	П	О	2К	41,0	622	623	1991	2020
13	108	П	П	ГВ	41,0	622	623	1991	2020
13	89	П	П	2К	10,0	858	Флот.22 крыльцо	1990	2018
13	159	П	П	2К	18,0	821	т.А	1989	2023
13	219	Н	П	2К	7,5	28176	2818	2009	н/д
13	159	Н	П	ГВ	7,5	28176	2818	2009	н/д
13	219	Н	О	2К	7,5	28176	2818	2009	н/д
13	89	П	П	2К	14,0	660	Октябрьская,6	1988	2019
13	89	П	О	2К	14,0	660	Октябрьская,6	1988	2019
13	57	П	П	ГВ	14,0	660	Октябрьская,6	1988	2019
13	89	П	П	2К	3,0	662	Октябрьская,9	1991	2005
13	89	П	О	2К	3,0	662	Октябрьская,9	1991	2005

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	57	П	П	ГВ	3,0	662	Октябрьская,9	1991	2005
13	89	П	П	2К	23,5	683	Октябрьская,10	1988	2005
13	89	П	О	2К	23,5	683	Октябрьская,10	1988	2005
13	57	П	П	ГВ	23,5	683	Октябрьская,10	1988	2005
13	89	П	П	2К	19,0	808а	Октябрьск,20/1	1991	н/д
13	89	П	О	2К	19,0	808а	Октябрьск,20/1	1991	н/д
13	76	П	П	ГВ	19,0	808а	Октябрьск,20/1	1991	н/д
13	108	П	П	2К	10,0	106	Полярная,1	1967	2012
13	108	П	О	2К	10,0	106	Полярная,1	1967	2012
13	89	П	П	ГВ	10,0	106	Полярная,1	1967	2012
13	89	П	П	2К	11,6	105	Полярная,3	1966	2022
13	89	П	О	2К	11,6	105	Полярная,3	1966	2022
13	76	П	П	ГВ	11,6	105	Полярная,3	1966	2022
13	89	П	П	2К	9,0	103а	Полярная,7	1968	н/д
13	89	П	О	2К	9,0	103а	Полярная,7	1968	н/д
13	57	П	П	ГВ	9,0	103а	Полярная,7	1968	н/д
13	108	П	П	2К	35,0	103	Полярная,9	1966	н/д
13	108	П	О	2К	35,0	103	Полярная,9	1966	н/д
13	89	П	П	ГВ	35,0	103	Полярная,9	1966	н/д
13	89	П	П	2К	8,0	103а	Полярная,11	1967	2022
13	89	П	О	2К	8,0	103а	Полярная,11	1967	2022
13	57	П	П	ГВ	8,0	103а	Полярная,11	1967	2022
13	76	П	П	2К	5,0	100	Портовая,13а	1966	2009
13	76	П	О	2К	5,0	100	Портовая,13а	1966	2009
13	57	П	П	ГВ	5,0	100	Портовая,13а	1966	2009
13	89	П	П	2К	17,0	Портовая,15а	Портовая,15	1966	2009
13	89	П	О	2К	17,0	Портовая,15а	Портовая,15	1966	2009
13	57	П	П	ГВ	17,0	Портовая,15а	Портовая,15	1966	2009
13	108	П	П	2К	3,5	101	Портовая,15а	1966	н/д
13	108	П	О	2К	3,5	101	Портовая,15а	1966	н/д
13	57	П	П	ГВ	3,5	101	Портовая,15а	1966	н/д
13	108	П	П	2К	37,5	Портовая,15а	Портовая,17	1966	н/д
13	108	П	О	2К	37,5	Портовая,15а	Портовая,17	1966	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	45	П	П	ГВ	37,5	Портовая,15а	Портовая,17	1966	н/д
13	108	П	П	2К	19,0	104	Портовая,19	1966	н/д
13	108	П	О	2К	19,0	104	Портовая,19	1966	н/д
13	57	П	П	ГВ	19,0	104	Портовая,19	1966	н/д
13	57	П	П	2К	7,5	102	Портовая,19б	1965	н/д
13	57	П	О	2К	7,5	102	Портовая,19б	1965	н/д
13	45	П	П	ГВ	7,5	102	Портовая,19б	1966	н/д
13	159	П	П	2К	8,0	2805	Портовая,38	1975	н/д
13	159	П	О	2К	8,0	2805	Портовая,38	1975	н/д
13	108	П	П	ГВ	8,0	2805	Портовая,38	1975	н/д
13	89	П	П	2К	23,0	2833	Портовая,26к1	1990	2018
13	89	П	О	2К	23,0	2833	Портовая,26к1	1990	2018
13	57	П	П	ГВ	23,0	2833	Портовая,26к1	1990	2018
13	89	П	П	2К	19,0	2803а	Портовая,38	1987	2011
13	89	П	О	2К	19,0	2803а	Портовая,38	1987	2011
13	57	П	П	ГВ	19,0	2803а	Портовая,38	1987	2011
13	76	П	П	2К	10,0	2804	Портовая,38	1987	н/д
13	76	П	О	2К	10,0	2804	Портовая,38	1987	н/д
13	57	П	П	ГВ	10,0	2804	Портовая,38	1987	н/д
13	76	П	П	2К	26,0	2816а	Портовая,38	1987	2005
13	76	П	О	2К	26,0	2816а	Портовая,38	1987	2005
13	57	П	П	ГВ	26,0	2816а	Портовая,38	1987	2005
13	89	П	П	2К	11,5	2815а	Портовая,38	1987	2014
13	89	П	О	2К	11,5	2815а	Портовая,38	1987	2014
13	76	П	П	ГВ	11,5	2815а	Портовая,38	1987	2014
13	89	П	П	2К	10,0	2814	Портовая,38	1987	н/д
13	89	П	О	2К	10,0	2814	Портовая,38	1987	н/д
13	57	П	П	ГВ	10,0	2814	Портовая,38	1987	н/д
13	89	П	П	2К	6,5	2808	Портовая,38к2	1974	н/д
13	89	П	О	2К	6,5	2808	Портовая,38к2	1974	н/д
13	32	П	П	ГВ	6,5	2808	Портовая,38к2	1974	н/д
13	89	П	П	2К	23,5	2810	Портовая,38к3	1975	н/д
13	89	П	О	2К	23,5	2810	Портовая,38к3	1975	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	57	П	П	ГВ	23,5	2810	Портовая,38к3	1975	н/д
13	108	П	П	2К	10,0	2812	Портовая,38,к3	1975	н/д
13	108	П	О	2К	10,0	2812	Портовая,38,к3	1975	н/д
13	57	П	П	ГВ	10,0	2812	Портовая,38,к3	1975	н/д
13	76	П	П	ГВ	20,0	Транспортная,27	142	1970	2009
13	76	П	П	2К	4,7	624	Приморская,7	1961	2020
13	76	П	О	2К	4,7	624	Приморская,7	1961	2020
13	57	П	П	ГВ	4,7	624	Приморская,7	1961	2020
13	76	П	П	2К	6,0	622	Приморская,1а	1972	2020
13	76	П	О	2К	6,0	622	Приморская,1а	1972	2020
13	57	П	П	ГВ	6,0	622	Приморская,1а	1972	2020
13	76	П	П	2К	12,0	620	Приморская,1	1963	2020
13	76	П	О	2К	12,0	620	Приморская,1	1963	2020
13	57	П	П	ГВ	12,0	620	Приморская,1	1963	2020
13	89	П	П	2К	20,5	637	Приморская,7,к1	1989	2017
13	89	П	О	2К	20,5	637	Приморская,7,к1	1989	2017
13	89	П	П	ГВ	20,5	637	Приморская,7,к1	1989	2017
13	76	П	П	2К	15,0	2829	Флотская,4	1991	н/д
13	76	П	О	2К	15,0	2829	Флотская,4	1991	н/д
13	57	П	П	ГВ	15,0	2829	Флотская,4	1991	н/д
13	76	П	П	2К	24,0	2824	Флотская,6	1988	2020
13	76	П	О	2К	24,0	2824	Флотская,6	1988	2020
13	57	П	П	ГВ	24,0	2824	Флотская,6	1988	2020
13	89	П	П	2К	12,5	2826	Флотская,6,к2	1989	н/д
13	89	П	О	2К	12,5	2826	Флотская,6,к2	1989	н/д
13	57	П	П	ГВ	12,5	2826	Флотская,6,к2	1989	н/д
13	89	Н	П	2К	23,0	2823	Флотская,7/1	2009	н/д
13	89	Н	О	2К	23,0	2823	Флотская,7/1	2009	н/д
13	57	Н	П	ГВ	23,0	2823	Флотская,7/1	2009	н/д
13	76	Н	П	2К	6,8	2821	Флотская,7/3	2009	н/д
13	76	Н	О	2К	6,8	2821	Флотская,7/3	2009	н/д
13	57	Н	П	ГВ	6,8	2821	Флотская,7/3	2009	н/д
13	76	Н	П	2К	8,5	2819	Флотская,7/5	2009	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	76	Н	О	2К	8,5	2819	Флотская, 7/5	2009	н/д
13	57	Н	П	ГВ	8,5	2819	Флотская, 7/5	2009	н/д
13	76	Н	П	2К	14,0	2818а	Флотская, 7/6	2009	н/д
13	76	Н	О	2К	14,0	2818а	Флотская, 7/6	2009	н/д
13	57	Н	П	ГВ	14,0	2818а	Флотская, 7/6	2009	н/д
13	76	Н	П	2К	18,0	2817	Флотская, 7/8	2009	н/д
13	76	Н	О	2К	18,0	2817	Флотская, 7/8	2009	н/д
13	57	Н	П	ГВ	18,0	2817	Флотская, 7/8	2009	н/д
13	108	П	П	2К	15,0	2827	Флотская, 8	1991	н/д
13	108	П	О	2К	15,0	2827	Флотская, 8	1991	н/д
13	89	П	П	ГВ	15,0	2827	Флотская, 8	1991	н/д
13	89	П	П	2К	12,0	2828	Флотская, 8	1991	н/д
13	89	П	О	2К	12,0	2828	Флотская, 8	1991	н/д
13	57	П	П	ГВ	12,0	2828	Флотская, 8	1991	н/д
13	108	П	П	2К	14,0	683	Флотская, 20/8	1988	2005
13	108	П	О	2К	14,0	683	Флотская, 20/8	1988	2005
13	57	П	П	ГВ	14,0	683	Флотская, 20/8	1988	2005
13	89	П	П	2К	14,0	683	Флотская, 20/8,2	1988	2005
13	89	П	О	2К	14,0	683	Флотская, 20/8,2	1988	2005
13	57	П	П	ГВ	14,0	683	Флотская, 20/8,2	1988	2005
13	57	П	П	ГВ	7,0	628	629а	1970	н/д
13	159	П	П	ГВ	66,0	2803	2817	1975	2013
13	219	П	О	2К	66,0	2803	2817	1975	2013
13	219	П	П	2К	66,0	2803	2817	1975	2013
13	57	П	П	2К	15,0	2825	Флотская, 6 к. 1	1983	2022
13	57	П	О	2К	15,0	2825	Флотская, 6 к. 1	1983	2022
13	57	П	П	ГВ	15,0	2825	Флотская, 6 к. 1	1983	2022
13	57	П	П	2К	33,0	149	Вострещова, 5	1966	н/д
13	57	П	О	2К	33,0	149	Вострещова, 5	1966	н/д
13	57	П	П	ГВ	33,0	149	Вострещова, 5	1966	н/д
13	89	П	П	2К	8,5	141	Транспортная, 25	1965	н/д
13	89	П	О	2К	8,5	141	Транспортная, 25	1965	н/д
13	89	П	П	ГВ	8,5	141	Транспортная, 25	1965	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	133	П	П	2К	30,0	142	Транспортная,29	1970	2014
13	133	П	О	2К	30,0	142	Транспортная,29	1970	2014
13	76	П	П	ГВ	30,0	142	Транспортная,29	1970	2014
13	108	П	П	2К	26,3	692	Портовая,25/21	1986	н/д
13	108	П	О	2К	26,3	692	Портовая,25/21	1986	н/д
13	89	П	П	ГВ	26,3	692	Портовая,25/21	1986	н/д
13	108	П	П	2К	18,6	692	Портовая,25/21	1987	2007
13	108	П	О	2К	18,6	692	Портовая,25/21	1987	2007
13	89	П	П	ГВ	18,6	692	Портовая,25/21	1987	2007
13	108	П	П	2К	11,0	824	Билибина,24	1988	2021
13	108	П	О	2К	11,0	824	Билибина,24	1988	2021
13	76	П	П	ГВ	11,0	824	Билибина,24	1988	2021
13	108	П	П	2К	8,0	865	Билибина,24	1988	н/д
13	108	П	О	2К	8,0	865	Билибина,24	1988	н/д
13	76	П	П	ГВ	8,0	865	Билибина,24	1988	н/д
13	108	П	П	2К	43,5	864	Билибина,26	1988	2007
13	108	П	О	2К	43,5	864	Билибина,26	1988	2007
13	76	П	П	ГВ	43,5	864	Билибина,26	1988	2007
13	133	П	О	2К	20,0	Транспортная,27	142	1970	2008
13	133	П	П	2К	20,0	Транспортная,27	142	1970	2008
13	108	П	П	2К	19,0	8086	Октябрьская,20	1992	н/д
13	108	П	О	2К	19,0	8086	Октябрьская,20	1992	н/д
13	76	П	П	ГВ	19,0	8086	Октябрьская,20	1992	н/д
13	159	П	П	2К	40,0	820	Полярная,4/20	1987	2007
13	159	П	О	2К	40,0	820	Полярная,4/20	1987	2007
13	89	П	П	ГВ	40,0	820	Полярная,4/20	1987	2007
13	89	П	П	2К	20,0	Полярная,1	Полярная,5	1969	2007
13	89	П	О	2К	20,0	Полярная,1	Полярная,5	1969	2007
13	76	П	П	ГВ	20,0	Полярная,1	Полярная,5	1969	2007
13	57	П	П	2К	14,5	692	Портовая,25/21	1987	н/д
13	57	П	О	2К	14,5	692	Портовая,25/21	1987	н/д
13	57	П	П	ГВ	14,5	692	Портовая,25/21	1987	н/д
13	89	П	П	2К	3,8	691	Портовая,27	1990	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	89	П	О	2К	3,8	691	Портовая,27	1990	н/д
13	57	П	П	ГВ	3,8	691	Портовая,27	1990	н/д
13	108	П	П	2К	7,3	877	Портовая,27	1990	2007
13	108	П	О	2К	7,3	877	Портовая,27	1990	2007
13	89	П	П	ГВ	7,3	877	Портовая,27	1990	2007
13	89	П	П	2К	21,0	Портовая,27	690	1990	2007
13	89	П	О	2К	21,0	Портовая,27	690	1990	2007
13	76	П	П	ГВ	21,0	Портовая,27	690	1990	2007
13	159	П	П	2К	15,0	857	Портовая,29	1989	2011
13	159	П	О	2К	15,0	857	Портовая,29	1989	2011
13	89	П	П	ГВ	15,0	857	Портовая,29	1989	2011
13	89	П	П	2К	23,0	857a	Портовая,29	1989	н/д
13	89	П	О	2К	23,0	857a	Портовая,29	1989	н/д
13	57	П	П	ГВ	23,0	857a	Портовая,29	1989	н/д
13	89	П	П	2К	16,0	899	Портовая,31/12	1989	н/д
13	89	П	О	2К	16,0	899	Портовая,31/12	1989	н/д
13	57	П	П	ГВ	16,0	899	Портовая,31/12	1989	н/д
13	89	П	П	2К	19,0	899	Портовая,31/12	1989	н/д
13	89	П	О	2К	19,0	899	Портовая,31/12	1989	н/д
13	57	П	П	ГВ	19,0	899	Портовая,31/12	1989	н/д
13	89	П	П	2К	10,0	898	Портовая,31/12	1989	2007
13	89	П	О	2К	10,0	898	Портовая,31/12	1989	2007
13	57	П	П	ГВ	10,0	898	Портовая,31/12	1989	2007
13	89	П	П	2К	10,0	642	Портовая,33/9	1991	2007
13	89	П	О	2К	10,0	642	Портовая,33/9	1991	2007
13	57	П	П	ГВ	10,0	642	Портовая,33/9	1991	2007
13	89	П	П	2К	12,0	617a	Приморская,7 к2	1992	2007
13	89	П	О	2К	12,0	617a	Приморская,7 к2	1992	2007
13	76	П	П	ГВ	12,0	617a	Приморская,7 к2	1992	2007
13	108	П	П	2К	12,0	634	Флотская,22	1988	2007
13	108	П	О	2К	12,0	634	Флотская,22	1988	2007
13	57	П	П	ГВ	12,0	634	Флотская,22	1988	2007
13	89	П	П	2К	25,0	635	Флотская,22	1990	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
13	89	П	О	2К	25,0	635	Флотская,22	1990	н/д
13	57	П	П	ГВ	25,0	635	Флотская,22	1990	н/д
13	57	П	П	ГВ	8,0	148	Вострцова,5	1966	н/д
13	76	П	О	2К	8,0	148	Вострцова,5	1966	н/д
13	76	П	П	2К	8,0	148	Вострцова,5	1966	н/д
10	57	П	П	ГВ	10,0	1864	Зайцева,27	1989	н/д
10	89	П	П	2К	10,0	1859	Зайцева,25	1988	2017
10	89	П	О	2К	10,0	1859	Зайцева,25	1988	2017
10	76	П	П	ГВ	10,0	1859	Зайцева,25	1988	2017
10	89	П	П	2К	9,0	1858	Зайц.25	1988	н/д
10	89	П	О	2К	9,0	1858	Зайц.25	1988	н/д
10	108	П	П	ГВ	36,0	1837	1816	1981	н/д
10	57	П	П	ГВ	9,0	1858	Зайц.25	1988	н/д
10	89	П	П	2К	45,0	1856	Зайцева,25 к1	1988	2011
10	89	П	О	2К	45,0	1856	Зайцева,25 к1	1988	2011
10	57	П	П	ГВ	45,0	1856	Зайцева,25 к1	1988	2011
10	89	П	П	2К	17,5	1856	Зайцева,25а	1988	н/д
10	89	П	О	2К	17,5	1856	Зайцева,25а	1988	н/д
10	76	П	П	ГВ	17,5	1856	Зайцева,25а	1988	н/д
10	76	П	П	2К	15,0	1855	Зайцева,25	1988	2022
10	57	П	П	ГВ	15,0	1855	Зайцева,25	1988	2022
10	76	П	О	2К	15,0	1855	Зайцева,25	1988	2022
10	159	П	П	2К	35,0	1855	1853	1989	2013
10	159	П	О	2К	35,0	1855	1853	1989	2013
10	108	П	П	ГВ	35,0	1855	1853	1989	2013
10	57	П	П	ГВ	25,0	1824	1826	1988	н/д
10	108	П	П	2К	25,0	1824	1826	1988	н/д
10	108	П	О	2К	25,0	1824	1826	1988	н/д
10	325	П	О	2К	82,0	1830	1829а	1977	н/д
10	219	П	П	2К	82,0	1830	1829а	1977	н/д
10	219	П	О	2К	82,0	1830	1829а	1977	н/д
10	159	П	П	ГВ	82,0	1830	1829а	1977	н/д
10	219	П	П	2К	197,0	1834	1837	1975	2018

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
10	219	П	О	2К	197,0	1834	1837	1975	2018
10	159	П	П	ГВ	197,0	1834	1837	1975	2018
10	159	П	П	ГВ	84,0	1829а	1829	1976	н/д
10	325	П	О	2К	84,0	1829а	1829	1976	н/д
10	76	П	П	ГВ	15,0	1847	Арман.51.к.1	1981	н/д
10	159	П	П	2К	47,0	1921	1925	1989	2014
10	159	П	О	2К	47,0	1921	1925	1989	2014
10	219	П	П	2К	84,0	1829а	1829	1976	н/д
10	325	П	П	2К	32,0	1801	1801а	1981	н/д
10	325	П	О	2К	32,0	1801	1801а	1981	н/д
10	159	П	П	ГВ	32,0	1801	1801а	1981	н/д
10	219	П	П	2К	38,0	1802	1801	1981	н/д
10	219	П	О	2К	38,0	1802	1801	1981	н/д
10	57	П	П	ГВ	35,0	1836	Арманская,41	1996	н/д
10	159	П	П	ГВ	38,0	1802	1801	1981	н/д
10	325	П	П	2К	68,0	1835	1802	1981	н/д
10	325	П	О	2К	68,0	1835	1802	1981	н/д
10	219	П	П	ГВ	68,0	1835	1802	1981	н/д
10	325	П	П	2К	12,0	1800	1835	1981	н/д
10	325	П	О	2К	12,0	1800	1835	1981	н/д
10	159	П	П	ГВ	12,0	1800	1835	1981	н/д
10	108	П	П	2К	82,5	1829	1833	1991	н/д
10	108	П	О	2К	82,5	1829	1833	1991	н/д
10	89	П	П	ГВ	82,5	1829	1833	1991	н/д
10	57	П	П	2К	2,0	1801а	Котельная 12	1972	н/д
10	57	П	О	2К	2,0	1801а	Котельная 12	1972	н/д
10	57	П	П	ГВ	2,0	1801а	Котельная 12	1972	н/д
10	159	П	П	ГВ	147,0	1829	1800	1976	2014
10	325	П	О	2К	147,0	1829	1800	1976	2014
10	325	П	П	2К	147,0	1829	1800	1976	2014
10	159	П	П	2К	133,0	1830	1831	1976	н/д
10	159	П	О	2К	133,0	1830	1831	1976	н/д
10	108	П	П	ГВ	133,0	1830	1831	1976	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
10	89	П	П	2К	6,0	1831	Арман.22	1976	2013
10	89	П	О	2К	6,0	1831	Арман.22	1976	2013
10	57	П	П	ГВ	6,0	1831	Арман.22	1976	2013
10	57	П	П	ГВ	38,0	1834	1824	1976	н/д
10	76	П	О	2К	38,0	1834	1824	1976	н/д
10	76	П	П	2К	38,0	1834	1824	1976	н/д
10	219	П	П	2К	85,0	1835	1836а	1975	н/д
10	219	П	О	2К	85,0	1835	1836а	1975	н/д
10	159	П	П	ГВ	85,0	1835	1836а	1975	н/д
10	219	П	П	2К	54,0	1836а	1836	1975	2018
10	219	П	О	2К	54,0	1836а	1836	1975	2018
10	159	П	П	ГВ	54,0	1836а	1836	1975	2018
10	159	П	П	ГВ	54,5	1836	1834	1975	2018
10	219	П	О	2К	54,5	1836	1834	1975	2018
10	219	П	П	2К	54,5	1836	1834	1975	2018
10	325	П	П	2К	75,0	1837	1838	1989	н/д
10	325	П	О	2К	75,0	1837	1838	1989	н/д
10	159	П	П	ГВ	75,0	1837	1838	1989	н/д
10	325	П	П	2К	38,0	1838	1839	1975	н/д
10	325	П	О	2К	38,0	1838	1839	1975	н/д
10	219	П	П	ГВ	38,0	1838	1839	1975	н/д
10	159	П	П	2К	37,0	1839	1840	1975	н/д
10	159	П	О	2К	37,0	1839	1840	1975	н/д
10	108	П	П	ГВ	37,0	1839	1840	1975	н/д
10	108	П	П	2К	35,0	1840	1840а	1975	2011
10	108	П	О	2К	35,0	1840	1840а	1975	2011
10	89	П	П	ГВ	35,0	1840	1840а	1975	2011
10	219	П	П	2К	33,5	1801	1804	1989	н/д
10	219	П	О	2К	33,5	1801	1804	1989	н/д
10	159	П	П	ГВ	33,5	1801	1804	1989	н/д
10	219	П	П	2К	42,0	1804	1805	1989	н/д
10	219	П	О	2К	42,0	1804	1805	1989	н/д
10	159	П	П	ГВ	42,0	1804	1805	1989	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
10	219	П	П	2К	50,0	1805	1807	1989	н/д
10	219	П	О	2К	50,0	1805	1807	1989	н/д
10	159	П	П	ГВ	50,0	1805	1807	1989	н/д
10	159	П	П	2К	45,0	1843	1846	1972	н/д
10	159	П	О	2К	45,0	1843	1846	1972	н/д
10	57	П	П	ГВ	45,0	1843	1846	1972	2008
10	325	П	П	2К	25,0	1841	1830	1977	н/д
10	325	П	О	2К	25,0	1841	1830	1977	н/д
10	159	П	П	ГВ	25,0	1841	1830	1977	н/д
10	325	П	П	2К	230,0	1842	1841	1977	н/д
10	325	П	О	2К	230,0	1842	1841	1977	н/д
10	159	П	П	ГВ	230,0	1842	1841	1977	н/д
10	325	П	П	2К	43,0	1843	1842	1977	н/д
10	325	П	О	2К	43,0	1843	1842	1977	н/д
10	159	П	П	ГВ	43,0	1843	1842	1977	н/д
10	325	П	П	2К	35,0	1844	1843	1977	н/д
10	325	П	О	2К	35,0	1844	1843	1977	н/д
10	159	П	П	ГВ	35,0	1844	1843	1977	н/д
10	159	П	П	2К	42,5	18136	1813a	1984	н/д
10	159	П	О	2К	42,5	18136	1813a	1984	н/д
10	108	П	П	ГВ	42,5	18136	1813a	1984	н/д
10	159	П	П	2К	15,5	1813a	1814	1984	н/д
10	159	П	О	2К	15,5	1813a	1814	1984	н/д
10	108	П	П	ГВ	15,5	1813a	1814	1984	н/д
10	108	П	П	2К	31,0	1814	1815	1984	2008
10	108	П	О	2К	31,0	1814	1815	1984	2008
10	89	П	П	ГВ	31,0	1814	1815	1984	2008
10	108	П	П	2К	22,5	1815	1816	1984	2008
10	108	П	О	2К	22,5	1815	1816	1984	2008
10	89	П	П	ГВ	22,5	1815	1816	1984	2008
10	108	П	П	ГВ	47,0	1921	1925	1989	2014
10	159	П	О	2К	36,0	1837	1816	1981	н/д
10	159	П	П	2К	36,0	1837	1816	1981	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
10	219	П	П	2К	30,0	1807	1808	1989	н/д
10	219	П	О	2К	30,0	1807	1808	1989	н/д
10	159	П	П	ГВ	30,0	1807	1808	1989	н/д
10	219	П	П	2К	50,0	1808	1809	1989	н/д
10	219	П	О	2К	50,0	1808	1809	1989	н/д
10	159	П	П	ГВ	50,0	1808	1809	1989	н/д
10	219	П	П	2К	80,0	1809	1812	1989	н/д
10	219	П	О	2К	80,0	1809	1812	1989	н/д
10	159	П	П	ГВ	80,0	1809	1812	1989	н/д
10	159	П	П	2К	59,0	1846	1915	1980	н/д
10	159	П	О	2К	59,0	1846	1915	1980	н/д
10	108	П	П	ГВ	59,0	1846	1915	1980	н/д
10	159	П	П	2К	60,5	1915	1916	1980	н/д
10	159	П	О	2К	60,5	1915	1916	1980	н/д
10	133	П	П	ГВ	60,5	1915	1916	1980	н/д
10	159	П	П	2К	28,0	1916	1917	1980	н/д
10	159	П	О	2К	28,0	1916	1917	1980	н/д
10	133	П	П	ГВ	28,0	1916	1917	1980	н/д
10	159	П	П	2К	135,0	1917	1918	1980	н/д
10	159	П	О	2К	135,0	1917	1918	1980	н/д
10	108	П	П	ГВ	135,0	1917	1918	1980	н/д
10	159	П	П	2К	42,0	1918	1928	1989	н/д
10	159	П	О	2К	42,0	1918	1928	1989	н/д
10	108	П	П	ГВ	42,0	1918	1928	1989	н/д
10	159	П	П	2К	50,0	1928	1927	1989	н/д
10	159	П	О	2К	50,0	1928	1927	1989	н/д
10	108	П	П	ГВ	50,0	1928	1927	1989	н/д
10	159	П	П	2К	95,0	1927	1926	1989	н/д
10	159	П	О	2К	95,0	1927	1926	1989	н/д
10	108	П	П	ГВ	95,0	1927	1926	1989	н/д
10	159	П	П	2К	31,0	1926	1921	1989	н/д
10	159	П	О	2К	31,0	1926	1921	1989	н/д
10	108	П	П	ГВ	31,0	1926	1921	1989	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
10	159	П	П	2К	74,5	1925	1912	1989	н/д
10	159	П	О	2К	74,5	1925	1912	1989	н/д
10	108	П	П	ГВ	74,5	1925	1912	1989	н/д
10	219	П	П	2К	70,0	1812	1812а	1987	н/д
10	219	П	О	2К	70,0	1812	1812а	1987	н/д
10	159	П	П	ГВ	70,0	1812	1812а	1987	н/д
10	159	П	П	2К	43,0	1812а	1849а	1990	н/д
10	159	П	О	2К	43,0	1812а	1849а	1990	н/д
10	108	П	П	ГВ	43,0	1812а	1849а	1990	н/д
10	108	П	П	2К	15,0	1847	Арман.51.к.1	1981	н/д
10	108	П	О	2К	15,0	1847	Арман.51.к.1	1981	н/д
10	159	П	П	2К	97,5	1849	1848	1990	н/д
10	159	П	О	2К	97,5	1849	1848	1990	н/д
10	108	П	П	ГВ	97,5	1849	1848	1990	н/д
10	76	П	П	2К	50,0	1848	1847	1991	н/д
10	76	П	О	2К	50,0	1848	1847	1991	н/д
10	76	П	П	ГВ	50,0	1848	1847	1991	н/д
10	219	П	П	ГВ	30,0	1841	1868	1987	н/д
10	325	П	О	2К	30,0	1841	1868	1987	н/д
10	325	П	П	2К	30,0	1841	1868	1987	н/д
10	219	Н	П	ГВ	347,0	1868	1866	1987	н/д
10	377	Н	О	2К	347,0	1868	1866	1987	н/д
10	377	Н	П	2К	347,0	1868	1866	1987	н/д
10	377	Н	П	2К	67,0	1866	1862	1987	н/д
10	377	Н	О	2К	67,0	1866	1862	1987	н/д
10	219	Н	П	ГВ	67,0	1866	1862	1987	н/д
10	219	П	П	2К	92,0	1862	1861	1987	н/д
10	219	П	О	2К	92,0	1862	1861	1987	н/д
10	159	П	П	ГВ	92,0	1862	1861	1987	н/д
10	76	П	П	2К	12,0	1824	1825	1988	н/д
10	76	П	О	2К	12,0	1824	1825	1988	н/д
10	57	П	П	ГВ	12,0	1824	1825	1988	н/д
10	76	П	П	2К	8,0	1825	Арман.40	1988	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
10	76	П	О	2К	8,0	1825	Арман.40	1988	н/д
10	57	П	П	ГВ	8,0	1825	Арман.40	1988	н/д
10	325	Н	П	2К	90,0	1875	1874	1990	н/д
10	325	Н	О	2К	90,0	1875	1874	1990	н/д
10	325	Н	П	2К	84,0	1874	1873	1990	н/д
10	325	Н	О	2К	84,0	1874	1873	1990	н/д
10	325	Н	П	2К	87,0	1873	1872	1990	н/д
10	325	Н	О	2К	87,0	1873	1872	1990	н/д
10	325	Н	П	2К	82,0	1872	1871	1990	н/д
10	325	Н	О	2К	82,0	1872	1871	1990	н/д
10	57	П	П	2К	35,0	1871	1870	1990	2011
10	57	П	О	2К	35,0	1871	1870	1990	2011
10	159	П	О	2К	22,5	1812	18136	1984	н/д
10	159	П	П	2К	22,5	1812	18136	1984	н/д
10	108	П	П	ГВ	22,5	1812	18136	1984	н/д
10	57	П	П	ГВ	13,0	1860	Зайц.25	1988	2015
10	89	П	П	2К	13,0	1860	Зайц.25	1988	2015
10	89	П	О	2К	13,0	1860	Зайц.25	1988	2015
10	57	П	П	2К	80,0	1801а	1811	1980	н/д
10	57	П	О	2К	80,0	1801а	1811	1980	н/д
10	32	П	П	ГВ	80,0	1801а	1811	1980	н/д
10	108	П	О	2К	35,0	1836	Арманская,41	1996	н/д
10	108	П	П	2К	35,0	1836	Арманская,41	1996	н/д
10	133	П	П	2К	5,5	1852а	1852	1992	н/д
10	133	П	О	2К	5,5	1852а	1852	1992	н/д
10	89	П	П	ГВ	5,5	1852а	1852	1992	н/д
10	89	П	П	2К	13,0	1852	Зайц.27.к2	1990	н/д
10	89	П	О	2К	13,0	1852	Зайц.27.к2	1990	н/д
10	89	П	П	ГВ	13,0	1852	Зайц.27.к2	1990	н/д
10	133	Н	О	2К	92,0	1853	1852а	1994	н/д
10	89	Н	П	ГВ	92,0	1853	1852а	1994	н/д
10	133	Н	П	2К	92,0	1853	1852а	1994	н/д
10	219	П	П	2К	34,0	1856	1855	1988	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
10	219	П	О	2К	34,0	1856	1855	1988	н/д
10	159	П	П	ГВ	34,0	1856	1855	1988	н/д
10	219	П	П	2К	30,0	1857	1856	1988	н/д
10	219	П	О	2К	30,0	1857	1856	1988	н/д
10	159	П	П	ГВ	30,0	1857	1856	1988	н/д
10	219	П	П	2К	45,0	1858	1857	1988	н/д
10	219	П	О	2К	45,0	1858	1857	1988	н/д
10	159	П	П	ГВ	45,0	1858	1857	1988	н/д
10	219	П	П	2К	30,0	1859	1858	1988	н/д
10	219	П	О	2К	30,0	1859	1858	1988	н/д
10	159	П	П	ГВ	30,0	1859	1858	1988	н/д
10	219	П	П	2К	58,5	1860	1859	1988	н/д
10	219	П	О	2К	58,5	1860	1859	1988	н/д
10	159	П	П	ГВ	58,5	1860	1859	1988	н/д
10	219	П	П	2К	20,0	1861	1860	1988	2002
10	219	П	О	2К	20,0	1861	1860	1988	2002
10	159	П	П	ГВ	20,0	1861	1860	1988	2002
10	159	П	П	2К	52,5	1853	1864	1988	2020
10	159	П	О	2К	52,5	1853	1864	1988	2020
10	89	П	П	ГВ	52,5	1853	1864	1988	2020
10	108	П	П	2К	63,0	1864	1865	1988	н/д
10	108	П	О	2К	63,0	1864	1865	1988	н/д
10	57	П	П	ГВ	63,0	1864	1865	1988	н/д
10	159	П	П	2К	27,5	1849а	1849	1990	н/д
10	159	П	О	2К	27,5	1849а	1849	1990	н/д
10	108	П	П	ГВ	27,5	1849а	1849	1990	н/д
10	325	П	П	2К	53,5	1844а	1844	2000	н/д
10	325	П	О	2К	53,5	1844а	1844	2000	н/д
10	219	П	П	ГВ	53,5	1844а	1844	2000	н/д
10	325	Н	П	2К	71,0	ЦТП №10,К3Х	1844а	2000	н/д
10	325	Н	О	2К	71,0	ЦТП №10,К3Х	1844а	2000	н/д
10	219	Н	П	ГВ	71,0	ЦТП №10,К3Х	1844а	2000	н/д
10	720	Н	П	1К	3 649,0	ТП-1с	ТП-6с	1985	н/д

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
10	720	Н	О	1К	3 649,0	ТП-1с	ТП-6с	1985	н/д
10	219	Н	П	1К	30,0	ТП-6с	ЦТП-N10, КЗХ	2000	н/д
10	219	Н	О	1К	30,0	ТП-6с	ЦТП-N10, КЗХ	2000	н/д
10	57	П	П	2К	10,0	1814	Арманская,37/1	1983	2018
10	57	П	О	2К	10,0	1814	Арманская,37/1	1983	2018
10	57	П	П	ГВ	10,0	1814	Арманская,37/1	1983	2018
10	57	П	П	ГВ	14,0	1858	Зайцева,25	1988	н/д
10	76	П	О	2К	14,0	1858	Зайцева,25	1988	н/д
10	76	П	П	2К	14,0	1858	Зайцева,25	1988	н/д
10	57	П	П	2К	37,0	1812	Арманская,45/2	1983	н/д
10	57	П	О	2К	37,0	1812	Арманская,45/2	1983	н/д
10	57	П	П	ГВ	37,0	1812	Арманская,45/2	1983	н/д
10	89	П	П	2К	18,0	1840а	Арманская,49	1993	н/д
10	89	П	О	2К	18,0	1840а	Арманская,49	1993	н/д
10	57	П	П	ГВ	18,0	1840а	Арманская,49	1993	н/д
10	76	П	П	2К	4,0	1838	Арманская,49	1993	2005
10	76	П	О	2К	4,0	1838	Арманская,49	1993	2005
10	57	П	П	ГВ	4,0	1838	Арманская,49	1993	2005
10	57	П	П	2К	12,0	1839	Арманская,49а	1976	2023
10	57	П	О	2К	12,0	1839	Арманская,49а	1976	2023
10	57	П	П	ГВ	12,0	1839	Арманская,49а	1976	2023
10	76	П	П	2К	9,0	1840	Арманская,49а	1976	2013
10	76	П	О	2К	9,0	1840	Арманская,49а	1976	2013
10	57	П	П	ГВ	9,0	1840	Арманская,49а	1976	2013
10	76	П	П	2К	22,0	1840а	Арманская,51	1981	2019
10	76	П	О	2К	22,0	1840а	Арманская,51	1981	2019
10	57	П	П	ГВ	22,0	1840а	Арманская,51	1981	2019
10	108	П	О	2К	6,0	1849	Арман.45.к.4	1981	2018
10	108	П	П	2К	6,0	1849	Арман.45.к.4	1981	2018
10	76	П	П	ГВ	6,0	1849	Арман.45.к.4	1981	2018
10	89	П	П	2К	5,0	1848	Арманская,51/1	1981	2005
10	89	П	О	2К	5,0	1848	Арманская,51/1	1981	2005
10	57	П	П	ГВ	5,0	1848	Арманская,51/1	1981	2005

№ ЦТП	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
10	76	П	П	2К	10,0	1847	Арманская,51/1	1981	н/д
10	76	П	О	2К	10,0	1847	Арманская,51/1	1981	н/д
10	76	П	П	ГВ	10,0	1847	Арманская,51/1	1981	н/д
10	108	П	П	2К	34,5	1852	Зайцева,27к.3	1988	2014
10	108	П	О	2К	34,5	1852	Зайцева,27к.3	1988	2014
10	76	П	П	ГВ	34,5	1852	Зайцева,27к.3	1988	2014
10	108	П	П	2К	17,0	1865	Зайцева,29	1991	2014
10	108	П	О	2К	17,0	1865	Зайцева,29	1991	2014
10	76	П	П	ГВ	17,0	1865	Зайцева,29	1991	2014
10	325	Н	П	2К	75,0	1862	1875	1990	н/д
10	325	Н	О	2К	75,0	1862	1875	1990	н/д
10	57	П	П	2К	64,0	1812а	1810	2015	2011
10	57	П	О	2К	64,0	1812а	1810	2015	2011
10	89	П	П	2К	10,0	1864	Зайцева,27	1989	н/д
10	89	П	О	2К	10,0	1864	Зайцева,27	1989	н/д
10	76	П	П	2К	14,0	1857	Зайцева,25а	1982	2022
10	76	П	О	2К	14,0	1857	Зайцева,25а	1982	2022
10	57	П	П	ГВ	14,0	1857	Зайцева,25а	1982	2022
Итого:					321 648,1				

Таблица 36 - Характеристика тепловых сетей мкр. Пионерный

Наименование участка		Назначение т/провода	№ контура	Длина участка в двухтрубном исчислении, м	L ГВС, м.	Д подающего труб-да, мм.	Наружный диаметр ГВС трубопровода, мм.	Теплоизоляц. материал	Тип прокладки тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЦТП-7	ТВК-1 ВЗ	распед. сети	2К	16,00		426		минвата	Н	1987
ЦТП-7	ТВК-1 ВЗ		ГВ	0,00	16,00		273	минвата	Н	1987
ЦТП-7	ТВК-1 НЗ	распед. сети	2К	16,00		273		минвата	Н	1987
ЦТП-7	ТВК-1 НЗ		ГВ	0,00	16,00		219	минвата	Н	1987
ТВК-1	ТВК-2	распед. сети	2К	45,00		426		минвата	П	1987
ТВК-1	ТВК-2		ГВ	0,00	45,00		273	минвата	П	1987
ТВК-2	ТВК-4	распед. сети	2К	39,00		530		минвата	П	1987
ТВК-2	ТВК-4		ГВ	0,00	39,00		273	минвата	П	1987
ТВК-3	ТВК-4	распед. сети	2К	36,00		219		минвата	П	1987

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

Наименование участка		Назначение т/провода	№ контура	Длина участка в двутрубном исчислении, м	Л ГВС, м.	Д подающего труб-да, мм.	Наружный диаметр ГВС трубопровода, мм.	Теплоизоляц. материал	Тип прокладки тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТВК-3	ТВК-4		ГВ	0,00	36,00		159	минвата	П	1987
ТВК-4	ТВК-5	распед. сети	2К	80,00		219		минвата	П	1976
ТВК-4	ТВК-5		ГВ	0,00	80,00		114	минвата	П	1976
ТВК-4	Речная 57	распед. сети	2К	35,00		89		минвата	П	1976
ТВК-4	Речная 57		ГВ	0,00	35,00		57	минвата	П	1976
ТВК-4а	Энергост. 8/2	распед. сети	2К	10,00		89		минвата	П	1976
ТВК-4а	Энергост. 8/2		ГВ	0,00	10,00		57	минвата	П	1976
ТВК-5	ТВК-6	распед. сети	2К	44,00		219		минвата	П	1976
ТВК-5	ТВК-6		ГВ	0,00	44,00		114	минвата	П	1976
ТВК-6	Речная 59	распед. сети	2К	5,00		89		минвата	П	1976
ТВК-6	Речная 59		ГВ	0,00	5,00		57	минвата	П	1976
ТВК-6	ТВК-7	распед. сети	2К	34,00		219		минвата	Н	1977
ТВК-6	ТВК-7		ГВ	0,00	34,00		159	минвата	Н	1977
ТВК-7	Речная 59	распед. сети	2К	5,00		89		минвата	П	1977
ТВК-7	Речная 59		ГВ	0,00	5,00		57	минвата	П	1977
ТВК-7	ТВК-8	распед. сети	2К	37,00		159		минвата	Н	1976
ТВК-7	ТВК-8		ГВ	0,00	37,00		159	минвата	Н	1976
ТВК-8	Речная 59	распед. сети	2К	6,00		114		минвата	П	1976
ТВК-8	Речная 59		ГВ	0,00	6,00		76	минвата	П	1976
ТВК-8	ОМОН	распед. сети	2К	59,00		89		минвата	П	1976
ТВК-8	ОМОН		ГВ	0,00	59,00		57	минвата	П	1976
ТВК-8	ТВК-9	распед. сети	2К	80,00		250		минвата	Н	1977
ТВК-8	ТВК-9		ГВ	0,00	80,00		159	минвата	Н	1977
ТВК-9	Речная 59	распед. сети	2К	9,00		89		минвата	П	1979
ТВК-9	Речная 59		ГВ	0,00	9,00		89	минвата	П	1979
ТВК-9	ТВК-10	распед. сети	2К	67,00		250		минвата	Н	1979
ТВК-9	ТВК-10		ГВ	0,00	67,00		159	минвата	Н	1979
ТВК-10	Речная 59	распед. сети	2К	7,50		89		минвата	П	1989
ТВК-10	Речная 59		ГВ	0,00	7,50		57	минвата	П	1989
ТВК-10	ТВК-11	распед. сети	2К	15,00		250		минвата	П	1989
ТВК-10	ТВК-11		ГВ	0,00	15,00		159	минвата	П	1989
ТВК-4	ТВК-17	распед. сети	2К	36,00		400		минвата	П	1976
ТВК-4	ТВК-17		ГВ	0,00	36,00		250	минвата	П	1976
ТВК-17	ТВК-16	распед. сети	2К	53,00		426		минвата	П	1976
ТВК-17	ТВК-16		ГВ	0,00	53,00		300	минвата	П	1976
ТВК-16	ТВК-15	распед. сети	2К	80,00		426		минвата	П	1976
ТВК-16	ТВК-15		ГВ	0,00	80,00		300	минвата	П	1976

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

Наименование участка		Назначение т/провода	№ контура	Длина участка в двухтрубном исчислении, м	L ГВС, м.	Д подающего труб-да, мм.	Наружный диаметр ГВС трубопровода, мм.	Теплоизоляц. материал	Тип прокладки тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТБК-15	ТБК-14	распед. сети	2К	54,00		426		минвата	П	1976
ТБК-15	ТБК-14		ГВ	0,00	54,00		300	минвата	П	1976
ТБК-14	ТБК-13	распед. сети	2К	92,00		426		минвата	П	1976
ТБК-14	ТБК-13		ГВ	0,00	92,00		300	минвата	П	1976
ТБК-13	УТ-1	распед. сети	2К	64,00		426		минвата	П	1976
ТБК-13	УТ-1		ГВ	0,00	64,00		300	минвата	П	1976
УТ-1	ТБК-12	распед. сети	2К	83,00		426		минвата	П	1976
УТ-1	ТБК-12		ГВ	0,00	83,00		300	минвата	П	1976
ТБК-12	ТБК-11	распед. сети	2К	83,00		426		минвата	П	1976
ТБК-12	ТБК-11		ГВ	0,00	83,00		300	минвата	П	1976
ТБК-11	ТБК-18	распед. сети	2К	75,00		426		минвата	П	1976
ТБК-11	ТБК-18		ГВ	0,00	75,00		300	минвата	П	1976
ТБК-18	ТБК-19	распед. сети	2К	15,00		320		минвата	П	1976
ТБК-18	ТБК-19		ГВ	0,00	15,00		159	минвата	П	1976
ТБК-19	ТБК-20	распед. сети	2К	73,00		320		минвата	П	1976
ТБК-19	ТБК-20		ГВ	0,00	73,00		159	минвата	П	1976
ТБК-20	ТБК-21	распед. сети	2К	35,00		320		минвата	П	1976
ТБК-20	ТБК-21		ГВ	0,00	35,00		159	минвата	П	1976
ТБК-21	Речн. 63/1	распед. сети	2К	10,00		76		минвата	П	1971
ТБК-21	Речн. 63/1		ГВ	0,00	10,00		57	минвата	П	1971
ТБК-21	ТБК-21а	распед. сети	2К	18,00		114		минвата	П	1983
ТБК-21	ТБК-21а		ГВ	0,00	18,00		114	минвата	П	1983
ТБК-21а	Речн. 63	распед. сети	2К	15,00		76		минвата	П	1983
ТБК-21а	Речн. 63		ГВ	0,00	15,00		57	минвата	П	1983
ТБК-21а	Речн. 63(вставка)	распед. сети	2К	16,00		76		минвата	П	1985
ТБК-21а	Речн. 63(вставка)		ГВ	0,00	16,00		57	минвата	П	1985
ТБК-21	ТБК-22	распед. сети	2К	40,00		300		минвата	П	1983
ТБК-21	ТБК-22		ГВ	0,00	40,00		159	минвата	П	1983
ТБК-22	Речн. 63/1	распед. сети	2К	12,00		76		минвата	П	1979
ТБК-22	Речн. 63/1		ГВ	0,00	12,00		57	минвата	П	1979
ТБК-22	ТБК-23	распед. сети	2К	38,00		300		минвата	П	1979
ТБК-22	ТБК-23		ГВ	0,00	38,00		159	минвата	П	1979
ТБК-23	Речн. 63/1	распед. сети	2К	16,00		76		минвата	П	1986
ТБК-23	Речн. 63/1		ГВ	0,00	16,00		57	минвата	П	1986
ТБК-23	ТБК-23а	распед. сети	2К	52,00		76		минвата	П	1979
ТБК-23	ТБК-23а		ГВ	0,00	52,00		57	минвата	П	1979
ТБК-23а	Речн. 65/1	распед. сети	2К	42,00		76		минвата	Н	1979

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

Наименование участка		Назначение т/провода	№ контура	Длина участка в двухтрубном исчислении, м	Л ГВС, м.	Д подающего труб-да, мм.	Наружный диаметр ГВС трубопровода, мм.	Теплоизоляц. материал	Тип прокладки тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТВК-23а	Речн. 65/1		ГВ	0,00	42,00		57	минвата	Н	1979
ТВК-23а	ТК-1	распед. сети	2К	15,00		76		минвата	П	1979
ТВК-23а	ТК-1		ГВ	0,00	15,00		57	минвата	П	1979
ТК-1	ТК-11/пг	распед. сети	2К	15,00		76		минвата	П	1979
ТК-1	ТК-11/пг		ГВ	0,00	15,00		57	минвата	П	1979
ТК-11/пг	Речн. 65 итп1	распед. сети	2К	26,00		76		минвата	П	1979
ТК-11/пг	Речн. 65 итп1		ГВ	0,00	26,00		57	минвата	П	1979
ТК-11/пг	Речн. 65 итп2	распед. сети	2К	21,00		76		минвата	П	1979
ТК-11/пг	Речн. 65 итп2		ГВ	0,00	21,00		57	минвата	П	1979
ТВК-20	ТВК-24	распед. сети	2К	65,00		300		минвата	П	1979
ТВК-20	ТВК-24		ГВ	0,00	65,00		159	минвата	П	1979
ТВК-24	Речн. 63/2	распед. сети	2К	11,00		89		минвата	П	1979
ТВК-24	Речн. 63/2		ГВ	0,00	11,00		76	минвата	П	1979
ТВК-24	ТВК-25	распед. сети	2К	25,00		300		минвата	П	1979
ТВК-24	ТВК-25		ГВ	0,00	25,00		159	минвата	П	1979
ТВК-25	ТВК-26	распед. сети	2К	37,00		159		минвата	П	1984
ТВК-25	ТВК-26		ГВ	0,00	37,00		114	минвата	П	1984
ТВК-26	Речн. 63/3 вставка	распед. сети	2К	23,00		89		минвата	П	1984
ТВК-26	Речн. 63/3 вставка		ГВ	0,00	23,00		89	минвата	П	1984
ТВК-26	Речн. 63/3	распед. сети	2К	8,00		89		минвата	П	1984
ТВК-26	Речн. 63/3		ГВ	0,00	8,00		57	минвата	П	1984
ТВК-26	ТВК-27	распед. сети	2К	37,00		219		минвата	П	1984
ТВК-26	ТВК-27		ГВ	0,00	37,00		159	минвата	П	1984
ТВК-27	Речн. 63/3	распед. сети	2К	7,00		89		минвата	П	1984
ТВК-27	Речн. 63/3		ГВ	0,00	7,00		57	минвата	П	1984
ТВК-25	ТВК-28	распед. сети	2К	57,00		300		минвата	П	1985
ТВК-25	ТВК-28		ГВ	0,00	57,00		159	минвата	П	1985
ТВК-28	ТВК-64	распед. сети	2К	70,00		133		минвата	П	1989
ТВК-28	ТВК-64		ГВ	0,00	70,00		89	минвата	П	1989
ТВК-64	Речн. 63/4	распед. сети	2К	75,00		114		минвата	П	1989
ТВК-64	Речн. 63/4		ГВ	0,00	75,00		89	минвата	П	1989
ТВК-28	ТВК-29	распед. сети	2К	40,00		159		минвата	П	1988
ТВК-28	ТВК-29		ГВ	0,00	40,00		114	минвата	П	1988
ТВК-29	Речн. 61/3	распед. сети	2К	40,00		76		минвата	П	1990
ТВК-29	Речн. 61/3		ГВ	0,00	40,00		76	минвата	П	1990
ТВК-29	ТВК-30	распед. сети	2К	41,00		159		минвата	П	1988
ТВК-29	ТВК-30		ГВ	0,00	41,00		114	минвата	П	1988

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

Наименование участка		Назначение т/провода	№ контура	Длина участка в двухтрубном исчислении, м	L ГВС, м.	Д подающего труб-да, мм.	Наружный диаметр ГВС трубопровода, мм.	Теплоизоляц. материал	Тип прокладки тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТВК-30	Речн. 61/3	распед. сети	2К	27,00		76		минвата	П	1989
ТВК-30	Речн. 61/3		ГВ	0,00	27,00		57	минвата	П	1989
ТВК-30	Речн. 61/2	распед. сети	2К	14,00		76		минвата	П	1985
ТВК-30	Речн. 61/2		ГВ	0,00	14,00		57	минвата	П	1985
ТВК-30	ТВК-32	распед. сети	2К	33,00		159		минвата	П	1988
ТВК-30	ТВК-32		ГВ	0,00	33,00		114	минвата	П	1988
ТВК-32	Речн. 61/2	распед. сети	2К	11,00		76		минвата	П	1988
ТВК-32	Речн. 61/2		ГВ	0,00	11,00		57	минвата	П	1988
ТВК-32	ТВК-33	распед. сети	2К	32,00		159		минвата	П	1988
ТВК-32	ТВК-33		ГВ	0,00	32,00		114	минвата	П	1988
ТВК-33	ТВК-34	распед. сети	2К	40,00		89		минвата	П	1988
ТВК-33	ТВК-34		ГВ	0,00	40,00		76	минвата	П	1988
ТВК-34	Речн. 61/1	распед. сети	2К	4,00		89		минвата	П	1988
ТВК-34	Речн. 61/1		ГВ	0,00	4,00		57	минвата	П	1988
ТВК-34	Речн. 61/3	распед. сети	2К	20,00		89		минвата	П	1988
ТВК-34	Речн. 61/3		ГВ	0,00	20,00		57	минвата	П	1988
ТВК-33	ТВК-35	распед. сети	2К	53,00		133		минвата	П	1988
ТВК-33	ТВК-35		ГВ	0,00	53,00		114	минвата	П	1988
ТВК-35	ТВК-36	распед. сети	2К	44,00		133		минвата	П	1989
ТВК-35	ТВК-36		ГВ	0,00	44,00		114	минвата	П	1989
ТВК-35	Речн. 61/3	распед. сети	2К	15,00		89		минвата	П	1989
ТВК-35	Речн. 61/3		ГВ	0,00	15,00		57	минвата	П	1989
ТВК-36	Речн. 59/3	распед. сети	2К	15,00		89		минвата	П	1989
ТВК-36	Речн. 59/3		ГВ	0,00	15,00		57	минвата	П	1989
ТВК-36	ТВК-37	распед. сети	2К	33,00		133		минвата	П	1989
ТВК-36	ТВК-37		ГВ	0,00	33,00		114	минвата	П	1989
ТВК-37	Речн. 59/3	распед. сети	2К	13,00		89		минвата	П	1989
ТВК-37	Речн. 59/3		ГВ	0,00	13,00		57	минвата	П	1989
ТВК-15	ТВК-58	распед. сети	2К	17,00		89		минвата	П	1971
ТВК-15	ТВК-58		ГВ	0,00	17,00		76	минвата	П	1971
ТВК-58	Энергост. 6	распед. сети	2К	10,00		40		минвата	П	1971
ТВК-58	Энергост. 6		ГВ	0,00	10,00		32	минвата	П	1971
ТВК-58	Энергост. 8	распед. сети	2К	10,00		40		минвата	П	1972
ТВК-58	Энергост. 8		ГВ	0,00	10,00		32	минвата	П	1972
ТВК-58	ТВК-59	распед. сети	2К	37,00		159		минвата	П	1971
ТВК-58	ТВК-59		ГВ	0,00	37,00		76	минвата	П	1971
ТВК-59	Энергост. 6/1	распед. сети	2К	10,00		40		минвата	П	1971

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

Наименование участка		Назначение т/провода	№ контура	Длина участка в двухтрубном исчислении, м	L ГВС, м.	Д подающего труб-да, мм.	Наружный диаметр ГВС трубопровода, мм.	Теплоизоляц. материал	Тип прокладки тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТВК-59	Энергост. 6/1		ГВ	0,00	10,00		32	минвата	П	1971
ТВК-59	Энергост. 8/1	распед. сети	2К	9,00		32		минвата	П	1972
ТВК-59	Энергост. 8/1		ГВ	0,00	9,00		32	минвата	П	1972
ТВК-59	ТВК-60	распед. сети	2К	33,00		76		минвата	П	1971
ТВК-59	ТВК-60		ГВ	0,00	33,00		76	минвата	П	1971
ТВК-60	Энергост. 6/2	распед. сети	2К	10,00		40		минвата	П	1971
ТВК-60	Энергост. 6/2		ГВ	0,00	10,00		32	минвата	П	1971
ТВК-60	Энергост. 8/2	распед. сети	2К	10,00		32		минвата	П	1972
ТВК-60	Энергост. 8/2		ГВ	0,00	10,00		32	минвата	П	1972
ТВК-14	ТВК-38	распед. сети	2К	35,00		250		минвата	П	1972
ТВК-14	ТВК-38		ГВ	0,00	35,00		159	минвата	П	1972
ТВК-38	ТВК-39	распед. сети	2К	33,00		250		минвата	П	1972
ТВК-38	ТВК-39		ГВ	0,00	33,00		159	минвата	П	1972
ТВК-39	ТВК-40	распед. сети	2К	30,00		250		минвата	П	1972
ТВК-39	ТВК-40		ГВ	0,00	30,00		159	минвата	П	1972
ТВК-39	Энергост. 7	распед. сети	2К	11,00		89		минвата	П	1972
ТВК-39	Энергост. 7		ГВ	0,00	11,00		76	минвата	П	1972
ТВК-39	Энергост. 7/1	распед. сети	2К	10,00		89		минвата	П	1972
ТВК-39	Энергост. 7/1		ГВ	0,00	10,00		76	минвата	П	1972
ТВК-40	ТВК-61	распед. сети	2К	64,00		114		минвата	П	1990
ТВК-40	ТВК-61		ГВ	0,00	64,00		89	минвата	П	1990
ТВК-61	Энергост. 9	распед. сети	2К	12,00		89		минвата	П	1990
ТВК-61	Энергост. 9		ГВ	0,00	12,00		76	минвата	П	1990
ТВК-61	Энергост. 9 (ввод д/быта)	распед. сети	2К	11,00		57		минвата	П	1993
ТВК-63	Энергост. 9 (ввод д/быта)		ГВ	0,00	11,00		40	минвата	П	1993
ТВК-61	Энергост. 9/1	распед. сети	2К	28,00		76		минвата	П	1993
ТВК-61	Энергост. 9/1		ГВ	0,00	28,00		57	минвата	П	1993
ТВК-40	ТВК-41	распед. сети	2К	34,00		159		минвата	П	1975
ТВК-40	ТВК-41		ГВ	0,00	34,00		114	минвата	П	1975
ТВК-41	ТВК-42	распед. сети	2К	44,00		114		минвата	П	1975
ТВК-41	ТВК-42		ГВ	0,00	44,00		89	минвата	П	1975
ТВК-42	Энергост. 7а	распед. сети	2К	17,00		57		минвата	П	1975
ТВК-42	Энергост. 7а		ГВ	0,00	17,00		40	минвата	П	1975
ТВК-42	ТВК-42а	распед. сети	2К	23,00		57		минвата	П	1975
ТВК-42	ТВК-42а		ГВ	0,00	23,00		32	минвата	П	1975

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

Наименование участка		Назначение т/провода	№ контура	Длина участка в двутрубном исчислении, м	L ГВС, м.	Д подающего труб-да, мм.	Наружный диаметр ГВС трубопровода, мм.	Теплоизоляц. материал	Тип прокладки тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТБК-42а	Энергост. 7а	распед. сети	2К	17,00		57		минвата	П	1975
ТБК-42а	Энергост. 7а		ГВ	0,00	17,00		32	минвата	П	1975
ТБК-41	ТБК-43	распед. сети	2К	23,00		159		минвата	П	1975
ТБК-41	ТБК-43		ГВ	0,00	23,00		114	минвата	П	1975
ТБК-43	Энергост. 5б	распед. сети	2К	20,00		57		минвата	П	1976
ТБК-43	Энергост. 5б		ГВ	0,00	20,00		32	минвата	П	1976
ТБК-41	ТБК-44	распед. сети	2К	65,00		159		минвата	П	1975
ТБК-41	ТБК-44		ГВ	0,00	65,00		114	минвата	П	1975
ТБК-44	ТБК-44а	распед. сети	2К	20,00		159		минвата	П	1975
ТБК-44	ТБК-44а		ГВ	0,00	20,00		114	минвата	П	1975
ТБК-44а	Энергост. 3е	распед. сети	2К	14,00		57		минвата	П	1975
ТБК-44а	Энергост. 3е		ГВ	0,00	14,00		32	минвата	П	1975
ТБК-44а	ТБК-45	распед. сети	2К	23,00		159		минвата	П	1976
ТБК-44а	ТБК-45		ГВ	0,00	23,00		114	минвата	П	1976
ТБК-45	Энергост. 3г	распед. сети	2К	12,00		57		минвата	П	1976
ТБК-45	Энергост. 3г		ГВ	0,00	12,00		32	минвата	П	1976
ТБК-45	ТБК-46	распед. сети	2К	40,00		159		минвата	П	1972
ТБК-45	ТБК-46		ГВ	0,00	40,00		114	минвата	П	1972
ТБК-45	ТБК-45а	распед. сети	2К	23,00		76		минвата	П	1999
ТБК-45	ТБК-45а		ГВ	0,00	23,00		57	минвата	П	1999
ТБК-45а	Энергост. 9/2	распед. сети	2К	25,00		76		минвата	П	1999
ТБК-45а	Энергост. 9/2		ГВ	0,00	25,00		57	минвата	П	1999
ТБК-44а	ТБК-62	распед. сети	2К	60,00		159		минвата	П	1996
ТБК-44а	ТБК-62		ГВ	0,00	60,00		114	минвата	П	1996
ТБК-62	ТБК-63	распед. сети	2К	50,00		159		минвата	П	1996
ТБК-62	ТБК-63		ГВ	0,00	50,00		127	минвата	П	1996
ТБК-63	УТ-2	распед. сети	2К	70,00		159		минвата	П	1996
ТБК-63	УТ-2		ГВ	0,00	70,00		127	минвата	П	1996
УТ-2	ТБК-54	распед. сети	2К	185,00		426		минвата	П	1996
УТ-2	ТБК-54		ГВ	0,00	185,00		230	минвата	П	1996
ТБК-41	ТБК-48	распед. сети	2К	27,00		159		минвата	П	1996
ТБК-41	ТБК-48		ГВ	0,00	27,00		114	минвата	П	1996
ТБК-48	Энергост. 7б	распед. сети	2К	20,00		57		минвата	П	1975
ТБК-48	Энергост. 7б		ГВ	0,00	20,00		57	минвата	П	1975
ТБК-48	ТБК-49	распед. сети	2К	40,00		159		минвата	П	1975
ТБК-48	ТБК-49		ГВ	0,00	40,00		114	минвата	П	1975
ТБК-49	Энергост. 7б	распед. сети	2К	15,00		57		минвата	П	1975

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

Наименование участка		Назначение т/провода	№ контура	Длина участка в двутрубном исчислении, м	L ГВС, м.	Д подающего труб-да, мм.	Наружный диаметр ГВС трубопровода, мм.	Теплоизоляц. материал	Тип прокладки тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТБК-49	Энергост. 7б		ГВ	0,00	15,00		57	минвата	П	1975
ТБК-49	ТБК-50	распед. сети	2К	42,00		159		минвата	П	1975
ТБК-49	ТБК-50		ГВ	0,00	42,00		114	минвата	П	1975
ТБК-50	Энергост. 7б	распед. сети	2К	14,00		57		минвата	П	1975
ТБК-50	Энергост. 7б		ГВ	0,00	14,00		57	минвата	П	1975
УТ-1	ТБК-54	распед. сети	2К	43,00		430		минвата	П	1992
УТ-1	ТБК-54		ГВ	0,00	43,00		230	минвата	П	1992
ТБК-54	ТБК-53	распед. сети	2К	23,00		76		минвата	П	1972
ТБК-54	ТБК-53		ГВ	0,00	23,00		57	минвата	П	1972
ТБК-53	Энергост. 3/1	распед. сети	2К	17,00		57		минвата	П	1972
ТБК-53	Энергост. 3/1		ГВ	0,00	17,00		57	минвата	П	1972
ТБК-53	Энергост. 3	распед. сети	2К	12,00		57		минвата	П	1972
ТБК-53	Энергост. 3		ГВ	0,00	12,00		57	минвата	П	1972
ТБК-53	ТБК-52	распед. сети	2К	20,00		57		минвата	П	1972
ТБК-53	ТБК-52		ГВ	0,00	20,00		32	минвата	П	1972
ТБК-52	Энергост. 3/1	распед. сети	2К	10,00		40		минвата	П	1972
ТБК-52	Энергост. 3/1		ГВ	0,00	10,00		32	минвата	П	1972
ТБК-52	Энергост. 3	распед. сети	2К	15,00		40		минвата	П	1972
ТБК-52	Энергост. 3		ГВ	0,00	15,00		32	минвата	П	1972
ТБК-1	УТ-3	распед. сети	2К	20,00		219		минвата	Н	1987
ТБК-1	УТ-3		ГВ	0,00	20,00		нет	минвата	Н	1987
УТ-3	УТ-4	распед. сети	2К	25,00		219		минвата	Н	1972
УТ-3	УТ-4		ГВ	0,00	25,00		нет	минвата	Н	1972
УТ-4	Энер-ой	распед. сети	2К	40,00		40		минвата	Н	1972
УТ-4	Энер-ой		ГВ	0,00	40,00		нет	минвата	Н	1972
УТ-4	УТ-5	распед. сети	2К	125,00		219		минвата	Н	1972
УТ-4	УТ-5		ГВ	0,00	125,00		нет	минвата	Н	1972
УТ-5	УТ-6	распед. сети	2К	125,00		219		минвата	Н	1972
УТ-5	УТ-6		ГВ	0,00	125,00		нет	минвата	Н	1972
УТ-5	ОНД (Нарколог)	распед. сети	2К	30,00		108		минвата	Н	1972
УТ-5	ОНД (Нарколог)		ГВ	0,00	30,00		нет	минвата	Н	1972
ТБК-63	Энергост. 5/3(ДС)	распед. сети	2К	10,00		89		минвата	П	1993
ТБК-63	Энергост. 5/3(ДС)		ГВ	0,00	10,00		57	минвата	П	1975
ТБК-49	ТБК-50	распед. сети	2К	42,00		159		минвата	П	1975
ТБК-49	ТБК-50		ГВ	0,00	42,00		108	минвата	П	1975
ТБК-50	Энергост. 7б	распед. сети	2К	14,00		57		минвата	П	1975
ТБК-50	Энергост. 7б		ГВ	0,00	14,00		32	минвата	П	1975

Наименование участка		Назначение т/провода	№ контура	Длина участка в двухтрубном исчислении, м	L ГВС, м.	Д подающего труб-да, мм.	Наружный диаметр ГВС трубопровода, мм.	Теплоизоляц. материал	Тип прокладки тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
ТБК-56	ТБК-13	распед. сети	2К	20,00		57		минвата	П	1975
ТБК-56	ТБК-13		ГВ	0,00	20,00		32	минвата	П	1975
ТБК-13	ТБК-57	распед. сети	2К	55,00		57		минвата	П	1975
ТБК-13	ТБК-57		ГВ	0,00	55,00		32	минвата	П	1975
ТБК-57	ИД (Хмельницкая)	распед. сети	2К	20,00		57		минвата	П	1975
ТБК-57	ИД (Хмельницкая)		ГВ	0,00	20,00		32	минвата	П	1975
ТБК-54	УТ-2	распед. сети	2К	185,00		377		минвата	П	1975
ТБК-54	УТ-2		ГВ	0,00	185,00		219	минвата	П	1975
УТ-2	ТБК-66	распед. сети	2К	66,00		377		минвата	П	1975
УТ-2	ТБК-66		ГВ	0,00	66,00		219	минвата	П	1975
ТБК-66	ТБК-67	распед. сети	2К	136,00		219		минвата	П	1975
ТБК-66	ТБК-67		ГВ	0,00	136,00		108	минвата	П	1975
ТБК-67	ТБК-67а	распед. сети	2К	83,00		219		минвата	П	1975
ТБК-67	ТБК-67а		ГВ	0,00	83,00		108	минвата	П	1975
ТБК-67а	ТБК-68	распед. сети	2К	112,00		159		минвата	П	1975
ТБК-67а	ТБК-68		ГВ	0,00	112,00		108	минвата	П	1975
ТБК-68	Речн. 61/4	распед. сети	2К	6,00		114		минвата	П	1975
ТБК-68	Речн. 61/4		ГВ	0,00	6,00		76	минвата	П	1975
УТ-2	ТБК-37	распед. сети	2К	55,00		159		минвата	П	1975
УТ-2	ТБК-37		ГВ	0,00	55,00		108	минвата	П	1975
ТБК-11	Речн. 61(ДК)	распед. сети	2К	23,00		89		минвата	П	1975
ТБК-11	Речн. 61(ДК)		ГВ	0,00	23,00		57	минвата	П	1975
ТБК-18	Речн. 61(ДК)	распед. сети	2К	35,00		89		минвата	П	1975
ТБК-18	Речн. 61(ДК)		ГВ		35,00		57	минвата	П	1975
Итого				5284,50	5284,50					

Таблица 37 - Характеристика участка тепловой сети

Участок ТС	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Год ввода в эксплуатацию участка ТС	Диаметр трубопровода, м		Длина трубопровода в двухтрубном исчислении L, м	Объем трубопроводов V, м3	Теплоизол. материал
				наружный dn	внутренний dвн			
Тепловая магистраль № 1								
НО1 - НО2	канальная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	63,3	26,6	минвата
НО2 - НО3	канальная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	80,0	39,9	минвата
НО3 - НО4	канальная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	51,1	21,4	минвата
НО4 - НО5	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	5,0	2,1	минвата
НО4 - НО5	канальная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	47,4	19,9	СкППТУ-530/40
НО5 - НО6	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	35,8	15,0	СкППТУ-530/40
НО6 - НО7	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	47,5	19,9	СкППТУ-530/40

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

Участок ТС	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Год ввода в эксплуатацию участка ТС	Диаметр трубопровода, м		Длина трубопровода в двухтрубном исчислении L, м	Объем трубопроводов V, м3	Теплоизол. материал
				наружный dn	внутренний dвн			
HO6 - HO7	канальная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	33,2	13,9	СкППУ-530/40
HO7 - HO8	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	42,5	17,8	СкППУ-530/40
HO7 - HO8	канальная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	60,0	25,2	СкППУ-530/40
HO8 - HO9	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	89,0	37,3	СкППУ-530/60-Оц
HO8 - HO9	канальная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	44,0	18,5	СкППУ-530/60-Оц
HO9 - HO10	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	99,2	41,6	СкППУ-530/60-Оц
HO10 - HO11	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	61,8	25,9	СкППУ-530/60-Оц
HO10 - HO11	канальная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	15,0	6,3	СкППУ-530/60-Оц
HO11 - HO12	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	84,7	35,5	СкППУ-530/60-Оц
HO12 - HO13	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	141,7	59,5	СкППУ-530/60-Оц
HO13 - HO14	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	185,8	78,0	СкППУ-530/60-Оц
HO14 - HO15	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	81,0	34,0	СкППУ-530/60-Оц
HO15 - ВУ2	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	90,0	37,8	СкППУ-530/60-Оц
ВУ2 - HO17	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	93,0	39,0	СкППУ-530/60-Оц
HO17 - HO18	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	166,0	69,7	СкППУ-530/60-Оц
HO18 - HO20	надземная	сети теплоснабжения	1963	0,529	0,517	217,0	84,1	СкППУ-530/60-Оц
Итого по канальной прокладке:						409,0	171,6	
Итого по надземной прокладке:						1425,0	597,4	
Всего по тепловой магистрали №1:						1834,0	769,0	
Тепловая магистраль №1А								
УУ1А - HO2	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	63,0	8,5	СкППУ-426/50
HO2 - HO3	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	62,3	8,4	СкППУ-426/50
HO3 - HO4	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	51,5	6,9	СкППУ-426/50
HO4 - HO5	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	77,0	10,4	СкППУ-426/50
HO5 - HO6	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	65,0	8,7	СкППУ-426/50
HO6 - HO7	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	140,0	18,8	СкППУ-426/50
HO7 - HO8	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	77,6	10,4	СкППУ-426/50
HO8 - HO9	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	163,5	22,0	СкППУ-426/50
HO9 - HO10	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	40,0	5,4	СкППУ-426/50
HO9 - HO10	канальная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	47,0	6,3	СкППУ-426/50
HO10 - HO11	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	135,0	18,2	СкППУ-426/50
HO11 - HO12	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	113,0	15,2	СкППУ-426/50
HO11 - HO12	канальная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	15,0	2,0	СкППУ-426/50
HO12 - HO13	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	81,5	11,0	СкППУ-426/50
HO13 - HO14	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	129,6	17,4	СкППУ-426/50
HO13 - HO14	канальная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	5,9	0,8	СкППУ-426/50
HO14 - HO15	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	140,4	18,9	СкППУ-426/50
HO15 - HO16	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	141,3	19,0	СкППУ-426/50

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

Участок ТС	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Год ввода в эксплуатацию участка ТС	Диаметр трубопровода, м		Длина трубопровода в двухтрубном исчислении L, м	Объем трубопроводов V, м3	Теплоизол. материал
				наружный dn	внутренний dвн			
HO16 - HO18	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	186,5	25,1	СкППУ-426/50
HO18 - HO19	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	165,3	22,2	СкППУ-426/50
HO19 - HO20	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,426	0,414	190,6	26,6	СкППУ-426/50
Итого по канальной прокладке:						67,9	9,1	
Итого по надземной прокладке:						2023,1	273,2	
Всего по тепловой магистрали №1А:						2091,0	282,3	
Тепловая магистраль №2								
HO1 - HO2	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	63,0	63,9	минвата
HO2 - HO3	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	62,3	63,2	минвата
HO3 - HO4	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	51,5	52,3	минвата
HO4 - HO5	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	77,0	78,1	минвата
HO5 - HO6	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	65,0	66,0	минвата
HO6 - HO7	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	140,0	142,1	минвата
HO7 - HO8	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	77,6	78,8	минвата
HO8 - HO9	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	163,5	165,9	минвата
HO9 - HO10	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	40,0	40,6	минвата
HO9 - HO10	канальная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	47,0	47,7	минвата
HO10 - HO11	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	135,0	137,0	минвата
HO11 - HO12	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	113,0	114,7	минвата
HO11 - HO12	канальная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	15,0	15,2	минвата
HO12 - HO13	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	78,4	79,6	минвата
HO13 - HO14	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	123,5	125,3	минвата
HO13 - HO14	канальная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	7,0	7,1	минвата
HO14 - HO15	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	142,3	144,4	минвата
HO15 - HO16	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	139,7	141,8	минвата
HO16 - HO18	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	187,3	190,1	минвата
HO18 - HO19	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	161,9	164,3	минвата
HO19 - HO20	надземная	сети теплоснабжения	1975	0,820	0,804	194,0	196,9	минвата
Итого по канальной прокладке:						79,0	70,0	
Итого по надземной прокладке:						2005,0	2045,0	
Всего по тепловой магистрали №2:						2084,0	2115,0	
Тепловая магистраль №3								
ТП11 - УГ1	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	41,5	9,0	СкППУ-530/60-Оц
УГ1 - HO1	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	70,0	29,4	минвата
HO1 - HO2	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	89,3	37,5	минвата
HO2 - HO3	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	109,8	46,1	минвата
HO3 - HO4	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	122,0	51,2	минвата
HO4 - HO5	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	111,4	46,7	минвата

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

Участок ТС	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Год ввода в эксплуатацию участка ТС	Диаметр трубопровода, м		Длина трубопровода в двухтрубном исчислении L, м	Объем трубопроводов V, м3	Теплоизол. материал
				наружный dn	внутренний dвн			
HO5 - HO6	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	88,0	36,9	минвата
HO6 - HO7	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	74,4	31,2	минвата
HO7 - HO8	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	99,0	41,5	СкППТУ-530/40
HO8 - HO9	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	150,0	62,9	СкППТУ-530/40
HO9 - HO10	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	107,3	45,0	СкППТУ-530/40
HO10 - HO11	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	107,0	44,9	СкППТУ-530/40
HO11 - HO12	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	107,5	45,1	СкППТУ-530/40
HO12 - HO13	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	85,8	36,0	СкППТУ-530/40
HO13 - HO14	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	124,7	52,3	СкППТУ-530/40
HO14 - HO15	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	126,0	52,9	СкППТУ-530/40
HO15 - HO16	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	88,2	37,0	СкППТУ-530/40
HO16 - HO17	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	145,0	60,8	СкППТУ-530/40
HO17 - HO18	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	148,0	62,1	СкППТУ-530/40
HO18 - HO19	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	143,0	60,0	СкППТУ-530/40
HO19 - HO20	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	143,0	60,0	СкППТУ-530/40
HO20 - HO21	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	143,0	60,0	СкППТУ-530/40
HO21 - HO22	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	141,0	59,2	СкППТУ-530/40
HO22 - HO23	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	143,0	60,0	СкППТУ-530/40
HO23 - HO24	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	78,0	32,7	СкППТУ-530/40
HO24 - HO25	надземная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	29,0	12,2	СкППТУ-530/40
HO24 - HO25	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	126,8	53,2	СкППТУ-530/40
HO25 - HO26	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	60,9	25,6	СкППТУ-530/40
HO26 - HO27	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	131,0	55,0	СкППТУ-530/40
HO27 - HO28	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	65,0	27,3	СкППТУ-530/40
HO28 - HO29	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	44,0	18,5	СкППТУ-530/40
HO29 - HO30	канальная	сети теплоснабжения	1980	0,529	0,517	70,4	32,5	СкППТУ-530/40
Итого по канальной прокладке:						1262,0	532,6	
Итого по надземной прокладке:						2051,0	852,3	
Всего по тепловой магистрали №3:						3313,0	1384,9	
Тепловая магистраль №4								
Эстак.ВК - HO1	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	32,0	25,0	минвата
HO1 - HO2	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	79,4	62,1	минвата
HO2 - HO3	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	101,3	79,3	минвата
HO3 - HO4	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	79,0	61,8	минвата
HO4 - HO5	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	78,5	61,4	минвата
HO5 - HO6	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	74,0	57,9	минвата
HO6 - HO7	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	147,0	115,0	минвата
HO7 - HO8	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	71,0	55,6	минвата

Участок ТС	Тип прокладки	Назначение трубопровода	Год ввода в эксплуатацию участка ТС	Диаметр трубопровода, м		Длина трубопровода в двухтрубном исчислении L, м	Объем трубопроводов V, м3	Теплоизол. материал
				наружный dn	внутренний dвн			
HO8 - HO9	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	130,0	101,7	минвата
HO9 - HO10	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	134,0	104,9	минвата
HO10 - HO11	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	102,0	79,8	минвата
HO11 - HO12	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	125,5	98,2	минвата
HO12 - HO13	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	116,0	90,8	минвата
HO13 - HO14	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	64,5	50,5	минвата
HO13 - HO14	канальная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	34,0	26,6	минвата
HO14 - HO15	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	188,0	147,1	минвата
HO15 - HO16	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	145,5	113,9	минвата
HO15 - HO16	канальная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	24,5	19,2	минвата
HO16 - HO17	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	138,5	108,4	минвата
HO16 - HO17	канальная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	21,5	16,8	минвата
HO17 - HO18	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	243,8	171,4	минвата
HO18 - HO19	надземная	сети теплоснабжения	1983	0,720	0,706	77,0	60,3	минвата
Итого по канальной прокладке:						80,0	62,6	
Итого по надземной прокладке:						2127,0	1645,1	
Всего по тепловой магистрали №4:						2207,0	1707,7	
Ответвление от ТМ № 1А, от П2/1 до ПП2								
П2/1 - ПП2	надземная	сети теплоснабжения	1986	0,219	0,207	120,5	8,1	минвата
Всего по ответвлению от ТМ № 1А, от П2/1 до ПП2:						277,22	18,6	
Ответвление от ТМ №4, от ПП1ас до ЦТП7								
ПП1ас - ЦТП7	надземная	сети теплоснабжения	1987	0,377	0,357	50	10,0	минвата
Всего по ответвлению от ТМ №4, от ПП1ас до ЦТП7:						50	10,0	

Таблица 38 - Общая характеристика распределительных тепловых сетей ЦТП№7-мкр. Пионерный

Наружный, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м²	Объем трубопроводов V, м³
32	138,00	4,42	0,11
45	438,00	19,71	0,70
57	2 160,00	123,12	5,51
76	2 886,00	219,34	13,09

Наружный, мм	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м	Материальная характеристика, м ²	Объем трубопроводов V, м ³
89	2 805,00	249,65	17,44
114	1 338,00	152,53	13,65
133	1 290,00	171,57	17,91
159	6 318,00	1 004,56	125,38
219	2 838,00	621,52	106,85
273	1 986,00	542,18	116,19
325	2 214,00	719,55	183,58
377	1 506,00	567,76	168,03
426	5 790,00	2 466,54	824,84
Итого	31 707,00	6 862,44	1 593,27

Значительная часть тепловых сетей от МТЭЦ - до 1990 года прокладки, т.е. эксплуатируются более 25 лет.

Средняя продолжительность отопительного периода составляет 6672 часов, летнего – 1879 часов, ремонтного периода – 209 часов.

Подключенная тепловая нагрузка к тепловым сетям приведена в разделе 5 настоящей Главы.

Для компенсации температурных расширений трубопроводов применяются П-образные, сальниковые и сильфонные компенсаторы. Кроме того, на тепловых сетях имеются участки самокомпенсации.

На тепловых сетях от МТЭЦ установлено 417 П-образных компенсаторов. Данные по количеству компенсаторов приведены в 39.

Таблица 39 - Данные по количеству компенсаторов на тепловых сетях

Тип	Ду, мм.	Количество, шт.
П-образный	32	6
П-образный	45	18
П-образный	57	51
П-образный	76	60
П-образный	89	72
П-образный	114	18
П-образный	133	12
П-образный	159	66
П-образный	219	21
П-образный	273	21
П-образный	325	24
П-образный	377	6
П-образный	426	42
Итого:		417

Тепловые сети от котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

Все котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» оснащены приборами учёта используемых энергетических ресурсов. Кроме того, предприятие осуществляет транспортировку тепловой энергии от Магаданской ТЭЦ.

Каждая из водогрейных котельных подает тепловую энергию в систему теплоснабжения присоединенных потребителей на отопление и горячее водоснабжение. Технологических связей между котельными нет.

Общая протяженность тепловых сетей по котельным и ЦТП МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» составляет 401,364 км в однострубно́м исчислении. Общая материальная характеристика тепловых сетей от котельных и ЦТП составляет 80760м². Тепловые сети постройки до 2004 г. – изоляция минвата, с 2004 г. – изоляция ППУ. Толщина изоляции в минвате до 50 мм, в ППУ согласно ГОСТ 30732-2006. Глубина заложения 1,6 м.

Тепловые сети от котельной № 2 трехтрубные: подающий и обратный трубопроводы на отопление и трубопровод на ГВС от системы теплоснабжения МТЭЦ (ЦТП-2), циркуляционный трубопровод на ГВС не предусмотрен. Трубопроводы эксплуатируются с 1987 года.

Схема системы теплоснабжения от котельной № 21 четырехтрубная: на отопление – подающий и обратный трубопроводы; на горячее водоснабжение - подающий и обратный трубопроводы. Трубопроводы эксплуатируются с 1937 года.

Схема системы теплоснабжения от котельной № 43 четырехтрубная: на отопление подающий и обратный трубопроводы; на горячее водоснабжение - подающий и обратный трубопроводы. Трубопроводы эксплуатируются с 1960 года.

Схема системы теплоснабжения от котельной № 44 двухтрубная: на отопление подающий и обратный трубопроводы. Водоразбор на ГВС осуществляется из системы отопления. Трубопроводы эксплуатируются с 1996 года.

Схема системы теплоснабжения от котельной №45 четырехтрубная: на отопление подающий и обратный трубопроводы; на горячее водоснабжение - подающий и обратный трубопроводы. Трубопроводы эксплуатируются с 1974 года.

Схема системы теплоснабжения от котельной № 46 четырехтрубная: на отопление подающий и обратный трубопроводы; на горячее водоснабжение - подающий и обратный трубопроводы. Трубопроводы эксплуатируются с 1972 года.

Схема системы теплоснабжения от котельной № 47 четырехтрубная: на отопление подающий и обратный трубопроводы; на горячее водоснабжение - подающий и обратный трубопроводы. Трубопроводы эксплуатируются с 1968 года.

Схема системы теплоснабжения от котельной № 56 четырехтрубная: на отопление подающий и обратный трубопроводы; на горячее водоснабжение - подающий и обратный трубопроводы. Трубопроводы эксплуатируются с 1972 года.

Схема системы теплоснабжения от котельной №62 трехтрубная: на отопление подающий и обратный трубопроводы; на горячее водоснабжение - подающий трубопровод. Трубопроводы эксплуатируются с 1960 года. Параметры тепловых сетей МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» от котельной указаны в таблице 40.

Таблица 40 - Параметры тепловых сетей МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» от котельных

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	57	П	П	2К	96,5	3516	3515а	2016	н/д
2	325	П	О	2К	9,0	3501	3502	1987	2009
2	273	П	П	2К	9,0	3501	3502	1987	2009
2	57	П	П	ГВ	33,0	3522	Марчекан.2к.1	1987	2017
2	89	П	О	2К	33,0	3522	Марчекан.2к.1	1987	2017
2	76	П	П	ГВ	35,8	3509	Марчеканская,10	2016	н/д
2	108	П	О	2К	35,8	3509	Марчеканская,10	2016	н/д
2	108	П	П	2К	35,8	3509	Марчеканская,10	2016	н/д
2	89	П	П	2К	26,0	3514	Марчеканская,14	2016	н/д
2	57	П	О	2К	96,5	3516	3515а	2016	н/д
2	32	П	П	ГВ	96,5	3516	3515а	2016	н/д
2	273	П	П	2К	44,0	3512	3514	1987	2008
2	273	П	О	2К	44,0	3512	3514	1987	2008
2	108	П	П	ГВ	44,0	3512	3514	1987	2008
2	89	П	О	2К	26,0	3514	Марчеканская,14	2016	н/д
2	76	П	П	ГВ	26,0	3514	Марчеканская,14	2016	н/д
2	57	Н	П	ГВ	6,0	3520а	Марчекан.22	1961	2011
2	76	Н	О	2К	6,0	3520а	Марчекан.22	1961	2011
2	76	Н	П	2К	6,0	3520а	Марчекан.22	1961	2011
2	57	П	П	ГВ	6,0	3517	Марчекан.16	1968	2007
2	273	П	П	2К	11,0	Котельная 2	3500	1987	2002
2	273	П	О	2К	11,0	Котельная 2	3500	1987	2002
2	108	П	П	ГВ	11,0	Котельная 2	3500	1987	2002
2	108	П	П	2К	27,0	3500	3545	1987	2010
2	108	П	О	2К	27,0	3500	3545	1987	2010
2	57	П	П	ГВ	27,0	3500	3545	1987	2010
2	108	П	П	2К	87,5	3545	3521	1987	2018
2	108	П	О	2К	87,5	3545	3521	1987	2018
2	57	П	П	ГВ	87,5	3545	3521	1987	2018
2	219	П	П	2К	47,0	3502	3503	1987	2009
2	219	П	О	2К	47,0	3502	3503	1987	2009
2	108	П	П	ГВ	47,0	3502	3503	1987	2009

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	273	П	П	2К	53,5	3503	3504	1987	н/д
2	273	П	О	2К	53,5	3503	3504	1987	н/д
2	108	П	П	ГВ	53,5	3503	3504	1987	н/д
2	273	П	П	2К	64,0	3504	3505	1987	н/д
2	273	П	О	2К	64,0	3504	3505	1987	н/д
2	108	П	П	ГВ	64,0	3504	3505	1987	н/д
2	273	П	П	2К	81,9	3505	3506	1987	2015
2	273	П	О	2К	81,9	3505	3506	1987	2015
2	108	П	П	ГВ	81,9	3505	3506	1987	2015
2	273	П	П	2К	43,0	3510	3507	1987	н/д
2	273	П	О	2К	43,0	3510	3507	1987	н/д
2	108	П	П	ГВ	43,0	3510	3507	1987	н/д
2	273	П	П	2К	7,5	3507	3508	1987	н/д
2	273	П	О	2К	7,5	3507	3508	1987	н/д
2	108	П	П	ГВ	7,5	3507	3508	1987	н/д
2	273	П	П	2К	7,0	3508	3509	1987	н/д
2	273	П	О	2К	7,0	3508	3509	1987	н/д
2	108	П	П	ГВ	7,0	3508	3509	1987	н/д
2	57	П	П	ГВ	22,0	3515	3538	1959	2009
2	57	П	О	2К	22,0	3515	3538	1959	2009
2	57	П	П	2К	22,0	3515	3538	1959	2009
2	159	П	П	ГВ	15,0	3515	3516	1987	н/д
2	219	П	О	2К	15,0	3515	3516	1987	н/д
2	219	П	П	2К	15,0	3515	3516	1987	н/д
2	273	П	П	2К	102,0	3509	3512	1987	н/д
2	273	П	О	2К	102,0	3509	3512	1987	н/д
2	133	П	П	ГВ	102,0	3509	3512	1987	2013
2	57	Н	П	ГВ	27,0	3539	Марчекан.17	1968	2009
2	89	Н	О	2К	27,0	3539	Марчекан.17	1968	2009
2	89	Н	П	2К	27,0	3539	Марчекан.17	1968	2009
2	57	П	П	2К	18,5	3512	3539	1968	2009
2	57	П	О	2К	18,5	3512	3539	1968	2009
2	57	П	П	ГВ	18,5	3512	3539	1968	2009

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	159	П	П	ГВ	27,0	3517	3518	1973	1994
2	219	П	О	2К	27,0	3517	3518	1973	1994
2	219	П	П	2К	27,0	3517	3518	1973	1994
2	273	П	П	2К	25,5	3500	3501	1970	2020
2	273	П	О	2К	25,5	3500	3501	1970	2020
2	108	П	П	ГВ	25,5	3501	3500	1970	2020
2	159	П	П	ГВ	21,0	3516	3517	1973	1994
2	219	П	О	2К	21,0	3516	3517	1973	1994
2	219	П	П	2К	21,0	3516	3517	1973	1994
2	108	П	П	2К	68,0	3521	3522	1970	2018
2	108	П	О	2К	68,0	3521	3522	1970	2018
2	57	П	П	ГВ	68,0	3521	3522	1970	2018
2	76	П	П	2К	6,0	3520	Марчекан.20	1960	2009
2	76	П	О	2К	6,0	3520	Марчекан.20	1960	2009
2	57	П	П	ГВ	6,0	3520	Марчекан.20	1960	2009
2	57	П	П	2К	27,0	3538	3537	1970	2007
2	57	П	О	2К	27,0	3538	3537	1970	2007
2	57	П	П	ГВ	27,0	3538	3537	1970	2007
2	273	П	О	2К	42,0	3506	3510	1987	2017
2	108	П	П	ГВ	42,0	3506	3510	1987	2017
2	57	П	О	2К	6,0	3517	Марчекан.16	1968	2007
2	57	П	П	2К	6,0	3517	Марчекан.16	1968	2007
2	89	П	П	2К	33,0	3522	Марчекан.2к.1	1987	2017
2	76	П	П	2К	17,5	3545	Марчекан.2/1	1987	2010
2	76	П	О	2К	17,5	3545	Марчекан.2/1	1987	2010
2	57	П	П	ГВ	17,5	3545	Марчекан.2/1	1987	2010
2	89	П	П	2К	33,0	3522	Марчекан.2к.1	1987	2017
2	89	П	О	2К	33,0	3522	Марчекан.2к.1	1987	2017
2	57	П	П	ГВ	33,0	3522	Марчекан.2к.1	1987	2017
2	57	П	П	2К	7,5	3504	Марчекан.2а	1969	2014
2	57	П	О	2К	7,5	3504	Марчекан.2а	1969	2014
2	57	П	П	ГВ	7,5	3504	Марчекан.2а	1969	2014
2	76	П	П	2К	15,0	3541	Марчекан.15	1964	2007

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
2	76	П	О	2К	15,0	3541	Марчекан.15	1964	2007
2	57	П	П	ГВ	15,0	3541	Марчекан.15	1964	2007
2	57	П	П	ГВ	32,0	3507	3541	1970	2013
2	89	П	О	2К	32,0	3507	3541	1970	2013
2	89	П	П	2К	32,0	3507	3541	1970	2013
2	273	П	П	2К	26,0	3514	3515	1987	2008
2	273	П	О	2К	26,0	3514	3515	1987	2008
2	108	П	П	ГВ	26,0	3514	3515	1987	2008
2	57	Н	П	ГВ	132,0	3521	3524	1970	1998
2	76	Н	О	2К	132,0	3521	3524	1970	1998
2	76	Н	П	2К	132,0	3521	3524	1970	1998
2	108	П	П	2К	41,0	3520	Марчекан.31	1973	2008
2	108	П	О	2К	41,0	3520	Марчекан.31	1973	2008
2	89	П	П	ГВ	41,0	3520	Марчекан.31	1973	2008
2	76	П	П	2К	55,0	3520	3520а	1973	2011
2	76	П	О	2К	55,0	3520	3520а	1973	2011
2	57	П	П	ГВ	55,0	3520	3520а	1973	2011
2	108	Н	П	ГВ	677,0	911е	3502т	1997	2015
2	108	П	П	ГВ	11,0	3500	кот№2	1997	н/д
2	108	П	П	ГВ	25,5	3500	3501	1997	2020
2	108	П	П	ГВ	9,0	3502	3501	1997	н/д
2	108	П	П	ГВ	9,0	3501	3502	1987	2009
2	273	П	П	2К	42,0	3506	3510	1987	2017
2	108	П	П	ГВ	45,0	3502т	3502	1997	2015
2	219	П	П	2К	18,0	3518	3519	1973	1994
2	219	П	О	2К	18,0	3518	3519	1973	1994
2	159	П	П	ГВ	18,0	3518	3519	1973	1994
2	219	П	П	2К	46,5	3519	3520	1973	1994
2	219	П	О	2К	46,5	3519	3520	1973	1994
2	159	П	П	ГВ	46,5	3519	3520	1973	1994
21	108	Н	П	ГВ	10,0	Котельная 21	4000	1976	2012
21	159	Н	О	2К	10,0	Котельная 21	4000	1976	2006
21	159	Н	П	2К	10,0	Котельная 21	4000	1976	2006

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
21	57	П	О	2К	12,0	4018	д.16 РЫБ	1975	2005
21	57	П	П	2К	12,0	4018	д.16 РЫБ	1975	2005
21	57	П	П	ГВ	37,0	4025	д.1/4а Р	1975	2005
21	57	П	О	2К	37,0	4025	д.1/4а Р	1975	2005
21	57	П	П	2К	37,0	4025	д.1/4а Р	1975	2005
21	57	П	П	ГВ	10,0	4021	2вРЫБ	1975	2014
21	57	П	О	2К	10,0	4021	2вРЫБ	1975	2014
21	57	П	П	2К	10,0	4021	2вРЫБ	1975	2014
21	57	П	П	ГВ	5,2	4021	2гРЫБ	1975	2014
21	57	П	О	2К	5,2	4021	2гРЫБ	1975	2014
21	57	П	П	2К	5,2	4021	2гРЫБ	1975	2014
21	57	П	П	ГВ	15,0	4024	10а к2	1975	2005
21	76	П	О	2К	15,0	4024	10а к2	1975	2005
21	76	П	П	2К	15,0	4024	10а к2	1975	2005
21	57	П	П	ГВ	21,0	4022	ж.д10а к 1	1975	2005
21	76	П	О	2К	21,0	4022	ж.д10а к 1	1975	2005
21	76	П	П	2К	21,0	4022	ж.д10а к 1	1975	2005
21	57	П	П	ГВ	13,0	4023	ж.д10	1975	2005
21	57	П	О	2К	13,0	4023	ж.д10	1975	2005
21	57	П	П	2К	13,0	4023	ж.д10	1975	2005
21	57	П	П	ГВ	29,0	4024	ж.д106	1975	2005
21	76	П	О	2К	29,0	4024	ж.д106	1975	2005
21	76	П	П	2К	29,0	4024	ж.д106	1975	2005
21	159	Н	П	2К	117,0	4030	4017	1998	н/д
21	159	П	О	2К	117,0	4045	4030	1998	н/д
21	159	П	П	2К	117,0	4045	4030	1998	н/д
21	133	П	О	2К	30,0	4021	4021а	1976	2005
21	133	П	П	2К	30,0	4021	4021а	1976	2005
21	89	П	П	ГВ	25,0	4018	4021	1976	2005
21	133	П	О	2К	25,0	4018	4021	1976	2005
21	133	П	П	2К	25,0	4018	4021	1976	2005
21	89	П	П	ГВ	26,0	4017	4018	1976	2005
21	133	П	О	2К	26,0	4017	4018	1976	2005

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
21	133	П	П	2К	26,0	4017	4018	1976	2005
21	108	Н	П	ГВ	117,0	4030	4017	1998	2022
21	159	Н	О	2К	117,0	4030	4017	1998	н/д
21	108	П	П	2К	6,0	4023	4024	1975	2005
21	108	П	О	2К	6,0	4023	4024	1975	2005
21	159	Н	П	2К	95,0	4010	4045	2000	н/д
21	159	Н	П	2К	34,0	4000	4004	1976	2006
21	159	Н	О	2К	34,0	4000	4004	1976	2006
21	108	Н	П	ГВ	34,0	4000	4004	1976	2012
21	159	Н	П	2К	45,0	4009	4010	2000	н/д
21	57	Н	О	ГВ	59,0	4000	4003	2006	н/д
21	108	Н	П	ГВ	59,0	4000	4003	2006	н/д
21	159	Н	О	2К	59,0	4000	4003	2006	н/д
21	159	Н	П	2К	59,0	4000	4003	2006	н/д
21	76	П	П	2К	30,0	4045	4011	1984	2008
21	76	П	О	2К	30,0	4045	4011	1984	2008
21	89	П	П	ГВ	17,0	4022	4023	1975	2005
21	133	П	О	2К	17,0	4022	4023	1975	2005
21	133	П	П	2К	17,0	4022	4023	1975	2005
21	89	П	П	2К	37,7	4405	4402	1968	2021
21	89	П	О	2К	37,7	4405	4402	1968	2021
21	219	П	П	2К	20,0	4402	4401	1968	1987
21	219	П	О	2К	20,0	4402	4401	1968	1987
21	108	П	П	2К	36,0	4406	4405	1982	2006
21	108	П	О	2К	36,0	4406	4405	1982	2006
21	108	П	П	2К	5,0	4407	4406	1982	2006
21	108	П	О	2К	5,0	4407	4406	1982	2006
21	108	П	О	2К	82,0	4408	4407	1982	2006
21	108	П	П	2К	82,0	4408	4407	1982	2006
21	89	П	П	2К	52,0	4409	4408	1982	2008
21	89	П	О	2К	52,0	4409	4408	1982	2008
21	57	П	П	ГВ	52,0	4409	4408	1982	2008
21	89	П	П	2К	55,0	4006	4409	1982	2008

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
21	89	П	О	2К	55,0	4006	4409	1982	2008
21	57	П	П	ГВ	55,0	4006	4409	1982	2008
21	108	Н	П	2К	57,0	4004	4005	1968	2006
21	108	Н	О	2К	57,0	4004	4005	1968	2006
21	57	Н	П	ГВ	37,2	4006	4410	1982	2008
21	57	Н	О	2К	37,2	4006	4410	1982	2008
21	57	Н	П	2К	37,2	4006	4410	1982	2008
21	76	Н	П	ГВ	57,0	4004	4005	1968	2019
21	58	П	О	ГВ	315,0	4008	4030	2013	н/д
21	101	П	П	ГВ	315,0	4008	4030	2013	н/д
21	45	П	О	2К	20,0	4409	Подгорная,13	1937	н/д
21	45	П	П	2К	20,0	4409	Подгорная,13	1937	н/д
21	76	П	П	ГВ	6,0	4023	4024	1975	2005
21	108	Н	О	2К	43,7	4007	4007а	2007	н/д
21	57	Н	О	ГВ	43,7	4007	4007а	2007	2018
21	76	Н	П	ГВ	43,7	4007	4007а	2007	н/д
21	89	П	П	ГВ	30,0	4021	4021а	1976	2005
21	57	П	П	2К	50,0	4021а	4025	1976	2005
21	57	П	О	2К	50,0	4021а	4025	1976	2005
21	57	П	П	ГВ	50,0	4021а	4025	1976	2005
21	57	П	П	ГВ	12,0	4018	д.16 РЫБ	1975	2005
21	159	Н	О	2К	95,0	4010	4045	2000	н/д
21	57	Н	О	ГВ	10,0	кот 21	4000	2006	н/д
21	57	Н	О	ГВ	36,2	4040	Рыбозавод.,21а	2007	2018
21	57	Н	П	ГВ	36,2	4040	Рыбозавод.,21а	2007	2019
21	76	Н	О	2К	36,2	4040	Рыбозавод.,21а	2007	н/д
21	76	Н	П	2К	36,2	4040	Рыбозавод.,21а	2007	н/д
21	57	Н	О	ГВ	48,9	4007а	40076	2007	2018
21	57	Н	П	ГВ	48,9	4007а	40076	2007	2019
21	89	Н	О	2К	48,9	4007а	40076	2007	н/д
21	89	Н	П	2К	48,9	4007а	40076	2007	н/д
21	57	Н	О	ГВ	3,0	4007а	Рыбозавод.,19а	2007	н/д
21	57	Н	П	ГВ	3,0	4007а	Рыбозавод.,19а	1968	2019

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
21	108	Н	О	2К	3,0	4007а	Рыбозавод.,19а	1968	2007
21	108	Н	П	2К	3,0	4007а	Рыбозавод.,19а	1968	2007
21	57	Н	О	ГВ	16,2	4007б	4040	2007	2018
21	57	Н	О	ГВ	58,0	4003	4008	2006	н/д
21	108	Н	П	ГВ	58,0	4003	4008	2006	н/д
21	159	Н	О	2К	58,0	4003	4008	2006	н/д
21	159	Н	П	2К	58,0	4003	4008	2006	н/д
21	108	Н	П	2К	43,7	4007	4007а	2007	н/д
21	57	П	О	ГВ	13,8	4005а	4007	2007	2018
21	76	П	П	ГВ	13,8	4005а	4007	1968	2007
21	108	П	О	2К	13,8	4005а	4007	1968	2007
21	108	П	П	2К	13,8	4005а	4007	1968	2007
21	57	Н	О	ГВ	72,4	4005	4005а	1968	2018
21	108	Н	О	2К	72,4	4005	4005а	1968	2007
21	76	Н	П	ГВ	72,4	4005	4005а	1968	2007
21	108	Н	П	2К	72,4	4005	4005а	1968	2007
21	57	Н	П	ГВ	86,2	4004а	4006	1968	2022
21	133	Н	О	2К	86,2	4004а	4006	1968	2006
21	133	Н	П	2К	86,2	4004а	4006	1968	2006
21	32	П	П	ГВ	20,0	4409	Подгорная,13	1937	н/д
21	57	Н	П	ГВ	16,2	4007б	4040	2007	2019
21	76	Н	О	2К	16,2	4007б	4040	2007	н/д
21	76	Н	П	2К	16,2	4007б	4040	2007	н/д
21	45	П	П	2К	25,0	4408	Подгорная,11	1948	н/д
21	45	П	О	2К	25,0	4408	Подгорная,11	1948	н/д
21	32	П	П	ГВ	25,0	4408	Подгорная,11	1948	н/д
21	45	П	П	2К	35,0	4409	Подгорная,12к1	1974	н/д
21	45	П	О	2К	35,0	4409	Подгорная,12к1	1974	н/д
21	45	П	П	ГВ	35,0	4409	Подгорная,12к1	1974	н/д
21	57	П	П	2К	3,2	4410а	Подгорная,19	1972	2015
21	57	П	О	2К	3,2	4410а	Подгорная,19	1972	2015
21	57	П	П	ГВ	3,2	4410а	Подгорная,19	1972	2015
21	133	П	П	2К	22,0	4021а	4022	2005	н/д

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
21	133	П	О	2К	22,0	4021а	4022	2005	н/д
21	89	П	П	ГВ	22,0	4021а	4022	2005	н/д
21	133	Н	П	2К	28,0	4004	4004а	1968	2006
21	133	Н	О	2К	28,0	4004	4004а	1968	2006
21	57	Н	П	ГВ	28,0	4004	4004а	1968	2022
21	57	Н	О	ГВ	57,0	4004	4005	2006	2018
21	57	Н	О	ГВ	34,0	4000	4004	2006	н/д
21	159	Н	О	2К	45,0	4009	4010	2000	н/д
21	108	Н	О	2К	79,0	4008	4009	2006	н/д
21	108	Н	П	2К	79,0	4008	4009	2006	н/д
21	57	Н	П	2К	45,5	4410	4410а	1972	2008
21	57	Н	О	2К	45,5	4410	4410а	1972	2008
21	57	Н	П	ГВ	45,5	4410	4410а	1972	2008
43	219	П	П	2К	32,0	Котельная 43	5300	1958	2009
43	219	П	О	2К	32,0	Котельная 43	5300	1958	2009
43	76	П	П	ГВ	32,0	Котельная 43	5300	1958	2009
43	159	П	П	2К	50,0	5300	5301	1958	1990
43	159	П	О	2К	50,0	5300	5301	1958	1990
43	108	П	П	2К	20,0	5301	5302	1958	2004
43	108	П	О	2К	20,0	5301	5302	1958	2004
43	133	П	П	2К	89,0	5302	5303	1958	1990
43	133	П	О	2К	89,0	5302	5303	1958	1990
43	108	П	П	2К	24,0	5304	5305	1958	1990
43	108	П	О	2К	24,0	5304	5305	1958	1990
43	108	П	П	2К	50,0	5305	5306	1966	2009
43	108	П	О	2К	50,0	5305	5306	1966	2009
43	108	П	П	2К	32,0	5306	5307	1966	2009
43	108	П	О	2К	32,0	5306	5307	1966	2009
43	76	П	П	2К	25,0	5301	5311	1970	2011
43	76	П	О	2К	25,0	5301	5311	1970	2011
43	89	П	П	2К	32,0	5300	5313	1986	2009
43	89	П	О	2К	32,0	5300	5313	1986	2009
43	76	П	П	ГВ	32,0	5300	5313	1986	2009

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
43	89	П	П	2К	50,0	5313	5314	1986	2009
43	89	П	О	2К	50,0	5313	5314	1986	2009
43	76	П	П	ГВ	50,0	5313	5314	1986	2009
43	108	П	П	2К	13,0	Котельная 43	5316	1983	н/д
43	108	П	О	2К	13,0	Котельная 43	5316	1983	н/д
43	57	П	П	2К	23,0	5300	5318	1980	2012
43	57	П	О	2К	23,0	5300	5318	1980	2012
43	57	П	П	2К	21,0	5318	5319	1980	2012
43	57	П	О	2К	21,0	5318	5319	1980	2012
43	57	П	П	2К	39,0	5319	5320	1980	2013
43	57	П	О	2К	39,0	5319	5320	1980	2013
43	89	П	П	2К	36,0	5320	5321	1980	2003
43	89	П	О	2К	36,0	5320	5321	1980	2003
43	89	П	П	2К	40,0	5321	5324	1977	2003
43	89	П	О	2К	40,0	5321	5324	1977	2003
43	57	Н	П	2К	83,0	5324	5324а	1992	2010
43	57	Н	О	2К	83,0	5324	5324а	1992	2010
43	108	П	П	2К	21,0	5316	5315	1983	1996
43	32	П	О	ГВ	50,0	5313	5314	2009	н/д
43	32	П	О	ГВ	32,0	5300	5313	2009	н/д
43	57	П	П	ГВ	13,0	Котельная 43	5316	1983	н/д
43	32	П	О	ГВ	32,0	Котельная 43	5300	2009	н/д
43	108	П	П	2К	41,0	5303	5304	1958	2017
43	108	П	О	2К	41,0	5303	5304	1958	2017
43	108	П	О	2К	21,0	5316	5315	1983	1996
43	89	П	П	2К	18,0	5314	Авиационная,3	1987	2004
43	89	П	О	2К	18,0	5314	Авиационная,3	1987	2004
43	57	П	П	ГВ	18,0	5314	Авиационная,3	1987	2004
44	89	П	П	2К	20,0	Котельная 44	4317	1996	н/д
44	89	П	О	2К	20,0	Котельная 44	4317	1996	н/д
44	133	П	П	2К	10,0	Котельная 44	4301	1996	2014
44	133	П	О	2К	10,0	Котельная 44	4301	1996	2014
44	133	П	П	2К	28,0	4301	4302	1996	н/д

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
44	133	П	О	2К	28,0	4301	4302	1996	н/д
44	57	П	П	2К	33,0	4302	4303	1996	н/д
44	57	П	О	2К	33,0	4302	4303	1996	н/д
44	133	П	П	2К	19,0	4301	4304	1996	2004
44	133	П	О	2К	19,0	4301	4304	1996	2004
44	108	П	П	2К	38,0	4304	4305	1996	н/д
44	108	П	О	2К	38,0	4304	4305	1996	н/д
44	57	П	П	2К	38,0	4305	4315	1996	н/д
44	57	П	О	2К	38,0	4305	4315	1996	н/д
44	108	П	П	2К	32,0	4305	4306	1996	н/д
44	108	П	О	2К	32,0	4305	4306	1996	н/д
44	57	П	П	2К	4,0	4306	4307	1996	н/д
44	57	П	О	2К	4,0	4306	4307	1996	н/д
44	89	П	П	2К	80,0	4306	4311	1996	н/д
44	89	П	О	2К	80,0	4306	4311	1996	н/д
44	57	П	П	2К	78,0	4307	4308	1996	н/д
44	57	П	О	2К	78,0	4307	4308	1996	н/д
44	57	П	П	2К	42,0	4308	4310	1996	2007
44	57	П	О	2К	42,0	4308	4310	1996	2007
44	89	П	П	2К	10,0	4311	4312	1996	н/д
44	89	П	О	2К	10,0	4311	4312	1996	н/д
44	57	П	П	2К	16,0	4317	4318	1996	н/д
44	57	П	О	2К	16,0	4317	4318	1996	н/д
44	89	П	П	2К	7,5	4302	Радистов,6	1996	н/д
44	89	П	О	2К	7,5	4302	Радистов,6	1996	н/д
44	89	П	П	2К	14,7	4312	Радистов,7	1996	2021
44	89	П	О	2К	14,7	4312	Радистов,7	1996	2021
44	57	П	П	2К	7,0	4303	Радистов,8	1996	н/д
44	57	П	О	2К	7,0	4303	Радистов,8	1996	н/д
44	45	П	П	2К	4,0	4310	Радистов,13	1996	н/д
44	45	П	О	2К	4,0	4310	Радистов,13	1996	н/д
44	45	П	П	2К	3,0	4315	Радистов,3	1996	2005
44	45	П	О	2К	3,0	4315	Радистов,3	1996	2005

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
45	159	П	П	2К	58,0	1932	1933	1974	2008
45	159	П	О	2К	58,0	1932	1933	1974	2008
45	57	П	О	ГВ	56,0	1953	1954	2013	н/д
45	45	П	О	ГВ	5,0	котельная 45	1930	2008	н/д
45	133	П	П	ГВ	5,0	котельная 45	1930	1974	2008
45	57	П	О	ГВ	61,0	1931	1932	2008	н/д
45	57	П	О	ГВ	42,0	1930	1931	2008	н/д
45	159	П	П	2К	42,0	1930	1931	1974	2008
45	159	П	О	2К	42,0	1930	1931	1974	2008
45	133	П	П	ГВ	42,0	1930	1931	1974	2008
45	159	П	П	2К	61,0	1931	1932	1974	2008
45	159	П	О	2К	61,0	1931	1932	1974	2008
45	133	П	П	ГВ	61,0	1931	1932	1974	2008
45	108	П	П	ГВ	59,1	1934	1934а	1974	2007
45	159	П	О	2К	59,1	1934	1934а	1974	2007
45	159	П	П	2К	59,1	1934	1934а	1974	2007
45	159	П	П	2К	15,0	1950	1950а	1974	2010
45	159	П	О	2К	15,0	1950	1950а	1974	2010
45	76	П	П	ГВ	15,0	1950	1950а	1974	2010
45	89	П	П	2К	56,0	1953	1954	1974	2013
45	89	П	О	2К	56,0	1953	1954	1974	2013
45	57	П	П	ГВ	56,0	1953	1954	1974	2013
45	57	П	П	ГВ	14,0	1934а	1944	1974	н/д
45	57	П	О	2К	14,0	1934а	1944	1974	н/д
45	57	П	П	2К	14,0	1934а	1944	1974	н/д
45	57	П	П	ГВ	18,0	1950	Шмелева,2	1979	2010
45	89	П	О	2К	18,0	1950	Шмелева,2	1979	2010
45	89	П	П	2К	18,0	1950	Шмелева,2	1979	2010
45	45	П	П	ГВ	25,0	1953	Шмелева,1	1985	2013
45	76	П	О	2К	25,0	1953	Шмелева,1	1985	2013
45	76	П	П	2К	25,0	1953	Шмелева,1	1985	2013
45	45	П	П	ГВ	7,0	1954	Шмелева,1к.1	1993	2013
45	76	П	О	2К	7,0	1954	Шмелева,1к.1	1993	2013

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
45	76	П	П	2К	7,0	1954	Шмелева, 1к.1	1993	2013
45	45	П	П	ГВ	66,0	1954	Шмелева, 1к.2	1981	2013
45	76	П	О	2К	66,0	1954	Шмелева, 1к.2	1981	2013
45	76	П	П	2К	66,0	1954	Шмелева, 1к.2	1981	2013
45	57	П	О	ГВ	15,0	1950	1950а	2010	н/д
45	57	Н	О	ГВ	190,0	1950а	1953	2010	н/д
45	159	П	О	2К	5,0	котельная 45	1930	1974	2008
45	159	П	П	2К	5,0	котельная 45	1930	1974	2008
45	57	П	О	2К	20,0	1944	Шмелева,3	1974	2013
45	57	П	П	2К	20,0	1944	Шмелева,3	1974	2013
45	57	П	П	ГВ	20,0	1944	Шмелева,3	1974	2013
45	159	П	П	2К	81,6	1934а	1949	1974	2007
45	159	П	О	2К	81,6	1934а	1949	1974	2007
45	108	П	П	ГВ	81,6	1934а	1949	1974	2007
45	159	П	П	2К	94,5	1949	1950	1974	2007
45	159	П	О	2К	94,5	1949	1950	1974	2007
45	108	П	П	ГВ	94,5	1949	1950	1974	2007
45	45	П	О	ГВ	66,0	1954	Шмелева, 1к.2	2013	н/д
45	133	П	П	ГВ	58,0	1932	1933	1974	2008
45	159	Н	П	2К	51,5	1933	1934	1974	2008
45	159	Н	О	2К	51,5	1933	1934	1974	2008
45	133	Н	П	ГВ	51,5	1933	1934	1974	2008
45	159	Н	П	2К	190,0	1950а	1953	1974	2010
45	159	Н	О	2К	190,0	1950а	1953	1974	2010
45	76	Н	П	ГВ	190,0	1950а	1953	1974	2010
45	57	П	О	ГВ	59,1	1934	1934а	2007	2007
45	57	П	О	ГВ	81,6	1934а	1949	2007	2007
45	57	П	О	ГВ	94,5	1949	1950	2007	2007
45	57	П	О	ГВ	58,0	1932	1933	2008	н/д
45	57	Н	О	ГВ	51,5	1933	1934	2008	н/д
46	57	П	П	ГВ	20,0	2001	2000а	1977	2008
46	76	П	О	2К	20,0	2001	2000а	1977	2008
46	76	П	П	2К	20,0	2001	2000а	1977	2008

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
46	159	П	П	ГВ	49,0	2000	2006	1976	1997
46	57	П	О	ГВ	20,0	2010	2011	2012	н/д
46	57	Н	О	ГВ	16,0	2061	2060	2012	н/д
46	57	Н	О	ГВ	51,0	2060	2017	2012	н/д
46	57	П	О	ГВ	28,5	2014	2013	2020	н/д
46	108	Н	П	2К	80,0	2024	2047	1977	2023
46	57	П	О	ГВ	29,5	2011	2012	2012	н/д
46	57	Н	О	ГВ	1 048,0	2077	психушка	2012	н/д
46	57	П	О	ГВ	38,5	2044	2045	2007	н/д
46	45	П	О	ГВ	18,5	2015	2014	2020	н/д
46	57	Н	О	ГВ	40,0	2017	2018	2012	н/д
46	57	Н	О	ГВ	127,0	2018	2018a	2012	н/д
46	45	П	О	ГВ	12,0	2017	2016	2020	н/д
46	108	Н	О	2К	80,0	2024	2047	1977	2023
46	57	Н	О	ГВ	124,0	2010	2061	2012	н/д
46	57	П	О	ГВ	30,0	2009	2010	2012	н/д
46	57	П	О	ГВ	19,5	Котельная 46	2000	2010	н/д
46	57	П	О	ГВ	49,0	2000	2006	2010	н/д
46	57	Н	О	ГВ	50,0	2006	2001	2010	н/д
46	273	П	П	2К	19,5	Котельная 46	2000	1976	1997
46	273	П	О	2К	19,5	Котельная 46	2000	1976	1997
46	159	П	П	ГВ	19,5	Котельная 46	2000	1976	1997
46	273	Н	П	2К	50,0	2006	2001	1977	1997
46	273	Н	О	2К	50,0	2006	2001	1977	1997
46	159	Н	П	ГВ	50,0	2006	2001	1977	1997
46	219	П	П	2К	48,0	2001	2005	1977	2009
46	219	П	О	2К	48,0	2001	2005	1977	2009
46	133	П	П	ГВ	48,0	2001	2005	1977	2009
46	219	П	П	2К	74,5	2005	2009	1977	2009
46	219	П	О	2К	74,5	2005	2009	1977	2009
46	133	П	П	ГВ	74,5	2005	2009	1977	2009
46	219	П	П	2К	30,0	2009	2010	1995	2012
46	219	П	О	2К	30,0	2009	2010	1995	2012

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
46	133	П	П	ГВ	30,0	2009	2010	1995	2012
46	219	Н	П	2К	124,0	2010	2061	2012	н/д
46	219	Н	О	2К	124,0	2010	2061	2012	н/д
46	133	Н	П	ГВ	124,0	2010	2061	2012	н/д
46	89	П	П	2К	28,5	2014	2013	1995	2020
46	89	П	О	2К	28,5	2014	2013	1995	2020
46	57	П	П	ГВ	28,5	2014	2013	1995	2020
46	89	П	П	2К	18,5	2015	2014	1995	2020
46	89	П	О	2К	18,5	2015	2014	1995	2020
46	76	П	П	ГВ	18,5	2015	2014	1995	2020
46	89	П	П	2К	38,0	2016	2015	1995	2020
46	89	П	О	2К	38,0	2016	2015	1995	2020
46	76	П	П	ГВ	38,0	2016	2015	1995	2020
46	89	П	П	2К	12,0	2017	2016	1995	2020
46	89	П	О	2К	12,0	2017	2016	1995	2020
46	76	П	П	ГВ	12,0	2017	2016	1995	2020
46	219	Н	П	2К	40,0	2017	2018	1975	2012
46	219	Н	О	2К	40,0	2017	2018	1975	2012
46	133	Н	П	ГВ	40,0	2017	2018	1975	2012
46	219	Н	О	2К	451,0	2018а	2077	1995	2012
46	219	Н	П	2К	451,0	2018а	2077	1995	2012
46	57	Н	О	ГВ	451,0	2018а	2077	2012	н/д
46	89	Н	П	ГВ	451,0	2018а	2077	2012	н/д
46	89	П	П	2К	20,0	2010	2011	1979	2012
46	89	П	О	2К	20,0	2010	2011	1979	2012
46	57	П	П	ГВ	20,0	2010	2011	1979	2012
46	89	П	П	2К	29,5	2011	2012	1979	2012
46	89	П	О	2К	29,5	2011	2012	1979	2012
46	57	П	П	ГВ	29,5	2011	2012	1979	2012
46	219	П	П	2К	32,0	2009	2039	1978	2009
46	219	П	О	2К	32,0	2009	2039	1978	2009
46	108	П	П	ГВ	32,0	2009	2039	1978	2009
46	219	Н	П	2К	52,0	2039	2040	1978	2009

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
46	219	Н	О	2К	52,0	2039	2040	1978	2009
46	108	Н	П	ГВ	52,0	2039	2040	1978	2009
46	219	Н	П	2К	68,0	2040	2041	1978	2009
46	219	Н	О	2К	68,0	2040	2041	1978	2009
46	108	Н	П	ГВ	68,0	2040	2041	1978	2009
46	219	Н	П	2К	32,0	2041	2042	1978	2009
46	219	Н	О	2К	32,0	2041	2042	1978	2009
46	108	Н	П	ГВ	32,0	2041	2042	1978	2009
46	219	Н	П	2К	56,0	2042	2043	1978	2009
46	219	Н	О	2К	56,0	2042	2043	1978	2009
46	108	Н	П	ГВ	56,0	2042	2043	1978	2009
46	219	П	П	2К	150,0	2043	2044	1978	2009
46	219	П	О	2К	150,0	2043	2044	1978	2009
46	108	П	П	ГВ	150,0	2043	2044	1978	2009
46	133	П	П	2К	38,5	2044	2045	1978	2007
46	133	П	О	2К	38,5	2044	2045	1978	2007
46	89	П	П	ГВ	38,5	2044	2045	1978	2007
46	89	П	П	2К	35,0	2045	2046	1990	2007
46	89	П	О	2К	35,0	2045	2046	1990	2007
46	76	П	П	ГВ	35,0	2045	2046	1990	2007
46	108	Н	П	2К	20,0	2045	2026	1995	2008
46	108	Н	О	2К	20,0	2045	2026	1995	2008
46	57	Н	П	ГВ	20,0	2045	2026	1995	2008
46	108	Н	П	2К	50,0	2026	2025	1977	2008
46	108	Н	О	2К	50,0	2026	2025	1977	2008
46	57	Н	П	ГВ	50,0	2026	2025	1977	2008
46	108	Н	П	2К	24,0	2025	2024	1977	2008
46	108	Н	О	2К	24,0	2025	2024	1977	2008
46	57	Н	П	ГВ	24,0	2025	2024	1977	2008
46	108	П	П	2К	50,0	2047	2048	1980	н/д
46	108	П	О	2К	50,0	2047	2048	1980	н/д
46	108	Н	П	2К	18,0	2048	2049	1980	н/д
46	108	Н	О	2К	18,0	2048	2049	1980	н/д

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
46	108	Н	О	2К	40,0	2049	2050	1980	н/д
46	108	Н	П	2К	40,0	2049	2050	1980	н/д
46	219	Н	П	2К	51,0	2060	2017	1978	2012
46	219	Н	О	2К	51,0	2060	2017	1978	2012
46	133	Н	П	ГВ	51,0	2060	2017	1978	2012
46	219	Н	П	2К	16,0	2061	2060	1978	2012
46	219	Н	О	2К	16,0	2061	2060	1978	2012
46	133	Н	П	ГВ	16,0	2061	2060	1978	2012
46	159	Н	П	2К	20,0	2061	2062	1978	н/д
46	159	Н	О	2К	20,0	2061	2062	1978	н/д
46	57	Н	П	ГВ	20,0	2061	2062	1978	н/д
46	159	Н	П	2К	20,0	2062	2067	1978	н/д
46	159	Н	О	2К	20,0	2062	2067	1978	н/д
46	57	Н	П	ГВ	20,0	2062	2067	1978	н/д
46	159	Н	П	2К	15,0	2067	2063	1978	н/д
46	159	Н	О	2К	15,0	2067	2063	1978	н/д
46	57	Н	П	ГВ	15,0	2067	2063	1978	н/д
46	159	Н	П	2К	22,0	2063	2064	1978	н/д
46	159	Н	О	2К	22,0	2063	2064	1978	н/д
46	57	Н	П	ГВ	22,0	2063	2064	1978	н/д
46	76	Н	П	2К	28,0	2064	2065	1979	н/д
46	76	Н	О	2К	28,0	2064	2065	1979	н/д
46	57	Н	П	ГВ	28,0	2064	2065	1979	н/д
46	89	Н	П	2К	71,0	2006	2003	1977	2010
46	89	Н	О	2К	71,0	2006	2003	1977	2010
46	57	Н	П	ГВ	71,0	2006	2003	1977	2010
46	57	Н	П	2К	60,0	2003	2004	1977	2010
46	57	Н	О	2К	60,0	2003	2004	1977	2010
46	57	Н	П	ГВ	60,0	2003	2004	1977	2010
46	57	Н	П	2К	40,0	2004	2004a	1977	2010
46	57	Н	О	2К	40,0	2004	2004a	1977	2010
46	57	П	П	2К	64,0	2004a	2002	1977	2008
46	57	П	О	2К	64,0	2004a	2002	1977	2008

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
46	45	П	О	ГВ	38,0	2016	2015	2020	н/д
46	219	Н	О	2К	127,0	2018	2018а	1980	2012
46	219	Н	П	2К	127,0	2018	2018а	1980	2012
46	273	П	О	2К	49,0	2000	2006	1976	1997
46	273	П	П	2К	49,0	2000	2006	1976	1997
46	57	П	О	ГВ	150,0	2043	2044	2009	н/д
46	57	Н	О	ГВ	56,0	2042	2043	2009	н/д
46	89	П	О	2К	29,5	2013	Майская,8а	1975	2008
46	89	П	П	2К	29,5	2013	Майская,8а	1975	2008
46	57	Н	О	ГВ	32,0	2041	2042	2009	н/д
46	57	Н	О	ГВ	68,0	2040	2041	2009	н/д
46	57	Н	О	ГВ	52,0	2039	2040	2009	н/д
46	57	П	О	ГВ	32,0	2009	2039	2009	н/д
46	57	П	О	ГВ	74,5	2005	2009	2009	н/д
46	57	П	О	ГВ	48,0	2001	2005	2009	н/д
46	133	Н	П	ГВ	127,0	2018	2018а	1980	2012
46	76	П	П	ГВ	17,0	2018	Майская,12а	1975	2011
46	108	П	О	2К	17,0	2018	Майская,12а	1975	2011
46	108	П	П	2К	17,0	2018	Майская,12а	1975	2011
46	57	П	О	ГВ	35,0	2045	2046	2007	н/д
46	57	П	П	ГВ	29,5	2013	Майская,8а	1975	2008
46	108	П	П	2К	45,0	Котельная 46	2001а	1976	2011
46	108	П	О	2К	45,0	Котельная 46	2001а	1976	2011
46	89	Н	П	2К	205,0	2001а	2001б	1997	н/д
46	89	Н	О	2К	205,0	2001а	2001б	1997	н/д
46	89	Н	П	2К	114,0	2001б	2001г	1997	н/д
46	89	Н	О	2К	114,0	2001б	2001г	1997	н/д
46	76	П	П	2К	17,0	2000а	Береговая,10	1972	2011
46	76	П	О	2К	17,0	2000а	Береговая,10	1972	2011
46	57	П	П	ГВ	17,0	2000а	Береговая,10	1972	2011
46	76	П	П	2К	17,0	2012	Береговая,10	1986	2012
46	76	П	О	2К	17,0	2012	Береговая,10	1986	2012
46	57	П	П	ГВ	17,0	2012	Береговая,10	1986	2012

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
46	76	П	П	2К	11,0	2012	Береговая,10	1989	2012
46	76	П	О	2К	11,0	2012	Береговая,10	1989	2012
46	57	П	П	ГВ	11,0	2012	Береговая,10	1989	2012
46	57	П	П	2К	28,0	2003	Майская,5	1983	2018
46	57	П	О	2К	28,0	2003	Майская,5	1983	2018
46	57	П	П	ГВ	28,0	2003	Майская,5	1983	2018
46	76	П	П	2К	12,0	2014	Майская,10а	1976	2012
46	76	П	О	2К	12,0	2014	Майская,10а	1976	2012
46	57	П	П	ГВ	12,0	2014	Майская,10а	1976	2012
46	76	П	П	2К	8,0	2016	Майская,12а	1977	2012
46	76	П	О	2К	8,0	2016	Майская,12а	1977	2012
46	57	П	П	ГВ	8,0	2016	Майская,12а	1977	2012
46	89	П	П	2К	26,5	2018а	Майская,12а	1980	2008
46	89	П	О	2К	26,5	2018а	Майская,12а	1980	2008
46	76	П	П	ГВ	26,5	2018а	Майская,12а	1980	2008
46	89	П	П	2К	38,0	2020а	Майская,12а	1980	н/д
46	89	П	О	2К	38,0	2020а	Майская,12а	1980	н/д
46	57	П	П	ГВ	38,0	2020а	Майская,12а	1980	н/д
46	76	П	П	2К	18,0	2020а	Майская,12а	1990	2012
46	76	П	О	2К	18,0	2020а	Майская,12а	1990	2012
46	57	П	П	ГВ	18,0	2020а	Майская,12а	1990	2012
46	57	П	О	ГВ	31,0	2046	2046а	2008	н/д
46	108	П	П	2К	11,5	2043	Садовая,9	1982	2013
46	108	П	О	2К	11,5	2043	Садовая,9	1982	2013
46	76	П	П	ГВ	11,5	2043	Садовая,9	1982	2013
46	89	П	П	2К	7,0	2044	Садовая,13	1993	н/д
46	89	П	О	2К	7,0	2044	Садовая,13	1993	н/д
46	57	П	П	ГВ	7,0	2044	Садовая,13	1993	н/д
46	89	П	П	2К	9,0	2045	Садовая,13	1993	н/д
46	89	П	О	2К	9,0	2045	Садовая,13	1993	н/д
46	57	П	П	ГВ	9,0	2045	Садовая,13	1993	н/д
46	76	П	П	2К	11,0	2046	Садовая,13	1993	2014
46	76	П	О	2К	11,0	2046	Садовая,13	1993	2014

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
46	57	П	П	ГВ	11,0	2046	Садовая,13	1993	2014
46	76	П	П	2К	31,0	2046	2046а	1993	2008
46	76	П	О	2К	31,0	2046	2046а	1993	2008
46	57	П	П	ГВ	31,0	2046	2046а	1993	2008
46	76	П	П	2К	7,0	2046а	Садовая,15	1995	2014
46	76	П	О	2К	7,0	2046а	Садовая,15	1995	2014
46	57	П	П	ГВ	7,0	2046а	Садовая,15	1995	н/д
46	89	Н	П	ГВ	1 048,0	2077	психушка	2012	н/д
46	219	Н	О	2К	1 048,0	2077	психушка	2012	н/д
46	219	Н	П	2К	1 048,0	2077	психушка	2012	н/д
46	57	Н	П	ГВ	40,0	2004	2004а	1977	2010
46	57	П	П	ГВ	64,0	2004а	2002	1977	2008
47	57	Н	О	ГВ	197,0	4781	4783	2010	2013
47	57	Н	О	ГВ	146,0	4780	4781	2010	2013
47	89	П	О	2К	12,0	4763	Красноярская 39	2012	н/д
47	76	П	П	ГВ	48,0	4761	4763	2012	н/д
47	89	П	П	ГВ	56,0	4709	4734	1978	н/д
47	76	П	О	ГВ	56,0	4709	4734	1978	н/д
47	57	П	П	ГВ	19,7	4737	школа 23	н/д	2012
47	57	П	О	ГВ	19,7	4737	школа 23	н/д	2012
47	57	П	П	2К	19,7	4737	школа 23	н/д	2012
47	57	П	П	ГВ	14,0	4754	Синегорская,5	н/д	2013
47	57	П	О	ГВ	14,0	4754	Синегорская,5	н/д	2013
47	57	П	О	2К	14,0	4754	Синегорская,5	н/д	2013
47	57	П	П	2К	14,0	4754	Синегорская,5	н/д	2013
47	57	Н	О	ГВ	58,0	4790	4791	н/д	2011
47	57	Н	О	ГВ	59,0	4783	4790	1968	2011
47	89	П	О	2К	48,0	4761	4763	2012	н/д
47	89	П	П	2К	48,0	4761	4763	2012	н/д
47	89	П	П	2К	12,0	4763	Красноярская 39	2012	н/д
47	32	П	О	ГВ	48,0	4761	4763	2012	н/д
47	32	П	О	ГВ	12,0	4763	Красноярская 39	2012	н/д
47	76	П	П	ГВ	12,0	4763	Красноярская 39	2012	н/д

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
47	89	П	О	ГВ	12,0	4703	4704	н/д	2007
47	108	П	П	ГВ	12,0	4703	4704	н/д	2007
47	219	П	О	2К	12,0	4703	4704	н/д	2007
47	108	П	П	2К	39,0	4717	4718	н/д	2004
47	32	П	О	ГВ	31,0	4750	4750а	н/д	2007
47	108	П	П	2К	51,0	4718	4719	н/д	2004
47	89	П	П	2К	34,0	4719т	4720	н/д	2014
47	89	П	О	2К	34,0	4719т	4720	н/д	2014
47	57	П	О	ГВ	35,0	4732	4733	2014	н/д
47	57	П	П	ГВ	34,0	4719т	4720	н/д	2014
47	57	П	О	ГВ	34,0	4719т	4720	н/д	2014
47	57	П	О	2К	19,7	4737	школа 23	н/д	2012
47	57	Н	О	ГВ	108,0	4755а	4758	н/д	2009
47	159	Н	О	2К	108,0	4755а	4758	н/д	2009
47	89	Н	О	2К	25,0	4790	4790а	н/д	2009
47	159	Н	П	2К	108,0	4755а	4758	н/д	2009
47	89	Н	П	2К	25,0	4790	4790а	н/д	2009
47	57	П	О	ГВ	3,0	4762а	Красн.35	н/д	2011
47	57	П	О	ГВ	39,0	4717	4718	н/д	2004
47	76	П	П	ГВ	39,0	4717	4718	н/д	2004
47	108	П	О	2К	39,0	4717	4718	н/д	2004
47	57	Н	О	ГВ	2,0	4791а	Пер.Степ.20/1	н/д	2009
47	57	П	П	ГВ	12,5	4733	Вилуйская,1	2014	н/д
47	159	Н	П	2К	197,0	4781	4783	1968	2009
47	89	Н	О	2К	2,0	4790а	пер.Степной,20	1968	2009
47	89	Н	П	2К	2,0	4790а	пер.Степной,20	1968	2009
47	57	Н	П	ГВ	197,0	4781	4783	1968	2011
47	159	Н	О	2К	197,0	4781	4783	1968	2009
47	57	П	П	ГВ	3,0	4762а	Красн.35	н/д	2011
47	76	П	О	2К	3,0	4762а	Красн.35	н/д	2011
47	76	П	П	2К	3,0	4762а	Красн.35	н/д	2011
47	57	Н	О	ГВ	27,0	4791	4791а	н/д	2011
47	57	Н	О	ГВ	2,0	4790а	Пер.Степной,20	1968	2009

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
47	57	Н	О	ГВ	25,0	4790	4790а	н/д	2011
47	57	Н	П	ГВ	25,0	4790	4790а	н/д	2011
47	273	Н	П	2К	26,7	Котельная 47	4700	2010	н/д
47	273	Н	О	2К	26,7	Котельная 47	4700	2010	н/д
47	108	Н	П	ГВ	26,7	Котельная 47	4700	2010	н/д
47	89	Н	О	ГВ	26,7	Котельная 47	4700	2010	2019
47	273	Н	П	2К	140,0	4700	4701	н/д	2010
47	273	Н	О	2К	140,0	4700	4701	н/д	2010
47	133	Н	П	ГВ	140,0	4700	4701	н/д	2010
47	89	Н	О	ГВ	140,0	4700	4701	н/д	2019
47	159	П	П	2К	22,0	4702	4755	н/д	2018
47	159	П	О	2К	22,0	4702	4755	н/д	2018
47	89	П	П	ГВ	22,0	4702	4755	н/д	2018
47	89	П	О	ГВ	22,0	4702	4755	н/д	2018
47	159	Н	П	2К	16,0	4755	4755а	н/д	2007
47	159	Н	О	2К	16,0	4755	4755а	н/д	2007
47	89	Н	П	ГВ	16,0	4755	4755а	н/д	2007
47	57	Н	О	ГВ	16,0	4755	4755а	н/д	2007
47	159	П	П	2К	30,0	4755	4756	н/д	2009
47	159	П	О	2К	30,0	4755	4756	н/д	2009
47	108	П	П	ГВ	30,0	4755	4756	н/д	2009
47	57	П	О	ГВ	30,0	4755	4756	н/д	2009
47	76	П	П	2К	5,0	4756	Красн.30	н/д	2008
47	76	П	О	2К	5,0	4756	Красн.30	н/д	2008
47	57	П	П	ГВ	5,0	4756	Красн.30	н/д	2008
47	57	П	О	ГВ	5,0	4756	Красн.30	н/д	2008
47	76	П	П	2К	5,0	4757	Красн.30	н/д	2008
47	76	П	О	2К	5,0	4757	Красн.30	н/д	2008
47	57	П	П	ГВ	5,0	4757	Красн.30	н/д	2008
47	57	П	О	ГВ	5,0	4757	Красн.30	н/д	2008
47	159	Н	П	2К	36,0	4758	4757	н/д	2009
47	159	Н	О	2К	36,0	4758	4757	н/д	2009
47	108	Н	П	ГВ	36,0	4758	4757	н/д	2009

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
47	57	Н	О	ГВ	36,0	4758	4757	н/д	2009
47	159	П	П	2К	76,0	4758	4759	н/д	2009
47	159	П	О	2К	76,0	4758	4759	н/д	2009
47	108	П	П	ГВ	76,0	4758	4759	н/д	2009
47	57	П	О	ГВ	76,0	4758	4759	н/д	2009
47	108	П	П	2К	37,0	4759	Красн.33	н/д	2007
47	108	П	О	2К	37,0	4759	Красн.33	н/д	2007
47	89	П	П	ГВ	37,0	4759	Красн.33	н/д	2007
47	57	П	О	ГВ	37,0	4759	Красн.33	н/д	2007
47	108	П	П	2К	48,0	4759	4762	н/д	2011
47	108	П	О	2К	48,0	4759	4762	н/д	2011
47	57	П	П	ГВ	48,0	4759	4762	н/д	2011
47	57	П	О	ГВ	48,0	4759	4762	н/д	2011
47	76	П	П	2К	3,0	4762	Красн.35	н/д	2011
47	76	П	О	2К	3,0	4762	Красн.35	н/д	2011
47	57	П	П	ГВ	3,0	4762	Красн.35	н/д	2011
47	57	П	О	ГВ	3,0	4762	Красн.35	н/д	2011
47	159	Н	П	2К	39,7	4759	4760	1978	2012
47	159	Н	О	2К	39,7	4759	4760	1978	2012
47	108	Н	П	ГВ	39,7	4759	4760	1978	2012
47	57	Н	О	ГВ	39,7	4759	4760	1978	2012
47	108	П	П	2К	73,0	4760	4761	н/д	2010
47	108	П	О	2К	73,0	4760	4761	н/д	2010
47	57	П	П	ГВ	73,0	4760	4761	н/д	2010
47	57	П	О	ГВ	73,0	4760	4761	н/д	2010
47	89	П	П	2К	6,0	4761	Красн.37	1978	н/д
47	89	П	О	2К	6,0	4761	Красн.37	1978	н/д
47	76	П	П	ГВ	6,0	4761	Красн.37	1978	н/д
47	76	П	О	ГВ	6,0	4761	Красн.37	1978	н/д
47	219	Н	П	2К	32,2	4701	4764	н/д	2010
47	219	Н	О	2К	32,2	4701	4764	н/д	2010
47	133	Н	П	ГВ	32,2	4701	4764	н/д	2010
47	89	Н	О	ГВ	23,3	4701	4764	н/д	2019

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
47	219	П	П	2К	138,0	4764	4765	н/д	2005
47	219	П	О	2К	138,0	4764	4765	н/д	2005
47	159	П	П	ГВ	138,0	4764	4765	н/д	2005
47	108	П	О	ГВ	138,0	4764	4765	н/д	2005
47	57	П	О	ГВ	49,2	4737	4738	н/д	2009
47	57	П	П	ГВ	49,2	4737	4738	н/д	2009
47	89	П	О	2К	49,2	4737	4738	н/д	2009
47	89	П	П	2К	49,2	4737	4738	н/д	2009
47	219	Н	П	2К	110,0	4765	4766	н/д	2010
47	219	Н	О	2К	110,0	4765	4766	н/д	2010
47	159	Н	П	ГВ	110,0	4765	4766	н/д	2010
47	89	Н	О	ГВ	110,0	4765	4766	н/д	2010
47	219	П	П	2К	21,2	4766	4712	н/д	2010
47	219	П	О	2К	21,2	4766	4712	н/д	2010
47	159	П	П	ГВ	21,2	4766	4712	н/д	2010
47	89	П	О	ГВ	21,2	4766	4712	н/д	2010
47	273	П	П	2К	63,0	4712	4711	1978	н/д
47	273	П	О	2К	63,0	4712	4711	1978	н/д
47	219	П	П	ГВ	63,0	4712	4711	1978	н/д
47	159	П	О	ГВ	63,0	4712	4711	1978	н/д
47	273	П	П	2К	75,0	4711	4710	1978	н/д
47	273	П	О	2К	75,0	4711	4710	1978	н/д
47	219	П	П	ГВ	75,0	4711	4710	1978	н/д
47	159	П	О	ГВ	75,0	4711	4710	1978	н/д
47	219	П	П	2К	43,0	4710	4709	1978	н/д
47	219	П	О	2К	43,0	4710	4709	1978	н/д
47	133	П	П	ГВ	43,0	4710	4709	1978	н/д
47	89	П	О	ГВ	43,0	4710	4709	1978	н/д
47	57	П	П	ГВ	31,0	4750	4750a	н/д	2007
47	76	П	О	2К	31,0	4750	4750a	н/д	2007
47	76	П	П	2К	31,0	4750	4750a	н/д	2007
47	219	П	П	2К	16,0	4709	4708	н/д	2009
47	219	П	О	2К	16,0	4709	4708	н/д	2009

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
47	133	П	П	ГВ	16,0	4709	4708	н/д	2009
47	89	П	О	ГВ	16,0	4709	4708	н/д	2009
47	219	П	П	2К	36,0	4708	4707	н/д	2007
47	219	П	О	2К	36,0	4708	4707	н/д	2007
47	133	П	П	ГВ	36,0	4708	4707	н/д	2007
47	89	П	О	ГВ	36,0	4708	4707	н/д	2007
47	76	П	П	2К	12,0	4707	4772	н/д	2009
47	76	П	О	2К	12,0	4707	4772	н/д	2009
47	57	П	П	ГВ	12,0	4707	4772	н/д	2009
47	57	П	О	ГВ	12,0	4707	4772	н/д	2009
47	219	П	П	2К	60,0	4707	4706	н/д	2007
47	219	П	О	2К	60,0	4707	4706	н/д	2007
47	133	П	П	ГВ	60,0	4707	4706	н/д	2007
47	89	П	О	ГВ	60,0	4707	4706	н/д	2007
47	57	П	П	2К	10,7	4706	4706a	н/д	2010
47	57	П	О	2К	10,7	4706	4706a	н/д	2010
47	57	П	П	ГВ	10,7	4706	4706a	н/д	2010
47	57	П	О	ГВ	10,7	4706	4706a	н/д	2010
47	219	П	П	2К	26,0	4706	4705	н/д	2007
47	219	П	О	2К	26,0	4706	4705	н/д	2007
47	133	П	П	ГВ	26,0	4706	4705	н/д	2007
47	89	П	О	ГВ	26,0	4706	4705	н/д	2007
47	219	П	П	2К	33,0	4702	4703	н/д	2007
47	219	П	О	2К	33,0	4702	4703	н/д	2007
47	133	П	П	2К	71,0	4705	4741	н/д	2007
47	133	П	О	2К	71,0	4705	4741	н/д	2007
47	89	П	П	ГВ	71,0	4705	4741	н/д	2007
47	57	П	О	ГВ	71,0	4705	4741	н/д	2007
47	57	П	П	2К	39,0	4741	4753	1978	2013
47	57	П	О	2К	39,0	4741	4753	1978	2013
47	57	П	П	ГВ	39,0	4741	4753	1978	2013
47	57	П	О	ГВ	39,0	4741	4753	1978	2013
47	57	П	П	2К	12,0	4753	4754	1978	2013

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
47	57	П	О	2К	12,0	4753	4754	1978	2013
47	57	П	П	ГВ	12,0	4753	4754	1978	2013
47	57	П	О	ГВ	12,0	4753	4754	1978	2013
47	57	П	П	2К	12,0	4754	Синегорская,5	1978	2013
47	57	П	О	2К	12,0	4754	Синегорская,5	1978	2013
47	57	П	П	ГВ	12,0	4754	Синегорская,5	1978	2013
47	57	П	О	ГВ	12,0	4754	Синегорская,5	1978	2013
47	133	П	П	2К	15,0	4741	4742	н/д	2007
47	133	П	О	2К	15,0	4741	4742	н/д	2007
47	89	П	П	ГВ	15,0	4741	4742	н/д	2007
47	57	П	О	ГВ	15,0	4741	4742	н/д	2007
47	133	П	П	2К	13,0	4742	4743	н/д	2007
47	133	П	О	2К	13,0	4742	4743	н/д	2007
47	89	П	П	ГВ	13,0	4742	4743	н/д	2007
47	57	П	О	ГВ	13,0	4742	4743	н/д	2007
47	108	П	П	2К	127,0	4743	4744	н/д	2007
47	108	П	О	2К	127,0	4743	4744	н/д	2007
47	76	П	П	ГВ	127,0	4743	4744	н/д	2007
47	57	П	О	ГВ	127,0	4743	4744	н/д	2007
47	108	П	П	2К	24,0	4744	4745	н/д	2007
47	108	П	О	2К	24,0	4744	4745	н/д	2007
47	76	П	П	ГВ	24,0	4744	4745	н/д	2007
47	57	П	О	ГВ	24,0	4744	4745	н/д	2007
47	57	Н	О	ГВ	1 133,0	4700	4780	2007	2013
47	57	Н	П	ГВ	1 133,0	4700	4780	2007	2011
47	219	Н	О	2К	1 133,0	4700	4780	2007	н/д
47	219	Н	П	2К	1 133,0	4700	4780	2007	н/д
47	108	П	П	2К	65,0	4745	4746	н/д	2007
47	108	П	О	2К	65,0	4745	4746	н/д	2007
47	76	П	П	ГВ	65,0	4745	4746	н/д	2007
47	57	П	О	ГВ	65,0	4745	4746	н/д	2007
47	76	П	П	2К	23,0	4746	4750	н/д	2007
47	76	П	О	2К	23,0	4746	4750	н/д	2007

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
47	57	П	П	ГВ	23,0	4746	4750	н/д	2007
47	32	П	О	ГВ	23,0	4746	4750	н/д	2007
47	57	П	П	2К	39,0	4750а	4751	н/д	2007
47	57	П	О	2К	39,0	4750а	4751	н/д	2007
47	45	П	П	ГВ	39,0	4750а	4751	н/д	2007
47	32	П	О	ГВ	39,0	4750а	4751	н/д	2007
47	57	П	П	2К	4,5	4751	Син.10а	н/д	2007
47	57	П	О	2К	4,5	4751	Син.10а	н/д	2007
47	45	П	П	ГВ	4,5	4751	Син.10а	н/д	2007
47	32	П	О	ГВ	4,5	4751	Син.10а	н/д	2007
47	57	П	П	2К	38,5	4751	4752	н/д	2007
47	57	П	О	2К	38,5	4751	4752	н/д	2007
47	45	П	П	ГВ	38,5	4751	4752	н/д	2007
47	32	П	О	ГВ	38,5	4751	4752	н/д	2007
47	57	П	П	2К	4,5	4752	Син.8а	н/д	2007
47	57	П	О	2К	4,5	4752	Син.8а	н/д	2007
47	45	П	П	ГВ	4,5	4752	Син.8а	н/д	2007
47	32	П	О	ГВ	4,5	4752	Син.8а	н/д	2007
47	108	П	П	2К	26,0	4746	4747	н/д	2007
47	108	П	О	2К	26,0	4746	4747	н/д	2007
47	76	П	П	ГВ	26,0	4746	4747	н/д	2007
47	57	П	О	ГВ	26,0	4746	4747	н/д	2007
47	89	П	П	2К	19,0	4747	4748	н/д	2007
47	89	П	О	2К	19,0	4747	4748	н/д	2007
47	57	П	П	ГВ	19,0	4747	4748	н/д	2007
47	32	П	О	ГВ	19,0	4747	4748	н/д	2007
47	89	П	П	2К	27,0	4748	4737	н/д	2007
47	89	П	О	2К	27,0	4748	4737	н/д	2007
47	57	П	П	ГВ	27,0	4748	4737	н/д	2007
47	32	П	О	ГВ	27,0	4748	4737	н/д	2007
47	89	П	П	2К	68,0	4712	4727	н/д	2009
47	89	П	О	2К	68,0	4712	4727	н/д	2009
47	57	П	П	ГВ	68,0	4712	4727	н/д	2009

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
47	57	П	О	ГВ	68,0	4712	4727	н/д	2009
47	108	П	П	2К	10,0	4727	4731	1994	н/д
47	108	П	О	2К	10,0	4727	4731	1994	н/д
47	89	П	П	ГВ	10,0	4727	4731	1994	н/д
47	57	П	О	ГВ	10,0	4727	4731	1994	н/д
47	108	П	П	2К	10,0	4731	4732	1994	н/д
47	108	П	О	2К	10,0	4731	4732	1994	н/д
47	89	П	П	ГВ	10,0	4731	4732	1994	н/д
47	76	П	О	ГВ	10,0	4731	4732	1994	н/д
47	76	П	П	2К	35,0	4727	4728	н/д	2007
47	76	П	О	2К	35,0	4727	4728	н/д	2007
47	57	П	П	ГВ	35,0	4727	4728	н/д	2007
47	57	П	О	ГВ	35,0	4727	4728	н/д	2007
47	57	Н	П	2К	24,0	4729	Вил.2	н/д	2008
47	57	Н	О	2К	24,0	4729	Вил.2	н/д	2008
47	32	Н	П	ГВ	24,0	4729	Вил.2	н/д	2008
47	32	Н	О	ГВ	24,0	4729	Вил.2	н/д	2008
47	57	П	П	2К	26,0	4729	4730	н/д	2007
47	57	П	О	2К	26,0	4729	4730	н/д	2007
47	32	П	П	ГВ	26,0	4729	4730	н/д	2007
47	32	П	О	ГВ	26,0	4729	4730	н/д	2007
47	57	Н	П	2К	24,0	4730	Вил.4	н/д	2007
47	57	Н	О	2К	24,0	4730	Вил.4	н/д	2007
47	32	Н	П	ГВ	24,0	4730	Вил.4	н/д	2007
47	32	Н	О	ГВ	24,0	4730	Вил.4	н/д	2007
47	133	Н	П	2К	12,0	4712	4713	н/д	2004
47	133	Н	О	2К	12,0	4712	4713	н/д	2004
47	76	Н	П	ГВ	12,0	4712	4713	н/д	2004
47	57	Н	О	ГВ	12,0	4712	4713	н/д	2004
47	133	Н	П	2К	18,0	4713	4713a	н/д	2004
47	133	Н	О	2К	18,0	4713	4713a	н/д	2004
47	76	Н	П	ГВ	18,0	4713	4713a	н/д	2004
47	57	Н	О	ГВ	18,0	4713	4713a	н/д	2004

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
47	57	Н	П	ГВ	2,0	4791а	Пер.Степ.20/1	1968	2009
47	89	Н	О	2К	2,0	4791а	Пер.Степ.20/1	1968	2009
47	89	Н	П	2К	2,0	4791а	Пер.Степ.20/1	1968	2009
47	108	Н	П	2К	25,0	4713а	4714	н/д	2004
47	108	Н	О	2К	25,0	4713а	4714	н/д	2004
47	76	Н	П	ГВ	25,0	4713а	4714	н/д	2004
47	57	Н	О	ГВ	25,0	4713а	4714	н/д	2004
47	108	Н	П	2К	10,0	4714	4714а	н/д	2004
47	108	Н	О	2К	10,0	4714	4714а	н/д	2004
47	76	Н	П	ГВ	10,0	4714	4714а	н/д	2004
47	57	Н	О	ГВ	10,0	4714	4714а	н/д	2004
47	108	Н	П	2К	22,0	4714а	4715	н/д	2004
47	108	Н	О	2К	22,0	4714а	4715	н/д	2004
47	76	Н	П	ГВ	22,0	4714а	4715	н/д	2004
47	57	Н	О	ГВ	22,0	4714а	4715	н/д	2004
47	108	Н	П	2К	10,0	4715	4715а	н/д	2004
47	108	Н	О	2К	10,0	4715	4715а	н/д	2004
47	76	Н	П	ГВ	10,0	4715	4715а	н/д	2004
47	57	Н	О	ГВ	10,0	4715	4715а	н/д	2004
47	108	Н	П	2К	24,0	4715а	4716	н/д	2004
47	108	Н	О	2К	24,0	4715а	4716	н/д	2004
47	76	Н	П	ГВ	24,0	4715а	4716	н/д	2004
47	57	Н	О	ГВ	24,0	4715а	4716	н/д	2004
47	108	Н	П	2К	12,0	4716	4716а	н/д	2004
47	108	Н	О	2К	12,0	4716	4716а	н/д	2004
47	76	Н	П	ГВ	12,0	4716	4716а	н/д	2004
47	57	Н	О	ГВ	12,0	4716	4716а	н/д	2004
47	57	П	О	ГВ	32,0	4738	4739	н/д	2009
47	57	П	П	ГВ	32,0	4738	4739	н/д	2009
47	89	П	О	2К	32,0	4738	4739	н/д	2009
47	89	П	П	2К	32,0	4738	4739	н/д	2009
47	57	П	О	2К	13,0	4739	школа 23	н/д	2009
47	57	П	П	2К	13,0	4739	школа 23	н/д	2009

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
47	108	Н	П	2К	18,0	4716а	4717	н/д	2004
47	108	Н	О	2К	18,0	4716а	4717	н/д	2004
47	76	Н	П	ГВ	18,0	4716а	4717	н/д	2004
47	57	Н	О	ГВ	18,0	4716а	4717	н/д	2004
47	57	П	П	2К	24,0	4719	Вил.7а	н/д	2009
47	57	П	О	2К	24,0	4719	Вил.7а	н/д	2009
47	57	П	П	ГВ	24,0	4719	Вил.7а	н/д	2009
47	57	П	О	ГВ	24,0	4719	Вил.7а	н/д	2009
47	89	П	П	2К	92,0	4719	4719г	н/д	2004
47	89	П	О	2К	92,0	4719	4719г	н/д	2004
47	76	П	П	ГВ	92,0	4719	4719г	н/д	2004
47	57	П	О	ГВ	92,0	4719	4719г	н/д	2004
47	57	П	П	2К	4,5	4720	Гидр.12	1994	2014
47	57	П	О	2К	4,5	4720	Гидр.12	1994	2014
47	57	П	П	ГВ	4,5	4720	Гидр.12	1994	2014
47	57	П	О	ГВ	4,5	4720	Гидр.12	1994	2014
47	89	П	П	2К	30,0	4720	4721	1994	2014
47	89	П	О	2К	30,0	4720	4721	1994	2014
47	57	П	П	ГВ	30,0	4720	4721	1994	2014
47	57	П	О	ГВ	30,0	4720	4721	1994	2014
47	57	П	П	2К	4,5	4721	Гидр.14	1994	2014
47	57	П	О	2К	4,5	4721	Гидр.14	1994	2014
47	57	П	П	ГВ	4,5	4721	Гидр.14	1994	2014
47	57	П	О	ГВ	4,5	4721	Гидр.14	1994	2014
47	76	П	П	2К	22,0	4721	4722	1994	2012
47	76	П	О	2К	22,0	4721	4722	1994	2012
47	57	П	П	ГВ	22,0	4721	4722	1994	2012
47	57	П	О	ГВ	22,0	4721	4722	1994	2012
47	57	П	П	2К	16,0	4722	Гидр.16	1994	2014
47	57	П	О	2К	16,0	4722	Гидр.16	1994	2014
47	57	П	П	ГВ	16,0	4722	Гидр.16	1994	2014
47	57	П	О	ГВ	16,0	4722	Гидр.16	1994	2014
47	57	П	П	2К	33,0	4722	4723	1994	2012

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
47	57	П	О	2К	33,0	4722	4723	1994	2012
47	57	П	П	ГВ	33,0	4722	4723	1994	2012
47	57	П	О	ГВ	33,0	4722	4723	1994	2012
47	57	П	П	2К	16,0	4723	Гидр.18 пластик	1994	2014
47	57	П	О	2К	16,0	4723	Гидр.18 пластик	1994	2014
47	57	П	П	ГВ	16,0	4723	Гидр.18 пластик	1994	2014
47	57	П	О	ГВ	16,0	4723	Гидр.18 пластик	1994	2014
47	57	П	П	2К	42,0	4723	Гидр.20	1994	2012
47	57	П	О	2К	42,0	4723	Гидр.20	1994	2012
47	57	П	П	ГВ	42,0	4723	Гидр.20	1994	2012
47	57	П	О	ГВ	42,0	4723	Гидр.20	1994	2012
47	76	П	П	2К	33,0	4762	4762а	н/д	2011
47	76	П	О	2К	33,0	4762	4762а	н/д	2011
47	57	П	П	ГВ	33,0	4762	4762а	н/д	2011
47	57	П	О	ГВ	33,0	4762	4762а	н/д	2011
47	108	П	П	ГВ	33,0	4702	4703	н/д	2007
47	89	П	О	ГВ	33,0	4702	4703	н/д	2007
47	57	Н	П	ГВ	146,0	4780	4781	1968	2011
47	57	Н	П	ГВ	59,0	4783	4790	1968	2011
47	108	Н	О	2К	59,0	4783	4790	1968	2009
47	108	Н	П	2К	59,0	4783	4790	1968	2009
47	89	П	О	ГВ	54,0	4704	4705	н/д	2007
47	108	П	П	ГВ	54,0	4704	4705	н/д	2007
47	219	П	О	2К	54,0	4704	4705	н/д	2007
47	159	Н	О	2К	146,0	4780	4781	1968	2009
47	159	Н	П	2К	146,0	4780	4781	1968	2009
47	57	П	О	ГВ	12,5	4733	Вилуйская,1	2014	н/д
47	57	П	О	2К	12,5	4733	Вилуйская,1	2014	н/д
47	57	П	П	2К	12,5	4733	Вилуйская,1	2014	н/д
47	76	П	П	2К	35,0	4732	4733	2014	н/д
47	76	П	О	2К	35,0	4732	4733	2014	н/д
47	57	П	П	ГВ	35,0	4732	4733	2014	н/д
47	57	Н	П	ГВ	2,0	4790а	пер.Степной,20	1968	2009

Схема теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» на период 2025 - 2040 гг.

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
47	89	Н	П	2К	58,0	4790	4791	1968	2009
47	89	Н	О	2К	58,0	4790	4791	1968	2009
47	57	Н	П	ГВ	58,0	4790	4791	1968	2011
47	89	Н	П	2К	27,0	4791	4791а	1968	2009
47	89	Н	О	2К	27,0	4791	4791а	1968	2009
47	57	Н	П	ГВ	27,0	4791	4791а	1968	2011
47	133	Н	П	2К	85,0	4783	4784	1968	2008
47	133	Н	О	2К	85,0	4783	4784	1968	2008
47	57	Н	П	ГВ	85,0	4783	4784	1968	2011
47	76	П	П	2К	7,0	4784	пер.Степной,18	1968	2008
47	76	П	О	2К	7,0	4784	пер.Степной,18	1968	2008
47	57	П	П	ГВ	7,0	4784	пер.Степной,18	1968	2008
47	133	Н	П	2К	45,0	4784	4785	1968	2008
47	133	Н	О	2К	45,0	4784	4785	1968	2008
47	57	Н	П	ГВ	45,0	4784	4785	1968	2011
47	108	П	П	2К	39,0	4785	4786	1968	2008
47	108	П	О	2К	39,0	4785	4786	1968	2008
47	57	П	П	ГВ	39,0	4785	4786	2011	2011
47	76	П	П	2К	4,0	4786	пер.Степной,16	1968	2008
47	76	П	О	2К	4,0	4786	пер.Степной,16	1968	2008
47	57	П	П	ГВ	4,0	4786	пер.Степной,16	1968	2008
47	108	П	П	2К	30,0	4786	4787	1968	2008
47	108	П	О	2К	30,0	4786	4787	1968	2008
47	57	П	П	ГВ	30,0	4786	4787	1968	2011
47	76	Н	П	2К	21,0	4787	пер.Степной,10	1968	2008
47	76	Н	О	2К	21,0	4787	пер.Степной,10	1968	2008
47	57	Н	П	ГВ	21,0	4787	пер.Степной,10	1968	2008
47	89	П	П	2К	77,0	4787	4789	1968	2008
47	89	П	О	2К	77,0	4787	4789	1968	2008
47	57	П	П	ГВ	77,0	4787	4789	1968	2011
47	76	П	П	2К	11,0	4789	ул.Централь,29	1968	2008
47	76	П	О	2К	11,0	4789	ул.Централь,29	1968	2008
47	57	П	П	ГВ	11,0	4789	ул.Централь,29	1968	2008

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
47	108	Н	П	ГВ	108,0	4755а	4758	н/д	2009
47	57	П	О	ГВ	51,0	4718	4719	н/д	2004
47	76	П	П	ГВ	51,0	4718	4719	н/д	2004
47	108	П	О	2К	51,0	4718	4719	н/д	2004
47	219	П	П	2К	12,0	4703	4704	н/д	2007
47	57	Н	П	2К	40,0	4728	4728а	н/д	2007
47	57	Н	О	2К	40,0	4728	4728а	н/д	2007
47	32	Н	П	ГВ	40,0	4728	4728а	н/д	2007
47	32	Н	О	ГВ	40,0	4728	4728а	н/д	2007
47	57	П	П	2К	25,0	4728а	4729	н/д	2007
47	57	П	О	2К	25,0	4728а	4729	н/д	2007
47	32	П	П	ГВ	25,0	4728а	4729	н/д	2007
47	32	П	О	ГВ	25,0	4728а	4729	н/д	2007
47	219	П	П	2К	54,0	4704	4705	н/д	2007
47	108	П	П	2К	64,0	4755а	Красн.32	н/д	2012
47	108	П	О	2К	64,0	4755а	Красн.32	н/д	2012
47	57	П	П	ГВ	64,0	4755а	Красн.32	н/д	2008
47	57	П	О	ГВ	64,0	4755а	Красн.32	н/д	2008
47	57	Н	О	ГВ	85,0	4783	4784	2008	2011
47	57	Н	О	ГВ	45,0	4784	4785	2008	2011
47	57	П	О	ГВ	39,0	4785	4786	2008	2011
47	57	П	О	ГВ	30,0	4786	4787	2008	2011
47	57	П	О	ГВ	77,0	4787	4789	2008	2011
56	76	П	О	2К	8,4	4646а	4650	2023	н/д
56	76	П	П	2К	8,4	4646а	4650	2023	н/д
56	57	П	О	ГВ	16,9	4650	ул.Королева,23а	2023	н/д
56	57	П	П	ГВ	16,9	4650	ул.Королева,23а	2023	н/д
56	76	П	О	2К	16,9	4650	ул.Королева,23а	2023	н/д
56	76	П	П	2К	16,9	4650	ул.Королева,23а	2023	н/д
56	57	П	П	ГВ	3,4	4628а	Королева,1Б	2021	н/д
56	57	П	О	2К	3,4	4628а	Королева,1Б	2021	н/д
56	57	П	П	2К	3,4	4628а	Королева,1Б	2021	н/д
56	47	П	О	ГВ	137,0	4650	4637	2023	н/д

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
56	57	П	П	ГВ	137,0	4650	4637	2023	н/д
56	76	П	О	2К	137,0	4650	4637	2023	н/д
56	76	П	П	2К	137,0	4650	4637	2023	н/д
56	57	П	О	ГВ	8,4	4646а	4650	2023	н/д
56	57	П	П	ГВ	8,4	4646а	4650	2023	н/д
56	89	П	О	ГВ	37,0	4601	4602	2003	н/д
56	219	П	П	ГВ	37,0	4601	4602	2003	н/д
56	108	П	О	ГВ	70,0	4600	4600а	2003	н/д
56	219	П	П	ГВ	70,0	4600	4600а	2003	н/д
56	108	П	О	ГВ	11,0	Котельная 56	4600	2003	н/д
56	219	П	П	ГВ	11,0	Котельная 56	4600	2003	н/д
56	76	П	П	2К	21,0	4609	4663	1983	2019
56	89	П	О	2К	26,0	4613	4667	1983	2003
56	89	П	П	2К	26,0	4613	4667	1983	2003
56	57	П	П	ГВ	18,0	4683	Гагарина,28	2005	2008
56	57	П	П	ГВ	19,4	4684	Гагарина,26	2005	2006
56	89	П	О	2К	16,0	4649	Гагарина,11	1989	2005
56	89	П	П	2К	16,0	4649	Гагарина,11	1989	2005
56	76	П	О	2К	13,4	4648	Гагарина,1	1989	2005
56	76	П	П	2К	13,4	4648	Гагарина,1	1989	2005
56	219	П	О	2К	83,0	4632а	4633	1985	н/д
56	219	П	П	2К	83,0	4632а	4633	1985	н/д
56	159	П	П	ГВ	38,4	4646	46466	1979	2014
56	57	П	О	2К	30,0	4658	4659	2010	н/д
56	57	П	П	2К	30,0	4658	4659	2010	н/д
56	57	Н	О	ГВ	199,2	46466	4646а	2023	н/д
56	57	П	О	ГВ	38,4	4646	46466	2023	н/д
56	108	П	О	2К	17,0	4647	Королева 4/1	2006	2019
56	108	П	П	2К	17,0	4647	Королева 4/1	2006	2019
56	57	П	П	ГВ	17,0	4647	Королева 4/1	2006	2019
56	57	П	О	ГВ	80,0	4646	4647	2003	2017
56	76	П	П	ГВ	80,0	4646	4647	2003	2017
56	57	П	О	ГВ	145,0	4601	4646	2003	2011

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
56	159	П	П	ГВ	145,0	4601	4646	2003	2011
56	57	П	О	ГВ	62,0	4634	4635	2022	н/д
56	426	П	П	2К	42,0	4605	4606	1983	1983
56	426	П	О	2К	65,0	4604	4605	1983	1983
56	426	П	П	2К	65,0	4604	4605	1983	1983
56	426	П	О	2К	41,0	4603	4604	1983	1983
56	426	П	П	2К	41,0	4603	4604	1983	1983
56	426	П	О	2К	69,0	4602	4603	1983	1983
56	426	П	П	2К	69,0	4602	4603	1983	1983
56	426	П	О	2К	37,0	4601	4602	1983	1983
56	426	П	П	2К	37,0	4601	4602	1983	1983
56	426	П	О	2К	32,2	4600	4600a	1983	1983
56	426	П	П	2К	4,3	4600	4600a	1983	1983
56	426	П	О	2К	11,0	Котельная 56	4600	1983	2017
56	426	П	П	2К	11,0	Котельная 56	4600	1983	2017
56	426	П	О	2К	42,0	4605	4606	1983	1983
56	426	П	П	2К	50,0	4606	4607	1983	1983
56	426	П	О	2К	50,0	4606	4607	1983	1983
56	426	П	П	2К	32,0	4607	4608	1983	1983
56	426	П	О	2К	32,0	4607	4608	1983	1983
56	426	П	П	2К	123,0	4608	4609	1983	1983
56	426	П	О	2К	123,0	4608	4609	1983	1983
56	426	П	П	2К	38,0	4609	4610	1983	1983
56	426	П	О	2К	38,0	4609	4610	1983	1983
56	426	П	П	2К	20,0	4610	4611	1983	1983
56	426	П	О	2К	20,0	4610	4611	1983	1983
56	426	П	П	2К	38,0	4611	4612	1983	1983
56	426	П	О	2К	38,0	4611	4612	1983	1983
56	426	П	П	2К	40,0	4612	4613	1983	1983
56	426	П	О	2К	40,0	4612	4613	1983	1983
56	426	П	П	2К	73,0	4613	4614	1983	1983
56	426	П	О	2К	73,0	4613	4614	1983	1983
56	426	П	П	2К	41,0	4614	4615	1983	1983

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
56	426	П	О	2К	41,0	4614	4615	1983	1983
56	325	Н	П	2К	84,0	4615	4617	1992	2006
56	325	Н	О	2К	84,0	4615	4617	1992	2006
56	325	Н	П	2К	35,0	4617	4618	1988	2006
56	325	Н	О	2К	35,0	4617	4618	1988	2006
56	325	Н	П	2К	34,0	4618	4619	1988	2006
56	325	Н	О	2К	34,0	4618	4619	1988	2006
56	219	П	П	2К	145,0	4601	4646	1991	2011
56	219	П	О	2К	145,0	4601	4646	1991	2011
56	159	П	П	2К	71,0	4646	4647	1991	1991
56	159	П	О	2К	71,0	4646	4647	1991	1991
56	89	П	П	2К	97,0	4602	4626	1990	2003
56	89	П	О	2К	97,0	4602	4626	1990	2003
56	108	П	О	2К	34,5	4605a	4681	2005	2008
56	108	П	П	2К	34,5	4605a	4681	2005	2008
56	108	П	П	2К	115,5	4681	4683	1989	2008
56	108	П	О	2К	115,5	4681	4683	1989	2008
56	89	П	П	2К	48,6	4683	4684	1989	2008
56	89	П	О	2К	48,6	4683	4684	1989	2008
56	159	П	П	ГВ	3,0	4606	4660	2003	2003
56	76	П	О	ГВ	3,0	4606	4660	2003	2003
56	159	П	П	ГВ	83,0	4660	4661	1985	2012
56	89	П	О	ГВ	83,0	4660	4661	1985	2012
56	76	П	О	2К	62,0	4661	4662	1985	2020
56	76	П	П	2К	62,0	4661	4662	1985	2020
56	159	П	П	ГВ	49,0	4662	4663	1985	2008
56	76	П	О	ГВ	49,0	4662	4663	1985	2008
56	159	П	П	ГВ	33,0	4663	4664	1985	2008
56	76	П	О	ГВ	33,0	4663	4664	1985	2008
56	159	П	П	ГВ	18,0	4664	4665	1985	2008
56	76	П	О	ГВ	18,0	4664	4665	1985	2008
56	159	П	П	ГВ	37,0	4665	4666	1985	2008
56	76	П	О	ГВ	37,0	4665	4666	1985	2008

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
56	159	П	П	ГВ	51,0	4666	4667	1985	2008
56	76	П	О	ГВ	51,0	4666	4667	1985	2008
56	159	П	П	ГВ	59,0	4667	4668	1985	2008
56	76	П	О	ГВ	59,0	4667	4668	1985	2008
56	89	П	П	2К	36,0	4670	4671	1993	2005
56	89	П	О	2К	36,0	4670	4671	1993	2005
56	89	Н	П	2К	43,0	4671	т.3	1993	2006
56	89	Н	О	2К	43,0	4671	т.3	1993	2006
56	133	П	П	2К	56,0	т.Б	4648	1989	2005
56	133	П	О	2К	56,0	т.Б	4648	1989	2005
56	108	П	П	2К	104,0	4648	4649	1989	2005
56	108	П	О	2К	104,0	4648	4649	1989	2005
56	76	П	П	2К	44,0	4652	4651	1989	2008
56	76	П	О	2К	44,0	4652	4651	1989	2008
56	133	П	П	2К	39,2	4654	4652	1989	2007
56	133	П	О	2К	39,2	4654	4652	1989	2007
56	133	П	П	2К	46,0	4655	4654	1989	2007
56	133	П	О	2К	46,0	4655	4654	1989	2007
56	57	П	О	ГВ	24,0	4632а	т.П	2005	2008
56	57	П	П	ГВ	24,0	4632а	т.П	2005	2008
56	76	П	П	2К	42,8	4649	Гагарина,7	1978	2005
56	76	П	О	2К	42,8	4649	Гагарина,7	1978	2005
56	76	П	П	2К	19,0	4651	4629	1978	2008
56	76	П	О	2К	19,0	4651	4629	1978	2008
56	89	П	П	2К	63,4	4655	4656	1990	2007
56	89	П	О	2К	63,4	4655	4656	1990	2007
56	89	П	О	2К	24,0	4632а	т.П	1985	2008
56	89	П	П	2К	24,0	4632а	т.П	1985	2008
56	219	П	П	2К	65,0	4619	4630	1985	2019
56	219	П	О	2К	65,0	4619	4630	1985	2019
56	219	П	П	2К	94,0	4630	4631	1985	2008
56	219	П	О	2К	94,0	4630	4631	1985	2008
56	219	П	П	2К	38,7	4632	4632а	1985	2008

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
56	219	П	О	2К	38,7	4632	4632а	1985	2008
56	219	П	П	2К	142,0	4633	4634	1985	2003
56	219	П	О	2К	142,0	4633	4634	1985	2003
56	219	П	П	2К	62,0	4634	4635	1988	2022
56	219	П	О	2К	62,0	4634	4635	1988	2022
56	219	П	П	2К	48,4	4631	4632	1985	2022
56	219	П	О	2К	48,4	4631	4632	1985	2022
56	219	П	П	2К	56,0	4635	4636	1980	2012
56	219	П	О	2К	56,0	4635	4636	1980	2012
56	89	П	П	2К	27,0	4636	4637,Корол 15/1	1992	2022
56	89	П	О	2К	27,0	4636	4637,Корол,15/1	1982	2022
56	159	П	П	2К	47,0	4636	4638	1980	2013
56	159	П	О	2К	47,0	4636	4638	1980	2013
56	159	П	П	2К	14,0	4638	Королева,15	1980	2013
56	159	П	О	2К	14,0	4638	Королева,15	1980	2013
56	159	П	П	2К	50,0	Королева,15	военторг	1980	1980
56	159	П	О	2К	50,0	Королева,15	военторг	1980	1980
56	159	П	О	2К	43,0	военторг	4639	1980	2012
56	159	П	П	2К	43,0	военторг	4639	1980	2012
56	159	П	П	2К	46,0	4639	Королева,17	1980	2010
56	159	П	О	2К	46,0	4639	Королева,17	1980	2010
56	133	П	П	2К	88,0	Королева,17	4640	1980	2013
56	133	П	О	2К	88,0	Королева,17	4640	1980	2013
56	108	П	П	2К	42,0	4640	4641	1982	1982
56	108	П	О	2К	42,0	4640	4641	1982	1982
56	219	П	П	2К	95,0	4635	4642	1979	2004
56	219	П	О	2К	95,0	4635	4642	1979	2004
56	219	П	П	2К	60,0	4642	4643	1979	2023
56	219	П	П	2К	33,0	4643	4643а	1985	2004
56	219	П	О	2К	33,0	4643	4643а	1985	2004
56	219	П	П	2К	74,0	4643а	4644	1985	2004
56	219	П	О	2К	74,0	4643а	4644	1985	2004
56	159	П	П	2К	49,0	4644	4645	1985	1985

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
56	159	П	О	2К	49,0	4644	4645	1985	1985
56	325	П	П	2К	137,0	4619	4620	1994	2024
56	325	П	О	2К	137,0	4619	4620	1994	2024
56	325	П	П	2К	130,0	4620	4621	1972	2024
56	325	П	О	2К	130,0	4620	4621	1972	2024
56	219	П	О	2К	60,0	4642	4643	1979	2023
56	57	П	О	ГВ	65,8	4605	46056	2005	2019
56	108	П	П	ГВ	64,5	4605	46056	2005	н/д
56	89	П	П	2К	3,0	4606	4660	1985	2003
56	89	П	О	2К	22,0	4614	4668	1983	2017
56	89	П	П	2К	22,0	4614	4668	1983	2017
56	89	П	О	2К	22,0	4612	4666	1983	2003
56	89	П	П	2К	22,0	4612	4666	1983	2003
56	76	П	О	2К	21,0	4609	4663	1983	2019
56	219	П	П	ГВ	65,0	4604	4605	2003	н/д
56	89	П	О	ГВ	41,0	4603	4604	2003	н/д
56	219	П	П	ГВ	41,0	4603	4604	2003	н/д
56	89	П	О	ГВ	69,0	4602	4603	2003	н/д
56	219	П	П	ГВ	69,0	4602	4603	2003	н/д
56	108	П	О	ГВ	65,0	4604	4605	2003	н/д
56	159	П	П	ГВ	42,0	4605	4606	2003	2021
56	76	П	О	ГВ	42,0	4605	4606	2003	2021
56	76	П	О	ГВ	62,0	4661	4662	2003	2020
56	159	П	П	ГВ	62,0	4661	4662	2003	2020
56	159	Н	П	ГВ	84,0	4615	4617	2006	н/д
56	76	Н	О	ГВ	84,0	4615	4617	2006	н/д
56	159	Н	П	ГВ	35,0	4617	4618	2006	н/д
56	76	Н	О	ГВ	35,0	4617	4618	2006	н/д
56	159	Н	П	ГВ	34,0	4618	4619	2006	н/д
56	76	Н	О	ГВ	34,0	4618	4619	2006	н/д
56	159	П	П	ГВ	65,0	4619	4630	2003	2019
56	159	П	П	ГВ	94,0	4630	4631	2003	2008
56	159	П	П	ГВ	48,4	4631	4632	2003	2022

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
56	57	П	О	ГВ	65,0	4619	4630	2003	2019
56	57	П	О	ГВ	94,0	4630	4631	2003	2021
56	57	П	О	ГВ	48,4	4631	4632	2003	2022
56	159	П	П	ГВ	30,0	4668	4670	2003	2008
56	76	П	О	ГВ	30,0	4668	4670	2003	2008
56	89	П	П	2К	40,0	4667	Гагарина,8	2003	н/д
56	89	П	О	2К	40,0	4667	Гагарина,8	2003	н/д
56	57	П	П	ГВ	40,0	4667	Гагарина,8	2003	н/д
56	89	П	П	2К	4,0	4660	Гагарина,20	1975	2003
56	89	П	О	2К	4,0	4660	Гагарина,20	1975	2003
56	57	П	П	ГВ	4,0	4660	Гагарина,20	1975	2003
56	76	П	П	2К	4,0	4661	Гагарина,18	1975	2003
56	76	П	О	2К	4,0	4661	Гагарина,18	1975	2003
56	57	П	П	ГВ	4,0	4661	Гагарина,18	1975	2003
56	89	П	П	2К	6,0	4663	Гагарина,14	1975	2019
56	89	П	О	2К	6,0	4663	Гагарина,14	1975	2019
56	57	П	П	ГВ	6,0	4663	Гагарина,14	1975	2003
56	89	П	П	2К	7,0	4609	Гагарина,13	1975	2003
56	89	П	О	2К	7,0	4609	Гагарина,13	1975	2003
56	57	П	П	ГВ	28,0	4663	Гагарина,13	2003	2019
56	89	П	П	2К	5,0	4666	Гагарина,10	1975	2003
56	89	П	О	2К	5,0	4666	Гагарина,10	1975	2003
56	57	П	П	ГВ	5,0	4666	Гагарина,10	1975	2003
56	89	П	П	2К	8,0	4612	Гагарина,9	1975	2019
56	89	П	О	2К	8,0	4612	Гагарина,9	1975	2019
56	57	П	П	ГВ	30,0	4666	Гагарина,9	1975	2003
56	89	П	П	2К	8,0	4668	Гагарина,6	1975	2017
56	89	П	О	2К	8,0	4668	Гагарина,6	1975	2017
56	57	П	П	ГВ	8,0	4668	Гагарина,6	1975	2017
56	89	П	П	2К	11,0	4614	Гагарина,5	1975	2017
56	89	П	О	2К	11,0	4614	Гагарина,5	1975	2017
56	57	П	П	ГВ	33,0	4668	Гагарина,5	1975	2017
56	108	П	П	2К	12,0	4631	Королева,3	1985	2003

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
56	108	П	О	2К	12,0	4631	Королева,3	1985	2003
56	57	П	П	ГВ	12,0	4631	Королева,3	1985	2003
56	108	П	П	2К	12,0	4632	Королева,5	1985	2012
56	108	П	О	2К	12,0	4632	Королева,5	1985	2012
56	57	П	П	ГВ	12,0	4632	Королева,5	1985	2012
56	89	П	П	ГВ	56,0	т.Б	4648	2005	н/д
56	89	Н	П	ГВ	9,8	4617	т.Б	2005	н/д
56	133	Н	О	2К	9,8	4617	т.Б	2005	н/д
56	133	Н	П	2К	9,8	4617	т.Б	2005	н/д
56	57	П	О	ГВ	90,0	4632а	4633 ППУ	2007	н/д
56	57	Н	О	ГВ	61,0	т.В	ул.Королева 2	2005	2008
56	57	Н	П	ГВ	61,0	т.В	ул.Королева 2	2005	2008
56	89	Н	О	2К	61,0	т.В	ул.Королева 2	2005	2008
56	159	П	П	ГВ	62,0	4634	4635	2004	2022
56	108	П	П	ГВ	142,0	4633	4634	2004	н/д
56	89	П	П	ГВ	56,0	4635	4636	2004	2012
56	89	П	П	ГВ	14,0	4638	Королева,15	2004	2013
56	89	П	П	ГВ	47,0	4636	4638	2004	2013
56	76	П	П	ГВ	50,0	Королева,15	военторг	2004	н/д
56	76	П	П	ГВ	43,0	военторг	4639	2004	н/д
56	76	П	П	ГВ	46,0	4639	Королева,17	2004	2010
56	76	П	П	ГВ	88,0	Королева,17	4640	2004	2013
56	57	П	П	ГВ	42,0	4640	4641	2004	н/д
56	108	П	П	ГВ	74,0	4643а	4644	2004	2004
56	108	П	П	ГВ	33,0	4643	4643а	2004	2004
56	108	П	П	ГВ	49,0	4644	4645	2004	н/д
56	159	П	П	ГВ	208,0	4646а	4643	1991	2004
56	219	П	П	2К	208,0	4646а	4643	1991	2004
56	219	П	О	2К	208,0	4646а	4643	1991	2004
56	76	П	П	ГВ	3,0	4643а	Королева,21	2004	2004
56	108	П	П	2К	3,0	4643а	Королева,21	1985	2004
56	108	П	О	2К	3,0	4643а	Королева,21	1985	2004
56	76	П	П	ГВ	8,0	4644	Королева,23	2004	2004

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
56	108	П	П	2К	8,0	4644	Королева,23	1985	2004
56	108	П	О	2К	8,0	4644	Королева,23	1985	2004
56	76	П	П	ГВ	18,0	4645	Королева,25	2004	2004
56	108	П	П	2К	18,0	4645	Королева,25	1985	2004
56	108	П	О	2К	18,0	4645	Королева,25	1985	2004
56	76	П	П	ГВ	98,0	4645	Королева,29	2004	н/д
56	108	П	П	2К	98,0	4645	Королева,29	1985	2004
56	108	П	О	2К	98,0	4645	Королева,29	1985	2004
56	159	П	П	ГВ	60,0	4642	4643	2004	2023
56	57	П	П	ГВ	24,0	4642	Королева,13	2004	2004
56	108	П	П	2К	24,0	4642	Королева,13	1979	2004
56	108	П	О	2К	24,0	4642	Королева,13	1979	2004
56	159	П	П	ГВ	95,0	4635	4642	2004	2004
56	57	П	П	ГВ	27,0	4636	4637,Корол,15/1	2004	2022
56	57	П	П	ГВ	11,0	4640	Королева,19	2004	н/д
56	108	П	П	2К	11,0	4640	Королева,19	1982	2004
56	108	П	О	2К	11,0	4640	Королева,19	1982	2004
56	57	П	П	ГВ	16,0	4641	Королева,27	2004	н/д
56	89	П	П	2К	16,0	4641	Королева,27	1982	2004
56	89	П	О	2К	16,0	4641	Королева,27	1982	2004
56	57	П	П	ГВ	50,0	4662	Гагарина,16	2004	2020
56	76	П	П	2К	50,0	4662	Гагарина,16	1985	2020
56	76	П	О	2К	50,0	4662	Гагарина,16	1985	2020
56	159	Н	П	ГВ	199,2	46466	4646a	2004	н/д
56	219	Н	П	2К	199,2	46466	4646a	1979	2004
56	219	Н	О	2К	199,2	46466	4646a	1979	2004
56	89	П	П	2К	10,0	4652	Гагарина,17	1989	2005
56	89	П	О	2К	10,0	4652	Гагарина,17	1989	2005
56	76	П	П	2К	11,0	4654	Гагарина,15	1989	2005
56	76	П	О	2К	11,0	4654	Гагарина,15	1989	2005
56	57	П	О	ГВ	38,7	4632	4632a	2005	2008
56	57	П	П	ГВ	38,7	4632	4632a	2005	2008
56	89	П	П	2К	12,4	4657	Королева,1/1	2005	2007

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
56	89	П	О	2К	12,4	4657	Королева,1/1	2005	2007
56	57	П	П	ГВ	97,0	4602	4626	2004	н/д
56	89	П	П	2К	19,4	4684	Гагарина,26	1989	2006
56	89	П	О	2К	19,4	4684	Гагарина,26	1989	2006
56	89	П	П	2К	18,0	4683	Гагарина,28	1989	2008
56	89	П	О	2К	18,0	4683	Гагарина,28	1989	2008
56	108	П	П	2К	22,0	4634	Королева,7	1985	2018
56	108	П	О	2К	22,0	4634	Королева,7	1985	2018
56	57	П	П	ГВ	22,0	4634	Королева,7	1985	2018
56	108	П	П	2К	10,0	4634	Королева,9	1985	2021
56	108	П	О	2К	10,0	4634	Королева,9	1985	2021
56	57	П	П	ГВ	10,0	4634	Королева,9	1985	2021
56	89	П	П	2К	45,0	Королева,9	Королева,11	1982	2009
56	89	П	О	2К	45,0	Королева,9	Королева,11	1982	2009
56	108	П	П	2К	43,0	4630	Королева,1а	2005	2019
56	108	П	О	2К	43,0	4630	Королева,1а	2005	2019
56	76	П	П	ГВ	43,0	4630	Королева,1а	2005	2019
56	76	П	П	ГВ	12,4	4657	Королева,1/1	2005	2007
56	76	П	П	ГВ	22,8	4656	4657	2005	2007
56	89	П	О	2К	3,0	4606	4660	1985	2003
56	89	П	П	2К	4,0	4608	4661	1983	2003
56	89	П	О	2К	4,0	4608	4661	1983	2003
56	57	П	П	ГВ	48,6	4683	4684	2005	2008
56	76	П	П	ГВ	115,5	4681	4683	2005	2008
56	133	П	О	2К	64,5	4605	46056	2005	н/д
56	76	П	П	ГВ	34,5	4605а	4681	2005	2008
56	133	П	П	2К	64,5	4605	46056	2005	н/д
56	76	П	П	ГВ	63,4	4655	4656	2005	2007
56	57	Н	П	ГВ	67,0	т.П	т.Р	2005	2008
56	76	П	П	ГВ	39,2	4654	4652	2005	2007
56	57	Н	О	ГВ	67,0	т.П	т.Р	2005	2008
56	57	П	П	ГВ	11,0	4654	Гагарина,15	2005	н/д
56	76	П	П	ГВ	46,0	4655	4654	2005	2007

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
56	89	П	П	2К	24,0	т.Р	т.В	2005	2008
56	76	П	П	ГВ	10,0	4652	Гагарина,17	1989	2005
56	89	Н	О	2К	67,0	т.П	т.Р	2005	2008
56	89	Н	П	2К	67,0	т.П	т.Р	2005	2008
56	89	Н	П	2К	61,0	т.В	ул.Королева 2	2005	2008
56	57	П	П	ГВ	24,0	т.Р	т.В	2005	2008
56	57	П	О	ГВ	24,0	т.Р	т.В	2005	2008
56	89	П	О	2К	24,0	т.Р	т.В	2005	2008
56	57	П	О	ГВ	85,5	4658	4655	2005	2007
56	89	П	П	ГВ	85,5	4658	4655	2005	2007
56	89	П	О	2К	38,0	т.3	4672	2005	н/д
56	89	П	П	ГВ	104,0	4648	4649	2005	н/д
56	89	П	П	2К	38,0	т.3	4672	2005	н/д
56	57	П	П	ГВ	13,4	4648	Гагарина,1	2005	н/д
56	76	П	П	ГВ	16,0	4649	Гагарина,11	2005	н/д
56	57	П	П	ГВ	42,8	4649	Гагарина,7	2005	н/д
56	76	П	О	2К	40,0	4615	4670	1992	2011
56	76	П	П	2К	40,0	4615	4670	1992	2011
56	57	П	П	ГВ	45,0	Королева,9	Королева,11	1982	2009
56	159	П	П	2К	85,5	4658	4655	2005	2007
56	159	П	О	2К	85,5	4658	4655	2005	2007
56	89	Н	П	2К	158,1	4647	4647а	2005	2008
56	89	Н	О	2К	158,1	4647	4647а	2005	2008
56	57	Н	О	ГВ	52,0	46056	4605а	2005	2019
56	108	Н	П	ГВ	52,0	46056	4605а	2005	н/д
56	133	Н	О	2К	52,0	46056	4605а	2005	н/д
56	133	Н	П	2К	52,0	46056	4605а	2005	н/д
56	89	П	П	2К	22,8	4656	4657	1990	2007
56	89	П	О	2К	22,8	4656	4657	1990	2007
56	76	П	О	ГВ	40,0	4670	4615	2005	2011
56	159	П	П	ГВ	40,0	4670	4615	2005	2011
56	57	П	П	ГВ	30,0	4658	4659	2010	н/д
56	57	П	П	ГВ	12,0	4605а	Гагарина,22	2005	н/д

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
56	108	П	О	2К	12,0	4605а	Гагарина,22	2005	н/д
56	108	П	П	2К	12,0	4605а	Гагарина,22	2005	н/д
56	57	П	О	ГВ	60,0	4642	4643	2023	н/д
56	426	П	П	2К	65,7	4600	4600а ППУ	1983	2017
56	426	П	О	2К	37,8	4600	4600а ППУ	1983	2017
56	57	П	П	ГВ	24,6	4628	4628а	2021	н/д
56	57	П	О	2К	24,6	4628	4628а	2021	н/д
56	57	П	П	2К	24,6	4628	4628а	2021	н/д
56	76	Н	П	ГВ	158,1	4647	4647а	2005	2008
56	57	Н	О	ГВ	158,1	4647	4647а	2005	2008
56	89	П	П	2К	16,2	4647а	Королева,4	2005	н/д
56	89	П	О	2К	16,2	4647а	Королева,4	2005	н/д
56	76	П	П	ГВ	16,2	4647а	Королева,4	2005	н/д
56	57	П	О	ГВ	16,2	4647а	Королева,4	2005	н/д
56	219	П	П	2К	55,8	4603	4603а	2005	2008
56	219	П	О	2К	55,8	4603	4603а	2005	2008
56	108	П	П	ГВ	55,8	4603	4603а	2005	2008
56	57	П	О	ГВ	55,8	4603	4603а	2005	2008
56	219	П	П	2К	141,4	4603а	подвал школы	2005	н/д
56	219	П	О	2К	141,4	4603а	подвал школы	2005	н/д
56	108	П	П	ГВ	141,4	4603а	подвал школы	2005	н/д
56	57	П	О	ГВ	141,4	4603а	подвал школы	2005	н/д
56	159	П	П	2К	37,7	подвал школы	4658	2005	2007
56	159	П	О	2К	37,7	подвал школы	4658	2005	2007
56	89	П	П	ГВ	37,7	подвал школы	4658	2005	2007
56	57	П	О	ГВ	37,7	подвал школы	4658	2005	2007
56	219	П	П	2К	38,4	4646	46466	1979	2014
56	219	П	О	2К	38,4	4646	46466	1979	2014
56	426	П	П	2К	64,0	4600а	46006	2007	н/д
56	426	П	О	2К	64,0	4600а	46006	2007	н/д
56	219	П	П	ГВ	64,0	4600а	46006	2007	н/д
56	108	П	О	ГВ	64,0	4600а	46006	2007	н/д
56	426	П	П	2К	259,0	46006	4601	1983	2018

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
56	426	П	О	2К	259,0	46006	4601	1983	2018
56	219	П	П	ГВ	259,0	46006	4601	2003	2018
56	108	П	О	ГВ	259,0	46006	4601	2003	2018
56	57	П	П	ГВ	19,0	4651	4629	2008	н/д
56	57	П	П	ГВ	44,0	4652	4651	2008	н/д
62	159	П	П	ГВ	50,0	т.А	5033а	1989	2023
62	325	П	О	2К	50,0	т.А	5033а	1989	2023
62	325	П	П	2К	50,0	т.А	5033а	1989	2023
62	57	П	О	2К	9,5	5052	ЛЮС,2	1960	2007
62	57	П	П	2К	9,5	5052	ЛЮС,2	1960	2007
62	133	Н	О	2К	43,1	5044а	5055	1992	2010
62	133	Н	П	2К	43,1	5044а	5055	1992	2010
62	325	П	О	2К	18,5	Котельная 62	5001	1987	2019
62	325	П	П	2К	18,5	Котельная 62	5001	1987	2019
62	325	П	П	2К	34,7	5001	5001а	1987	2019
62	325	П	О	2К	34,7	5001	5001а	1987	2019
62	325	П	П	2К	46,3	5001а	5003	1987	2019
62	325	П	О	2К	46,3	5001а	5003	1987	2019
62	273	П	П	2К	32,0	5003	5004	1988	н/д
62	273	П	О	2К	32,0	5003	5004	1988	н/д
62	273	П	П	2К	48,0	5004	5005	1988	н/д
62	273	П	О	2К	48,0	5004	5005	1988	н/д
62	159	П	П	ГВ	48,0	5004	5005	1988	н/д
62	273	П	П	2К	124,0	5005	5006	1988	н/д
62	273	П	О	2К	124,0	5005	5006	1988	н/д
62	159	П	П	ГВ	124,0	5005	5006	1988	н/д
62	273	П	П	2К	70,0	5006	5007	1988	н/д
62	273	П	О	2К	70,0	5006	5007	1988	н/д
62	159	П	П	ГВ	70,0	5006	5007	1988	н/д
62	273	П	П	2К	150,0	5007	5010	1988	н/д
62	273	П	О	2К	150,0	5007	5010	1988	н/д
62	159	П	П	ГВ	150,0	5007	5010	1988	н/д
62	159	П	П	2К	46,0	5010	5011	1988	н/д

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
62	159	П	О	2К	46,0	5010	5011	1988	н/д
62	159	П	П	ГВ	46,0	5010	5011	1988	н/д
62	159	П	П	2К	54,0	5011	5013	1988	н/д
62	159	П	О	2К	54,0	5011	5013	1988	н/д
62	159	П	П	ГВ	54,0	5011	5013	1988	н/д
62	159	П	П	2К	44,0	5013	5013a	1988	н/д
62	159	П	О	2К	44,0	5013	5013a	1988	н/д
62	159	П	П	ГВ	44,0	5013	5013a	1988	н/д
62	159	П	П	ГВ	18,5	Котельная 62	5001	1987	2019
62	159	П	П	ГВ	34,7	5001	5001a	1987	2019
62	159	П	П	ГВ	46,3	5001a	5003	1987	2019
62	159	П	П	ГВ	32,0	5003	5004	1988	н/д
62	159	П	П	2К	260,0	5013a	5015	1988	н/д
62	159	П	О	2К	260,0	5013a	5015	1988	н/д
62	159	П	П	ГВ	260,0	5013a	5015	1988	н/д
62	159	П	П	2К	40,0	5015	5019	1988	н/д
62	159	П	О	2К	40,0	5015	5019	1988	н/д
62	133	П	П	ГВ	40,0	5015	5019	1988	н/д
62	108	П	П	2К	54,0	5019	5020	1988	н/д
62	108	П	О	2К	54,0	5019	5020	1988	н/д
62	108	П	П	ГВ	54,0	5019	5020	1988	н/д
62	325	П	П	2К	16,0	5003	т.А	1989	н/д
62	325	П	О	2К	16,0	5003	т.А	1989	н/д
62	159	П	П	ГВ	16,0	5003	т.А	1989	н/д
62	219	П	П	2К	36,0	5033a	5060	1989	н/д
62	219	П	О	2К	36,0	5033a	5060	1989	н/д
62	108	П	П	ГВ	36,0	5033a	5060	1989	н/д
62	219	П	П	2К	26,0	5060	5061	1989	н/д
62	219	П	О	2К	26,0	5060	5061	1989	н/д
62	108	П	П	ГВ	26,0	5060	5061	1989	н/д
62	133	Н	О	2К	20,0	5044	5045	1980	2004
62	273	П	П	2К	26,0	5033a	5033	1976	н/д
62	273	П	О	2К	26,0	5033a	5033	1976	н/д

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
62	133	П	П	ГВ	26,0	5033а	5033	1976	н/д
62	273	П	П	2К	54,0	5033	5038	1976	н/д
62	273	П	О	2К	54,0	5033	5038	1976	н/д
62	133	П	П	ГВ	54,0	5033	5038	1976	н/д
62	273	П	П	2К	32,0	5038	5040	1976	н/д
62	273	П	О	2К	32,0	5038	5040	1976	н/д
62	133	П	П	ГВ	32,0	5038	5040	1976	н/д
62	273	П	П	2К	24,0	5040	5041	1976	н/д
62	273	П	О	2К	24,0	5040	5041	1976	н/д
62	133	П	П	ГВ	24,0	5040	5041	1976	н/д
62	89	П	П	2К	14,0	5041	5042	1976	н/д
62	89	П	О	2К	14,0	5041	5042	1976	н/д
62	89	П	П	ГВ	14,0	5041	5042	1976	н/д
62	133	П	П	2К	40,0	5041	5043	1976	н/д
62	133	П	О	2К	40,0	5041	5043	1976	н/д
62	89	П	П	ГВ	40,0	5041	5043	1976	н/д
62	133	Н	П	2К	65,0	5043	50436	1989	2010
62	133	Н	О	2К	65,0	5043	50436	1989	2010
62	89	Н	П	ГВ	65,0	5043	50436	1989	2010
62	133	Н	П	2К	40,0	50436	5044	1989	2010
62	133	Н	О	2К	40,0	50436	5044	1989	2010
62	89	Н	П	ГВ	40,0	50436	5044	1989	2010
62	133	П	П	2К	13,0	5044	5044а	1992	2010
62	133	П	О	2К	13,0	5044	5044а	1992	2010
62	89	П	П	ГВ	13,0	5044	5044а	1992	2010
62	133	Н	П	2К	24,0	5055	5055а	1992	2010
62	133	Н	О	2К	24,0	5055	5055а	1992	2010
62	89	Н	П	ГВ	24,0	5055	5055а	1992	2010
62	133	П	П	2К	20,0	5055а	5054	1992	2010
62	133	П	О	2К	20,0	5055а	5054	1992	2010
62	89	П	П	ГВ	20,0	5055а	5054	1992	2010
62	133	П	П	2К	42,0	5054	5056	1992	2010
62	133	П	О	2К	42,0	5054	5056	1992	2010

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
62	89	П	П	ГВ	42,0	5054	5056	1992	2010
62	89	П	П	2К	74,0	5056	5053	1992	2015
62	89	П	О	2К	74,0	5056	5053	1992	2015
62	57	П	П	ГВ	74,0	5056	5053	1992	2015
62	108	П	П	2К	80,0	5053	Z	1992	н/д
62	108	П	О	2К	80,0	5053	Z	1992	н/д
62	57	П	П	ГВ	80,0	5053	Z	1992	н/д
62	108	П	П	2К	20,0	Z	5052	1976	н/д
62	108	П	О	2К	20,0	Z	5052	1976	н/д
62	57	П	П	ГВ	20,0	Z	5052	1976	н/д
62	108	П	П	2К	12,0	Z	5051a	1976	н/д
62	108	П	О	2К	12,0	Z	5051a	1976	н/д
62	57	П	П	ГВ	12,0	Z	5051a	1976	н/д
62	89	П	П	2К	120,0	5044	5045 ППУ	1980	2009
62	89	П	О	2К	120,0	5044	5045 ППУ	1980	2009
62	133	Н	П	2К	20,0	5044	5045	1980	2004
62	76	П	П	2К	58,0	5045	5047	1989	2010
62	76	П	О	2К	58,0	5045	5047	1989	2010
62	76	П	П	2К	83,8	5047	5049a	1989	2014
62	76	П	О	2К	83,8	5047	5049a	1989	2014
62	57	П	П	ГВ	9,5	5052	ЛОС,2	1960	2007
62	57	П	П	2К	9,5	5051a	ЛОС,1	1967	2013
62	57	П	О	2К	9,5	5051a	ЛОС,1	1967	2013
62	57	П	П	ГВ	9,5	5051a	ЛОС,1	1967	2013
62	108	П	П	2К	3,0	5056	Пионерская,3	1976	н/д
62	108	П	О	2К	3,0	5056	Пионерская,3	1976	н/д
62	57	П	П	ГВ	3,0	5056	Пионерская,3	1976	н/д
62	57	П	П	2К	11,0	5054	Пионерская,1	1971	2009
62	57	П	О	2К	11,0	5054	Пионерская,1	1971	2009
62	57	П	П	ГВ	11,0	5054	Пионерская,1	1971	2009
62	57	П	П	2К	12,0	5053	Пионерская,3к.1	1988	н/д
62	57	П	О	2К	12,0	5053	Пионерская,3к.1	1988	н/д
62	57	П	П	ГВ	12,0	5053	Пионерская,3к.1	1988	н/д

№ котельной	Диаметр, мм	Вид прокладки П-подземная Н-надземная	Вид уч-ка П-подающ. О-обр.	Тип уч-ка 1К-первич. 2К-вторич. ГВ-гор.вода	Протяженность, м	Начальная камера	Конечная камера	Год ввода	Год капремонта
62	76	П	П	2К	52,9	5060	Пионерская,13	1993	2019
62	76	П	О	2К	52,9	5060	Пионерская,13	1993	2019
62	57	П	П	ГВ	52,9	5060	Пионерская,13	1993	2019
62	89	Н	П	ГВ	43,1	5044а	5055	1992	2010
62	89	П	П	2К	38,0	5042	Пионерская,6	1971	2013
62	89	П	О	2К	38,0	5042	Пионерская,6	1971	2013
62	57	П	П	ГВ	38,0	5042	Пионерская,6	1971	2013
62	57	Н	П	2К	99,0	5052	Раздольная,2	2006	н/д
62	57	Н	О	2К	99,0	5052	Раздольная,2	2006	н/д
62	45	П	П	2К	20,0	5011	Пионерская,2а	1970	н/д
62	45	П	О	2К	20,0	5011	Пионерская,2а	1970	н/д
62	45	П	П	ГВ	20,0	5011	Пионерская,2а	1970	н/д
					79 716,2				

Таблица 41 - Сводная таблица по параметрам тепловых сетей от котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Источник тепловой энергии	Средневзвешенный диаметр, м	Длина участка (в однострубно́м исчислении), м	Материальная характеристика, м2	Объём сети, м ³
Котельная №2, Марчеканская, 2, к. 3	134,10	5 298,10	710,50	74,80
Котельная №21, Рыбозаводская, 10	97,37	5 999,10	584,14	44,65
Котельная №43, ул. Авиационная, 10	95,07	1 737,00	165,14	12,32
Котельная №44, м-н Радист	81,88	968,40	79,30	5,10
Котельная №45	108,33	3 370,80	365,16	31,05
Котельная №46, ул. Майская, б/н	130,83	14 344,50	1 876,71	192,74
Котельная №47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	112,58	20 547,70	2 313,17	204,42
Котельная №56, ул. Гагарина, 25	164,18	20 903,50	3 431,97	442,32
Котельная №62, ул. Пионерская, 2	157,49	6 547,10	1 031,08	127,47
Итого:	132,43	79 716,20	10 557,16	1 134,87

Таблица 42 - Сводная таблица по параметрам тепловых сетей от ЦТП МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Источник тепловой энергии	Средневзвешенный диаметр, м	Длина участка (в однострубно́м	Материальная	Объём сети, м ³
ЦТП №1	213,52	48 305,60	10 314,03	1 728,74
ЦТП №2	208,57	60 005,80	12 515,58	2 049,17
ЦТП №3	107,41	2 148,00	230,71	19,45
ЦТП №4	210,72	37 313,80	7 862,75	1 300,62
ЦТП №5	213,13	28 795,80	6 137,25	1 026,81
ЦТП №6	193,23	19 536,90	3 775,18	572,65
ЦТП №8	213,28	3 253,40	693,90	116,18
ЦТП №9	216,59	16 291,20	3 528,58	599,95
ЦТП №10	364,07	22 542,50	8 207,00	2 345,51
ЦТП №11	222,85	20 406,60	4 547,54	795,52
ЦТП №12	193,33	37 137,40	7 179,66	1 089,60
ЦТП №13	201,10	25 911,10	5 210,65	822,56
Итого:	218,26	321 648,10	70 202,84	12 466,75

Подключенная тепловая нагрузка к тепловым сетям приведена в разделе 5 настоящей Главы.

Для компенсации температурных расширений трубопроводов применяются П-образные компенсаторы. Кроме того, на тепловых сетях имеются участки самокомпенсации.

г) описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

На тепловых сетях от котельных МУП. Г. Магадана применяются чугунные, стальные фланцевые задвижки.

Количество арматуры, установленной на тепловых сетях по МТЭЦ приведено в 43.

Полный перечень по количеству секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях города представлен в электронной модели являющейся неотъемлемой частью схемы теплоснабжения.

Таблица 43 - Количество арматуры, установленной на тепловых сетях по источникам теплоснабжения

Название ТК, ТП, ЦТП, павильонов	Тип камеры	Тип и количество арматуры	
		секционирующей	регулирующей
ЦТП-7	ЦТП		
ТВК-2	ТК	6	
ТВК-3	ТК		
ТВК-4	ТК	9	
ТВК-4a	ТК	3	
ТВК-5	ТК		
ТВК-6	ТК	3	
ТВК-7	ТК	3	
ТВК-8	ТК	6	
ТВК-9	ТК	3	
ТВК-10	ТК	6	
ТВК-11	ТК	6	
ТВК-12	ТК	3	
ТВК-13	ТК	3	
ТВК-14	ТК	3	
ТВК-15	ТК	3	
ТВК-16	ТК		
ТВК-17	ТК	3	
ТВК-18	ТК	3	
ТВК-19	ТК		
ТВК-20	ТК	6	
ТВК-21	ТК	6	
ТВК-21a	ТК	6	
ТВК-22	ТК	3	
ТВК-23	ТК	3	
ТВК-23a	ТК	6	
ТВК-24	ТК	6	
ТВК-25	ТК	3	
ТВК-26	ТК	3	
ТВК-27	ТК	3	
ТВК-28	ТК	6	
ТВК-29	ТК	3	
ТВК-30	ТК	6	
ТВК-32	ТК	6	
ТВК-33	ТК		
ТВК-34	ТК	6	
ТВК-35	ТК	3	
ТВК-36	ТК	3	
ТВК-37	ТК	3	
ТВК-38	ТК		
ТВК-39	ТК	6	
ТВК-40	ТК	3	
ТВК-41	ТК	9	
ТВК-42	ТК	3	
ТВК-42a	ТК		
ТВК-43	ТК	3	
ТВК-44	ТК		
ТВК-44a	ТК	3	
ТВК-45	ТК	3	

Название ТК, ТП, ЦТП, павильонов	Тип камеры	Тип и количество арматуры	
		секционирующей	регулирующей
ТВК-45а	ТК	6	
ТВК-48	ТК	3	
ТВК-49	ТК	3	
ТВК-50	ТК	6	
ТВК-52	ТК		
ТВК-53	ТК		
ТВК-54	ТК	3	
ТВК-56	ТК		
ТВК-57	ТК		
ТВК-61	ТК	9	
ТВК-62	ТК	3	
ТВК-63	ТК	3	
ТВК-64	ТК	3	
ТВК-66	ТК	3	
ТВК-67	ТК		
ТВК-67а	ТК		
ТВК-68	ТК	3	
ТК-1	ТК		
ТК-11/III	ТК		
ТК-11/III	ТК		
УТ-1	ТК	6	
УТ-2	ТК	6	
ТП-1	ТП	9	

д) описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов

Каналы при канальной прокладке трубопроводов собраны из лотковых элементов, перекрываемых плоскими съемными плитами. Наружные поверхности каналов защищены гидроизоляцией. Для размещения арматуры смонтированы тепловые камеры. Строительная часть камер выполнена в основном из железобетона, с устройством монолитных участков бетона. Перекрытие камер выполняется из железобетонных плит перекрытия. По наружным поверхностям стен камер, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазочная гидроизоляция горячим битумом. В перекрытии камер устанавливаются чугунные люки.

Сведения по строительным особенностям тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов приведены таблице 44.

Таблица 44 - Сведения по строительным особенностям тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
5	3350	4500	2800	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Правонабережная д.18
6а	3000	5400	3100	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Правонабережная д. 14
6а	3000	5400	3100	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Советская д.1
8	2700	3600	2100	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Советская д.5
9	1600	3700	2100	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Советская д.9
10	1750	2900	2100	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике		Советская д.9
11	1600	3100	2100	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Советская д.5
12	3000	3600	3350	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Советская д.5
13	1800	2500	3100	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Советская д.9
13	1800	2500	3100	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Советская д.15
14	5000	7000	6000	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Советская д.15
4	2700	3100	2600	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Транспортная
Тп12	3000	3600	3350	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике		Советская д.5
414А	3000	4000	4000	400	Плита	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб. р. Магаданки д. 12
415	2000	4000	4000	400	Плита	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб. р. Магаданки д. 12
414	6000	8000	7000	400	Плита	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб. р. Магаданки д. 12
Тп-б	2500	4800	3000	400		Два слоя рубероида на битумной мастике		Наб. р. Магаданки д. 12
Тп-в	5600	4600	3700	400		Два слоя рубероида на битумной мастике		Наб. р. Магаданки д. 12
2а	2000	Проходной канал	1500	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д. 20
					ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д. 18
3	2000	1700	1600	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д. 24
2	2000	1800	1800	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д. 24
21	2800	3600	4200	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д. 24

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
5	2400	3100	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Дзержинского д. 20
7	2100	2400	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д. 24 к. 1
7	2100	2400	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д. 24 к. 1
14	2600	4200	3700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Советская д. 23
127	2000	3700	2600	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Советская, 28 -ул. Вострещова4
22	2200	2600	3100	120	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса д. 27
23	5100	4000	3400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д. 30
24	1700	2600	3400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д. 30
471	2000	2000	2000	120	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса д. 27
59a	2100	5000	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д. 32
42	1800	1500	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блоки	Школьный пер-к д. 7
64	1800	2900	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блоки	Школьный пер-к д. 3
43	2000	3600	3100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Школьный пер-к д. 7
44	1700	4100	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Школьный пер-к д. 7
45	2000	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Ул. Портовая д. 4
46	2000	2000	2600	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Ул. Портовая д. 4
47	2000	3000	3500	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Ул. Портовая д. 4
48	2000	2000	3500	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Ул. Портовая д. 2
49	2000	2400	3500	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Ул. Портовая д. 2
50	2000	2400	3500	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Портовая д. 2
51	1600	4200	1600	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Ленина д. 22
52	2000	2300	2300	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Ленина д. 22
53	2000	2200	2500	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Ленина д. 22
54	1800	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Ленина д. 20

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
59	1500	3000	2000	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса д. 32
57	1800	2000	1800	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Пр. К.Маркса д. 36/20
56	2000	5200	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса
59a	2100	5000	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д. 32
58	1800	5200	3500	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пер. Школьный д. 1
62	1700	2000	1300	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пер. Школьный д. 1
63	1800	2300	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блоки	пер. Школьный д. 3
538	1600	6000	3500	400	ж/б плиты		ФБС	Пр. К. Маркса д. 5 Транспортная
121	4800	3000	3050	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Советская д.18
120	2350	2900	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Советская д.26
150	2000	3000	5000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К. Маркса д. 18
122	1500	5300	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Советская д.19
8	3100	4800	2200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К. Маркса д. 20
124	3000	3300	2500	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Советская д.23
14	2600	4200	3700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Советская д.23
123	1500	7100	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Советская д.22
128	2200	2800	2700	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Советская д.24
15	4200	4100	2500	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. Вострцова,4
125	1600	2000	1100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Советская д.24
126	2200	2600	2700	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Советская д.28
133	1200	2900	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике		ул. Верхняя
135	1600	3000	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике		ул. Вострцова
137	1300	2700	2000	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Верхняя, д.21
147	1700	1800	1500	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Верхняя, д.24
140a	1600	2100	1800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Транспортная, д.17

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
148	800	2000	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. Вострецова д.5
147а	1700	2600	1600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. Вострецова д.25
149	1300	1570	1600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. Вострецова д.5
151	2500	3600	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.18
153	1740	3560	2960	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.16
154	2500	5000	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.16
154а	3000	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.14
160	2300	4800	3400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.14
156а	2000	1800	1800	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса д.12
170 (171)	1700	4000	4000	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса д.10
156	2000	Прох. канал	1800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.12
161	3000	3200	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.14
159	1600	1700	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Транспортная, д.11
161а	2000	3400	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д.11
163	1900	2500	2200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д. 15а
163а	2600	6000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д. 15а
140	1900	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д. 17
163б	1700	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д. 17
164	1860	Проходной канал	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Транспортная д. 17

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
164а	3000	3100	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д. 17
165	1700	3000	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д. 17
166	1600	3200	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	2-ой Транспортный пер.,д.4
193	2500	3200	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	2-ой Транспортный пер.,д.4
69	2100	4200	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блоки	пр. К. Маркса д.10
170(17 0а)	2000	1700	2000	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.8
176	1500	4000	3000	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.8
176а	1900	3500	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д.8
176а	1900	3500	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д.4
1826	2500	4800	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д.1
1826	2500	4800	3800	400			ФБС	пр. К.Маркса д.1
187а	1500	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Солдатенко д.6а
187	1500	2500	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Солдатенко д.6
191	1400	2800	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Солдатенко д.6
193а	1400	1500	1400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Солдатенко д.8а
194	1700	3000	2700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Солдатенко д.6
192	1400	2500	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Солдатенко д.8а
202	1160	3350	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Солдатенко д.10
203	3000	2800	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Солдатенко д.10
2026	2000	2200	2600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Солдатенко д.10

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
202a	1500	3300	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Солдатенко д.10
205	1450	2100	2100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	III Тр-ный пер.д.10
206	1300	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	III Тр-ный пер.д.10
187a	1500	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Солдатенко д.6а
187	1500	2500	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Солдатенко д.6
191	1400	2800	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Солдатенко д.6
193a	1400	1500	1400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Солдатенко д.8а
194	1700	3000	2700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Солдатенко д.6
207	1800	3500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	3-ий транспортный пер.,д.12
208	1300	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	3-ий транспортный пер.,д.12
208a	1700	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	3-ий транспортный пер.,д.11
208б	1700	3200	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	3-ий транспортный пер.,д.11
221	800	1300	1300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса, д.38
225	4000	4100	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса
223	1000	1300	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. Ленина д.19
226	3100	3700	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса, д.38
229	4000	4500	3600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса, д.40
230	2000	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса, д.40
231	3000	5000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса, д.40

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
233	4700	3700	2930	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д.44
234	2100	4800	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д.44
235	3000	5000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике		пр. К.Маркса д.48
236				400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике		пр. К.Маркса д.50
280	1400	2000	1600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д.48
236а	1900	2900	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д.50
237	1900	5300	4800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д.50
238	1500	1500	1500	400	ж/б плиты		Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.50
251	2240	1600	1300	400	ж/б плиты		Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.50
239	1500	2500	2500	400	ж/б плиты		Монолитный ж/б	Ул. Парковая д.16
240	1500	2000	1500	400	ж/б плиты		Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса – ул. Парковая
241	1300	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Парковая, 18
243	2500	2700	2000	400	ж/б плиты		ФБС	ул. Парковая, 18
245	2870	4400	3400	400	ж/б плиты		Монолитный ж/б	ул. Парковая, 19
253	2300	4100	3100	400	ж/б плиты	2 слоя рубероида с промазкой швов горячим битумом	Монолитный ж/б	ул. Парковая, 19
252	2000	5000	5000	400	ж/б плиты	2 слоя рубероида с промазкой швов горячим битумом	Монолитный ж/б	ул. Парковая
261	1900	3000	4300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Парковая, 15
743	2400	4100	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Парковая, 21
256а	2500	4500	3000	400	ж/б плиты	2слоя рубероида по битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д. 54а
257	2000	4200	3800	400	ж/б плиты		Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д. 54а
257а	1400	канал	1300	400	ж/б плиты		Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д. 54а
265	2300	3300	3300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д. 54а
259	2800	3500	3400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Якутская д.466

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
268	4000	6400	6000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Парковая, 15
300a	2000	4000	3700	Толщина	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.47
260	2500	3180	3060	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Якутская д.466
258	2500	5000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул. Парковая, 15
806	2800	3100	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская д.48
261a	3000	3000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская д.48
270	2100	3200	2200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.60
242	3000	5250	3750	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	ул. Парковая, 15
267	2100	3200	2200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса, д.56
271	2300	3700	4100	Толщина	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса, д.54
256	1500	4500	3000	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса, д.54a
271a	1800	3200	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса
271	1900	2300	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.56
274	2000	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.56
277	2500	3150	4400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.39
278	3000	5400	4100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д.39
283	2500	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.41a
280a	1200	2500	2200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д.41
286	2200	4500	5000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Парковая д.12

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
374	2000	4200	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.10
289	2500	4500	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Парковая д.11а
290	2000	3000	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Парковая д.11
298	3000	4000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.47/2
289	2500	4500	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Парковая д.11а
291	3000	3500	2000	Толщина	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Парковая д.11
297	2800	3100	3100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса
301	2300	4200	3700	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.47
302	2700	5000	4100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.49
295	3000	4500	4100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.49б
303	2700	4500	4100	100	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.49
304	2000	3600	3200	100	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.49
305	2900	3600	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К. Маркса д.51/14
306	2200	3400	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К. Маркса д.51/14
307	2000	3400	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская д.14
318	2000	4300	3600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская д.14
310а	1800	2500	2200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького д.14
311а	2000	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.19а
313	2400	4250	3600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.20а

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
310	1800	2800	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.14
311	2000	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького д.19
295	3000	4500	4100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К. Маркса д. 49б
315	2000	3500	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская д.10
316	2000	3600	3100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская д.10
317	4000	4300	3700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская д.10
312	2500	6000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.14
331	2600	3000	2800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького д.17
341а	2500	6000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького д.17
350а	3100	4000	3400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая д.7/15
346	2800	3750	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Парковая д.7/15
352	2000	5000	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького д.11
354	1500	2100	1400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.9
356а	1600	4000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького д.9 – ул. Парковая 6а
360	2000	3100	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 24а
356	1800	3100	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая д.6а
361	1800	1600	2100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.26а
362а	2600	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.24
361а	2000	2600	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая д.2

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
362	2000	2000	1700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.24
363	1800	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.18
364	2100	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.18
382a	2000	4400	5400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пл. Горького д.6-пл. Горького д.6а
365	2200	4200	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пл. Горького д.6
366	2000	3000	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.6
367	2000	3000	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.8а
369	1750	2130	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького
350	2000	4200	1800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького д.11
353	1700	2500	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.9
371a	2000	проходной	2140	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.10
373	2000	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Парковая 10/10
374	2000	4200	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.10
371	2700	4300	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.10
368	2000	4200	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.8а
377	1400	6000	1200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.7
379	2300	2600	1900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.9
370	4100	5400	5400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького д.9
376 а	2400	1600	1800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького д.9

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
378	2700	2500	3400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.6
380	2400	1700	3400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького д.7
382	2700	1400	1600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького д.3
383	1400	1200	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	2-ой пр. Горького3
392	2400	3100	3100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пл. Горького д.6
393	3000	3200	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пл. Горького д.6
394	2400	3000	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пл. Горького д.6
395	2000	3300	3100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.12
400	1800	2500	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.10
381	3000	3600	3300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.14
427	1200	1200	1200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пл. Горького д.4
429	2100	3700	3600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пл. Горького д.4
391	2500	3050	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пл. Горького д.6
380а	2500	2700	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького д.7
426	1800	2000	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького д.4
431	1800	4700	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина д.11
432	1800	4700	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина д.11
433	1900	4200	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пл. Горького д.2
435	2000	3000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К.Маркса д.33/15

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
434	1500	2000	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина д.9
441	1500	2000	2000	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Ул. Ленина д.12
442	1500	1800	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Ул. Ленина д.10
443	1000	1200	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Ул. Ленина д.8
444	1500	1500	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Ленина д.6
444a	1700	1300	1300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина д.6
445	1700	2000	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина д.7
430	2300	5600	6200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина д.11
440	2000	4000	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина д.12
461	1500	1800	1800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина д.14
462	2000	2100	1900	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Ул. Ленина д.16
463	1500	1300	1300	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Ул. Ленина д.18
464	1200	1100	1200	120	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.31/18
465	2000	1300	1500	120	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	пр. К.Маркса д.31/18
466	1300	1300	1300	120	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса д.31
467	1500	1100	1100	120	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса д.31
468	1300	2000	1300	120	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса д.31/18
469	1800	4000	5000	120	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса д.31/18
472	1300	1400	1800	120	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса д.27

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
476	1100	1300	950	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Дзержинского, 7А
460	1800	3000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пушкина д.1/14
477	1400	3000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пушкина д.1/14
478	1400	3000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Ул. Пушкина д.3
479	1100	3000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Пушкина д.5
482	1200	3000	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пушкина д.6
480	2400	5000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пушкина д.7
483	1900	4000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Ул. Дзержинского д.3а
484	1500	1500	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	Ул. Дзержинского д.3а
485	1500	2000	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Дзержинского д.5
486	2000	2000	1800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Дзержинского д.5
487	1800	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Дзержинского д.3
487а	2000	2000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.4
488	2000	2150	2100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Дзержинского д.1
489	2300	2250	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Дзержинского д.1
490	2200	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.2
481	2000	4600	2600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Пушкина д.7
493	2000	3500	3500	400				Ул. Дзержинского д.6
494	2000	2000	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Дзержинского д.6
495	1700	4000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Дзержинского д.2

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
491	2200	3000	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Дзержинского-ул. Пушкина
512a	2200	3500	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Пушкина 11/11
512	2000	4000	6000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Дзержинского 12
513	1650	2000	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Дзержинского14а
515	2000	4500	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса
522	2700	5000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Советская, д.12
524	1800	2500	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Советская, д.12 – ул. Пушкина
530	1800	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.17
529	3000	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Советская, д.14
527	2200	3000	5000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Советская, д.14
531	2500	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.17
532	1500	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.15б
533	3000	4000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.13
534	2500	4600	4500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.11
535	2500	4000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.11
536	3000	6000	6000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.11
530	1700	3000	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.11
550	2000	3650	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д.7
538	1600	6000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса д.5

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
538а	2500	5000	4500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д.14
539	2000	3500	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д.14
540	2000	4000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д.12- Пр. К.Маркса
541	2200	4000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д.10
542	2000	4000	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д.10
542 а	2500	5000	5000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д.8
544	2000	4100	3700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д.6
545	1800	4000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д.5/23
547	1800	1500	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Транспортная д.6
543	1600	3200	3100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная д.5/23
733	1700	4000	1750	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Гагарина д.5
736	2600	6500	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая д.22
735в	2500	3300	2900	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Гагарина д.7а
736а	2600	6500	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая д.22
736	2600	6500	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая д.22
737а	2100	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Скуридина д.6
737б	2000	2000	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Скуридина д.6
813а	2000	2500	2300	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Скуридина д.6б
737	2400	4500	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая д.22

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
738	2000	3500	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Скуридина д.1/23
811	2800	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Скуридина д.6
739	2300	3500	3900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Скуридина д.1/23
740	2200	5400	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Скуридина д.3
741	2300	4000	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Парковая д.21
742	2300	4100	3100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Парковая д.21
135	1600	3000	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. Вострцова, 4
141	2000	3000	2100	400				пр. Вострцова, 8
279	2000	5000	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К.Маркса
133	1200	2900	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса , 1
227	2000	1900	1800	400				Пр. К.Маркса , 33/15
136	1800	2500	2500	400	ж/б плиты			Ул. Верхняя
139	2300	4000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная, 19
142	1200	2000	2800	400				Ул. Транспортная 27
143	3000	4000	4000	400				Ул. Транспортная д.29
134	1500	1200	1200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	кирпич	ул. Советская д.24
1	4400	6400	5900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Советская д.15
514	4000	5000	6000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Советская д.15
6605	2500	2000	1600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская
6606	2000	1500	1000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская
6607	1400	2600	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская
6608	1350	1600	1400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
6620	1500	1500	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская, 3
6610	1430	1000	1000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская
6611	1400	1000	1000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская
6612	1250	1400	800	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике		Ул. Сибирская
6613	1600	1800	1300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская
6614	1500	3000	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская
6614	1500	3000	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская, 17в
6616	1600	1700	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская, 23
6621	1000	1100	1000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская, 1
6622	1700	2100	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская, 2 -Ул. Сибирская, 10
6623	1400	2400	2200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Сибирская, 10 – ул. Песочная
6624	1500	1500	1400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Песочная
6625	1500	2100	1700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Песочная, 23 – ул. Песочная, 21а
6626	1800	2000	1800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Песочная, 21а
6627	1400	2100	1600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Песочная, 19б
6628	1400	1700	1700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Песочная, 19
6629	1400	2000	1800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Песочная, 19а
6630	1800	1700	1100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Песочная, 19б
6631	1800	1400	1100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Песочная
2а	2000	3000	1750	400				Пр. К.Маркса – пр. К.Маркса, 20

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
2	2000	1800	1800	400				Пр. К.Маркса – пр. К.Маркса, 22
5	2400	3100	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Дзержинского, 20
5	2400	3100	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Дзержинского, 22
431	2100	2400	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Пр. К. Маркса – пр. К, Маркса 24/1
8	3100	4800	2200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Пр. К. Маркса – пр. К, Маркса 20/1
8	3100	4800	2200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	блочный	Ул. Советская – ул. Советская, 19/1
14	2600	4200	3700	400				Ул. Советская – ул. Советская, 21
14	2600	4200	3700					Ул. Советская – ул. Советская, 23
44	1700	4100	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Портовая 4-Ул. Портовая 4 (3)
46	2000	2000	2600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Портовая 4-Ул. Портовая 4 (2)
47	2000	3000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Портовая 4-Ул. Портовая 4 (1)
48	2000	2000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Портовая 4-Ул. Ленина, 22/2 (6)
49	2000	2400	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Портовая 2-Ул. Ленина, 22/2 (5)
50	2000	2400	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Портовая 2-Ул. Ленина, 22/2 (4)
52				400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина, 22/2
52	2000	2300	2300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина - Ул. Ленина, 22/2
53	2000	2200	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина, 22/2
54	1800	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина - Ул. Ленина, 22/2
56	2000	5200	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К. Маркса – пр. К. Маркса, 36/20
58	1800	5200	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К. Маркса – пр. К. Маркса, 34
62	1700	2000	1300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К. Маркса – пр. К. Маркса, 32

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
63	1800	2300	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Вострецова, 3
135	1600	3000	3200	400				Ул. Школьной -Ул. Школьной, 1
135	1600	3000	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Вострецова Вострецова, 4
137	1300	2300	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Вострецова 21
139	2300	4000	3000	400				Ул. Вострецова 10
139	2300	4000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная 21
140a	1600	2100	1800					Ул. Транспортная 19
141	2000	3000	2100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная 27
141	2000	3000	2100	400				Ул. Транспортная -Ул. Транспортная 25
142	1200	2000	2800					Ул. Транспортная -Ул. Транспортная 29
148	800	2000	2400					Ул. Вострецова – Вострецова,5 (1)
149	1300	1570	1600					Ул. Вострецова,5 – Вострецова,5 (2)
150	2000	3000	5000					Пр. К. Маркса – пр. К. Маркса, 18
153	1740	3560	2960	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К. Маркса, 16
154	2500	5000	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К. Маркса, 14
154a	3000	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К. Маркса, 14/1
159	1600	1700	1500					Ул. Транспортная 11
163a	2600	6000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Транспортная 17
176a	1900	3500	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К. Маркса, 4
176	1500	4000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пр. К. Маркса, 8
187a	1500	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Солдатенко, 4а
187a	1500	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Солдатенко ба

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
191	1400	2800	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Солдатенко, 6
192	1400	2500	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Солдатенко, 8а
221	800	1300	1300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса 38
223	1200	1300	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина 19
225	4000	4100	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса 38
226	3100	3700	4200					Пр. К.Маркса 40
230	2000	2500	2500	400				Пр. К.Маркса 40
231	3000	5000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса, 42
233	4700	3700	2930	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса, 44
236а	1900	2900	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса, 50
238	1500	1500	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса, 50
239	1500	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая 16
253	2300	4100	3100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая 21/1
256а	2500	4500	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса 54 а
256	1500	4500	300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса 54 а
257	1400	канал	1300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса 54 а- Пр. К.Маркса 54 а
265	2300	3300	3300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса 54 а- Пр. К.Маркса 54 а
271а	1800	3200	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса 56
271	2300	3700	4100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса 54
277	2500	3150	4400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	2пр Горького, 5

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
277	2500	3150	4400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	2пр Горького, 5а
280а	1200	2500	2200					Пр. К.Маркса 41
290	2000	3000	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая 11а
301	2300	4200	3700	400				Пр. К.Маркса 47
302	2700	5000	4100	400				Пр. К.Маркса 49
303	2700	4500	4100	400				Пр. К.Маркса 49
304	2000	3600	3200	400				Пр. К.Маркса 49
305	2900	3600	3000	400				Пр. К.Маркса51\14
306	2200	3400	3200	400				Ул. Якутская14
307	2000	3400	3000	400				Ул. Якутская14
311а	2000	4000	4000	400				Ул. Горького 19
315	2000	3500	3000	400				Ул. Якутская 10(3)
317	4000	4300	3700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская 10/1
317	4000	4300	3700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская 10
352	2000	5000	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького 11
360	2000	3100	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 24а
361а	2000	2600	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая 2 (1)
361а	2000	2600	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая 2 (2)
361	1800	1600	2100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 26а
362	2000	2000	1700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 24
364	2100	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 16
364	2100	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 18
367	2000	3000	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького 8
369	1750	2130	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького 8 (2)

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
371	2700	4300	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Горького-ул. Парковая 10/10(1)
373	2000	3000	3000	400				Ул. Горького-ул. Парковая 10/10(3)
373	2000	3000	3000	400				Ул. Горького-ул. Парковая 10/10(2)
377	1400	1200	1200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького 7
379	2300	2600	1900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького 7а
379	2300	2600	1900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького 9 (школа 2)
380	2500	1700	3600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького 7
382а	2000	4400	5400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького 3а, 3б
383	1400	1200	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пл. Горького 3
391	2500	3050	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пл. Горького 6
392	2400	3100	3100	400				пл. Горького 6(3)
394	2400	3000	2900	400				пл. Горького 6(4)
426	1800	2000	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пл. Горького 4
427	1200	1200	1200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пл. Горького 4
431	1800	4700	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина 11
433	1900	4200	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пл. Горького 2
435	2000	3000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина 15 – пр. К.Маркса 33/15 (2)
435	2000	3000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике		пр. К.Маркса - пр. К.Маркса , 33/15
442	1500	1800	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина 10
443	1000	1200	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина 8
444а	1700	1300	1300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина 6

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
461	1500	1800	1800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике		Ул. Ленина 14
462	2000	2100	1900	400				Ул. Ленина 16а
463	1500	1300	1300	400				Ул. Ленина 18
464	1200	1100	1200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина 18
465	2000	1300	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике		Пр. К.Маркса 31 Пр. К.Маркса 31/18
466	1300	1300	1300	400				Пр. К.Маркса -Пр. К.Маркса 31
467	1500	1100	1100	400				Пр. К.Маркса -Пр. К.Маркса 31
468	1300	2000	1300	400				Ул. Ленина - Пр. К.Маркса 31/18
468	1300	2000	1300	400				Ул. Ленина - Ул. Ленина 18а
472	1300	1400	1800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К.Маркса 27 Пр. К.Маркса 27
476	1100	1300	950	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Дзержинского 9б
477	1700	2000	3500	400				Ул. Ленина 12
477	1700	2000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике		Ул. Пушкина, 1
481	2000	4600	2600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пушкина, 7
484	1500	1500	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Дзержинского 3а
484	1500	1500	1500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пушкина 4а
485	1500	2000	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике		Ул. Дзержинского 5
486	2000	2000	1800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Дзержинского 3
487а	2000	2000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 4
490	2200	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 2
491	2200	3000	3800	400				Ул. Пушкина 9
512	2000	4000	6000	400				Ул. Дзержинского 10
512	2000	4000	6000	400				Ул. Дзержинского 12
513	1650	2000	2000	400				Ул. Дзержинского 14а
514	4000	5000	6000	400				Ул. Дзержинского 14

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
515	2000	4500	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Пр. К. Маркса 23
533	3000	4000	3500	400				Пр. К. Маркса 13
535	2500	4000	3500	400				Пр. К. Маркса 11а
539	2000	3500	3500	400				Ул. Транспортная 14
540	2000	4000	3000	400				Ул. Транспортная 12
541	2200	4000	3000	400				Ул. Транспортная 10
735 б	2000	3000	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Гагарина 5б
735б	2000	3000	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Гагарина 5а
735в	2500	3300	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Гагарина 7б
735	2500	3300	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Гагарина 7а
737 б	2000	2000	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Скуридина, 6а
740	2200	5400	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Скуридина, 3
741	2300	4000	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая 21(2)
741	2300	4000	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая 21/3
742	2300	4100	3100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая 21/2
742	2300	4100	3100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая 21/2
743	2400	4100	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая 21 (3)
811	2800	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Скуридина, 6
13	1600	3000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Советская 21(1)
57	1800	2000	1800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Пр. К. Маркса 36/20
ТК125	1600	2000	1100	200	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Советская 24
ТК№126	2000	3300	2700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Советская 23

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
ТК№126	2000	3300	2700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Советская 28
515	2000	4500	2000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. К.Маркса 23
112	1800	3800	3000	400	ж/б плиты		блоки	ул. Железнодорожная д.11
112a	1600	2500	1800	400				ул. Железнодорожная д.11
113	1000	2000	2000	300	ж/б плиты		ФБС	Ул. Западная д.2 -4
114	1300	3000	2700	400				Ул. Западная д. 2 -4
119	1300	3500	1900	400				Ул. Западная д. 4
133	1200	2900	2500	400				Ул. Верхняя д. 17
157	1500	2500	2500	400				Ул. Верхняя д. 9
168	1600	3300	2500	400				Ул. Верхняя д. 7
168a	1500	1800	1000	400				Ул. Верхняя д. 9
174	1300	3000	2700	400				Ул. Верхняя д. 7
169	1200	1700	1600	400				Ул. Заводская д.8а
174a	1300	1600	1600	400				Ул. Верхняя
174б	1300	1400	1600	400				Ул. Верхняя
175	1300	2400	2200	400				Ул. Верхняя, 13
175a	1900	1700	1200	400				Ул. Верхняя, 15
215	1100	1900	1500	400				Ул. Западная д.6а
215a	1200	1000	100	400				Ул. Западная д.6
216	1700	1900	1800	400				Ул. Западная д.6
217	1500	1500	1400	400				Ул. Заводская д.6
218	1500	2300	1700	400				Ул. Западная д.3
219	1300	1600	1400	400				Ул. Западная д.6б
4501	2850	5800	5500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Речная
4502	2500	4500	4500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Речная
4505	2100	2900	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Речная
4506	2700	3500	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Речная
4506a	2000	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Речная
4507	3000	5000	3500	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Железнодорожная

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
4506а	2000	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Речная, 8а
4510	2800	4200	3500	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Речная, 8а
4508	2000	2500	3200	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Речная, 3
4509	2000	2800	2500	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Речная, 3
4510	2800	4200	3500	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Речная, 8а
4511	1600	3100	1850	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Речная, 8а-3
4512	2500	3200	5000	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Речная, 8а-3
4513	2900	5000	4800	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Ул. Речная, 3
4515	3000	6000	6000	300	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	Монолитный ж/б	Железнодорожная, 11
4515а	1000	1000	1000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Железнодорожная, 11
4500	5000	6000	6000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Речная
320	2000	3800	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская, 6 (ввод 1)
320	2000	3800	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская, 6 (ввод 2)
323	2300		3600					Ул. Якутская, 4а
323	2300	4150	3600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская, 6а
324а	2400	2800	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького, 19а
325	2500	3200	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая 3 корп. 2
325	2500	3200	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская, 34/1
326	1600	3000	2800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская, 32
326	1600	3000	2800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская, 34

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
334	1800	1800	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская, 30
343	3150	3000	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая, 3
345	1700	1500	1300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая, 1
387	3000	5000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магад,15/1
387	3000	5000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магад,15/2
387	3000	5000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магад, 15 к4
388a	1700	2900	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магад, 15/3
388	1800	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магад, 13
389	2500	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магад, 15
390	1800	3500	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магад, 15
414	2700	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магад, 12/1
421	2800	3500	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина, 5
423	3200	2900	2700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина, 7
425A	1600	1100	1000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	пл. Горького, 6
438	2200	5000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки д.15
439	2300	2800	2800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки д. 13
439	2300	2800	2800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки д. 13 к 1
454	4000	6500	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки д. 5
456	3000	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки д. 3

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
501в	1800	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 3 к1
501в	1800	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 3а
501г	2000	4000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 3а
501г	2000	4000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 3а
501д	2300	3000	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Советская 5
503	3000	4000	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки д.3
504	2800	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки д.3
509	3500	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки д.1
510	3500	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки д.1 (3 ввод)
511	3500	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки д.1 (2 ввод)
511	3500	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки д.1 (1 ввод)
321	2000	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская д.6
323	2300	4150	3600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Якутская
324	4000	5000	4500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 34/1
330	2100	4600	3100	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького д.17
324а	2400	2800	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.40а
325	2500	3200	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	ул.Пролетарской, 34к.1
326	1600	3000	2800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарской
327	1800	3500	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарской

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
327	1800	3500	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.39
328	2000	4000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.25/1
331	2600	3000	2800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького, 7/15
340	2500	3600	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Горького, 7/15
341	1500	4300	2800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая д.5
342	2000	2200	2800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая д.5
342-343	3150	3000	2400	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая, 3-5
343-344	2500	2500	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая д. 3
344-334	1800	2500	1800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д. 30
345	1700	1500	1300	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Парковая, 3-1
387	3000	5000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки 15/2
1187	1800	3300	1900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул.Пролетарская, 33к.1
388	1800	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки 15/1
388a	1700	2900	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки 13
389	2500	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки 15
439	2300	2800	2800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки 13
390	1800	3500	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки 15
437	2680	3850	3350	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки 15
397	2000	3000	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки 9

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
398	2000	3500	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская
399	2000	3100	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки 9
411	2500	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 11-13
402	2000	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 11-13
399a	2400	3400	2200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки 9
403	2100	4200	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 11-13
404	3000	6000	6000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 11-13
405	3000	7000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 13
458	2300	4600	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки 7-5
406				400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.13
407	5000	7000	6000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.17
408	4500	6000	5000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.17
414	6000	8000	7000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки
413	2200	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 11-13
420	2400	3500	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина д.3
412	1900	2500	3600	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина д.3
412a	3000	2420	1700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина д. 1-3
413 a	2000	3500	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина 1-1a
414a	3000	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
415	2000	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки
416	2500	5000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Набережная
417	3000	3500	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 25 к.4
418	3000	6000	6000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки
418a	2200	5000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская
419	2000	5000	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 39
328	2200	6000	6000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.25 к.1,4
386	3000	6000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 39а-33/1
421	2800	3500	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина д.5
422	2000	3400	2900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина,5-7
423	3200	2900	2700	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина д.7
424	2600	3700	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина 7-9
425	2000	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина 7-9
425a	1600	1100	1000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. пл. Горькогоб
430	2300	5600	6200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина 7-9
438	2200	5000	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки 15
452	2500	4300	4200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.5
453	2000	4500	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина 2а
453	2000	4500	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Ленина 2а

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
454	4000	6500	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Наб.р.Магаданки 5
456	3000	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Набережная р. Магаданки д.3
504	2800	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Набережная р. Магаданки д.3
455	3000	6000	5000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Набережная р.Магаданки 5
457а	1800	7000	3200	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Набережная р. Магаданки 7-5
501	2000	3500	4500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 3к.2
501в	1800	3000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская з к.2
450	3000	4200	3500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 3/3
501г	2000	4000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.3а
501д	2300	3000	2500	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Советская д.5
502	2000	4000	3000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская 3а
502-509	3500	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Набережная р.Магаданки 3
503	2000	4000	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Набережная р.Магаданки
503	3000	4000	3800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Набережная р. Магаданки д.3
509-510	3500	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Набережная р. Магаданки д. 1
510-511	3500	4000	4000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Набережная р. Магаданки д. 1
1185	2800	6000	6000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская
1187	1800	3300	1900	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.33/1
1188	2100	2900	2800	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Пролетарская д.33/1

Номер камеры	Внутренние размеры, (мм)			Толщина стенки (мм)	Конструкция перекрытия	Наличие гидроизоляции	Материал стенки	Участок сети
	высота	длина	ширина					
505	2000	1200	1000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Ул. Набережная
410	6000	8000	7000	400	ж/б плиты	Два слоя рубероида на битумной мастике	ФБС	Набережная р. Магаданки

е) описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Регулирование отпуска тепловой энергии в сеть центральное, качественное по температурным графикам 114/55°C (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3), 114/55°C (ТМ №4).

Отпуск тепла потребителям, присоединенным непосредственно к тепломагистрали МТЭЦ №1А, производится по температурному графику 73-55 °С.

Отпуск тепла с коллекторов Магаданской ТЭЦ осуществляется по температурному графику 114/55°C.

Регулирование отпуска тепловой энергии от районных котельных осуществляется по температурным графикам, указанному в 45.

Таблица 45 - Температурные графики теплоисточников и ЦТП (второй контур)

Наименование котельной/ЦТП, адрес	Температурный график
МТЦ:	
магистраль ТМ №1, ТМ №2 и ТМ №3	114-55
магистраль ТМ №4	114-55
магистраль ТМ-1А	73-55
Котельные:	
Котельная №2, ул. Марчеканская, 2 к.3	95/70
Котельная №21, ул. Рыбозаводская, 10	95/70
ЦТП-19, Портовое шоссе, 45	95/70
Котельная №43, ул. Авиационная, 10	80/60
Котельная №44, микрорайон Радист	80/60
Котельная-45,	95/70
Котельная №46, ул. Майская	95/70
Котельная №47, пгт. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	95/70
Котельная №56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	95/70
Котельная №62, ул. Пионерская, 2	95/70
ЦТП	
ЦТП (вторичный контур) по ул. Советская, 15	73-55
ЦТП (вторичный контур) по ул. Нагаевская, 38	73-55
ЦТП (вторичный контур) по ул. Кольцевая, 32	73-55
ЦТП (вторичный контур) по ул. Лево-Набережная, 7	73-55
ЦТП (вторичный контур) по ул. Колымская, 19	73-55
ЦТП (вторичный контур) по ул. Речная, 8б	73-55
ЦТП (вторичный контур) по ул. Пролетарская, 17а	73-55
ЦТП (вторичный контур) по ул. Брусничная, 28г	73-55
ЦТП (вторичный контур) по ул. Пролетарская, 83/1	73-55
ЦТП (вторичный контур) по ул. Пролетарская, 57/2	73-55
ЦТП (вторичный контур) по ул. Портовая, 20	73-55

ж) фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Фактический температурный режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденному графику регулирования отпуска тепла.

В соответствии с пунктом 6.2.59 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть $\pm 3\%$;
- по давлению в подающем трубопроводе $\pm 5\%$;
- по давлению в обратном трубопроводе $\pm 0,2$ кгс/см².

Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную температурным графиком не более чем на $+3\%$.

Температурный режим работы «Магаданской ТЭЦ» определяется в зависимости от температуры наружного воздуха. Температурный график представлен на рисунках 4 - 12. Части 2 настоящей схемы теплоснабжения.

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

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети представлены в пункте «е» Части 2 настоящей схемы теплоснабжения.

з) гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Гидравлический режим тепловых сетей определяет давление в подающих и обратных трубопроводах; располагаемые напоры на выводе тепловой сети у источника теплоты и на тепловых пунктах потребителей; давление во всасывающих патрубках сетевых и подкачивающих насосов, требуемые напоры насосов источника теплоты и подкачивающих станций.

Гидравлический режим разрабатывается с учетом следующих требований:

-давление воды в обратных трубопроводах не должно превышать допустимое рабочее давление в непосредственно присоединенных системах потребителей теплоты, в то же время должно быть выше на $0,5$ кгс/см² статического давления систем теплоснабжения для обеспечения их заполнения;

-давление воды в обратных трубопроводах тепловой сети во избежание подсоса воздуха должно быть не менее $0,5$ кгс/см²;

-давление воды во всасывающих патрубках сетевых и подпиточных насосов не должно превышать допустимого по условиям прочности конструкции насосов и должно быть не менее $0,5$ кгс/см²;

-перепад давлений на тепловых пунктах потребителей должен быть не меньше гидравлического сопротивления систем теплоснабжения с учетом потерь давления в дроссельных диафрагмах;

-статическое давление в системе теплоснабжения не должно превышать допустимое давление в оборудовании источника теплоты, в тепловых сетях и системах теплопотребления, непосредственно присоединенных к сетям, и должно обеспечивать заполнение их водой.

Оценка обеспеченности потребителей расчетным количеством теплоносителя и тепловой энергии проводится на основе гидравлических расчетов тепловых сетей.

Гидравлический расчет существующих сетей теплоснабжения проводится для наиболее удаленных от каждого источника тепловой энергии потребителей. В результате расчета определены расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), величина избыточного напора у потребителей, температура внутреннего воздуха.

Гидравлический расчет системы централизованного теплоснабжения муниципальное образование «Город Магадан» выполнен с применением электронной модели системы теплоснабжения, построенной на базе геоинформационной системы «ZULU 8.0» с применением программно-расчетного комплекса «ZULU THERMO 8.0». Результаты расчетов и описание существующих гидравлических режимов отражены в Главе 3 Обосновывающих материалов «Электронная модель системы теплоснабжения». В электронной модели, возможно, провести гидравлическую оценку теплоснабжения потребителей при различных сценариях развития ситуации, путем открытия/закрытия секционирующих задвижек, моделирования возникновения аварийной ситуации на тепловой сети, также возможно провести гидравлический расчет при прокладке новых участков теплосетей, строительства перемычек для увеличения надежности теплоснабжения потребителей и обеспечения перспективных потребителей тепловой энергией в полном объеме.

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета.

На пьезометрических графиках отражены:

- линия напора в подающем трубопроводе;
- линия напора в обратном трубопроводе;
- линия потерь напора на шайбе;
- линия поверхности земли;
- высота зданий;
- линия статического напора;

– линия вскипания.

Потеря напора на дроссельной диафрагме (далее – шайба) представляет собой вертикальную линию подающего или обратного трубопроводов в зависимости от места ее расположения. Шайба устанавливается для снижения величины располагаемого напора до требуемого значения, при располагаемом напоре соответствующему нормативному показателю шайба не устанавливается. В случае когда линия напора на обратном трубопроводе находится ниже высоты здания потребителя, происходит незаполняемость системы теплоснабжения, которая приводит к прекращению циркуляции теплоносителя.

Для разрешения данной ситуации рекомендуем устанавливать шайбу на обратном трубопроводе. В случае когда линия напора на обратном трубопроводе находится выше высоты здания потребителя, устанавливаем шайбу на подающем трубопроводе. Когда значение напора в обратном трубопроводе выше геодезической отметки на 60 м, необходимо предусмотреть установку насосного оборудования на обратном трубопроводе или изменить зависимую схему присоединения на независимую.

Давление в подающем трубопроводе не должно превышать допустимые значения на источнике тепловой сети и абонентских установках, которые зависят от характеристик оборудования и применяемого сортамента труб и в большинстве случаев составляет 16-25 кгс/см². Минимальное значение давления в подающем и обратном трубопроводах принимают 0,5 кгс/см².

Линия поверхности земли показывает изменение рельефа местности от начальной до конечной точки пьезометрического графика, на которой обозначена вертикальная линия, соответствующая высоте здания.

Линия статического напора обозначена пунктирным голубым цветом и строится относительно самого высокого здания системы теплоснабжения каждого конкретного источника. Она показывает состояние системы при отсутствии циркуляции (отключении сетевых насосов). Линия статического напора может располагаться как ниже, так и выше линии напора на обратном трубопроводе.

Линия вскипания обозначена оранжевым цветом и должна находиться ниже линии напора в подающем трубопроводе.

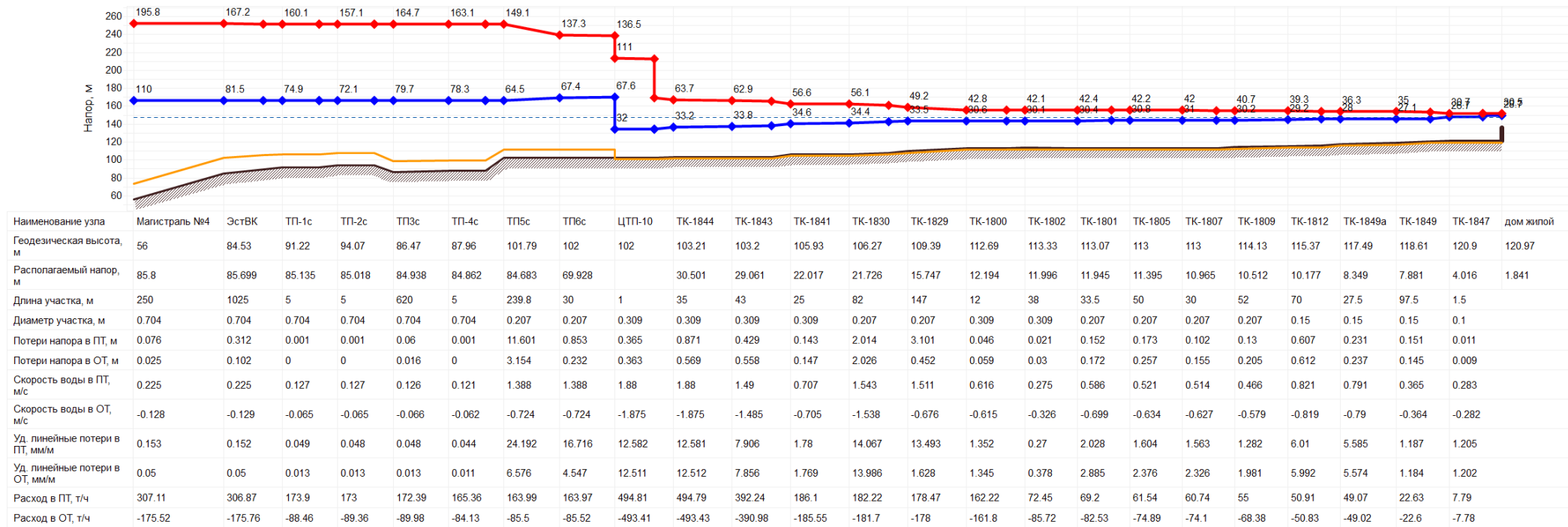


Рисунок 25 - Пьезометрический график работы тепломагистрали № 4 ТЭЦ

Необходимый гидравлический режим на магистральных тепловых сетях обеспечивают сетевые и подпиточные насосы на источниках теплоснабжения. Гидравлические режимы тепловых сетей представлены в таблицах: 46 - 47.

Таблица 46 - Сведения по давлению, расходах и температуре теплоносителя по котельным на период самой холодной пятидневки в отопительный сезон.

№ котельной	G1 ^{CO} , т/ч	G2 ^{CO} , т/ч	G3 ^{ГВС} , т/ч	G4 ^{ГВС} , т/ч	P1 ^{CO} , кгс/см ²	P2 ^{CO} , кгс/см ²	P3 ^{ГВС} , кгс/см ²	P4 ^{ГВС} , кгс/см ²	T1 ^{CO} , °C	T2 ^{CO} , °C	T3 ^{ГВС} , °C	T4 ^{ГВС} , °C
2	102,30	100,50	15,20	-	5,2	3,9	6,7	-	90	67	53	-
21	78,30	77,90	7,20	1,00	5,0	3,9	5,3	4,1	92	69	70	52
43	43,80	42,80	2,70	1,40	5,2	4,2	4,2	3,2	75	57	73	68
44	20,30	19,80	-	-	4,6	2,4	-	-	78	60	-	-
45	24,60	24,00	3,80	1,00	5,5	1,3	5,0	4,2	93	73	71	49
46	187,79	187,15	21,39	7,98	6,0	4,2	6,5	0,8	89	67	70	50
47	197,30	197,00	29,70	16,80	4,4	2,3	3,1	1,6	94	69	75	47
56	637,40	634,60	50,10	13,00	7,0	3,9	6,0	4,0	88	67	70	57
62	128,07	127,88	21,66	-	5,4	3,2	6,4	-	90	77	73	-

Сведения по давлению, расходах и температуре теплоносителя по ЦТП предприятия на период самой холодной пятидневки в отопительный сезон

№ ЦТП	G1 ^{ТЭЦ} , т/ч	G2 ^{ТЭЦ} , т/ч	G3 ^{CO} , т/ч	G4 ^{CO} , т/ч	G5 ^{ГВС} , т/ч	P1 ^{ТЭЦ} , кгс/см ²	P2 ^{ТЭЦ} , кгс/см ²	P3 ^{CO} , кгс/см ²	P4 ^{CO} , кгс/см ²	P5 ^{ГВС} , кгс/см ²	T1 ^{ТЭЦ} , °C	T2 ^{ТЭЦ} , °C	T3 ^{CO} , °C	T4 ^{CO} , °C	T5 ^{ГВС} , °C
1 н.з.	560	460	840	840	100	7,3	3,6	5,0	1,3	3,8	110	59	73	59	74
1 в.з.			1160	1160		7,3	3,6	6,5	2,8	5,9	110	58	73	58	74
2	640	500	2170	2161	140	4,4	2,0	7,8	3,6	7,1	112	59	73	59	73
4	420	340	1390	1390	80	5,0	5,4	7,0	4,1	6,8	112	58	73	58	75
5	355	266	1080	1080	75	10,0	5,2	7,5	4,4	6,8	113	57	73	57	72
6	170	115	554	548	53	7,7	2,7	7,0	5,0	7,1	113	57	74	57	68
8	32	25	107	95	-	9,8	4,0	7,6	6,5	7,6	113	54	74	54	74
9	250	200	740	740	49	7,8	6,8	7,4	4,2	7,0	113	58	74	58	68
10	169	136	432	430	42	8,0	6,0	6,6	3,6	6,2	104	61	76	61	75
11	184	116	529	522	57	8,2	8,6	5,6	4,0	5,6	111	56	73	56	75
12	540	380	1605	1600	166	7,3	7,6	7,0	4,0	6,8	113	57	73	57	75
13	307	225	947	947	66	6,7	4,0	5,5	1,9	4,7	112	57	73	57	71

Примечание - ЦТП № 8 горячее водоснабжение осуществляется из подающего трубопровода системы отопления.

Таблица 47 - Гидравлические режимы тепловых сетей от ЦТП

Адрес	Наименование узла	Номер источника	Температура на входе 1 контура, °С	Температура на выходе 1 контура, °С	Температура на входе 2 контура, °С	Температура на выходе 2 контура, °С	Давление в под. тр-де отопл. на выходе 2 контура, м	Давление в обр. тр-де отопл. на входе 2 контура, м	Температура на ГВС	Давление в под. тр-де ГВС, м
улица Советская, 15	ЦТП-1 ОБ и ГВС Нижней зоны	1	66-114	32-55	32-55	36-73	50,0	13,0	60-75	58,0
улица Советская, 15	ЦТП-1 ОБ и ГВС Верхней зоны	1	66-114	32-55	32-55	36-73	65,0	25,0	60-75	37,0
улица Нагаевская, 38	ЦТП-2	2	66-114	32-55	32-55	36-73	77,0	36,0	60-75	71,0
улица Кольцевая, 32	ЦТП-4	4	66-114	32-55	32-55	36-73	72,0	41,0	60-75	71,0
улица Транспортная, 5	ЦТП-5	5	66-114	32-55	32-55	36-73	77,0	43,0	60-75	72,0
улица Колымская, 19	ЦТП-6	6	66-114	32-55	32-55	36-73	71,0	50,0	60-75	70,0
ул. Речная	ЦТП-7 ОБ и ГВС Нижней зоны	7	66-114	32-55	32-55	36-73	60,0	30,0	60-75	100,0
ул. Речная	ЦТП-7 ОБ и ГВС Верхней зоны	7	66-114	32-55	32-55	36-73	90,0	60,0	60-75	100,0
улица Речная, 8б	ЦТП-8	8	66-114	32-55	32-55	36-73	73,0	62,0	60-75	70,0
улица Пролетарская, 17а	ЦТП-9	9	66-114	32-55	32-55	36-73	72,0	42,0	60-75	64,0
улица Брусничная, 28г	ЦТП-10	10	66-114	32-55	32-55	36-73	67,0	32,0	60-75	64,0
улица Пролетарская, 83 к1	ЦТП-11	11	66-114	32-55	32-55	36-73	60,0	40,0	60-75	60,0

Адрес	Наименование узла	Номер источника	Температура на входе 1 контура, °C	Температура на выходе 1 контура, °C	Температура на входе 2 контура, °C	Температура на выходе 2 контура, °C	Давление в под. тр-де отопл. на выходе 2 контура, м	Давление в обр. тр-де отопл. на входе 2 контура, м	Температура на ГВС	Давление в под. тр-де ГВС, м
улица Пролетарская, 57 корпус 2	ЦТП-12	12	66-114	32-55	32-55	36-73	76,0	41,0	60-75	72,0
улица Портовая, 20	ЦТП-13	13	66-114	32-55	32-55	36-73	54,0	18,0	60-75	48,0

По результатам гидравлического расчетов фактически установившегося режима и с учетом подключения перспективных потребителей (расчет выполнен для трубопроводов магистральных тепловых сетей от МТЭЦ до ЦТП), установлены следующие проблемы:

- на отдельных участках магистрали ТМ №1 потери напора достигают более 20м, а удельные линейные потери напора в трубопроводах достигают более 300мм/м, что в более чем 10 раз превышает оптимальные значения для устойчивой гидравлической работы магистрали, в связи с чем пропускная способность магистрали ТМ №1 не только не позволяет подключать перспективных потребителей (при подключении перспективных потребителей потери напора увеличиваются в среднем по магистрали на 20%), но и существенно сказывается на обеспечении существующей тепловой нагрузки даже с учетом открытия перемычки между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу;

- на участках магистрали ТМ №3 потери напора достигают значений до 12м, а удельные линейные потери напора в трубопроводах достигают до 130мм/м, что также, как и в случае с магистралью ТМ №1 не позволит подключать перспективных потребителей без снижения качества предоставляемых услуг (при подключении перспективных потребителей потери напора увеличиваются в среднем по магистрали на 17%);

- на участках магистрали ТМ №4 потери напора достигают значений до 0,8м, а удельные линейные потери напора в трубопроводах достигают до 14мм/м, что свидетельствует о достаточно большом запасе пропускной способности;

- с учетом высоких потерь напора в магистральных трубопроводах ТМ №1, ТМ №2 и ТМ №3 поддержание оптимального гидравлического режима требует больших затрат на эл. энергию для работы сетевых насосов, что в свою очередь увеличению себестоимости отпускаемой тепловой энергии и росту тарифа.

На основании вышеизложенного, обеспечение присоединенной тепловой нагрузки существующими магистральными сетями (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3) невозможно. Необходима реконструкция магистральных сетей ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3 с увеличением диаметров и обеспечение резервирования ТМ №4 в связи с большой удаленностью ЦТП-10 от иных источников тепловой энергии, действующих на территории МО «Город Магадан».

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения требуется:

1. Отключение и демонтаж ТМ №1 и ТМ №1а до ТП11. Строительство ТМ №5 «Нагаевская» до ТП11.

2. Реконструкция тепломагистрали на участке от ТП11 до ТК-6а

- 2.1. Участок от ТП-11 до ТК-3 – 37м, 2д 820х9мм, надземная прокладка

- 2.2. Участок от ТК-3 до ТК-4 – 44м, 2д 820х9мм, полупроходной канал
- 2.3. Участок от ТК-4 до ТК-5 – 206м, 2д 820х9мм, надземная прокладка
- 2.4. Участок от ТК-5 до перехода на 530х7мм – 96м, 2д 820х9мм, надземная прокладка
- 2.5. От перехода до середины ТК-6а – 7м, 2д 530х7мм, надземная прокладка.
3. Строительство ТМ №5 до ЦТП-2
4. Строительство ТМ №5 до ЦТП-4
5. Строительство нового участка ТМ №3 от ПЗ/З до ТУ-458 без отключения существующей магистрали
6. Реконструкция ТМ3 до ЦТП-9
7. Реконструкция ТМ3 до ТП19

Расчетный расход сетевой воды по МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» на 01.05.2025 г. указан в 48.

Таблица 48 - Расчетный расход сетевой воды по МУП г. Магадан «Магадантеплосеть»

№	Адрес (наименование) теплоисточника	Нагрузка (Гкал/ч)		Расчетный расход сетевой воды, м3/ч
		Отопление и вентиляция	ГВС	
1	Котельная №2, ул. Марчеканская, 2 к.3	2,516	1,518	101
2	Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	1,840	1,017	77
3	Котельная-43, ул. Авиационная, 13 км Основной трассы	0,729	0,170	43
4	Котельная-44, микрорайон Радист	0,452	0,126	20
5	Котельная-45, микрорайон Дукча	0,737	0,324	26
6	Котельная-46, микрорайон Снежный ул. Майская	4,666	2,387	185
7	Котельная-47, пгт. Уптар, ул. Усть-Илимская, 7	4,457	1,990	184
8	Котельная-56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	15,312	5,297	627
9	Котельная-62, микрорайон Снежная Долина ул. Пионерская, 2	3,139	2,318	126
10	ЦТП-19 Портовое шоссе, 45	0,297	0,000	12

и) статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет

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 т/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.

Статистика отказов и восстановлений теплоснабжения из-за нарушений, произошедших на тепловых сетях за последние 5 лет, представлена в таблицах: 49 - 52.

Таблица 49 - Динамика изменения отказов и восстановлений магистральных тепловых сетей в зоне деятельности Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ				
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0,0000284	0	0	0
2023	0	0	0	0
2024	0,0000278	10,37	0	0

Таблица 50 - Динамика изменения отказов и восстановлений в магистральных тепловых сетях в зоне деятельности Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

Год	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0
2023	0	0	0	0
2024	0	0	0	0

Таблица 51 - Динамика изменения отказов и восстановлений распределительных тепловых сетей в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Год актуализации (разработки)	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
Источники МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»				
2020	-	-	-	-
2021	-	-	-	-
2022	0,09	-	4,1	-
2023	-	-	-	-
2024	0,09	-	5,8	-

Таблица 52 - Динамика изменения отказов и восстановлений в распределительных тепловых сетях в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Год	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2020	0,88	4,8	0,25	0
2021	0,11	4,3	0,28	0
2022	0,16	5,4	0,28	0
2023	0,17	4,7	0,29	0
2024	0,11	4,5	0,26	0

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

Потребители тепловой энергии по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

– первая категория - потребители, в отношении которых не допускается перерывов в подаче тепловой энергии и снижения температуры воздуха в помещениях ниже значений, предусмотренных техническими регламентами и иными обязательными требованиями;

– вторая категория - потребители, в отношении которых допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилых и общественных зданий до 12 °С;

- промышленных зданий до 8 °С;

- третья категория - остальные потребители.

При аварийных ситуациях на источнике тепловой энергии или в тепловых сетях в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться (если иные режимы не предусмотрены договором теплоснабжения):

- подача тепловой энергии (теплоносителя) в полном объеме потребителям первой категории;

- подача тепловой энергии (теплоносителя) на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размерах, указанных в 53;

- согласованный сторонами договора теплоснабжения аварийный режим расхода пара и технологической горячей воды; – согласованный сторонами договора теплоснабжения аварийный тепловой режим работы неотключаемых вентиляционных систем;

- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при невозможности его отключения).

Таблица 53 - Допустимое снижение подачи тепловой энергии

Наименование показателя	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления t °С				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
Допустимое снижение подачи тепловой энергии, %, до	78	84	87	89	91

л) описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов

На момент разработки Схемы не существует единого метода для мониторинга состояния тепловых сетей, неразрушающего контроля металла трубопроводов, который бы сочетал в себе одновременно простоту и широкий диапазон применения на тепловых сетях, высокую эффективность и достоверность результатов. В связи с этим используются несколько видов технической диагностики. Их достоверность проверяется путем визуально-измерительного контроля. Опрессовка на прочность повышенным давлением.

Метод применяется и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Он имел долгий период освоения и внедрения, но в настоящее время показывает низкую эффективность 20 – 40%. То есть только 20% повреждений выявляется в ремонтный период и 80% уходит на период отопления. Организация и планирование ремонта теплотехнического оборудования. Постоянная работоспособность всякого оборудования поддерживается его правильной эксплуатацией и своевременным ремонтом.

Надежная и безопасная эксплуатация теплоэнергетического оборудования в пределах установленных параметров работы может быть обеспечена только при строгом выполнении определенных запланированных во времени мероприятий по надзору и уходу за оборудованием, включая проведение необходимых ремонтов. Совокупность организационно-технических мероприятий в теплоэнергетической промышленности представляет собой единую систему, именуемой системой планово-предупредительного ремонта (ППР), или системой технического обслуживания и ремонта оборудования.

Важной составной частью системы ППР или системы технического обслуживания и ремонта являются организация и проведение ремонтов оборудования, на которых сосредотачивается основная часть трудовых и материальных затрат.

Назначение ремонтов – поддерживать высокие эксплуатационные и технико-экономические показатели оборудования. С этой целью ремонт включает комплекс работ, направленных на предотвращение или остановку износа, а также на полное или частичное восстановление размеров, форм и физико-механических свойств материалов или отдельных деталей и узлов, так и всего оборудования. Используя накопленный опыт по эксплуатации и ремонту оборудования, рекомендации заводов-изготовителей оборудования, чтобы

добиться значительного снижения трудоемкости при выполнении ремонтных работ, снижения расхода материалов и ЗИПа без снижения срока службы и надежности эксплуатационного оборудования на предприятии устанавливаются следующие виды обслуживания и ремонта: ТО-1, плановое техническое обслуживание (как правило, полугодовое); ТО-2, плановое техническое обслуживание (как правило, годовое); КР, капитальный ремонт. Модернизация оборудования выполняется при выводе его в капитальный ремонт. Модернизацией, находящегося в эксплуатации оборудования, называется приведение его в соответствие с современными требованиями и улучшение технических характеристик путем внедрения частичных изменений в схемы и конструкции. Целесообразность модернизации должна быть экономически обоснована.

В Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ установлены следующие параметры испытаний: для магистральных трубопроводов испытательное давление составляет 1,6- 2,0 МПа, продолжительность испытаний под давлением – не менее 10 минут. для распределительных (квартальных) трубопроводов испытательное давление составляет 1,6 МПа, продолжительность испытаний под давлением – не менее 10 минут.

Испытания тепловых сетей проводятся с исполнением следующих мероприятий: расхолаживание подающего трубопровода на испытываемом участке тепловых сетей до температуры 40°С (при необходимости); проверка закрытия запорной арматуры на ответвлениях от магистрали (для магистральных сетей) и на объектах теплопотребления (для внутриквартальных сетей) с открытием дренажных устройств после нее; установка манометров на концевых участках; заполнение и развоздушивание тепловых сетей; постепенный подъем давления до испытательных параметров - согласно регламенту, выдержка давления в течение требуемого времени. Испытательные давления создаются сетевыми насосами на котельных; снижение давления до рабочего и осмотр тепловых сетей согласно регламенту испытаний.

Графики ППР (годовые) составляются начальниками структурных подразделений накануне нового года, проверяются и корректируются производственно-техническим отделом и утверждаются главным инженером предприятия. Затем на основании годовых графиков составляются месячные планы работ, которые включают в себя организационно технические мероприятия, мероприятия по охране труда и техники безопасности, а также месячные графики ППР и капитального ремонта. Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации, а также на основании выявленных при гидравлических испытаниях дефектов.

м) описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Для обеспечения эксплуатации и ремонта теплоэнергетического оборудования, техники и механизмов, наладки и контроля режимов функционирования тепловых сетей на теплоснабжающих предприятиях созданы и действуют специальные службы и структурные подразделения.

Периодичность проведения гидравлических, температурных испытаний тепловой сети определяется руководителем теплосетевой организации. Испытания проводятся на основании РД 153-34.0-20.507-98 «Типовая инструкция по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей)».

Для оценки технического состояния тепловых сетей (выявления дефектов после отопительного сезона и для проведения ремонтных работ) системы централизованного теплоснабжения муниципальное образование «Город Магадан» проводятся испытания на прочность и плотность - не позже, чем через две недели после окончания отопительного сезона.

Испытания проводятся в соответствии с «Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей».

Испытания проводятся ежегодно - после окончания отопительного сезона. График испытаний согласовывается с администрацией муниципальное образование «Город Магадан». Испытательное давление для трубопроводов составляет: для магистральных трубопроводов - 1,2 МПа, для распределительных (квартальных) трубопроводов и ответвлений тепловых сетей - 1,0 МПа.

Испытательные давления создаются сетевыми насосами теплоисточника. Перед испытаниями производится подготовка ТЭС к гидравлической опрессовке от питательных насосов, проверяется состояние запорной арматуры и наличие дренажных устройств после арматуры, врезка манометров на концевых участках.

При проведении гидравлических испытаний проводятся следующие мероприятия:

- проверка закрытия запорной арматуры на отпайках от магистрали (для магистральных сетей) и на объектах теплоснабжения (для внутриквартальных сетей) с открытием дренажных устройств после нее;
- заполнение и развоздушивание тепловых сетей;
- постепенный подъем давления до испытательных параметров - согласно инструкции,

выдержка давлении в течение 20 мин;

- снижение давления до 0,6 МПа и осмотр тепловых сетей согласно инструкции.

Результаты проведенных гидравлических испытаний тепловых сетей учитываются при формировании планов капитального ремонта совместно со сроком эксплуатации теплотрассы и количеством зарегистрированных на ней за отопительный сезон дефектов.

Летний ремонт тепловых сетей производится в соответствии с утвержденным планом работ по подготовке к зимнему периоду на основе результатов анализа выявленных дефектов, повреждений, периодических осмотров и ежегодных испытаний на прочность и плотность. График ремонтных работ составляется исходя из условия одновременного ремонта трубопроводов тепловой сети и тепловых пунктов. Перед проведением ремонтов тепловых сетей трубопроводы освобождаются от сетевой воды.

н) описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии выполняется на основании приказа Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (в ред. Приказов Минэнерго России от 01.02.2010 N 36 от 10.08.2012 N 377).

Расчет нормативных эксплуатационных технологических затрат (потерь) теплоносителей:

Потери с нормативной утечкой

Теплоноситель (вода)

Нормативные значения годовых потерь теплоносителя

$$G_{\text{ут.н.}} = \frac{\alpha V_{\text{ср.год}} n_{\text{год}}}{100} = m_{\text{у.год.н.}} \cdot n_{\text{год}}, \quad \text{м}^3$$

Здесь и далее номера формул указаны в соответствии с "Инструкцией по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии", утвержденной приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008г. № 325 (в ред. Приказов Минэнерго России от 01.02.2010 N 36, от 10.08.2012 N 377).

В формуле:

α - норма среднегодовой утечки теплоносителя, принимаемая в пределах 0,25% (0,0025) от среднегодовой емкости трубопровода тепловой сети;

$n_{\text{год}}$ - продолжительность функционирования тепловой сети в течении года, час;

$V_{\text{ср.год}}$ - среднегодовая емкость тепловой сети, м^3 ;

$$V_{\text{ср.год}} = \frac{V_{\text{от}} + V_{\text{л}}}{n_{\text{от}} + n_{\text{л}}}, \text{ м}^3$$

$V_{\text{от}}$ и $V_{\text{л}}$ - емкость трубопроводов тепловой сети соответственно в отопительном и неотопительном периодах, м^3 ;

$n_{\text{от}}$ и $n_{\text{л}}$ - продолжительность функционирования тепловой сети соответственно в отопительном и неотопительном периодах, час.

Для многотрубных систем теплоснабжения (раздельные тепловые сети для отопления и горячего водоснабжения) объем сети определяется:

для отопления - по отопительному периоду:

$$G_{\text{ут.н}}^{\text{от}} = \alpha V_{\text{от}} n_{\text{от}}, \text{ м}^3$$

Затраты на пусковое заполнение.

Технологические затраты теплоносителя, связанные с вводом в эксплуатацию трубопроводов тепловых сетей, как новых, так и после планового ремонта или реконструкции, принимаются условно в размере 1,5- кратной емкости тепловой сети находящейся в ведении организации, осуществляющей передачу тепловой энергии

$$G_{\text{зап}} = 1,0 \times V_{\text{тр}}, \text{ м}^3$$

Технологические затраты теплоносителя, обусловленные его сливом приборами автоматики и защиты тепловых сетей и систем теплопотребления, не рассчитываются, так как в проекте сетей не предусмотрены приборы автоматики и защиты тепловых сетей.

Расчет нормативных эксплуатационных потерь тепловой энергии, обусловленных потерями теплоносителя

Нормативные потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя

а) Теплоноситель «вода»

$$Q_{\text{у.н.}} = m_{\text{у.н.год}} \cdot \rho_{\text{вод}}^o [b(t_{1\text{год}} + (1-b) t_{2\text{год}} - t_{\text{х.год}})] \cdot n_{\text{год}} 10^{-6}, \text{ Гкал}$$

$m_{\text{у.н.год}}$ - среднечасовая годовая норма потерь теплоносителя, обусловленная утечкой, $\text{м}^3/\text{ч}$

$\cdot \rho_{\text{вод}}^o$ - среднегодовая плотность теплоносителя при среднем значении температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, $\text{кг}/\text{м}^3$;

$t_{1\text{год}}$ и $t_{2\text{год}}$ - среднегодовые значения температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети, $^{\circ}\text{C}$;

$t_{\text{х.год}}$ - среднегодовое значение температуры холодной воды, подаваемой на источник теплоснабжения и используемой для подпитки тепловой сети, $^{\circ}\text{C}$;

b - удельная теплоемкость теплоносителя (сетевой воды), $\text{ккал}/\text{кг} \times \text{град.С}$;

b - доля массового расхода теплоносителя, теряемого подающим трубопроводом (при отсутствии данных принимается в пределах от 0,5 до 0,75). В расчете принято 0,75.

$$t_{x, \text{год}} = \frac{t_{x, \text{от}} \cdot n_{\text{от}} + t_{x, \text{л}} \cdot n_{\text{л}}}{n_{\text{от}} + n_{\text{л}}}, \text{ } ^\circ\text{C}$$

$t_{x, \text{от}}, t_{x, \text{л}}$ - температура холодной воды в отопительный и летний периоды.

$n_{\text{от}}, n_{\text{л}}$ - продолжительность отопительного и неотопительного периода,

Нормативные затраты тепловой энергии на заполнение системы

Нормативные затраты тепла на заполнение системы теплоснабжения после планового ремонта и пуска новых сетей

$$Q_{\text{зап}} = 1,5 V_{\text{сис}} \cdot \rho_{\text{зап}} \cdot C \cdot (t_{\text{зап}} - t_x) \cdot 10^{-6}, \text{ Гкал}$$

$t_{\text{зап}}, t_x, \rho$ – при температуре сетевой воды в период заполнения сетей (по октябрю месяцу)

Расчет нормативных технологических потерь тепловой энергии через изоляционные конструкции тепловых сетей

Потери тепловой энергии через изоляцию

Расчет нормативных часовых потерь тепловой энергии через изоляцию выполнен для среднегодовых условий функционирования тепловых сетей

а) Подземная прокладка:

$$Q_{\text{из.н.год}} = \sum_1^i (q_{\text{из.н}} L \beta) 10^{-6}, \text{ Гкал/ч}$$

б) Надземная прокладка:

- подающий трубопровод

$$Q_{\text{из.н.год.п}} = \sum_1^i (q_{\text{из.н.п}} L \beta) 10^{-6}, \text{ Гкал/ч}$$

- обратный трубопровод

$$Q_{\text{из.н.год.о}} = \sum_1^i (q_{\text{из.н.о}} L \beta) 10^{-6}, \text{ Гкал/ч}$$

L - длина трубопровода подземной прокладки в двухтрубном исчислении, надземной в однострубно, м;

β - коэффициент местных потерь, учитывающий потери запорной арматурой, компенсаторами, опорами (принимается 1,2 при диаметре трубопроводов до 150мм и 1,15 - при диаметре 150мм и более, а также при всех диаметрах трубопроводов бесканальной прокладки);

$q_{\text{из.н.}}, q_{\text{из.н.п.}}, q_{\text{из.н.о.}}$ - удельные часовые потери тепла трубопроводов каждого диаметра, определенные пересчетом табличных значений норм удельных часовых тепловых потерь на среднегодовые условия функционирования тепловой сети, подающих и обратных трубопроводов подземной прокладки - вместе, надземной – раздельно, ккал/м ч.

Удельные часовые потери принимаются в соответствии с Приложением №1 к "Порядку расчета и обоснования нормативов технологических потерь в процессе передачи тепловой

энергии" по таблицам в зависимости от типа прокладки трубопроводов и норм проектирования, на основании которых смонтирована изоляция.

Пересчет табличных значений на среднегодовые условия (интерполяция и экстраполяция производится по формулам:

Для подземной прокладки:

$$q_{из.н} = q_{из.н.\Delta T_1} + (q_{из.н.\Delta T_2} - q_{из.н.\Delta T_1}) \frac{\Delta t_{год} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1}, \text{ ккал/м ч;}$$

$$\Delta t_{год} = \frac{T_{п.год} + T_{о.год}}{2} - t_{гр.год}, \text{ } ^\circ\text{C}$$

$q_{из.н.\Delta T_1}$ и $q_{из.н.\Delta T_2}$ - удельные часовые тепловые потери подающих и обратных трубопроводов каждого диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и грунта, ккал/ч м;

$\Delta t_{год}$ - среднегодовая разность температуры теплоносителя и грунта для рассматриваемой тепловой сети, $^\circ\text{C}$;

ΔT_1 и ΔT_2 - смежные, меньшее и большее, чем для конкретной тепловой сети, табличные значения среднегодовой разности температуры теплоносителя и грунта, $^\circ\text{C}$;

$T_{п.год}$ и $T_{о.год}$ - значения среднегодовой температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах рассматриваемой тепловой сети, $^\circ\text{C}$;

$t_{гр.год}$ - среднегодовая температура грунта на глубине заложения трубопроводов тепловой сети, $^\circ\text{C}$;

Для наземной прокладки (по подающим и обратным трубопроводам отдельно)

Подающий трубопровод -

$$q_{из.н.п} = q_{из.н.п.\Delta T_1} + (q_{из.н.п.\Delta T_2} - q_{из.н.п.\Delta T_1}) \frac{\Delta t_{год} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1},$$

Обратный трубопровод -

$$q_{из.н.о} = q_{из.н.о.\Delta T_1} + (q_{из.н.о.\Delta T_2} - q_{из.н.о.\Delta T_1}) \frac{\Delta t_{год} - \Delta T_1}{\Delta T_2 - \Delta T_1},$$

$q_{из.н.п.\Delta T_2}$ и $q_{из.н.п.\Delta T_1}$ - удельные часовые тепловые потери подающих трубопроводов каждого конкретного диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и наружного воздуха, ккал/ч м;

$q_{из.н.о.\Delta T_2}$ и $q_{из.н.о.\Delta T_1}$ - удельные часовые тепловые потери обратных трубопроводов каждого конкретного диаметра при 2-х смежных табличных значениях (меньшем и большем, чем для конкретной тепловой сети) среднегодовой разности температуры теплоносителя и наружного воздуха, ккал/ч м;

$\Delta t_{п.год}$ и $\Delta t_{о.год}$ - среднегодовая разность температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети и наружного воздуха, °С;

ΔT_1 и ΔT_2 - смежные, меньшее и большее, чем для конкретной тепловой сети, табличные значения среднегодовой разности температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети и наружного воздуха, °С.

Нормативы потерь и затрат теплоносителя и потерь тепловой энергии тепловых сетей представлены в таблицах 54 - 55 соответственно.

Таблица 54 - Нормативы потерь и затрат теплоносителя и потерь тепловой энергии тепловых сетей

Организация	Потери и затраты теплоносителя, м ³ /год	Потери тепловой энергии, Гкал/год
МО «Город Магадан»	533578,6	274612,1

Нормативные технологические потери и затраты теплоносителя в распределительных сетях, находящихся на балансе МУП «Магадантеплосеть» составляют 533578,6 м³, в т. ч.:

- с нормированной утечкой – 487929,7 м³,

- затраты теплоносителя на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов и при подключении новых участков т/сетей – 34236,7 м³,

- технически обоснованные затраты теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания тепловых сетей и другие регламентные работы – 11412,2 м³.

Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителя составляют 274612,1 Гкал/год, в т. ч.:

- потери и затраты тепловой энергии, обусловленные потерями и затратами теплоносителя 24519,5 Гкал/год,

- потери тепловой энергии теплопередачей через изоляционные конструкции теплопроводов и оборудование тепловых сетей – 250092,6 Гкал/год.

Таблица 55 - Нормативы потерь и затрат теплоносителя и потерь тепловой энергии тепловых сетей в зоне действия МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Наименование источника	Потери и затраты теплоносителя, м ³ /год	Потери тепловой энергии, Гкал/год
Котельная №2	1818,9	1400
Котельная №21	1001,7	1225
Котельная №43	232,7	340
Котельная №44	102,8	227
Котельная №45	630,3	536
Котельная №46	4357,7	3175
Котельная №47	4736	4139
Котельная №56 + (электрокотельная)	11787,8	6387

Наименование источника	Потери и затраты теплоносителя, м³/ год	Потери тепловой энергии, Гкал/год
Котельная №62	2678,5	2381
Итого:	27346,3	19809

о) оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Сведения по фактическим тепловым потерям, а также фактическим и нормативным затратам теплоносителя представлены в таблицах: 56 - 57.

Таблица 56 - Динамика изменения фактических потерь тепловой энергии в распределительных и магистральных сетях

Показатель	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024
Филиал "Магаданская ТЭЦ «ПАО "Магаданэнерго»						
Расход тепловой энергии на потери	тыс. Гкал	233,629	247,964	203,965	217,456	206,443

Таблица 57 - Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источников теплоснабжения МУП г. Магадан «Магадантеплосеть»

Наименование источника	Ед. изм	2021	2022	2023	2024
МУП г. Магадан «Магадантеплосеть»					
Котельная №2, ул. Марчеканская, 2 к.3	Гкал	1 370	1 410	1 320	1 277
Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	Гкал	1 260	1 190	1 170	1 132
Котельная-43, ул. Авиационная, 13 км Основной трассы	Гкал	330	320	330	319
Котельная-44, микрорайон Радист	Гкал	240	230	230	222
Котельная-45, микрорайон Дукча	Гкал	550	540	550	532
Котельная-46, микрорайон Снежный ул. Майская	Гкал	3 220	3 150	3 120	3 018
Котельная-47, пгт. Уптар, ул. Усть-Илимская, 7	Гкал	4 420	4 350	4 320	4 179
Котельная-56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	Гкал	6 590	6 360	6 380	6 171
Котельная-62, микрорайон Снежная Долина ул. Пионерская, 2	Гкал	2 570	2 470	2 420	2 341
ИТОГО:		20 550	20 020	19 840	19 191

п) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей, эксплуатируемых МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» и Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ отсутствуют.

р) описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям

Для системы теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан» характерны следующие типы присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям:

- ЦТП с параллельным подключением подогревателей ГВС и непосредственным присоединением систем отопления с применением насосного смешения;

- ЦТП с насосным смешением (при температурном графике отпуска тепла от источника в тепловые сети 114-55 °С);
- ТП с параллельным подключением подогревателей ГВС и независимым присоединением систем отопления (при температурном графике отпуска тепла от источника в тепловые сети 114-55 °С);
- Непосредственное присоединение систем отопления (при температурном графике отпуска тепла от источника в тепловые сети 95-70 °С).
- Котельные №№21,43,47,56,62 с подключением подогревателей ГВС и непосредственным присоединением систем отопления.

Характеристика теплообменного оборудования, установленного на котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» представлена в 58.

Таблица 58 - Характеристика теплообменного оборудования, установленного на котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Перечень характеристика	Теплообменники		
	инв. №	Марка, тип	Кол. шт.
Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	000410499	Alfa Laval	1
		Alfa Laval	1
Котельная-43, ул. Авиационная, 10	000400002	FP-205-25-1 ЕН	1
	000400048	FP-205-25-1 ЕН	1
Котельная-47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	000410024-№1	FP-70/16-123-отопление №1,2	2
	000410023-№2		
	000410055	FP-70/16423-гвс №1	1
	000410054	FP-70/16423-гвс №2	1
Котельная-56, ул. Гагарина, 25	000410053	FP-205/16-гвс №3	1
	000400023	пластин. НН№21	1
	000400024	пластин. НН№21	1
	000400025	пластин. НН№21	1
Котельная-62, ул. Пионерская, 2	000426092	Теплообменник пластинчатый FP202\16	1
	000410052	ГВС НН №14 - теплообменник пластинчатый FP-205/16	1

с) сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя

Расчёт с потребителями за тепловую энергию, отпущенную из тепловых сетей, осуществляется по показаниям приборов учета, установленных на абонентских вводах и расчетным методом - абонентам, чьи вводы не оборудованы приборами учета. Населению по показаниям приборов учета, установленных на абонентских вводах и по нормативам - абонентам, чьи вводы не оборудованы приборами учета.

Сведения по оснащению МКД общедомовыми приборами учета энергоресурсов в г. Магадане представлены в таблице: 59 - 60.

Планы по оснащению потребителей приборами учета отсутствуют или не предоставлены.

Таблица 59 - Сведения по установленным ОДПУ в жилых домах, находящихся в коммерческом учете*

№ п/п	Адрес дома		Дата установки ОДПУ тепловой энергии
1	2	3	4
I	ПАО Э и Э «Магаданэнерго»		
1	1-ая Совхозная	2 корп. 1 итп 1, кв 1-45	апрель 2014
2	1-ая Совхозная	2 корп. 1 итп 2, кв 46-90	май 2014
3	1-ая Совхозная	2 корп. 1 итп 3, кв 91-120	май 2014
4	Болдырева	2-а итп 1	май 2013
5	Болдырева	2-а итп 2	май 2013
6	Болдырева	6 итп 1	апрель 2015
7	Болдырева	6-а итп 1 кв 1-30	апрель 2015
8	Болдырева	6-а итп 2	июнь 2013
9	Болдырева	6-а итп 3 кв 61-90	июнь 2014
10	Болдырева	10	июнь 2013
11	Гагарина	33 итп 1	декабрь 2013
12	Гагарина	33 итп 2	январь 2013
13	Гагарина	33 итп 3	январь 2013
14	Гагарина	35 итп 1	декабрь 2013
15	Гагарина	35 итп 2	декабрь 2013
16	Гагарина	35 итп 3	декабрь 2013
17	Гагарина	36 итп 1	февраль 2013
18	Гагарина	38 итп 1	июнь 2013
19	Гагарина	40 итп 1 кв 1-49	март 2013
20	Гагарина	44 корп. 1 итп 1	июнь 2013
21	Гагарина	46 итп 1	декабрь 2013
22	Гагарина	46-в итп 1 кв 1-39	июнь 2014
23	Гагарина	46-в итп 2 кв 40-78	июнь 2014
24	Гагарина	48 итп 1	январь 2013
25	Гагарина	50 итп 1	январь 2013
26	Гагарина	50 итп 2	январь 2013
27	Гагарина	52	декабрь 2013
28	Гагарина	54 итп 1	июнь 2013
29	Карла-Маркса	62 итп 1 кв 1-40	апрель 2013
30	Карла-Маркса	62 итп 2	июнь 2013
31	Карла-Маркса	62 итп 3	июнь 2013
32	Карла-Маркса	62-а итп 1	апрель 2013
33	Карла-Маркса	62-а итп 2 кв	июнь 2014
34	Карла-Маркса	62-б итп 1	май 2014
35	Карла-Маркса	62-б итп 2	апрель 2015
36	Карла-Маркса	71 итп 1	апрель 2013
37	Карла-Маркса	72-а итп 1 кв 1-45	апрель 2014
38	Карла-Маркса	72 корп.2 итп 1 кв 1-18	апрель 2014
39	Карла-Маркса	73 итп 1	май 2014
40	Карла-Маркса	74 итп 1 кв 1-30	июнь 2013
41	Карла-Маркса	74-а итп 1 кв 1-30	июнь 2014
42	Карла-Маркса	74-а итп 2 кв 31-60	май 2014
43	Карла-Маркса	76-а итп 2	июнь 2014
44	Карла-Маркса	78 итп 1	апрель 2013
45	Карла-Маркса	78-а итп 1	апрель 2013
46	Карла-Маркса	78-а итп 2	апрель 2013
47	Карла-Маркса	80 итп 1	май 2014
48	Карла-Маркса	80 итп 2	июнь 2013
49	Карла-Маркса	80-а итп 1 кв 1-40	апрель 2013
50	Карла-Маркса	80-а итп 2 кв 41-80	июнь 2014

№ п/п	Адрес дома		Дата установки ОДПУ тепловой энергии
1	2	3	4
51	Карла-Маркса	82 итп 1 кв 1-40	апрель 2014
52	Карла-Маркса	82-а итп 1	апрель 2013
53	Карла-Маркса	84 итп 1 кв 1-44	май 2014
54	Кольцевая	28 итп 1 кв 1-40	май 2014
55	Кольцевая	28 итп 2	апрель 2013
56	Кольцевая	28-а итп 1	апрель 2013
57	Кольцевая	30-а итп 1	апрель 2013
58	Кольцевая	30-а итп 2	апрель 2013
59	Кольцевая	34-б итп 1 кв 1-30	май 2014
60	Кольцевая	34-б итп 2	декабрь 2013
61	Кольцевая	34-в итп 1	декабрь 2013
62	Кольцевая	34-г итп 1	январь 2013
63	Кольцевая	34-г итп 2	декабрь 2013
64	Кольцевая	36 итп 1	декабрь 2013
65	Кольцевая	36 итп 2 кв 31-60	март 2015
66	Кольцевая	36-а итп 1	июнь 2013
67	Кольцевая	36-а итп 2	июнь 2013
68	Кольцевая	38 итп 1	февраль 2013
69	Кольцевая	38 итп 2 кв 31-60	апрель 2015
70	Кольцевая	38-а итп 1 кв 1-30	июнь 2014
71	Кольцевая	38-а итп 2	декабрь 2013
72	Кольцевая	38-б кв 1-45	июнь 2014
73	Кольцевая	44 итп 1	декабрь 2013
74	Кольцевая	44 итп 2 кв 33-41	июль 2014
75	Кольцевая	46 итп 1	июнь 2013
76	Кольцевая	48 итп 1	декабрь 2013
77	Кольцевая	48-а итп 1	декабрь 2013
78	Кольцевая	48-а итп 2	декабрь 2013
79	Кольцевая	50 итп 1	декабрь 2013
80	Кольцевая	56 итп 1	июнь 2013
81	Кольцевая	58 итп 1	декабрь 2013
82	Кольцевая	58 итп 2	февраль 2013
83	Кольцевая	64-а итп 1	июнь 2014
84	Кольцевая	64-а итп 2	февраль 2013
85	Космонавтов (пл.)	5-а итп 1 кв 1-30	июнь 2014
86	Космонавтов (пл.)	7 итп 1 кв 1-28	июнь 2014
87	Космонавтов (пл.)	7 итп 2	июнь 2013
88	Лукса	1 итп 1	июнь 2013
89	Лукса	2 итп 1	январь 2013
90	Лукса	2 итп 2	январь 2013
91	Лукса	3 итп 1	январь 2013
92	Лукса	4 итп 1	декабрь 2013
93	Лукса	4 итп 2	январь 2013
94	Лукса	5 итп 1	январь 2013
95	Лукса	9 итп 1	январь 2013
96	Лукса	11 итп 1	декабрь 2013
97	Лукса	12 итп 1 кв 1-30	июнь 2014
98	Лукса	13 итп 1	январь 2013
99	Лукса	14 итп 1 кв 1-30	июнь 2014
100	Лукса	15 итп 1	январь 2013
101	Лукса	15-а итп 1	декабрь 2013
102	Лукса	17-а итп 1 кв 1-60	июнь 2014
103	Марчekanский (пер.)	15	май 2014
104	Марчekanский (пер.)	15-в итп 1	май 2014
105	Марчekanский (пер.)	15-в итп 2	январь 2013

№ п/п	Адрес дома		Дата установки ОДПУ тепловой энергии
	2	3	
106	Марчеканский (пер.)	15-г кв 1-18	июнь 2014
107	Марчеканский (пер.)	17 кв 1-58	июнь 2014
108	Марчеканский (пер.)	17-б итп 1	декабрь 2013
109	Марчеканский (пер.)	17-в кв 1-15	июнь 2014
110	Марчеканский (пер.)	19 итп 1 кв 60-84	июнь 2014
111	Марчеканский (пер.)	19 итп 2	февраль 2013
112	Марчеканский (пер.)	19-а итп 1	декабрь 2013
113	Марчеканский (пер.)	19-а итп 2	декабрь 2013
114	Марчеканский (пер.)	37 итп 1 кв 1-30	июнь 2014
115	Марчеканский (пер.)	37 итп 2 кв31-60	июнь 2014
116	Марчеканский (пер.)	37 итп 3 кв 61-90	июнь 2014
117	Набережная р.Магаданки	49	май 2013
118	Набережная р.Магаданки	51 корп. 2 итп 1	февраль 2014
119	Набережная р.Магаданки	53	май 2013
120	Набережная р.Магаданки	63	май 2013
121	Набережная р.Магаданки	69	декабрь 2013
122	Набережная р.Магаданки	75 корп. 2 итп 1 кв 1-42	апрель 2014
123	Набережная р.Магаданки	75 корп. 2 итп 2 кв 43-70	апрель 2014
124	Набережная р.Магаданки	75 корп. 2 итп 3	январь 2013
125	Набережная р.Магаданки	75 корп. 2 итп 4 кв 113-140	апрель 2014
126	Набережная р.Магаданки	79 итп 1	февраль 2014
127	Набережная р.Магаданки	79 итп 2 кв 29-56	февраль 2014
128	Набережная р.Магаданки	79 итп 3	январь 2013
129	Набережная р.Магаданки	79 итп 4 кв 99-126	апрель 2014
130	Набережная р.Магаданки	79 итп 5	февраль 2014
131	Набережная р.Магаданки	79 итп 6	февраль 2014
132	Набережная р.Магаданки	81 итп 1	февраль 2014
133	Набережная р.Магаданки	81 итп 2, кв 33-68	март 2014
134	Набережная р.Магаданки	83 итп 1 кв 1-42	март 2014
135	Набережная р.Магаданки	83 итп 2 кв 43-71	март 2014
136	Набережная р.Магаданки	83 итп 3	март 2014
137	Набережная р.Магаданки	83 итп 4 кв 102-146	апрель 2014
138	Набережная р.Магаданки	85 итп 1 кв1-36	март 2014
139	Набережная р.Магаданки	85 итп 2 кв 37-72	март 2014
140	Набережная р.Магаданки	87 итп 1 кв 1-42	март 2014
141	Набережная р.Магаданки	87 итп 2 кв 43-72	май 2014
142	Набережная р.Магаданки	87 итп 3 кв 73-101	май 2014
143	Набережная р.Магаданки	87 итп 4 кв 102-146	март 2014
144	Наровчатова	3 итп 1 кв 1-24+встр пом	апрель 2013
145	Наровчатова	3 корп. 1 итп 1 кв 1-30	апрель 2013
146	Наровчатова	3 корп. 1 итп 2 кв 31-60	апрель 2013
147	Наровчатова	4 итп 1	январь 2013
148	Наровчатова	4-а итп 1	январь 2013
149	Наровчатова	5 итп 1	апрель 2015
150	Наровчатова	5 корп. 1 итп 1	январь 2013
151	Наровчатова	6 итп 1	январь 2013
152	Наровчатова	6 итп 2	январь 2013
153	Наровчатова	6 итп 3 кв 61-84	май 2014
154	Наровчатова	6-а итп 1	январь 2013
155	Наровчатова	6-а итп 2	январь 2013
156	Наровчатова	7 итп 1 кв 1-28	май 2014
157	Наровчатова	7-а итп 1 кв 1-30	май 2014
158	Наровчатова	7-а, итп 2, кв. 46-74	май 2014
159	Наровчатова	9-А итп 1	май 2013
160	Наровчатова	9-В итп 1	май 2014

№ п/п	Адрес дома		Дата установки ОДПУ тепловой энергии
1	2	3	4
161	Наровчатова	16 итп 1	май 203
162	Наровчатова	19 итп 1 кв 60-84	май 2013
163	Наровчатова	20 итп 1 кв 1-54	май 2014
164	Наровчатова	21 итп 1	май 2013
165	Пролетарская	50 корп. 1 итп 1 кв 1-29	май 2014
166	Пролетарская	55 итп 1	май 2013
167	Пролетарская	55 корп.1 итп 1 кв 1-28	май 2013
168	Пролетарская	55 корп.1 итп 2 кв 39-66	май 2014
169	Пролетарская	57 итп 1	декабрь 2014
170	Пролетарская	59 корп. 1 итп 1 кв 1-30	май 2014
171	Пролетарская	59 корп. 1 итп 2	февраль 2014
172	Пролетарская	68-а	май 2014
173	Пролетарская	70	май 2013
174	Пролетарская	70-а итп 1	май 2014
175	Пролетарская	70-а итп 2	май 2014
176	Пролетарская	71 корп. 1 итп 1 кв1-30	март 2014
177	Пролетарская	71 корп. 1 итп 2 кв 31-60	март 2014
178	Пролетарская	71 корп. 1 итп 3 кв 61-89	март 2014
179	Пролетарская	71 корп. 1 итп 4 кв 90-131	март 2014
180	Пролетарская	71 корп. 2 итп 1 кв 1-42	июнь 2013
181	Пролетарская	71 корп. 2 итп 2	июнь 2013
182	Пролетарская	72 итп 1	июнь 2013
183	Пролетарская	74 итп1	июль 2013
184	Пролетарская	75 итп 1 кв 1-33	апрель 2013
185	Пролетарская	75 итп 2 кв 34-66	апрель 2013
186	Пролетарская	76 итп 1 кв 1-45	апрель 2014
187	Пролетарская	79 итп 1, кв 1-30	январь 2013
188	Пролетарская	79 итп 2 кв 31-60	январь 2013
189	Пролетарская	79 итп 3, кв 61-89	март 2014
190	Пролетарская	79 итп 4, кв 90-134	март 2014
191	Пролетарская	79 корп. 1 итп 1 кв 1-28	апрель 2014
192	Пролетарская	79 корп. 1 итп 2	январь 2013
193	Пролетарская	79 корп. 1 итп 3	январь 2013
194	Пролетарская	79 корп. 2 итп 1	январь 2013
195	Пролетарская	79 корп. 2 итп 2 кв 43-87	март 2014
196	Пролетарская	81 итп 2 кв 62-91	март 2014
197	Пролетарская	81 итп 3 кв 92-120	март 2014
198	Пролетарская	81 итп 4 кв 121-165	март 2014
199	Пролетарская	81 корп. 1 итп 1 кв 1-42	март 2014
200	Пролетарская	81 корп. 1 итп 2 кв 43-87	март 2014
201	Пролетарская	81 корп. 2 итп 1	июнь 2013
202	Пролетарская	81 корп. 2 итп 2	июнь 2013
203	Пролетарская	81 корп. 2 итп 3 кв 73-102	март 2014
204	Пролетарская	82 итп1	май 2014
205	Пролетарская	84 итп 2	июль 2014
206	Пролетарская	86 итп 1	январь 2015
207	Пролетарская	88 итп 1	май 2014
208	Пролетарская	90/2	май 2014
209	Пролетарская	108 корп. 1 итп 1 кв. 1-30	февраль 2014
210	Пролетарская	108 корп. 1 итп 3 кв. 61-90	февраль 2014
211	Пролетарская	108 корп. 1 итп 4	июнь 2013
212	Пролетарская	112 итп 1	февраль 2014
213	Пролетарская	112 итп 2	февраль 2014
214	Пролетарская	112 корп. 1 итп 1 кв. 1-45	январь 2013
215	Пролетарская	114 корп. 1 итп 1	январь 2013

№ п/п	Адрес дома		Дата установки ОДПУ тепловой энергии
1	2	3	4
216	Пролетарская	114 корп. 2 итп 1	январь 2013
217	Пролетарская	116 итп 1	июнь 2014
218	Пролетарская	116 корп. 1 итп 1	январь 2013
219	Пролетарская	118 корп. 2 итп 1 кв. 31-60	январь 2013
220	Якутская	3 итп 1	июль 2014
221	Якутская	3 итп 2	февраль 2015
222	Якутская	5 итп 1	июнь 2014
223	Набережная р.Магаданки	1 итп 1 кв 1-21	июнь 2014
224	Набережная р.Магаданки	1 итп 2 кв 22-49	июнь 2014
225	Набережная р.Магаданки	1 итп 3	июнь 2014
226	Набережная р.Магаданки	1 итп 4 кв 78-105	июнь 2014
227	Набережная р.Магаданки	13 корп. 1	июнь 2014
228	Набережная р.Магаданки	15 итп 1	июнь 2014
229	Набережная р.Магаданки	15 итп 2	июнь 2014
230	Набережная р.Магаданки	15 корп. 2 итп 1	июнь 2014
231	Набережная р.Магаданки	15 корп. 2 итп 2	декабрь 2014
232	Набережная р.Магаданки	15 корп. 3 кв 1-30	июнь 2014
233	Набережная р.Магаданки	15 корп. 4 кв 1-45	июнь 2014
234	Набережная р.Магаданки	55 корп. 2 итп 1	декабрь 2014
235	Набережная р.Магаданки	55 корп. 2 итп 2	декабрь 2014
236	Набережная р.Магаданки	55 корп. 3 итп 1 кв 31-60	июнь 2014
237	Набережная р.Магаданки	55 корп. 3 итп 2 кв 1-30	июнь 2014
238	Набережная р.Магаданки	55 корп. 4 итп 1	июнь 2014
239	Набережная р.Магаданки	55 корп. 4 итп 2	июнь 2014
240	Набережная р.Магаданки	55 корп. 4 итп 3	июнь 2014
241	Набережная р.Магаданки	55 корп. 4 итп 4	июнь 2014
242	Набережная р.Магаданки	55 итп 1	декабрь 2014
243	Набережная р.Магаданки	55 итп 2	декабрь 2014
244	Набережная р.Магаданки	55 итп 3	декабрь 2014
245	Набережная р.Магаданки	55 итп 4	декабрь 2014
246	Набережная р.Магаданки	57 корп. 2	июнь 2014
247	Набережная р.Магаданки	57 корп. 3	июнь 2014
248	Набережная р.Магаданки	59 корп. 1 итп 1	июнь 2014
249	Набережная р.Магаданки	59 корп. 1 итп 2	июнь 2014
250	Набережная р.Магаданки	65 итп 1	июнь 2014
251	Набережная р.Магаданки	65 итп 2	июнь 2014
252	Набережная р.Магаданки	65 итп 3	июнь 2014
253	Набережная р.Магаданки	65 корп. 1	декабрь 2014
254	Набережная р.Магаданки	65 корп. 1	декабрь 2014
255	Набережная р.Магаданки	65 корп. 2	декабрь 2014
256	Пролетарская	61 итп 1	июнь 2014
257	Пролетарская	61 итп 2	июнь 2014
258	Пролетарская	61 итп 3	июнь 2014
259	Пролетарская	65 корп. 2 итп 1	ноябрь 2013
260	Пролетарская	65 корп. 2 итп 2	ноябрь 2013
261	Пролетарская	65 корп. 3 итп 1	декабрь 2014
262	Пролетарская	65 корп. 3 итп 2	декабрь 2014
263	Якутская	7 итп 1	декабрь 2014
264	Якутская	7 итп 2	декабрь 2014
265	Наровчатова	8 итп 2	июнь 2014
266	Набережная р.Магаданки	65 корп. 3 итп 1	декабрь 2014
267	Набережная р.Магаданки	67 итп 1	декабрь 2014
268	Набережная р.Магаданки	67 итп 2	декабрь 2014
269	Набережная р.Магаданки	67 итп 3 кв 61-90	март 2015
270	Набережная р.Магаданки	71 итп 1	декабрь 2014

№ п/п	Адрес дома		Дата установки ОДПУ тепловой энергии
	2	3	
271	Набережная р.Магаданки	71 итп 2	декабрь 2014
272	Набережная р.Магаданки	71 итп 3	декабрь 2014
273	Набережная р.Магаданки	71 итп 4	декабрь 2014
274	Набережная р.Магаданки	71 итп 5	декабрь 2014
275	Набережная р.Магаданки	71 итп 7	март 2015
276	Набережная р.Магаданки	71 итп 8	март 2015
277	Набережная р.Магаданки	71 корп. 2 итп 1	январь 2015
278	Набережная р.Магаданки	71 корп. 3 итп 1	март 2015
279	Набережная р.Магаданки	71 корп. 4 итп 1	декабрь 2014
280	Набережная р.Магаданки	73 корп. 2 итп 1	декабрь 2014
281	Набережная р.Магаданки	73 корп. 3 итп 1	март 2015
282	Набережная р.Магаданки	73 корп. 4 итп 1	декабрь 2014
283	Речная	59 итп 1 КВ53-68	ноябрь 2014
284	Речная	59 итп 2 КВ. 69-90	ноябрь 2014
285	Речная	59 итп 3 КВ. 113-157	ноябрь 2014
286	Речная	59 итп 4 КВ.158-184	ноябрь 2014
287	Речная	59 итп 5 КВ. 187-208	ноябрь 2014
288	Речная	59 итп 6 КВ. 232-254	ноябрь 2014
289	Речная	59 итп 7 КВ.1278-323	ноябрь 2014
290	Речная	59 итп 8 КВ 324-364	ноябрь 2014
291	Речная	59 корп.3 итп 9 КВ. 29-58	ноябрь 2014
292	Речная	59 корп.3 итп10 КВ. 59-88	ноябрь 2014
293	Речная	61 корп.3 итп 13	ноябрь 2014
294	Речная	61 корп.3 итп 14	ноябрь 2014
295	Речная	61 корп.3 итп 15	ноябрь 2014
296	Речная	61 корп. 3 итп 16	ноябрь 2014
297	Речная	63 корп.1 итп 20 КВ1-30	декабрь 2014
298	Речная	63 корп.1 итп 21	ноябрь 2014
299	Речная	63 корп. 1 итп 22 КВ 61-80	ноябрь 2014
300	Речная	63 корп. 3 итп 24 КВ 1-30	ноябрь 2014
301	Речная	63 корп.3 итп 25 КВ 30-59	ноябрь 2014
302	Речная	65 итп 28	ноябрь 2014
303	Речная	65 итп 29	ноябрь 2014
304	Речная	65 корп. 1 итп 30	ноябрь 2014
305	Энергостроителей	8 корп.1 итп 33	ноябрь 2014
306	Речная	61 корп.2 итп 1-30	ноябрь 2014
307	Речная	61 корп. 2 итп 12 КВ 31-60	ноябрь 2014
308	Речная	63 (вставка) итп 18 КВ 1-20	ноябрь 2014
309	Речная	63 итп 19 КВ 21-56	ноябрь 2014
310	Речная	63 корп. 2 итп 23 КВ 21-80	ноябрь 2014
311	Речная	63 корп. 4 итп 26 КВ 1-30	ноябрь 2014
312	Речная	63 корп. 4 итп 27 КВ 31-60	ноябрь 2014
313	Речная	57	ноябрь 2014
314	Речная	61 корп. 4 итп 17	ноябрь 2014
315	Энергостроителей	7 итп 31	ноябрь 2014
316	Энергостроителей	7 корп. 1 итп 32	ноябрь 2014
317	Энергостроителей	9 итп 34	ноябрь 2014
318	Энергостроителей	9 корп. 1 итп 35	ноябрь 2014
319	Энергостроителей	9 корп. 2 итп 36	ноябрь 2014
320	Октябрьская	6	ноябрь 2009
321	Гагарина	15	апрель 2011
322	Гагарина	17	октябрь 2014
323	Гагарина	19	октябрь 2014
324	Скуридина	6	октябрь 2009
325	Парковая	19	октябрь 2009

№ п/п	Адрес дома		Дата установки ОДПУ тепловой энергии
	2	3	4
326	Колымское шоссе	12	ноябрь 2011
327	Колымское шоссе	14	ноябрь 2011
328	Колымское шоссе	14 корп. 1	декабрь 2011
329	Колымское шоссе	13	декабрь 2011
330	Колымское шоссе	61 корп. 3	декабрь 2009
331	Парковая	11	декабрь 2009
332	Карла-Маркса	47 корп. 2	ноябрь 2009
333	Набережная р.Магаданки	12 (2 подъезд)	октябрь 2010
334	Космонавтов (пл.)	5	
335	Колымское шоссе	15 А	декабрь 2015
336	Гагарина	28 (3 подъезд)	февраль 2012
337	Якутская	62	июнь 2016
338	Парковая	3 корп. 1	
339	Карла-Маркса	24 корп. 1	октябрь 2009
340	Карла-Маркса	16	декабрь 2010
341	Приморская	1-А	май 2011
342	Приморская	1	май 2011
343	Приморская	7	апрель 2013
344	Колымское шоссе	11 корп. 1	октябрь 2010
345	Пролетарская	61 корп. 2 итп 1	ноябрь 2013
346	Пролетарская	61 корп. 2 итп 3	ноябрь 2013
347	Шандора Шимича	11	апрель 2014
II	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»		
1	Гагарина	1	декабрь 2014
2	Гагарина	10	июнь 2014
3	Гагарина	11	май 2014
4	Гагарина	13	май 2014
5	Гагарина	14	май 2014
6	Гагарина	15	май 2014
7	Гагарина	16	май 2014
8	Гагарина	17	май 2014
9	Гагарина	18	май 2014
10	Гагарина	20	май 2014
11	Гагарина	26	май 2014
12	Гагарина	28	май 2014
13	Гагарина	5	май 2014
14	Гагарина	6	май 2014
15	Гагарина	7	май 2014
16	Гагарина	8	май 2014
17	Гагарина	9	май 2014
18	Королева	1	май 2014
19	Королева	15/1	май 2014
20	Королева	1-А	май 2014
21	Королева	7	май 2014
22	Королева	9	май 2014
23	Королева	13 (блок кв. с 1 по 30)	июнь 2014
24	Королева	13 (блок кв. с 31 по 60)	май 2014
25	Королева	15 (блок кв. с 1 по 30)	декабрь 2014
26	Королева	15 (блок кв. с 31 по 60)	декабрь 2014
27	Королева	17 (блок кв. с 1 по 30)	декабрь 2014
28	Королева	17 (блок кв. с 31 по 60)	декабрь 2014
29	Королева	19 (блок кв. с 1 по 30)	май 2014
30	Королева	19 (блок кв. с 31 по 60)	май 2014
31	Королева	2 (блок кв. с 1 по 30)	май 2014
32	Королева	2 (блок кв. с 31 по 60)	май 2014

№ п/п	Адрес дома		Дата установки ОДПУ тепловой энергии
1	2	3	4
33	Королева	21 (блок кв. с 1 по 30)	июнь 2014
34	Королева	21 (блок кв. с 31 по 60)	июнь 2014
35	Королева	23 (блок кв. с 1 по 58)	май 2014
36	Королева	23 (блок кв. с 59 по 118)	май 2014
37	Королева	25 (блок кв. с 1 по 58)	июнь 2014
38	Королева	25 (блок кв. с 59 по 118)	июнь 2014
39	Королева	27 (блок кв. с 1 по 30)	июнь 2014
40	Королева	27 (блок кв. с 31 по 60)	июнь 2014
41	Королева	29 (блок кв. с 1 по 58)	май 2014
42	Королева	29 (блок кв. с 59 по 118)	май 2014
43	Королева	3 (блок кв. с 1 по 60)	май 2014
44	Королева	3 (блок кв. с 61 по 120)	май 2014
45	Королева	4 (блок кв. с 1 по 30)	июнь 2014
46	Королева	4 (блок кв. с 31 по 60)	май 2014
47	Королева	4 (блок кв. с 76 по 135)	май 2014
48	Королева	5 (блок кв. с 1 по 60)	июнь 2014
49	Королева	5 (блок кв. с 61 по 120)	июнь 2014
50	Красноярская	32	июнь 2014
51	Красноярская	33	июнь 2014
52	Красноярская	37	июнь 2014
53	Красноярская	30 (блок кв. с 1 по 30)	июнь 2014
54	Красноярская	30 (блок кв. с 31 по 60)	июнь 2014
55	Красноярская	35 (блок кв. с 1 по 30)	июнь 2014
56	Красноярская	35 (блок кв. с 31 по 60)	июнь 2014
57	Степной (пер.)	18	июнь 2014
58	Степной (пер.)	20	июнь 2014
59	Степной (пер.)	20/1	июнь 2014
60	Центральная	29	июнь 2014
61	Бассейновый (пер.)	10А	март 2014
62	Марчekanская	20	апрель 2014
63	Марчekanская	31 (блок кв. с 1 по 24)	май 2014
64	Марчekanская	31 (блок кв. с 25 по 88)	май 2014
65	Береговая	10 (блок кв. с 1 по 24)	январь 2014
66	Береговая	10 (блок кв. с 25 по 54)	январь 2014
67	Береговая	10 (блок кв. с 55 по 84)	январь 2014
68	Майская	10А	январь 2014
69	Майская	8А	январь 2014
70	Майская	12А (блок кв. с 1 по 40)	январь 2014
71	Майская	12А (блок кв. с 101 по 128)	январь 2014
72	Майская	12А (блок кв. с 129 по 156)	январь 2014
73	Майская	12А (блок кв. с 41 по 70)	январь 2014
74	Майская	12А (блок кв. с 71 по 100)	январь 2014
75	Пионерская	13	январь 2014
76	Пионерская	3	январь 2014
77	Пионерская	6	январь 2014
78	Садовая	11	январь 2014
79	Садовая	15	январь 2014
80	Садовая	13 (блок кв. с 1 по 30)	январь 2014
81	Садовая	13 (блок кв. с 31 по 60)	январь 2014
82	Садовая	13 (блок кв. с 61 по 90)	январь 2014
83	Садовая	9 (блок кв. с 1 по 53)	март 2014
84	Садовая	9 (блок кв. с 85 по 108)	январь 2014
85	Виллюйская	1	октябрь 2015
86	Красноярская	39	январь 2012
87	Красноярская	8	январь 2013

№ п/п	Адрес дома		Дата установки ОДПУ тепловой энергии
1	2	3	4
88	Марчеканская	15	май 2014
89	Марчеканская	17	апрель 2014
90	Марчеканская	22	апрель 2014
91	Марчеканская	10	декабрь 2014
92	Дукча	2	июнь 2014
93	Дукча	1 (блок кв. с 1 по 30)	июнь 2014
94	Дукча	1 (блок кв. с 31 по 53)	июнь 2014
95	Дукча	1 (блок кв. с 59 по 88)	июнь 2014
96	Радистов	6	июнь 2014
97	Радистов	7	июнь 2014
98	Бассейновый (пер.)	10Б	март 2014
99	Марчеканская	2/1	апрель 2014
100	Марчеканская	2А	май 2014
101	Марчеканская	2 корп.1 (блок кв. с 1 по 31)	апрель 2014
102	Марчеканская	2 корп.1 (блок кв. с 32 по 60)	апрель 2014
103	Раыбозаводская	19А	март 2014
104	Раыбозаводская	21А	март 2014
ВСЕГО, в т.ч.:		451	
І. ПАО ЭнЭ «Магаданэнерго»		347	
ІІ. МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»		104	

* - В настоящее время общедомовые приборы сняты с коммерческого учета. Начисления производятся по нормативу.

Таблица 60 - Сведения по установленным ОДПУ у юрлиц, находящихся в коммерческом учете

Наименования организации	Помещение	Адрес	Узел	Ресурс (ГВС, отопление, ХВС)	Марка прибора	Дата установки узла
ООО "Мега Трейд"	магазин	ул. Марчеканская, д.20	1	отопление	СГВ-20	13.10.2005
			1	отопление	СГВ-20	
			1	ГВС	СГВ-20	
Ополинская С.Е.	Баня	ул. Марчеканская, д.13	2	ГВС	ВСКМ 90-32	16.02.2006
Черников С.Б.	пиномонтажная мастерская	ул. Марчеканская, д.18	3	отопление	СВКМ-25Г	29.10.2007
			3	отопление	СВКМ-25Г	
Попенко П.В.	кафе "Шаурма"	ул. Марчеканская, д.31	4	ГВС	СВК-15Г	26.04.2005
Брыкля Г.М.	произ. помещ.	ул. Марчеканская, д.2/1	5	ГВС	СВУ-15	28.07.2010
			5	ГВС	СВК-15	28.07.2010
Медведева О.В.	неж. - помещение	ул. Марчеканская, д.17	6	ГВС	СГВ-15	16.09.2010
Пляскин А.А.	склад	ул. Марчеканская, д.31	7	ГВС	СВК-15 Г	11.10.2013
Кваша М.С.	магазин	ул. Марчеканская, д.31	8	ГВС	VLF-U	14.06.2019
АО Почта России	отделение связи 2	ул. Марчеканская, д.20	9	ГВС	ОСВУ-15	11.03.2011
Пограничное управление по Магаданской обл.	адм. - помещ	ул. Марчеканская, д.4	10	отопление	СПТ-941	01.10.1996
			10	отопление	КТСП-Н	
			10	отопление	ВСТ-40	
			10	отопление	ВСТ-40	
			10	ГВС	ВСКМ 90-15	
МБУДО "ДЮЦ"	клуб "Чайка"	ул. Марчеканская, д.2 к.1	11	ГВС	СВК-15	24.11.2011
Медведева Е.М.	цех полефабрикатов	ул. Литейная, д.8	12	ГВС	ЭКО-25	23.04.2010

Наименования организации	Помещение	Адрес	Узел	Ресурс (ГВС, отопление, ХВС)	Марка прибора	Дата установки узла
ГУ МЧС России по Магаданской области	Нежил.пом-е 1эт		13	отопление	СПТ-941	20.10.2017
	Быт. Пом-я 2эт.	Портовое шоссе,222.	13	отопление	КТСП-Н	20.10.2017
			13	отопление	М.Ф.(п)	20.10.2017
			13	отопление	М.Ф. (о)	20.10.2017
ООО «Дальсельхоз»	вахта, проходная	ул. Рыбозаводская, д.2	14	отопл.	СВК 20	27.10.2006
			14	отопл.	СВК 20	
ФГУ «Охотскрыбвод»	Мастерская (зд.кот.)	ул. Рыбозаводская, д.1	15	отопление	СПТ-941	06.09.2006
			15	отопление	КТПТР-01	
			15	отопление	ВСТН-80	
			15	отопление	ВСТН-80	
			15	ГВС	ОСВ-25	
ООО "ЭСА"	офис - магазин	ул. Первомайская, д.8	16	отопление	СПТ-941	11.11.2008
			16	отопление	КТПТР-01	
			16	отопление	ВСТ-25	
			16	отопление	ВСТ-25	
	база "Зеленый крокодил"	ул. Подгорная, д.7	17	отопление	СПТ-941	14.11.2008
			17	отопление	КТСПР	
			17	отопление	ВСТ-Н 80	
			17	отопление	ВСТ-Н 80	
Розголь К.В.	Частный дом	ул.Подгорная, д.7	18	отопление	СГВ-20	11.11.2022
	Физ.лицо		18	отопление	СГВ-20	
			18	ГВС	ВСКМ-15	
Красовский Ш.В.	неж. - помещение	пер. Бассейновый. д.10 Б.	19	отопление	СПТ-941	14.02.2020
			19	отопление	КТС-Б	14.02.2020
			19	отопление	МФ	14.02.2020
			19	отопление	МФ	14.02.2020
			19	ГВС	СВКМ-15У	25.09.2015
			19	ГВС	СВКМ-15У	25.09.2015
Лисовская И.В.	Частный дом	ул.Цветочная, д.16.	20	отопление	Пульсар	13.05.2019
	Физ.Лицо	ул.Цветочная, д.16.	20	ГВС	VLF-U	13.05.2019
		ул.Цветочная, д.16.	20	ГВС	VLF-U	13.05.2019
Волчанова К.С.	магазин	ул. Авиационная, д.3	21	ГВС	СВКМ -15У	03.06.2011
			21	ГВС	СВКМ -15У	
			21	ГВС	СВКМ -15У	
Васянин М.М.	тех. здание	ул. Радистов, б/н	22	отопление	ЭСКО-Т2	28.10.2011
			22	отопление	ПРЭ-50	
			22	отопление	ПРЭ-50	
			22	отопление	КТС-Б	
Мегагинская Е.Н.	Баня	ул.Дукча, д.б/н, Баня.	23	ГВС	САЯНЫ-РМД	16.11.2018
ОГУДЭП "Магаданское"	гараж	ул. Береговая, д.9	24	отопл.	СВК-15-3-2	06.09.2011
			24	отопл.	СВК-15-3-2	
			25	отопл.	СПТ-941	11.12.2015
			25	отопл.	МФ	
			25	отопл.	МФ	
			25	отопл.	КТСП-Н	
Климова Т.П.	магазин	ул. Садовая, д.9	26	ГВС	СГВ-15	20.02.2015
ОГБУЗ"МОДПиН"	Котельная	ул. Снежная, д.8	27	отопление	ТМК Н 130	26.10.2012
	Больница		27	отопление	КТПТР-01	
			27	отопление	ПРЭМ	
			27	отопление	ПРЭМ	
			27	ГВС	ПРЭМ	

Наименования организации	Помещение	Адрес	Узел	Ресурс (ГВС, отопление, ХВС)	Марка прибора	Дата установки узла
			27	ГВС	ПРЭМ	
			27	ГВС	КТПТР-01	
АО Почта России	отделение связи	ул. Садовая, д.9	28	ГВС	ОСВУ-15	11.03.2011
МУК ДК "Снежный"	дом культуры	ул. Майская, д.14	29	отопление	ЭСКО-Т	12.10.2008
			29	отопление	ПРЭ	
			29	отопление	ПРЭ	
			29	отопление	КТПТР-05	
			29	отопление	КТПТР-05	
	дом культуры	ул.Береговая, д.10	30	ГВС	ЭКО-15У	27.01.2023
			30	ГВС	ЭКО-15У	
			30	ГВС	ЭКО-15У	
			30	ГВС	ЭКО-15У	
МОГБУЗ "Городская поликлиника"	фил-ал поликлиники	ул. Садовая, д.9	31	ГВС	СГВ-15	31.05.2012
			31	ГВС	СГВ-15	
			31	ГВС	СГВ-15	
			31	ГВС	СГВ-15	
Усик Л.В.	Физ.лицо	ул.Снежная, д.2	32	отопление	ЭКО НОМ	16.10.2020
	Частный дом		32	отопление	СВКМ	
Железков А.А.	Физ.Лицо	ул. 3-я линия, д.31.	33	отопление	СВКМ-15У	18.11.2019
	Частный дом		33	отопление	СВКМ-15У	
ПАО "МагаданЭнерго сбыт"	адм.- помещ кв 24	ул. Майская, д.8А	34	ГВС	СВКМ	19.06.2002
ГУ МЧС России по Магаданской области	склад	п.Снежный, 23 км.	35	отопление	ВСКМ-90-32	09.09.2022
			35	отопление	ВСКМ-90-32	
Тищенко Т.А.	магазин	ул. Садовая, д.9	36	ГВС	ВСКМ 90-15	15.11.2013
ООО "ГУК "Соколовское ЖКХ"	жилой дом	ул. Вилуйская, 1	37	отопление	ВКТ-7	17.10.2014
			37	отопление	МФ 5.2.1-Б-50	
			37	отопление	МФ 5.2.1-Б-50	
			37	отопление	КТСП-Н	
			37	ГВС	МФ 5.2.1-Б-32	
			37	ГВС	МФ 5.2.1-Б-25	
			37	ГВС	КТСП-Н	
МОГБУЗ "Городская поликлиника"	фил-ал поликлиники	ул. Краснаярская, д.37	38	ГВС	VLF-U-15	27.07.2011
ПАО "МагаданЭнерго сбыт"	адм.помещ.	ул. Краснаярская, д.37	39	ГВС	СВКМ-15 У	17.04.2019
ФБУ ИК-4 УФСИН Росси по Магаданской обл.	ИК-4 (склад)	ул.Степной, д.8	40	отопление	СПТ-941	06.10.2010
			40	отопление	КТСПР-01	
			40	отопление	ВСТ-40	
			40	отопление	ВСТ-40	
			40	ГВС	СВУ-15	
АО Усть-СреднеканГЭСстрой	жилая квартира	ул. Краснаярская, д.32 к.1 кв.17	41	ГВС	МК-У	22.11.2017
МБУ г.Магадана "КЗХ"	гараж	ул. Усть Илимская 1	42	отопление	СПТ-941	24.03.2010
			42	отопление	КТПТР-01	24.03.2010
			42	отопление	ВСТН-50	24.03.2010
			42	отопление	ВСТН-50	24.03.2010
			42	ГВС	VLF-U	24.03.2010
	слеж. помещение	ул. Краснаярская, д.37	43	ГВС	СВКМ-15У	25.04.2012
Маленко Ю.Н.	магазин	ул. Центральная, д.29	44	ГВС	ВСКМ-15	08.02.2012

Наименования организации	Помещение	Адрес	Узел	Ресурс (ГВС, отопление, ХВС)	Марка прибора	Дата установки узла
Мэрия города Магадана	Мэрия п. Уптар	ул. Краснаярская, д.33	45	ГВС	СГВ-15	06.03.2013
ЗАО "Полнос Логистика"	адм. - корпус	ул. Краснаярская, д.33	46	ГВС	СВК-20	13.03.2013
	адм. - корпус	ул. Краснаярская, д.33	46	ГВС	СВК-20	13.03.2013
	Д/Ж	ул. Синегорская, д.2	47	отопление	ТМК Н 130	13.06.2013
	Общ.домовой прибор		47	отопление	МФ	
			47	отопление	МФ	
			47	отопление	КТСП-Н	
			47	ГВС	ПРЭМ	
			47	ГВС	ПРЭМ	
			47	ГВС	КТСП-Н	
	кв.№1	ул. Синегорская, д.2	48	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
	кв.№2	Д/Ж	49	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
	кв.№4	квартиры	50	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
	кв.№6		51	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
	кв.№7		52	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
	кв.№8		53	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
	кв.№11		54	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
	кв.№12		55	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
	кв.№13		56	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
	кв.№14		57	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
	кв.№15		58	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
	кв.№16		59	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
	кв.№17		60	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
	кв.№18		61	ГВС	СГВ-15	23.03.2022
МУП г.Магадана "Водоканал"	ТК 4783	ул. Усть-Илимская	62	ГВС	СВКМ-15 Г	18.11.2015
	ТК 4783	пер. Степной	63	ГВС	VALTEC	20.10.2013
ОГАУ "Магаданфармация"	Аптека	ул.Краснаярская, д.37.	64	ГВС	СГВ-15	09.02.2022
Алимурадов А.М.	магазин	ул. Краснаярская, д.32	65	ГВС	VLF-U	01.09.2010
МОУ ДОД "ДЮСШ №5"	фитнесцентр	ул. Краснаярская, б/н	66	ГВС	СВКМ-15У	13.10.2010
МДОУ «Детский сад №65»	детский сад № 65	ул. Краснаярская, 34	67	отопление	СПТ-943	28.11.2007
			67	ГВС	КТПТР-01	
			67	отопление	КТПТР-01	
			67	отопление	ВСТН-40	
			67	отопление	ВСТН-40	
			67	ГВС	ВСТ-25	
			67	ГВС	ВСТ-25	
МОУ СОШ № 23	школа № 23	ул. Синегорская, д.1	68	Отопление	СПТ-943-1	03.10.2007
			68	Отопление	МФ	
			68	Отопление	МФ	
			68	Отопление	КТПТР-01	
			68	ГВС	КТПТР-01	
			68	ГВС	ВСТ-25	
			68	ГВС	ВСТ-25	
			68	Отопление	СПТ-943-1	
			68	Отопление	МФ	
			68	Отопление	МФ	
			68	Отопление	КТПТР-01	
			68	ГВС	КТПТР-01	
			68	ГВС	ВСТ 15-02	

Наименования организации	Помещение	Адрес	Узел	Ресурс (ГВС, отопление, ХВС)	Марка прибора	Дата установки узла
			68	Отопление	ВСКМ-90-25	
			68	Отопление	ВСКМ-90-25	
			68	Отопление	ВСКМ-90-32	
			68	Отопление	ВСКМ-90-32	
ООО "ЛАРС"	магазин	ул. Краснаярская, 33	69	ГВС	ЭКО-15	16.06.2010
МДК «Энергетик»	дом культуры	ул. Краснаярская, 10	70	отопление	ЭСКО-Т	03.10.2007
			70	отопление	ПРЭ	
			70	отопление	ПРЭ	
			70	отопление	КТПТР-05	
ГУ МЧС России по Магаданской области	пожарная часть	ул. Краснаярская 28	71	отопление	ВКТ-7	25.10.2017
			71	отопление	М.Ф.5.2.2.(п)	25.10.2017
			71	отопление	М.Ф.5.2.2.(о)	25.10.2017
			71	отопление	КТСП-Н	25.10.2017
			71	ГВС	М.Ф.5.2.2	25.10.2017
			71	ГВС	КТСП-Н	25.10.2017
ОГКУ «Пож.-спас. Центр»	пожарная часть	ул. Королева, д.21А	72	отопление	СПТ-941	05.03.2014
			72	отопление	КТСП-Н	
			72	отопление	ВСКМ-90-25(п)	
			72	отопление	ВСКМ-90-25(о)	
Сизова Е.С.	магазин	ул. Гагарина, д.5	73	ГВС	СГВ-15	30.05.2012
Белобородова Е.Н.	магазин	ул.Королёва, д.11.	74	ГВС	СГВ-15	16.01.2019
МОГБУЗ "Городская поликлиника"	больница	ул. Гагарина, д.24	75	отопление	СПТ-941-01	28.11.2007
	"Авиамедицина"		75	отопление	ВЭПС-40	
			75	отопление	ВЭПС-40	
			75	отопление	КТПТР-01	
			75	ГВС	ВСК-25	
	хоз. корпус		76	отопление	СПТ-941	28.11.2007
			76	отопление	КТПТР-01	
			76	отопление	ВСТН 50	
			76	отопление	ВСТН 50	
Воронкова Е.А.	магазин	ул. Гагарина, д.14	77	ГВС	СВУ-15	31.10.2007
ПАО "Ростелеком"	Автомат. телефон .станция	ул.Гагарина, д.1а.	78	отопление	Карат-Компакт	14.10.2018
Гойко А.А.	магазин	ул. Королева, д.17	79	ГВС	СВК 15-1,5	19.11.2008
МБУ г.Магадана "КЗХ"	слеж. помещение	ул. Гагарина, д.18	80	ГВС	СВКМ-15У	25.04.2012
	слеж. помещение	ул. Королева, д.23	81	ГВС	СВКМ-15У	02.04.2012
	мет. гараж	ул. Гагарина, д.4	82	ГВС	СВКМ-15У	24.03.2010
АО Почта России	здание АОПП П	56 - й км основной трассы	83	отопление	СПТ-941	07.10.2009
	Аэропорт	Аэропорт	83	отопление	КТСПР-01	
			83	отопление	МФ	
			83	отопление	МФ	
Григорьева А.В.	магазин	ул. Гагарина, д.20	84	ГВС	СВКМ	05.06.2013
ФГУП "Госкорпорация по ОрВД"	командно-дисп. пункт	56 - й км основной трассы	85	отопление	СПТ-941	07.10.2009
	Аэронавигация	Аэропорт	85	отопление	КТСБрТ100	
	Аэропорт		85	отопление	ВЭПС	
			85	отопление	ВЭПС	
Калинин Т.А.	нежилое помещ.	ул. Королева, д.5	86	ГВС	ВСКМ 90-15	28.03.2012
Кроупа Е.А.	неж.- помещение	ул. Королева, д.15/1	87	ГВС	ВСКМ-15У	18.12.2013
	неж.- помещение	ул. Королева, д.15/1	88	ГВС	Экватэль	18.12.2013
Леонова А.Н.	салон сот.-связи	ул. Гагарина, д.10	89	ГВС	СВК 15-3-2	05.10.2011

Наименования организации	Помещение	Адрес	Узел	Ресурс (ГВС, отопление, ХВС)	Марка прибора	Дата установки узла
МОГБУЗ "Станц. скорой мед.помощи"	служ.- помещ	ул. Королева, д.1/1	100	ГВС	VLF-U 15	22.12.2010
ООО "ЮКОН"	магазин	ул. Гагарина, д.10	101	ГВС	СГВ-15	06.08.2014
	магазин	ул. Гагарина, д.17	102	ГВС	СГВ -15	16.05.2012
Соколова А.Н.	магазин	ул. Королева, д.5	103	ГВС	СВКМ-15	05.04.2017
Андреева О.М.	неж.- помещение	ул.Гагарина, д.16	104	ГВС	МК-У	07.04.2021
Гетманц С.Н.	неж.- помещение	ул.Гагарина, д.20.	105	ГВС	ВСКМ-15	11.08.2021
Шмаков А.С.	неж.- помещение	ул. Королева, д.5	106	ГВС	ЭКО-15У	05.02.2014
МУП г.Магадана «Водоканал»	адм. - помещ.	ул. Гагарина, д.4	107	отопление	СПТ-941	17.10.2007
	Гараж		107	отопление	КТПТР-01	
			107	отопление	ПФ	
			107	отопление	ПФ	
ОМВД РФ по г.Магадану	адм. - помещ.	ул.Гагарина, д. 26	108	ГВС	СВУ-15	23.03.2016
ООО "Русский продукт"	магазин	ул. Гагарина, д.17	109	ГВС	СВКМ	20.03.2013
Брантук Л.В.	неж.- помещение	ул. Королева, д.5	110	ГВС	СВКМ-15У	08.04.2015
	Парикмахерская		111	ГВС	СВКМ-15У	08.04.2015
МБУК г.Магадан "Центр. библиот. сист"	библиотека	ул. Королева, д.13	112	ГВС	СВКМ-15У	29.06.2011
Колосов Д.П.	Гостин / Ресторан	ул.Королёва,11.(2-подезд)Рестор.	113	ГВС	СВКМ-15	24.10.2018
	Сулейменов М.А	ул.Королёва,11.(1-подезд)Гостин.	114	ГВС	MTW	01.02.2017
Закапко Н.В.	магазин	ул.Гагарина, д.17.	115	отопление	СВК-20Г	09.10.2019
			115	отопление	СВК-20Г	
			115	ГВС	МК-4	
ОГАУК "Агентство по туризму МО"	адм. - помещ.	ул.Гагарина, д.32	116	ГВС	СВКМ-20Г	07.12.2022
МОГАУ "МФЦ"	адм. - помещ.	ул.Королева, 1-Б.	117	ГВС	Пульсар -15	22.06.2022
			117	ГВС	Пульсар -15	22.06.2022
			117	отопление	Пульсар	05.10.2022
АО Почта России	отделение связи 18	ул. Королева, д.13	118	ГВС	ВСКМ-15	03.08.2011
МОУ СОШ № 20	школа № 20	ул. Гагарина, д.19	119	отопление	СПТ-941	03.10.2007
			119	отопление	КТПТР-01	
			119	отопление	М.Ф-5.2.2	
			119	отопление	М.Ф-5.2.2	
			119	ГВС	ВСТ-32	
МДОУ «Детский сад № 64»	детский сад № 64	ул. Королева, д.5А	120	отопление	СПТ-941	03.10.2007
			120	отопление	КТПТР-01	
			120	отопление	МФ	
			120	отопление	МФ	
			120	ГВС	СВКМ-32Г	
АО "Аэропорт"Магадан"	аэропорт	56 - й км основной трассы	121	отопление	СПТ-941	07.10.2009
	п.Сокол	п.Сокол	121	отопление	ТСМ-6	
			121	отопление	ТСМ-6	
			121	отопление	КРТ-1	
			121	отопление	КРТ-1	
			121	отопление	ВЭПС-200	
			121	отопление	ВЭПС-200	
Мэрия города Магадана	Мэрия п.Сокол	ул. Гагарина, д.11	122	ГВС	СГВ-15	25.05.2011
Сбербанк России	банк	ул. Королева, д.11	123	ГВС	СВКМ	24.10.2012
МБУК "Центр Досуга"	адм.- помещ	ул. Гагарина, д.13А	124	отопление	ЭСКО-Т	12.11.2008

Наименования организации	Помещение	Адрес	Узел	Ресурс (ГВС, отопление, ХВС)	Марка прибора	Дата установки узла
			124	отопление	ПРЭ	
			124	отопление	ПРЭ	
			124	отопление	КТПТР-05	
Дружинин А.А.	магазин	ул. Гагарина, д.14	125	ГВС	ЭКОМ-15У	12.12.2012
Хлестунова Н.В.	парикмахерская	ул.Гагарина, д.9.	126	ГВС	СВК-15Г	11.11.2015
ООО "Центральная аптека"	аптека	ул. Королева, д.5	127	ГВС	СГВ-15	09.10.2013
Кузнецова Т.В.			127	ГВС	СГВ-15	09.10.2013
	магазин	ул. Королева, д.13	128	ГВС	СВКМ-15	28.03.2012
МБУДО "Социально-Педагогический центр"		ул. Королева, д.13	128	ГВС	СВКМ-15	28.03.2012
	адм. - помещ.	ул. Гагарина, д.20А	129	отопление	СПТ 943-1	25.05.2011
			129	отопление	КТПТР-05	
			129	отопление	ВСТ-40(под.)	
			129	отопление	ВСТ-40(обр.)	
			129	ГВС	КТПТР-01	
ГКОУ "МОШИ"			129	ГВС	Пульсар	
	школа - интернат	ул. Гагарина, д.19	130	отопление	СПТ-941	21.11.2001
			130	отопление	КТСП-Н	
			130	отопление	МФ-65	
			130	отопление	МФ-65	
МАУ г. Магадана "Спортивная школа №5"			130	ГВС	ВСКМ-32	14.09.2004
	бассейн	ул. Гагарина, д.19	131	отопление	СПТ-943-2	16.02.2011
			131	отопление	ВСТН-50	
			131	отопление	ВСТН-50	
			131	отопление	КТПТР-01	
			131	ГВС	ВСТН-32	
			131	ГВС	ВСТН-32	
			131	ГВС	КТПТР-01	
	"ДЮСШ № 5"	ул. Гагарина, д.30	132	отопление	ТМК Н 130	18.01.2012
			132	отопление	МФ 5.21.Б-32	
			132	отопление	МФ 5.21.Б-32	
			132	отопление	КТПТР-01	
			132	ГВС	КТПТР-01	
			132	ГВС	WFW-24	
Василенко О.А.	"ДЮСШ № 5"	ул. Гагарина, д.28	133	ГВС	СВКМ-15У	11.11.2014
	магазин	ул. Королева, д.5	134	ГВС	ЭКОМ-15У	12.12.2012
МБУ г. Магадана "Спортивная парашютная школа"	неж.- помещение	ул. Королева, д.4	135	ГВС	СВГ-15	16.05.2012
			135	ГВС	СВГ-15	16.05.2012
			135	ГВС	СВГ-15	16.05.2012
Максимова Е.С.	магазин	ул. Королева, д.7	136	ГВС	ВСКМ-15	15.02.2012
			136	ГВС	ВСКМ-15	15.02.2012
ПАО "МагаданЭнерго-сбыт"	офис.помещ.	ул.Гагарина, д. 20	137	ГВС	СВК-15-3-2	07.03.2018
Кузнецова И.В.	парикмахерская	ул. Королёва, 1, корп.1.	138	ГВС	VLF-U 15	28.03.2018
Бебутов А.Я.	Магазин	ул.Гагарина, 10.	139	ГВС	Пульсар-15У	23.05.2018
ХКО "Сокол" КОКО УВКО(УКВ)	неж.- помещение	ул.Гагарина, д.18, кв.20.	140	ГВС	VLF-U 15	19.04.2023
Воскресенцева К.Н.	неж.- помещение	ул.Королева, 1/1.	141	ГВС	СГВ-15	20.09.2023
Шишков Д.В.	неж.- помещение	ул.Королева, 1, корп.1.	142	ГВС	СВК-15	04.05.2022
ООО "Орланс"	строющ.дом	ул.Королева, б/н.	143	отопление	ВКТ-9	31.01.2024
Трофимова А.В.	маникюрный салон	ул. Королёва, 1, корп.1.	144	ГВС	VLF-U	12.12.2018
СОК "Снежный"	"Патриот", "Родничек"	ул. Пионерская, д.б/н	145	отопление	СПТ-943	26.10.2012

Наименования организации	Помещение	Адрес	Узел	Ресурс (ГВС, отопление, ХВС)	Марка прибора	Дата установки узла
	"спальные корпуса"		145	отопление	ПРЭМ-40	
			145	отопление	ПРЭМ-40	
			145	отопление	КТПТР-01	
			145	ГВС	ПРЭМ-32	
			145	ГВС	КТПТР-01	
	"Дзержинец"	ул. Пионерская, д.б/н	146	отопление	СПТ-941	04.03.2005
	"главный корпус"		146	отопление	МФ 5.21-6-50	
			146	отопление	МФ 5.21-6-50	
			146	отопление	КТПТР-01	
МОГБУ "ДООПТ и ГТС"			146	ГВС	ВСКМ 90-32	
	двухэтажное здание	ул. Пионерская, д.1А	147	отопление	ВКТ-7	20.08.2007
			147	отопление	ПРЭМ	
			147	отопление	ПРЭМ	
			147	отопление	КТС-Б	
			147	отопление	КТС-Б	
			147	ГВС	ТС-Б-Р	
			147	ГВС	ВСКМ 90-25	
	гаражи	ул. Пионерская, д.1А, стр.2	148	отопление	СГВ-15	24.11.2023
ОГКУ «Пож.-спас. Центр»			148	отопление	СГВ-15	
	пожарное депо	ул. Пионерская, д.2	149	отопление	СПТ-941	13.02.2007
			149	отопление	КТСП-Н	
			149	отопление	ВСТ-40	
			149	отопление	ВСТ-40	
ГКУ "Магаданский областной ОДИ"			149	ГВС	СГВ-15	
	гаражные боксы	ул. Пионерская, д.10Г	150	отопление	СГВ-20	13.02.2007
			150	отопление	СГВ-20	
		(гаражные боксы).	150	отопление	СГВ-20	
			150	отопление	СГВ-20	
			150	ГВС	СГВ-15	
	основное здание	ул. Пионерская, д.10Г	151	отопление	СПТ-943.1	25.03.2005
			151	отопление	ВЭПС-40	
			151	отопление	ВЭПС-40	
			151	отопление	КТПТР-01	
МТЭЦ филиал ПАО ЭиЭ Магаданэнерго			151	ГВС	МФ2.2.1.1-Б-32	
			151	ГВС	ТСП-Н	
	База отдыха "Энергетик"	ул. Пионерская, д.б/н	152	отопление	СПТ-961	02.11.2012
			152	отопление	МФ (п)	
			152	отопление	МФ (о)	
			152	отопление	КТСП-1088	
Управление ФСБ			152	ГВС	МФ	
			152	ГВС	КТПТР-01	
	Оздоровит.комп лекс	ул. Пионерская, д.2.к.4	153	отопление	СПТ-941	14.03.2000
			153	отопление	МФ	
			153	отопление	МФ	
МОГАУ "ДЮОЦ"			153	отопление	КТПТР-01	
			153	ГВС	СВК-25г	
	изолятор, пристройка	ул. Пионерская, д.1	154	отопление	ВКТ-7	26.08.2015
	дом отдыха		154	отопление	КТСП-Н	
	ТК 5011		154	отопление	МФ 5.2.2.	
			154	отопление	МФ 5.2.2.	
			154	ГВС	МФ 5.2.2.	

Наименования организации	Помещение	Адрес	Узел	Ресурс (ГВС, отопление, ХВС)	Марка прибора	Дата установки узла
			154	ГВС	КТСП-Н	
КФХ "Фауна"	неж.- помещение	ул. ЛОС - 1	155	ГВС	СВУ-15	01.11.2012
	Анисимов Ю.Ю.		155	ГВС	СВУ-15	
АО Почта России	отделение связи 3	ул. Пионерская, д.4	156	отопление	СПТ-941	06.12.2002
			156	отопление	КТПТР-01	
			156	отопление	ВСТ-32	
			156	отопление	ВСТ-32	
			156	ГВС	VLF-R	
ГКУ Психоневрологический интернат "Снежное"	интернат	ул. Пионерская, д.10В	157	отопление	СПТ-941	18.11.2004
			157	отопление	КТСПР	18.11.2004
			157	отопление	ВСТ-50	18.11.2004
			157	отопление	ВСТ-50	18.11.2004
			157	ГВС	ВСКМ-90-25	18.11.2004
МДОУ «Детский сад №31»	ясли-сад № 31	ул. Пионерская, д.18 к.1	158	отопление	СПТ-943	21.09.2007
			158	отопление	ВСТ-32	
			158	отопление	ВСТ-32	
			158	отопление	КТПТР	
			158	ГВС	КТПТР-01	
			158	ГВС	ВСТ-20	

г) анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи

Основной задачей теплоснабжающих предприятий на территории муниципального образования «Город Магадан» является обеспечение устойчивой и бесперебойной работы тепловых сетей, и систем теплоснабжения, обеспечение нормативов и качества услуг теплоснабжения, принятие оперативных мер по предупреждению, локализации и ликвидации аварийных ситуаций на тепловых сетях и тепловых энергоустановках.

В структурном подразделении филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ организована диспетчерская служба (далее ДС). ДС является структурным производственно-техническим подразделением МТЭЦ, которое осуществляет оперативное руководство работой электростанции и тепловых сетей.

В МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» организована аварийно-диспетчерская служба.

Основными направлениями в работе АДС являются:

- контроль за работой котельных;
- контроль за работой тепловых сетей;
- контроль работы ЦТП;
- мониторинг параметров теплоносителя;
- локализация технологических нарушений на сетях;
- подготовка рабочих мест для выполнения ремонтов силами персонала предприятия.

Системы диспетчеризации и телемеханизации на ЦТП и Котельных отсутствуют, регулировка температурных и гидравлических режимов осуществляется по средствам регуляторов температуры и давления в ручном режиме, ЦТП оснащены GSM сигнализациями «Кситал» на случай нарушения гидравлических режимов и обесточивания объектов.

Основными задачами Аварийно-Диспетчерской Службы являются:

1. Осуществляет доклад в ЕДДС о контроле работы котельных: ежесуточно с 07⁰⁰ до 08⁰⁰;
2. Осуществляет доклад о завозе и остатках мазута на предприятии: департамент ЖКХ и КИ мэрии г. Магадана, приемная мэрии г. Магадана – понедельник, пятница до 12⁰⁰; прокуратура г. Магадана – четверг до 16⁰⁰; ЕДДС – пятница до 12⁰⁰;
3. Осуществляет доклад о отключениях ГВС и СО по МО «Город Магадан», об остатках топлива на котельных предприятия: департамент ЖКХ и КИ мэрии г. Магадана – пятница до 12⁰⁰;
4. Осуществляет сводный доклад за прошедший месяц о отключениях ГВС и СО по МО «Город Магадан», об остатках топлива на котельных предприятия: департамент ЖКХ и КИ мэрии г. Магадана, прокуратура г. Магадана – каждое 24 число месяца;
5. Осуществляет отчет об ответственных по предприятию: ЕДДС, управление ГОиЧС – каждое 22 число месяца;
6. Осуществляет выпуск распоряжений, касающихся поддержания температурного и гидравлического режимов, а также оптимальной работы ЦТП и котельных;
7. Осуществляет оперативные переговоры и переписку;
8. Выполняет составление графиков дежурств и ответственных по предприятию;
9. Руководит всей оперативной работой ЦТП, котельных, тепловых сетей, задавая и контролируя через соответствующий оперативный и инженерно-технический персонал структурных подразделений предприятия, гидравлический и температурный режимы работы тепловых сетей, ЦТП и котельных;
10. Ведет оперативный диспетчерский журнал, журнал распоряжений и другую техническую документацию;
11. Контролирует параметры теплоносителя и в случае расхождения с графиком отпуска тепловой энергии принимает меры по упорядочению теплового и гидравлического режимов;

12. Организует ликвидацию возникающих аварийных ситуаций, а в случае необходимости вызывает на работу персонал районов тепловых сетей, цеха ремонта оборудования автотранспортного участка;
13. Проверяет по телефонной связи работу всех объектов предприятия, а при необходимости личным посещением; Личным посещением в обязательном порядке проверяются объекты без персонала и без связи;
14. Производит замену оперативного персонала из числа резерва или выходных сменщиков, в случае невыхода на работу очередного сменщика оперативного персонала котельных, ЦТП (болезнь, нетрезвое состояние) в выходные, ночные и праздничные дни;
15. Осуществляет контроль над выполнением заявок от потребителей тепловой энергии и оперативного персонала котельных и ЦТП с регистрацией в соответствующих журналах и организует их выполнение через оперативный персонал АДС, районов т/сетей, цеха ремонта оборудования;
16. На дату окончания завоза топлива по действующим договорам, по согласованию с главным инженером, составляет заявку в виде служебной записки в юридический отдел о необходимой поставке и дате начала завоза топлива на энергетические объекты предприятия, для своевременного заключения договоров на закупку, транспортировку и хранение топлива;
17. В день вывоза топлива подает письменную заявку перевозчику на предоставление техники согласно приложению, к договору о перевозке, с последующей досылкой на бумажном носителе;
18. За три дня подаёт в ООО «МагаданНефто» письменную разнарядку о примерном количестве отпускаемого топлива, с последующей досылкой на бумажном носителе;
19. Осуществляет контроль за завозом топлива и его наличием на котельных, в случаях недостаточного количества в емкостях хранения по согласованию с директором и главным инженером, вводит ограничение по отпуску тепловой энергии одновременно занимаясь завозом топлива;
20. В случае отказа в отпуске топлива составляется АКТ об отказе за подписью представителей МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» и перевозчика;
21. По указанию администрации предприятия МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» персонал АДС принимает участие в противоаварийных тренировках;
22. Координирует работу всех подразделений и служб предприятия.

у) уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

В центральных тепловых пунктах (ЦТП) города установленные насосы, обеспечивают снижение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе на отопление путем подмеса теплоносителя из обратного трубопровода. Насосы поддерживают располагаемый перепад давлений у потребителей и подают необходимой температуры воду на горячее водоснабжение.

Автоматизация на тепловых пунктах на территории муниципального образования «Город Магадан» на крайне низком уровне. Уровень автоматизации на тепловых пунктах ограничен пусковыми сборками насосного оборудования, а также регуляторами параметров теплоносителя в тепловой сети.

ф) сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

В соответствии с нормативными документами (ПТЭ (п.4.11.8, 4.12.40), СНиП «Тепловые сети» 2.04.07-86 (п. 12.14), Правила эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей в каждом элементе единой системы теплоснабжения (на источнике тепла, в тепловых сетях, в системах теплопотребления)) должны быть предусмотрены средства защиты от недопустимых изменений давлений сетевой воды. Эти средства в первую очередь должны обеспечивать поддержание допустимого давления в аварийных режимах, вызванных отказом оборудования данного элемента, а также защиту собственного оборудования при аварийных внешних воздействиях.

На теплоисточниках для автоматической защиты тепловых сетей от превышения давления установлены предохранительные клапаны.

х) перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Пункт 6 статья 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского поселения до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан

включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет теплоснабжающей организацией бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. № 580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечению года со дня постановки бесхозной недвижимой вещи на учет, а в случае постановки на учет линейного объекта по истечении трех месяцев со дня постановки на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

Информация о выявленных бесхозных тепловых сетях представлена в соответствие с письмом Департамента жилищно-коммунального хозяйства и коммунальной инфраструктуры мэрии Города Магадана от 16.05.2024 № 1528:

- Тепловая сеть от ТК-5315 до ТК-5315а, от ТК-5315а до ТК-53156, от ТК-53156 до ТК-5349 (кадастровый номер 49:09:031709:444) по адресу: г. Магадан, мкр-н «Авиатор» (в районе ул. Лозовая, Цветочная, 1-го Авиационного пер.) (постановлением от 15.11.2023 № 3697-пм «Об определении теплосетевой организации для содержания и обслуживания бесхозных тепловых сетей» определено МУП г. Магадана. «Магадантеплосеть»);

- Тепловая сеть от ТВК-1374(37) до внешней границы стены многоквартирного дома № 15А по ш. Колымскому в г. Магадане (постановлением от 22.04.2024 № 1320-пм «Об определении теплосетевой организации для содержания и обслуживания бесхозных тепловых сетей» определено МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»);

- Тепловая сеть от ТВК-1070 до внешней границы стены многоквартирного дома № 26 по ул. Комсомольской в г. Магадане (постановлением от 22.04.2024 № 1320-пм «Об определении теплосетевой организации для содержания и обслуживания бесхозных тепловых сетей» определено МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»);

- Участок тепловой сети от ТВК-330 до внешней границы стены многоквартирного дома № 17 по ул. Горького в г. Магадане (постановлением от 22.04.2024 № 1320-пм «Об определении теплосетевой организации для содержания и обслуживания бесхозных тепловых сетей» определено МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»);

- Участок тепловой сети от наружной стены тепловой камеры ТК-253 до внешней стены многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Магадан, ул. Парковая, д. 19 (кадастровый номер 49:09:030108:1045) (постановлением от 04.04.2024 № 1066-пм «Об

определении теплосетевой организации для содержания и обслуживания бесхозных тепловых сетей» определено МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»).

ц) данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетическая характеристика разрабатывается с учетом технического состояния тепловых сетей и уровня их эксплуатации, обеспечивающих выполнение требований, принятых технических решений по тепловым сетям и системе теплоснабжения в целом, а также с учетом старения тепловых сетей.

Энергетическая характеристика должна отражать реально достижимую энергетическую эффективность транспорта и распределения тепловой энергии при эксплуатационных режимах работы.

1.1. Нормы тепловых потерь (нормы плотности теплового потока) — значения тепловых потерь тепловыми сетями через теплоизоляционные конструкции при среднегодовых значениях температуры теплоносителя и окружающей среды, принимаемые при проектировании тепловых сетей.

1.2. Нормируемые эксплуатационные тепловые потери — значения тепловых потерь, установленные в соответствии с настоящими Методическими указаниями (части II) на предстоящий период работы при ожидаемых температурных режимах работы тепловой сети и параметрах окружающей среды.

1.3. Фактические эксплуатационные тепловые потери — значения тепловых потерь за прошедший период при фактических температурных режимах работы тепловых сетей и параметрах окружающей среды за этот же период. Фактические тепловые потери определяются по методике действующих правил учета тепловой энергии и теплоносителя.

Данные величины указаны в таблицах: 56 - 57.

1.4. Показатель тепловых потерь водяной тепловой сети — условная величина, определяемая отношением среднегодовых потерь тепловой энергии в целом по тепловой сети (по видам прокладки) к ее материальной характеристике и среднегодовой разности температур сетевой воды и окружающей среды.

1.5. Параметры окружающей среды — внешние климатические факторы, объективно влияющие на величину тепловых потерь: среднегодовые, средне сезонные и среднемесячные значения температуры воздуха и грунта на глубинах заложения трубопроводов тепловых сетей, продолжительность отопительного и летнего периодов работы тепловой сети. Принимаются по данным местной метеорологической службы или климатологическим справочникам.

1.6. Материальная характеристика тепловой сети — сумма произведений наружных диаметров трубопроводов участков тепловой сети на их длину.

Материальная характеристика включает в себя все участки тепловой сети, находящиеся на балансе предприятия тепловых сетей (электростанции), с распределением их по типам прокладки и видам теплоизоляционных конструкций, а также при необходимости по принадлежности к отдельным организационным структурным единицам (районам) предприятий тепловых сетей.

ч) описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в характеристиках тепловых сетей представлены в 61.

Таблица 61 - Изменения в характеристиках тепловых сетей

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Протяженность тепловых сетей (в однострубно́м исчислении), км	
		Новая редакция	Ранее разработанная схема
1	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	401,4	403,5
2	Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	54,783	54,783

ЧАСТЬ 4 ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, города федерального значения, включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Функциональная структура теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» представляет собой централизованное производство и передачу по тепловым сетям тепловой энергии до потребителя.

В муниципальном образовании «Город Магадан» централизованное теплоснабжение осуществляется двумя теплоснабжающими организациями, наделенными статусом ЕТО:

- Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ;
- МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ (далее – МТЭЦ). МТЭЦ единственный источник теплоснабжения центральной части города Магадана.

Тепловую энергию потребителям непосредственно города Магадана поставляет МТЭЦ.

Тепловая энергия, произведённая на МТЭЦ, по магистральным сетям ПАО «Магаданэнерго» передаётся МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для транспортировки по распределительным сетям до конечного потребителя муниципального образования «Город Магадан».

МТЭЦ поставляет тепловую энергию в виде горячей воды по 4 магистралям до 11 ЦТП (№№ 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13), ЦТП № 7 в микрорайоне Пионерный и прямым потребителям от ТМ № 1А.

В городе Магадане эксплуатируются три насосные станции:

- от ЦТП №4 «Танкодром» - повысительная;
- от ЦТП №6 «Попова» - повысительная;
- понижающая насосная станция по ул. Октябрьской;
- от ЦТП №2 «Полярная» - понижающая.

На балансе МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» находятся 11 ЦТП (№№ 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13), снабжающихся тепловой энергией от МТЭЦ (ЦТП № 7 в микрорайоне Пионерный - в ведении МТЭЦ). Также в своём ведении МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» имеет 10 собственных локальных источников выработки тепловой энергии: 10 водогрейных котельных (№№ 2, 21, 43, 44, 45, 46, 47, 56, 62, ЦТП № 19).

Зонами действия котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» являются:

Водогрейная котельная № 2 обеспечивает тепловой энергией (отопление) систему теплоснабжения микрорайона. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 2 м-на Марчекан является жилой фонд, представленный жилыми домами этажностью 1 - 6 этажей, которые имеют централизованную систему ГВС от ЦТП №2.

Водогрейная котельная № 21, ул. Рыбозаводская, 10, обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения в микрорайоне Новая Веселая. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 21, м-н Новая Веселая, является жилой фонд, представленный жилыми домами: как частными, так и многоквартирными (1-5 этажей), которые имеют централизованную систему ГВС от котельной № 21.

Водогрейная котельная № 43, ул. Авиационная, 10, обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения в микрорайоне 13-го километра основной трассы. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 43, район 13 километра основной трассы, является жилой фонд, представленный жилыми домами: как частными, так и многоквартирными (1-5 этажей), которые имеют централизованную систему ГВС.

Водогрейная котельная №44 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения мкрн. Радист. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 44, мкрн. Радист, является жилой фонд, представленный жилыми домами (частными и многоквартирными -1-5 этажей).

Водогрейная котельная № 45 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения микрорайона. Основным потребителем тепловой энергии котельной № 45 является жилой фонд, представленный жилыми домами частными и многоквартирными (1 - 5 этажей), которые имеют централизованную систему горячего водоснабжения.

Водогрейная котельная № 46 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения микрорайона. Основным потребителем тепловой энергии от котельной является жилой фонд, представленный жилыми домами, как частными, так и многоквартирными (1 - 5 этажей), а также бюджетные учреждения, которые имеют централизованную систему ГВС.

Водогрейная котельная № 47 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения поселка Уптар. Основным потребителем системы теплоснабжения поселка Уптар, является жилой фонд, представленный жилыми домами этажностью 1 - 5 этажей, которые имеют централизованную систему ГВС, а также бюджет и прочие потребители.

Водогрейная котельная № 56 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения поселка Сокол. Основным потребителем тепловой энергии от котельной № 56 поселка Сокол является жилой фонд, представленный многоквартирными жилыми

домами 1 - 5 этажей, которые имеют централизованную систему ГВС.

Также к системе теплоснабжения котельной присоединены бюджетные учреждения (объекты: Школа-Интернат, Детский сад № 64, Больница, Детская поликлиника, Библиотека и т. д.), прочие предприятия (в т. ч. аэропорт).

Водогрейная котельная № 62, ул. Пионерская, 2, обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения микрорайона. Потребителями тепловой энергии котельной № 62, являются жилые дома, бюджетные учреждения и прочие потребители, которые имеют централизованную систему ГВС.

Водогрейный источник тепловой энергии ЦТП № 19 обеспечивает тепловой энергией систему теплоснабжения по ул. Портовое шоссе, 45. Потребителями тепловой энергии являются: отдел контрольно-измерительных приборов МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» и ГКУ 1 отряда ФПС по Магаданской области.

Зоны теплоснабжения источников тепловой энергии на территории муниципального образования «Город Магадан» приведены на рисунках: 26 - 29.

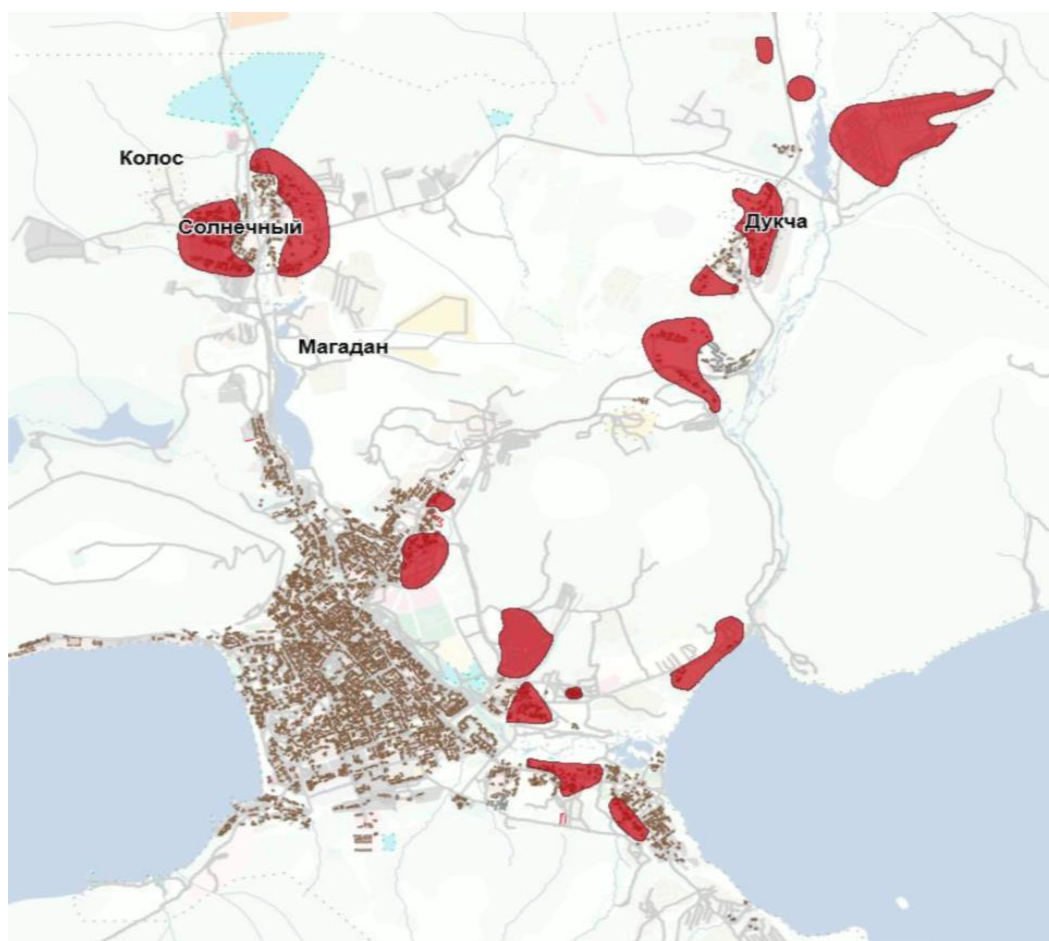


Рисунок 26 - Зоны индивидуального теплоснабжения на территории МО «Город Магадан»

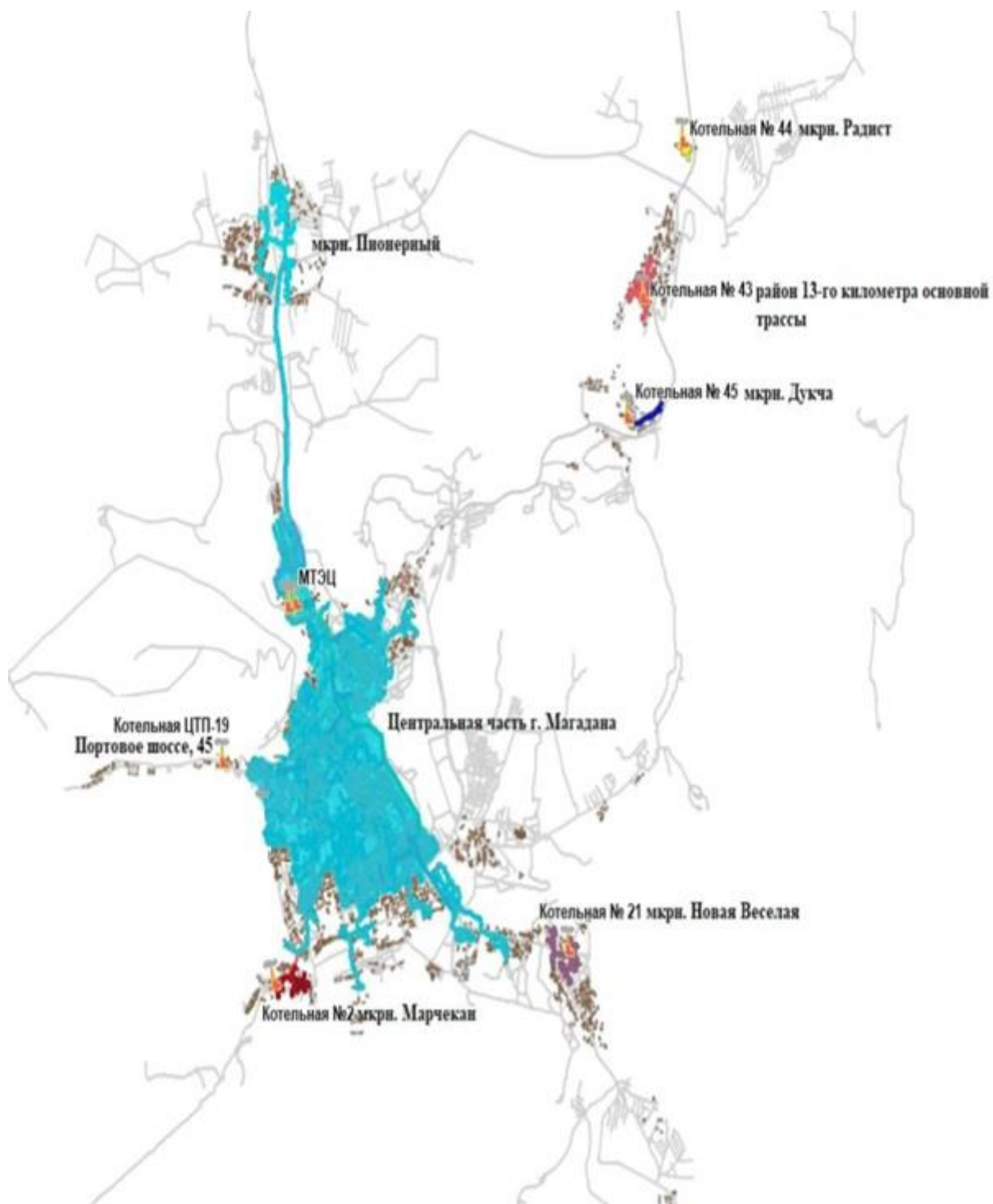


Рисунок 27 - Зоны теплоснабжения источников тепловой энергии на территории МО «Город Магадан»



Рисунок 28 - Зоны индивидуального теплоснабжения на территории МО «Город Магадан»

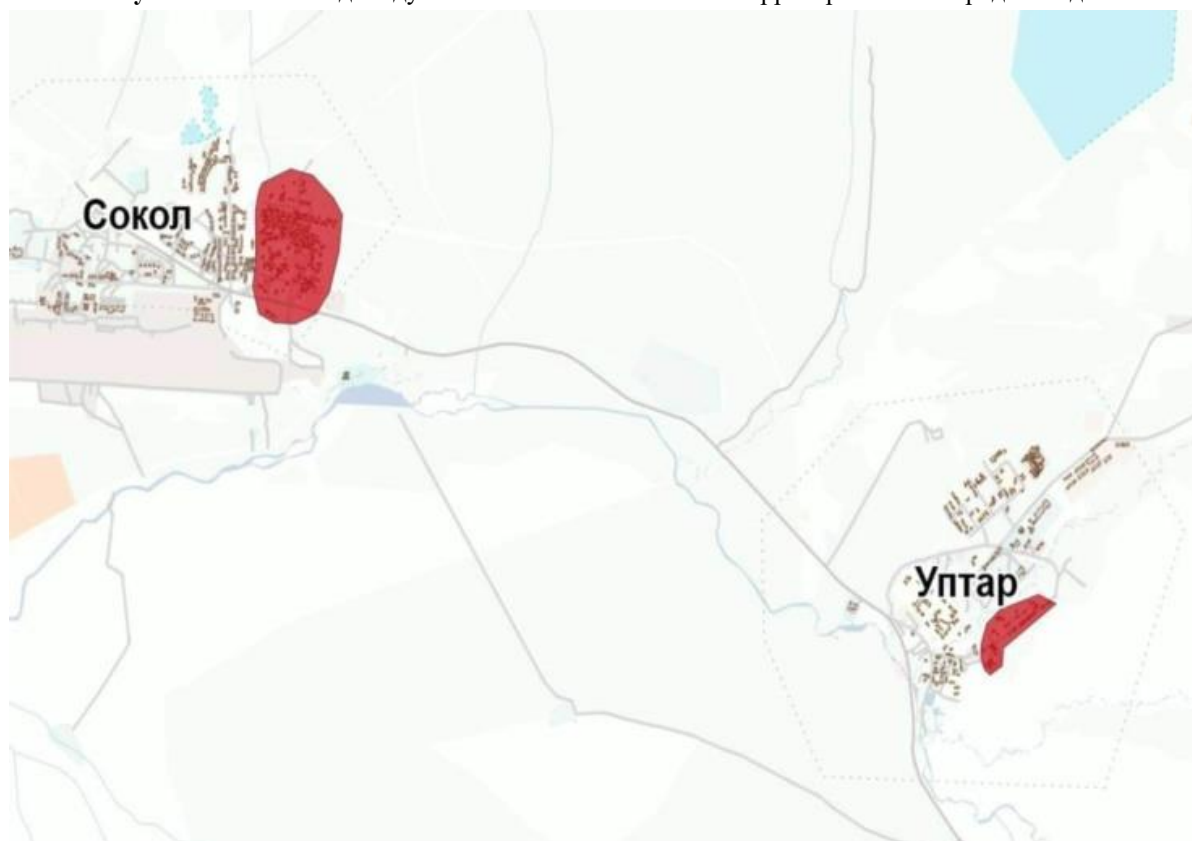


Рисунок 29 - Зоны индивидуального теплоснабжения на территории МО «Город Магадан»

На перспективу развития предполагается расширения зоны охвата централизованного теплоснабжения от МТЭЦ.

Для котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» зоны теплоснабжения на перспективу не изменятся.

б) описание зон эксплуатационной ответственности теплоснабжающих и теплосетевых организаций, всех систем теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан», включая перечень котельных, находящихся в зоне радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Постановлением мэрии города Магадана от 07.04.2015 № 1333 «Об определении единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования «Город Магадан» определены единые теплоснабжающие организации:

1. Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ – в границах зоны обслуживания филиала, осуществляющего поставку тепловой энергии в горячей воде на территории муниципального образования «Город Магадан»;

2. МУП г. Магадана «Магадантеплосеть, осуществляющего теплоснабжение в зонах действия котельных на территории муниципального образования «Город Магадан».

Зоны эксплуатационной ответственности теплоснабжающих и теплосетевых организаций, всех систем теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан» описаны в Книге 1 «Схема теплоснабжения» (утверждаемая часть) в разделе 10 «Решение о присвоении статуса ЕТО».

ЧАСТЬ 5 ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

а) описаний значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Спрос на тепловую мощность в муниципальном образовании «Город Магадан» определяется потребностями потребителей. Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления муниципального образования «Город Магадан» приведены в 62.

Таблица 62 - Потребление тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.

№ п/п	Наименование источника/ЦТП	Подключенная нагрузка, Гкал/ч				Полезный отпуск, Гкал/год
		Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС	
1	ЦТП № 1	77,55	47,28	0,00	30,27	889 205
2	ЦТП № 2	91,59	48,17	0,14	43,18	
3	ЦТП № 4	52,81	32,03	0,11	20,66	
4	ЦТП № 5	48,79	27,06	0,00	21,73	
5	ЦТП № 6	21,44	12,30	0,06	9,09	
6	ЦТП № 7	24,99	17,35	0,00	7,65	
7	ЦТП № 8	2,32	2,10	0,00	0,22	
8	ЦТП № 9	28,46	17,65	0,00	10,81	
9	ЦТП № 10	14,50	9,25	0,00	5,25	
10	ЦТП № 11	22,94	12,56	0,00	10,37	
11	ЦТП № 12	67,70	38,61	0,07	29,02	
12	ЦТП № 13	41,07	23,15	0,00	17,93	
13	Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2 + покупное тепло от ТЭЦ	4,03	2,52	0,00	1,52	13 157
14	Котельная № 21, ул. Рыбозаводская, 10	2,86	1,84	0,00	1,02	6 294
15	Котельная № 43, ул. Авиационная, 10	0,90	0,73	0,00	0,17	3 206
16	Котельная № 44, мкрн. Радист	0,58	0,45	0,00	0,13	1 224
17	Котельная № 45, мкрн. Дукча	1,06	0,74	0,00	0,32	1 977
18	Котельная № 46, ул. Майская	7,05	4,67	0,00	2,39	15 273
19	Котельная № 47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	6,45	4,46	0,00	1,99	16 813
20	Котельная № 56, п. Сокол, ул. Гагарина, 25	20,61	15,31	0,00	5,30	50 499
21	Котельная № 62, ул. Пионерская, 2	5,46	3,14	0,00	2,32	9 979
23	ЦТП-19, ул. Портовое шоссе, 45	0,30	0,30	0,00	0,00	306
Итого г. Магадан:		543,45	321,64	0,38	221,33	1 007 933

б) описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Функциональная структура теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» представляет собой централизованное производство и передачу по тепловым сетям тепловой энергии до потребителя.

В муниципальном образовании «Город Магадан» централизованное теплоснабжение осуществляется двумя теплоснабжающими организациями, наделенными статусом ЕТО:

- Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ;
- МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии муниципального образования «Город Магадан» указаны в 63.

Таблица 63 - Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии муниципальное образование «Город Магадан»

№ п/п	Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом резервного оборудования)	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч				Тепловая нагрузка на коллекторе источника ТЭ, Гкал/ч
							Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС	
1	МТЭЦ	495,000	495,000	7,020	487,980	35,640	494,290	288,026	0,379	205,885	529,930
2	Котельная №2, ул. Марчеканская, 2 к.3	6,290	3,790	0,120	3,670	0,210	2,516	2,516	0,000	0,000	2,726
3	Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	4,500	3,250	0,218	3,032	0,490	2,857	1,840	0,000	1,017	3,347
4	Котельная-43, ул. Авиационная, 13 км Основной трассы	2,160	1,620	0,253	1,367	0,120	0,899	0,729	0,000	0,170	1,019
5	Котельная-44, микрорайон Радист	1,020	0,427	0,042	0,385	0,104	0,577	0,452	0,000	0,126	0,681
6	Котельная-45, микрорайон Дукча	2,490	1,240	0,235	1,005	0,380	1,061	0,737	0,000	0,324	1,441
7	Котельная-46, микрорайон Снежный ул. Майская	12,500	8,600	0,380	8,220	1,215	7,053	4,666	0,000	2,387	8,268
8	Котельная-47, пгт. Уптар, ул. Усть-Илимская, 7	12,060	8,040	0,435	7,605	0,775	6,446	4,457	0,000	1,990	7,221
9	Котельная-56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	41,400	27,900	0,860	27,040	2,130	20,609	15,312	0,000	5,297	22,739

№ п/п	Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч (с учётом резервного оборудования)	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч				Тепловая нагрузка на коллекторе источника ТЭ, Гкал/ч
							Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС	
10	Котельная-62, микрорайон Снежная Долина ул. Пионерская, 2	12,900	8,600	0,360	8,240	1,390	5,457	3,139	0,000	2,318	6,847
11	ЦТП-19 Портовое шоссе, 45	0,895	0,430	0,150	0,280	0,000	0,297	0,297	0,000	0,000	0,297
ИТОГО:		591,215	558,897	10,073	548,824	42,454	542,063	322,171	0,379	219,513	584,517

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

Анализ ситуации проведен на сайте социальной сети для специалистов по теплоснабжению портала «РосТепло.ру».

Источник <http://www.rosteplo.ru/soc/blog/pravo/597.html>

Одним из негативных факторов, влияющих на функционирование и развитие системы централизованного теплоснабжения (далее СЦТ), а также развитие источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, является применение индивидуальных квартирных источников тепловой энергии в многоквартирных жилых домах (далее МКД), подключенных к действующим системам теплоснабжения.

Отказ потребителей от централизованного теплоснабжения приводит к следующим негативным факторам при осуществлении теплоснабжающими организациями регулируемой деятельности.

При частичном теплоснабжении МКД от существующих СЦТ общие помещения зданий (подвалы, тамбуры, чердаки) отапливаются преимущественно от СЦТ, следовательно, и оплата осуществляется только потребителями тепловой энергии, подключенными к СЦТ.

Индивидуальное теплоснабжение потребителей может носить неравномерный характер, т.е. эксплуатироваться только в период нахождения хозяев квартир в помещениях. В период отключения индивидуального теплоснабжения данные квартиры отапливаются частично от смежных квартир, подключенных СЦТ, за счет естественных процессов теплопередачи. Таким образом, при отключении индивидуальных теплоисточников, смежные квартиры потребляют более необходимого количества тепловой энергии от СЦТ, что приводит к необоснованным переплатам потребителей.

В соответствии с п. 15 ст. 14 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения».

Вышеуказанная статья вступила в законную силу с 01 января 2011 года, а перечень запрещенных к использованию индивидуальных квартирных источников тепловой энергии был утвержден в апреле 2012 года (п. 44 Правил подключения к системам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.04.2012 № 307):

«В перечень индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, которые запрещается использовать для отопления жилых помещений в многоквартирных домах при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения, входят источники тепловой энергии, работающие на природном газе, не отвечающие следующим требованиям:

- наличие закрытой (герметичной) камеры сгорания;
- наличие автоматики безопасности, обеспечивающей прекращение подачи топлива при прекращении подачи электрической энергии, при неисправности цепей защиты, при погасании пламени горелки, при падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения, при достижении предельно допустимой температуры теплоносителя, а также при нарушении дымоудаления;
- температура теплоносителя - до 95°C;
- давление теплоносителя - до 1 МПа».

Отказ от централизованного отопления представляет собой как минимум процесс по замене и переносу инженерных сетей и оборудования, требующих внесения изменений в технический паспорт. В соответствии со статьей 25 Жилищного кодекса РФ (далее по тексту – ЖК РФ) такие действия именуются переустройством жилого помещения (жилого дома, квартиры, комнаты), порядок проведения которого регулируется как главой 4 ЖК РФ, так и положениями Градостроительного кодекса РФ о реконструкции внутридомовой системы отопления (то есть получении проекта реконструкции, разрешения на реконструкцию, акта ввода в эксплуатацию и т.п.).

В соответствии с частью 1 статьи 25 Жилищного кодекса Российской Федерации, пунктом 1.7.1 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 № 170 (далее – Правила), замена нагревательного оборудования является переустройством жилого помещения.

Частью 1 статьи 26 Жилищного кодекса Российской Федерации установлено, что переустройство жилого помещения производится с соблюдением требований

законодательства по согласованию с органом местного самоуправления на основании, принятого им решения.

Согласно п. 1.7.2 Правил, переоборудование и перепланировка жилых домов и квартир (комнат), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного на нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов, нарушению противопожарных устройств, не допускаются.

Приборы отопления служат частью отопительной системы жилого дома, их демонтаж без соответствующего разрешения уполномоченных органов и технического проекта, может привести к нарушению порядка теплоснабжения многоквартирного дома. То есть, если с момента постройки многоквартирный дом рассчитан на централизованное теплоснабжение, то установка индивидуального отопления в квартирах нарушает существующую внутридомовую схему подачи тепла.

Переустройство помещения осуществляется по согласованию с органом местного самоуправления, на территории которого расположено жилое помещение по заявлению о переустройстве жилого помещения. Форма такого заявления утверждена Постановлением Правительства РФ от 28.04.2005 № 266 «Об утверждении формы заявления о переустройстве и (или) перепланировке жилого помещения и формы документа, подтверждающего принятие решения о согласовании переустройства и (или) перепланировки жилого помещения».

Одновременно с указанным заявлением представляются документы, определенные в статье 26 Жилищного кодекса РФ, в том числе подготовленные и оформленные проект и техническая документация установки автономной системы теплоснабжения (автономный источник теплоснабжения может быть электрическим, газовым и т. п.). Данный проект выполняется организацией, имеющей свидетельство о допуске к выполнению такого вида работ, которое выдается саморегулируемыми организациями в строительной отрасли.

Кроме того, при установке в жилом помещении отопительного оборудования его качественные характеристики должны подтверждаться санитарно-эпидемиологическим заключением, пожарным сертификатом, разрешением Ростехнадзора и сертификатом соответствия.

Поскольку внутридомовая система теплоснабжения многоквартирного дома входит в состав общего имущества такого дома, а уменьшение его размеров, в том числе и путем реконструкции системы отопления посредством переноса стояков, радиаторов и т.п. хотя бы в одной квартире, возможно только с согласия всех собственников помещений в многоквартирном доме (ч. 3 ст. 36 ЖК РФ).

То есть для оснащения квартиры индивидуальным источником тепловой энергии желающим, кроме согласования этого вопроса с органами местного самоуправления, необходимо также получение на это переустройство согласия всех собственников жилья в многоквартирном доме.

Отсутствие всех вышеперечисленных документов может трактоваться как самовольное отключение от централизованного теплоснабжения.

Самовольная реконструкция систем теплопотребления — это не что иное, как разрегулировка сетей и внутренних систем всего многоквартирного жилого дома. Эти работы могут привести к нарушению гидравлики, неправильному распределению тепловой энергии, перегреву или недогреву помещений, и, в итоге, к нарушению прав других потребителей тепловых услуг.

Перевод на автономное отопление отдельно взятой квартиры в многоквартирном доме приводит к изменению теплового баланса дома и нарушению работы инженерной системы дома, к значительному увеличению расхода газа, на что существующие газовые трубы (их сечение) не рассчитаны. Кроме этого, при отключении основной доли потребителей в многоквартирных домах увеличивается резерв мощности котельной, что негативно сказывается на работе теплоснабжающей организации и на предоставлении услуг теплоснабжения остальным потребителям (например, следует рост тарифа для остальных потребителей, что ущемляет их права).

Согласно действующим строительным нормам и правилам (СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», п. 7.3.7), применение систем поквартирного теплоснабжения может быть предусмотрено только во вновь возводимых зданиях, которые изначально проектируются под установку индивидуальных теплогенераторов в каждой квартире.

Допускается перевод существующих многоквартирных жилых домов на поквартирное теплоснабжение от индивидуальных теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания на природном газе при полной проектной реконструкции инженерных систем дома, а именно:

- общей системы теплоснабжения дома;
- общей системы газоснабжения дома, в т. ч. внутридомового газового оборудования, газового ввода;
- системы дымоудаления и подвода воздуха для горения газа.

Кроме того, для установки теплогенератора объем кухни квартиры должен быть не менее 15 куб. м.

Кроме того, демонтаж приборов отопления не свидетельствует о том, что тепловая энергия гражданами не потреблялась, поскольку энергия передавалась в дом, где распределялась через транзитные стояки по квартирам и общим помещениям дома, тем самым отапливая весь дом.

Собственниками помещений многоквартирного дома, перешедшими с централизованного отопления на индивидуальное, оплачивается только собственное потребление. Однако, жилищное законодательство (статьи 30 и 39 Жилищного Кодекса Российской Федерации) не освобождает граждан, отключившихся от центрального отопления, от оплаты тепловых потерь системы отопления многоквартирного дома и расход тепловой энергии на общедомовые нужды.

Учитывая вышеизложенные факты отказ от централизованного теплоснабжения и переход на автономное теплоснабжение, возможен и целесообразен только для многоквартирного дома в целом. Но тогда соответствующее решение должны принять собственники помещений МКД, разработать проект реконструкции внутренних инженерных систем, согласовать его с соответствующими службами. Для этого необходимо провести собрание собственников жилых помещений, на котором принять решение о переводе всех квартир дома на индивидуальное теплоснабжение с отключением от централизованного теплоснабжения, определить источник финансирования данных работ, в том числе проектных.

В соответствии с СП 41-108-2004 (Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе) забор воздуха для горения должен производиться непосредственно снаружи здания воздуховодами. Устройство дымоотводов от каждого теплогенератора индивидуально через фасадную стену многоэтажного жилого здания запрещается.

Учитывая данные факты, установка газовых теплогенераторов для теплоснабжения возможна только во всех помещениях многоквартирного дома, с обеспечением принудительной подачи (циркуляцией воды) в контуры отопления и горячего водоснабжения.

В случае имеющейся возможности установки индивидуального газового отопительного оборудования, на общем собрании собственников помещений принимается решение о переводе всех квартир дома на индивидуальное отопление, органами местного самоуправления издается постановление о переводе всех квартир дома на индивидуальное отопление, а управляющими компаниями, ТСЖ и другими балансодержателями многоквартирных домов должен выполняться расчет пропускной способности подводящих

и внутренних газопроводов и разрабатывается откорректированный проект газоснабжения жилого дома в целом.

Следует отметить, что отключение от централизованного теплоснабжения многоквартирного дома невозможно в случае возникновения серьезных нарушений в схеме теплоснабжения муниципального образования, возникших при отключении многоквартирного дома от централизованного теплоснабжения. Данное заключение может дать местная теплоснабжающая организация. Также массовая установка индивидуальных котлов не может быть разрешена там, где диаметр газовых труб рассчитан только на подключение кухонных плит, так как просто не хватит давления газа. Согласно гидравлическим расчетам, котел потребляет газа больше, чем газовая колонка или плита, так как он значительный период времени работает в постоянном режиме, рассчитанном на обогрев квартиры и на подачу горячей воды.

Кроме всего вышеперечисленного отказ потребителей от централизованного теплоснабжения приводит к следующим последствиям:

Существенно снижается подключенная нагрузка к источникам с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

В межотопительный период выработка электрической энергии не производится, либо производится в конденсационном режиме из-за отсутствия потребителей тепловой энергии.

Существуют значительные ограничения установленной мощности на источниках с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Случаев применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии в муниципальном образовании «Город Магадан» не зафиксировано.

г) описание величин потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за год в целом, основанные на анализе тепловых нагрузок потребителей, внесены в 64.

Таблица 64 - Существующие объемы потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления МО «Город Магадан»

№ п/п	Наименование источника/ЦТП	Подключенная нагрузка, Гкал/ч				Полезный отпуск, Гкал/год
		Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС	
1	ЦТП № 1	77,55	47,28	0,00	30,27	889 205
2	ЦТП № 2	91,59	48,17	0,14	43,18	
3	ЦТП № 4	52,81	32,03	0,11	20,66	
4	ЦТП № 5	48,79	27,06	0,00	21,73	
5	ЦТП № 6	21,44	12,30	0,06	9,09	
6	ЦТП № 7	24,99	17,35	0,00	7,65	

№ п/п	Наименование источника/ЦТП	Подключенная нагрузка, Гкал/ч				Полезный отпуск, Гкал/год
		Всего	Отопление	Вентиляция	ГВС	
7	ЦТП № 8	2,32	2,10	0,00	0,22	
8	ЦТП № 9	28,46	17,65	0,00	10,81	
9	ЦТП № 10	14,50	9,25	0,00	5,25	
10	ЦТП № 11	22,94	12,56	0,00	10,37	
11	ЦТП № 12	67,70	38,61	0,07	29,02	
12	ЦТП № 13	41,07	23,15	0,00	17,93	
13	Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2 + покупное тепло от ТЭЦ	4,03	2,52	0,00	1,52	13 157
14	Котельная № 21, ул. Рыбозаводская, 10	2,86	1,84	0,00	1,02	6 294
15	Котельная № 43, ул. Авиационная, 10	0,90	0,73	0,00	0,17	3 206
16	Котельная № 44, мкрн. Радист	0,58	0,45	0,00	0,13	1 224
17	Котельная № 45, мкрн. Дукча	1,06	0,74	0,00	0,32	1 977
18	Котельная № 46, ул. Майская	7,05	4,67	0,00	2,39	15 273
19	Котельная № 47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	6,45	4,46	0,00	1,99	16 813
20	Котельная № 56, п. Сокол, ул. Гагарина, 25	20,61	15,31	0,00	5,30	50 499
21	Котельная № 62, ул. Пионерская, 2, мкр. Снежная Долина	5,46	3,14	0,00	2,32	9 979
23	ЦТП-19, ул. Портовое шоссе, 45	0,30	0,30	0,00	0,00	306
Итого г. Магадан:		543,45	321,64	0,38	221,33	1 007 933

д) описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению устанавливаются едиными для многоквартирных домов и жилых домов, имеющих аналогичные конструктивные и технические параметры, степень благоустройства, расположенных в аналогичных климатических условиях.

В соответствии с требованиями Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 № 306, новые нормативы дифференцированы и зависят от года постройки здания и количества в нем этажей.

Степень оснащенности многоквартирного дома индивидуальными приборами учета определяется на основании данных управляющей организации, товарищества собственников жилья, жилищного, жилищно-строительного кооператива или иного специализированного потребительского кооператива как соотношение количества оснащенных индивидуальными или общими (квартирными) приборами учета холодной (горячей) воды жилых и нежилых помещений в многоквартирном доме к общему количеству жилых и нежилых помещений, в которых технической документацией на многоквартирный дом предусмотрена точка разбора холодной (горячей) воды.

При определении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению на общедомовые нужды учтены уборочные площади помещений, не являющихся частями жилых (нежилых) помещений в многоквартирных домах и предназначенных для обслуживания более одного помещения в многоквартирном доме, за исключением площадей технических этажей, чердаков, подвалов, лифтовых и иных шахт, земельных участков, на которых расположены многоквартирные дома, с элементами озеленения и благоустройства.

Нормативы потребления коммунальных услуг установлены в соответствии с требованиями к качеству коммунальных услуг, предусмотренными законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

В случае, если в нежилом помещении многоквартирного дома отсутствует точка разбора холодной (горячей) воды (в соответствии с технической документацией на многоквартирный дом), для расчета принимаются нормативы потребления, установленные при наличии индивидуального или общего (квартирного) прибора учета холодной (горячей) воды в жилом (нежилом) помещении многоквартирного дома, соответствующие степени оснащённости домов индивидуальными приборами учета.

В муниципальном образовании «Город Магадан» утверждены нормативы потребления тепловой энергии для населения на горячее водоснабжение приказом Департамента цен и тарифов Магаданской области от 11 июня 2013 года № 1/2013-НКУ (Таблица 65).

Таблица 65 - Нормативы потребления тепловой энергии для населения на горячее водоснабжение на территории муниципального образования «Город Магадан»

Категория жилых помещений		Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
1.	Многokвартирные 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	3,6
2.	Многokвартирные 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	3,63
3.	Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	куб. метр в месяц на человека	2,89
4.	Многokвартирные дома коридорного, секционного и коридорно-секционного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ваннами 1500-1550 мм, душем, канализацией при всех жилых комнатах	куб. метр в месяц на человека	3,35
5.	Многokвартирные дома коридорного, секционного и коридорно-секционного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные душевыми и канализацией при всех жилых комнатах, без ванн	куб. метр в месяц на человека	2,42

Категория жилых помещений		Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
6.	Многоквартирные дома коридорного, секционного и коридорно-секционного типа с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные общими кухнями и общими душевыми в каждой секции здания	куб. метр в месяц на человека	2,15
7.	Многоквартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	куб. метр в месяц на человека	
8.	Многоквартирные и жилые дома с подвальной водой	куб. метр в месяц на человека	-

В муниципальном образовании «Город Магадан» утверждены нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление приказом Департамента цен и тарифов Магаданской области от 11 сентября 2012 года № 61-НКУ (Таблица 66).

Таблица 66 - Нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление на территории муниципального образования «Город Магадан»

№ п/п	Наименование муниципального образования	Нормативы потребления коммунальных услуг отопление, Гкал/м кв. в месяц		
		Жилые помещения	Общедомовые нужды	
Муниципальное образование «Город Магадан»				
п.п. 1-9 Исключены. - Приказ Департамента цен и тарифов администрации Магаданской области от 11.06.2013 № 1/2013-НКУ				
1	1-этажные с деревянными, каркасно- засыпными или смешанными стенами	п. Уптар, п. Сокол	0,039	
		м-н. Дукча, м-н. Радист, 13-й км	0,040	-
		м-н. Снежный, м-н Снежная Долина	0,036	
		м-н Марчекан, м-н Новая Веселая	0,039	-
(п. 10 в ред. Приказа Департамента цен и тарифов администрации Магаданской области от 08.10.2012 N 91-НКУ)				
2.	2-этажные с деревянными, каркасно- засыпными или смешанными стенами, каменные с панельными, блочными или кирпичными стенами	п. Уптар, п. Сокол	0,034	
		м-н. Дукча, м-н. Радист, 13-й км	0,034	-
		м-н. Снежный, м-н Снежная Долина	0,033	
		м-н Марчекан, м-н Новая Веселая	0,035	-
(п. 11 в ред. Приказа Департамента цен и тарифов администрации Магаданской области от 08.10.2012 N 91-НКУ)				
3.	3-4-этажные здания каменные с панельными, блочными или кирпичными стенами	п. Уптар, п. Сокол	0,029	
		м-н. Дукча, м-н. Радист,	0,030	-
		м-н. Снежный, м-н Снежная Долина	0,030	-
		м-н Марчекан, м-н Новая Веселая	0,033	-
(п. 12 в ред. Приказа Департамента цен и тарифов администрации Магаданской области от 08.10.2012 N 91-НКУ)				
4.	5-9-этажные здания каменные с панельными, блочными или кирпичными стенами	п. Уптар, п. Сокол	0,030	
		м-н. Дукча, м-н. Радист	0,027	-
		м-н. Снежный, м-н Снежная Долина	0,026	-
		м-н Марчекан, м-н Новая Веселая	0,026	-
(п. 13 в ред. Приказа Департамента цен и тарифов администрации Магаданской области от 08.10.2012 N 91-НКУ)				
5.	1-2-этажные с деревянными, каркасно-засыпными или смешанными стенами в зоне действия МТЭЦ	0,022		
(п. 14 в ред. Приказа Департамента цен и тарифов администрации Магаданской области от 08.10.2012 N 91-НКУ)				
6.	1-3-этажные каменные здания с панельными, блочными или кирпичными стенами в зоне действия МТЭЦ	0,024		

№ п/п	Наименование муниципального образования	Нормативы потребления коммунальных услуг отопление, Гкал/м кв. в месяц	
		Жилые помещения	Общедомовые нужды
(п. 15 в ред. Приказа Департамента цен и тарифов администрации Магаданской области от 08.10.2012 N 91-НКУ)			
7.	4-9-этажные каменные здания с панельными, блочными или кирпичными стенами в зоне действия МТЭЦ	0,020	
п. 16 в ред. Приказа Департамента цен и тарифов администрации Магаданской области от 08.10.2012 N 91-НКУ)			
8.	здания коридорного типа каменные с панельными, блочными или кирпичными стенами в зоне действия МТЭЦ	0,025	
(п. 17 в ред. Приказа Департамента цен и тарифов администрации Магаданской области от 08.10.2012 N 91-НКУ)			
9.	2-3-этажные здания секционного типа с деревянными, каркасно-засыпными или смешанными стенами, каменные с панельными, блочными или кирпичными стенами в зоне действия МТЭЦ	0,027	
(п. 18 в ред. Приказа Департамента цен и тарифов администрации Магаданской области от 08.10.2012 N 91-НКУ)			
10.	5-6-этажные здания секционного типа каменные с панельными, блочными или кирпичными стенами в зоне действия МТЭЦ	0,019	
(п. 19 в ред. Приказа Департамента цен и тарифов администрации Магаданской области от 08.10.2012 N 91-НКУ)			
11.	здания коридорно-секционного типа каменные с панельными, блочными или кирпичными стенами в зоне действия МТЭЦ	0,023	
(п. 20 в ред. Приказа Департамента цен и тарифов администрации Магаданской области от 08.10.2012 N 91-НКУ)			
п.п. 21-23. Утратили силу с 1 сентября 2012 года. - Приказ Департамента цен и тарифов администрации Магаданской области от 08.10.2012 N 91-НКУ			

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению при использовании надворных построек приведены в 67.

Таблица 67 - Нормативы потребления тепловой энергии при использовании надворных построек на территории муниципального образования «Город Магадан»

Формы жилищного образования «Сред Магадан»				
№	Наименование норматива		Ед. изм.	Норматив <*>
1.	Надворные постройки	Индивидуальные гаражи в зоне действия МТЭЦ	Гкал/м в месяц	0,020
		Бани в зоне действия МТЭЦ	Гкал/м в месяц	0,015
		Теплицы в зоне действия МТЭЦ	Гкал/м в месяц	0,060
(в ред. Приказа Департамента цен и тарифов Магаданской области от 18.07.2016 N 29/2016-НКУ)				

<*> Норматив рассчитан исходя из оплаты коммунальной услуги по отоплению равномерно в течение календарного года.

е) описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зонам действия каждого источника тепловой энергии

Величины договорных тепловых нагрузок не превышают расчетных (фактических).

Изменения тепловых нагрузок, произошедшие за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, связаны с технологическим подключением новых потребителей, переходу потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения, а также переключению тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.

Выполненный для определения базового спроса на тепловую энергию статистический анализ фактического отпуска тепловой энергии с коллекторов источников централизованно теплоснабжения показал, что фактическая отпускаемая в тепловые сети величина тепловой энергии, пересчитанная на расчётное значение температуры наружного воздуха существенно ниже суммы договорных нагрузок потребителей и расчётных значений тепловых потерь.

Указанное обстоятельство чрезвычайно важно для разработки схемы теплоснабжения кардинальным образом влияя на планируемые мероприятия по развитию источников теплоснабжения и тепловых сетей (принятие в расчёт договорных, но реально не достигаемых нагрузок может на порядок увеличить капитальные затраты на эти мероприятия, которые окажутся не востребованными). Расхождение, как можно предположить, обусловлено методическими погрешностями при расчёте проектных тепловых нагрузок, методическими погрешностями расчета по укрупнённым показателям (объемам, площадям отапливаемых зданий). Снижение фактических нагрузок по сравнению с договорными величинами отчасти вызвано и тем, что некоторые потребители, относящиеся к категории промышленных, отключили часть своих теплопотребляющих установок, сохранив прежнюю договорную нагрузку.

Необходимо отметить, что массовые жалобы потребителей на недостаточные количества подаваемой теплоты в городе незначительные. Возникающие жалобы связаны с локальными проблемами зон и отапливаемых объектов, а не с систематическим снижением проектного температурного графика централизованного отпуска теплоты, что даёт право заключить, что фактический, заниженный по сравнению с договорным, отпуск теплоты, оцененный по приборам учёта на коллекторах источников, в целом соответствует фактическим потребностям.

Потребление тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха -29°C (расчетные тепловые нагрузки) соответствует максимальным тепловым нагрузкам потребителей, установленным в договорах теплоснабжения.

ж) описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан», произошло увеличение тепловых нагрузок потребителей в зонах действия всех источников тепловой энергии, указанных в 68.

Таблица 68 - Подключенные потребители в 2024 году

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Камера подключения	Ду мм	L м	Присоединенная нагрузка Гкал/час
1	Культурно-общественный центр Парка «Маяк»	Приморская	612а	133	15,9	0,4765
2	«Центра культурного развития»	Набережная реки Магаданки	Стена здания	89	-	0,2228

ЧАСТЬ 6 БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

а) 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, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «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 зоны централизованного теплоснабжения и проверки достаточности установленной мощности котельной для покрытия тепловых нагрузок, проведен расчет баланса тепловых нагрузок и мощности источника 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:

$$Q_{\text{р.гв}}^{\text{вн}} = \sum_{i=1}^I (Q_{\text{о.р}} + Q_{\text{а.р}} + Q_{\text{гв.с.р}} + Q_{\text{техн.р}})_i$$

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

$Q_{\text{_(о,р,i)}}$ - тепловая нагрузка отопления (тепловая мощность теплоиспользующих установок отопления) i-ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{(в,р,i)}$ - тепловая нагрузка вентиляции (тепловая мощность теплоиспользующих установок вентиляции) i -ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{(гвс,р,i)}$ - тепловая нагрузка горячего водоснабжения (тепловая мощность теплоиспользующих установок горячего водоснабжения) i -ого внешнего потребителя, Гкал/ч;

$Q_{(техн,р,i)}$ - тепловая нагрузка на технологические нужды (тепловая мощность технологических теплоиспользующих установок в горячей воде) i -ого внешнего потребителя, Гкал/ч.

Система теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» не отнесена к ценовой зоне теплоснабжения.

Ценовые зоны теплоснабжения – населенные пункты, которые по решению местной власти перешли на метод «альтернативной котельной», то есть те, где цены на тепловую энергию для потребителей ограничены предельным уровнем. Для отнесения к ценовым зонам теплоснабжения муниципалитеты должны соответствовать следующим критериям (ч. 1 ст. 23.3. 190-ФЗ):

- наличие утвержденной схемы теплоснабжения поселения, городского округа;
- пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, составляют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

- наличие совместного обращения в Правительство Российской Федерации об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения от исполнительно-распорядительного органа муниципального образования и единой теплоснабжающей организации (нескольких единых теплоснабжающих организаций), в зоне деятельности которой находятся источники тепловой энергии, суммарная установленная мощность которых составляет пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения поселения, городского округа. Совместное обращение об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения включает в себя в том числе обязательства единой теплоснабжающей организации и исполнительно-распорядительного органа муниципального образования по исполнению соответствующих обязательств, установленных для них частями 14 - 18 статьи 23.13 190-ФЗ;

- наличие согласия высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на отнесение поселения, городского округа, находящихся

на территории субъекта Российской Федерации, к ценовой зоне теплоснабжения.

Система теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» не отнесена к ценовой зоне теплоснабжения, но удовлетворяет первым двум критериям для отнесения её к ценовым зонам теплоснабжения.

Ценовая зона теплоснабжения ориентирована на рыночное саморегулирование. Её принцип - потребитель не должен платить больше утверждённого в регионе предельного уровня цены, рассчитанного в соответствии с методом «альтернативной котельной». А вот меньше предельного тарифа цену опустить можно. Всё зависит от объёма инвестиций в систему теплоснабжения, возврат которых обеспечивается за счёт оплаты услуг потребителями по свободной цене. Объём инвестирования определяет ЕТО. Она же ответственна за эффективную работу системы теплоснабжения.

Потребитель может выбрать, каким способом получать услугу: через ЕТО, посредством центрального теплоснабжения или посредством строительства индивидуального теплоисточника. А у ЕТО есть стимул для оптимизации и развития. Для этого нужно установить конкурентную цену на тепло.

Как реализуется метод «альтернативной котельной»:

В рамках модели «альтернативной котельной» законом предусмотрен ряд инструментов: ценообразование, соглашение и ответственность.

Ценообразование. С потребителями услуг теплоснабжения договор заключается по свободной цене (ст. 23.4 190-ФЗ). При этом нужно руководствоваться тремя положениями:

Цена не должна превышать предельный уровень цены, утвержденный в регионе (уполномоченным органом) по методу альтернативной котельной.

Дифференциация цен для потребителей должна осуществляться исходя из экономически обоснованных различий (п. 19 (3) Правил организации теплоснабжения в РФ, утв. постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808).

Муниципалитет и ЕТО могут установить дополнительные гарантии для граждан по сдерживанию роста цены, которые обеспечат плавный рост договорной цены до уровня цены альтернативной котельной (ч. 17 ст. 23.13 190-ФЗ и Правил, утверждённых постановлением Правительства РФ от 23.07.2018 № 860).

Как действовать в случае, когда стороны не могут договориться о свободной цене, законом не предусмотрено. Эксперты полагают, что в таком случае ЕТО скорее всего придётся доказывать экономическую обоснованность цены перед антимонопольным органом или через суд.

Соглашение. ЕТО и муниципалитет должны договориться, как теплоснабжающая организация будет исполнять свои обязательства. Это могут быть банковские гарантии, страхование риска ответственности с использованием иного способа обеспечения, предусмотренного ГК РФ (ч. 16 ст. 23.13 190-ФЗ). Также подписывается соглашение о выполнении мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов теплоснабжения.

Муниципалитет должен контролировать надлежащее исполнение соглашения.

Ответственность. За услуги ненадлежащего качества ЕТО должна снизить потребителю размер платы по договору.

Порядок снижения качества услуг регламентирован законодательством (приложения № 1 и 2 Правил теплоснабжения).

За что несёт ответственность ЕТО:

За некачественное обслуживание (ст. 23.9 190-ФЗ). Предусмотрены штрафы в пользу потребителей.

За неисполнение предписания муниципалитета об устранении нарушений в части качества. Предусмотрены штрафы до 1 млн. руб. (в соответствии со ст. 19.5 КоАП РФ).

Проверить и зафиксировать нарушения следует в течение 2-х часов с момента сообщения. В течение суток составляется соответствующий акт (пп. 124 (10), 124 (11) Правил теплоснабжения).

Как перейти на метод «альтернативной котельной» (алгоритм):

Каждое муниципальное образование самостоятельно решает, переходить на механизм «альтернативной котельной» или нет.

Алгоритм перехода состоит из четырёх этапов:

Оценка особенностей рынка теплоснабжения, проработка ценовых последствий. Это задача муниципалитета и ЕТО. При положительном решении нужно заручиться поддержкой органов власти субъекта и подать в Министерство энергетики РФ заявление об отнесении муниципального образования к ценовой зоне теплоснабжения.

Проверка документов и оценка последствий для региона. Это совместная задача Минэнерго, Минстроя и ФАС. Далее ведомства формируют предложение об отнесении (или не отнесении) муниципального образования к ценовой зоне теплоснабжения для Правительства РФ.

Переходный период. Начинается в случае одобрения предложения Правительством РФ. В течение переходного периода сохраняется прежнее ценовое регулирование (ст. 2, ч. 4 ст. 23.3 Закона о теплоснабжении).

Актуализация схем и согласование нерегулируемой цены на тепло с потребителями и подписание соглашения. На данные процедуры дается семь месяцев.

Внедрённой новой модель теплоснабжения считается с момента утверждения предельного уровня цены на теплоэнергию с тарифным органом субъекта РФ.

Баланс установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии для МТЭЦ и котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» представлены в таблицах: 69 - 70.

Таблица 69 - Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки МТЭЦ

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Установленная тепловая мощность, в том числе:	495	495	495	495	495
отборы паровых турбин, в том числе:	210	210	210	210	210
производственных показателей (с учетом противодавления)	-	-	-	-	-
теплофикационных показателей (с учетом противодавления)	-	-	-	-	-
РОУ	85	85	85	85	85
ПВК	200	200	200	200	200
Располагаемая тепловая мощность станции	495	495	495	495	495
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	7,02	7,02	7,02	7,02	7,02
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	-	-	-	-	-
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности:	3,51	3,7	3,47	3,69	3,65
Ду800	1,95	2,04	1,86	2,05	2,09
Ду700	0,32	0,8	0,78	0,8	0,76
Ду500	0,74	0,53	0,52	0,52	0,48
Ду400	0,5	0,33	0,31	0,32	0,32
Потери в паропроводах	-	-	-	-	-
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	523,051	531,917	528,65	530,08	529,93
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции, в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ	523,051	531,917	528,65	530,08	529,93
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	523,051	531,917	528,65	530,08	529,93
отопление и вентиляция	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	-	-	-	-	-
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	-	-	-	-	-
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-35,071	-43,937	-40,67	-42,1	-41,95
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	-35,071	-43,937	-40,67	-42,1	-41,95
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	387,9	387,1	387,5	386,9	386,9
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	395	395	395	395	395
Зона действия источника тепловой мощности, га	-	-	-	-	-
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	-	-	-	-	-

Таблица 70 - Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки источников МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Котельная-2, Марчеканская, 2					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,75	3,75	3,75	3,79	6,29
Располагаемая тепловая мощность станции	2,50	2,50	4,41	2,54	3,79
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,31	2,41	2,51	2,52	2,52
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	2,31	2,41	2,51	2,52	2,52
отопление и вентиляция	2,31	2,41	2,51	2,52	2,52
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,14	-0,24	1,57	-0,31	0,94
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,14	-0,24	1,57	-0,31	0,94
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	2,48	2,48	2,48	2,48	-0,16
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	1,73	1,81	1,88	1,89	2,28
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная-21, Рыбозаводская, 10					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Располагаемая тепловая мощность станции	3,50	3,50	4,16	3,50	3,25
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,85	2,92	2,83	2,86	2,86
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	2,85	2,92	2,83	2,86	2,86
отопление и вентиляция	2,40	2,46	1,81	1,84	1,84
горячее водоснабжение	0,45	0,46	1,02	1,02	1,02
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,06	-0,13	0,62	-0,07	-0,32
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,06	-0,13	0,62	-0,07	-0,32
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,24	3,24	3,24	3,24	2,13
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	2,14	2,19	2,12	2,15	2,35

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная-43, ул. Авиационная, 10					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
Располагаемая тепловая мощность станции	1,62	1,62	1,96	1,62	1,62
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,08	1,09	0,91	0,91	0,90
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	1,08	1,09	0,91	0,91	0,90
отопление и вентиляция	0,88	0,89	0,74	0,74	0,73
горячее водоснабжение	0,20	0,20	0,17	0,17	0,17
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,17	0,16	0,68	0,34	0,35
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,17	0,16	0,68	0,34	0,35
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,62	1,62	1,62	1,62	0,94
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,81	0,81	0,68	0,68	1,19
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная-44, м-н Радист					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,00	1,00	1,00	1,00	1,02
Располагаемая тепловая мощность станции	0,75	0,75	1,04	0,75	0,43
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,60	0,60	0,60	0,58	0,58
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,60	0,60	0,60	0,58	0,58
отопление и вентиляция	0,60	0,60	0,47	0,45	0,45
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,13	0,13	0,13
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,00	0,00	0,29	0,02	-0,29
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,00	0,00	0,29	0,02	-0,29
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,75	0,75	0,75	0,75	0,28
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,45	0,45	0,45	0,44	0,32

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная-45, п. Дукча					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,50	2,50	2,50	2,50	2,49
Располагаемая тепловая мощность станции	1,25	1,25	2,48	1,25	1,24
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,66	0,66	1,06	1,06	1,06
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,66	0,66	1,06	1,06	1,06
отопление и вентиляция	0,36	0,36	0,74	0,74	0,74
горячее водоснабжение	0,30	0,30	0,32	0,32	0,32
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,02	-0,02	0,81	-0,43	-0,44
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,02	-0,02	0,81	-0,43	-0,44
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,24	1,24	1,24	1,24	0,38
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,50	0,50	0,80	0,80	0,62
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная-46, ул. Майская, б/н					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
Располагаемая тепловая мощность станции	7,90	7,90	14,37	7,90	8,60
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	6,17	6,31	7,07	7,07	7,05
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	6,17	6,31	7,07	7,07	7,05
отопление и вентиляция	4,71	4,85	4,68	4,68	4,67
горячее водоснабжение	1,46	1,46	2,39	2,39	2,39
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,14	-0,01	5,71	-0,77	-0,77
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,14	-0,01	5,71	-0,77	-0,77
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	8,60	8,60	8,60	8,60	5,54
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	4,63	4,73	5,30	5,30	5,92

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная-47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	12,06	12,06	12,06	12,06	12,06
Располагаемая тепловая мощность станции	8,04	8,04	10,38	8,04	8,04
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	6,90	6,95	6,44	6,45	6,45
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	6,90	6,95	6,44	6,45	6,45
отопление и вентиляция	4,97	5,02	4,46	4,46	4,46
горячее водоснабжение	1,93	1,93	1,98	1,99	1,99
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,07	-0,12	2,73	0,38	0,37
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,07	-0,12	2,73	0,38	0,38
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	8,04	8,04	8,04	8,04	4,92
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	5,18	5,21	4,83	4,84	5,36
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная № 56, п. Сокол, ул. Гагарина, 25					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	41,40	41,40	41,40	41,40	41,40
Располагаемая тепловая мощность станции	29,20	29,20	41,32	29,20	27,90
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Потери в тепловых сетях в горячей воде	2,13	2,13	2,13	2,13	2,13
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	18,40	18,50	19,66	20,14	20,61
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	18,40	18,50	19,66	20,14	20,61
отопление и вентиляция	14,95	15,05	14,98	15,10	15,31
горячее водоснабжение	3,45	3,45	4,68	5,04	5,30
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,81	7,71	18,67	6,07	4,30
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	7,81	7,71	18,67	6,07	6,07
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	31,40	31,40	31,40	31,40	20,30
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	13,80	13,88	14,75	15,11	21,16

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная-62, ул. Пионерская, 2					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	12,90	12,90	12,90	12,90	12,90
Располагаемая тепловая мощность станции	8,60	8,60	9,90	8,60	8,60
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,39	1,39	1,39	1,39	1,39
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	5,54	5,64	5,44	5,46	5,46
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	5,54	5,64	5,44	5,46	5,46
отопление и вентиляция	4,27	4,37	3,12	3,14	3,14
горячее водоснабжение	1,27	1,27	2,32	2,32	2,32
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,31	1,21	2,71	1,39	1,39
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,31	1,21	2,71	1,39	1,39
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	8,60	8,60	8,60	8,60	5,37
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	4,16	4,23	4,08	4,10	5,73
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
ЦТП-19 Портовое шоссе, 45					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,90	0,90	0,90	0,90	0,895
Располагаемая тепловая мощность станции	0,43	0,43	0,65	0,43	0,430
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	-	-	-	-	-
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
отопление и вентиляция	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,02	-0,02	0,20	-0,02	-0,02
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,02	-0,02	0,20	-0,02	-0,02
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,65	0,65	0,65	0,65	0,16
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,23	0,23	0,23	0,23	0,31

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Зона действия источника тепловой мощности, га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

б) описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто по источнику тепловой энергии муниципальное образование «Город Магадан» представлена в 69.

в) описание гидравлических режимов, обеспечивающие 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 тепловой энергии к потребителю

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты пропускной способности) передачи тепловой энергии от источников тепловой энергии к потребителю, разрабатываются в электронной модели актуальной схемы теплоснабжения.

При разработке электронной модели системы теплоснабжения использован программный расчетный комплекс Zulu Thermo 8.0.

Электронная модель используется в качестве основного инструментария для проведения теплогидравлических расчетов сценария развития системы теплоснабжения централизованного теплоснабжения муниципального образования.

Пакет Zulu Thermo 8.0 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.

Гидравлический расчет выполнен на базе электронной модели системы централизованного теплоснабжения муниципального образования в ПРК Zulu Thermo 8.0. Результаты расчета представлены в пьезометрических графиках, построенные на основании расчета (Часть 3).

Наиболее удаленные от основных источников тепловой энергии потребители на территории муниципального образования «Город Магадан» представлены в 71.

Таблица 71 - Наиболее удаленные от основных источников тепловой энергии потребители на территории муниципального образования «Город Магадан»

Наименование источника	Адрес потребителя	Наименование потребителя	Расстояние от источника т/энергии, м
МТЭЦ	пер. Марчеканский,37	Жилой дом	8821
Котельная № 2, ул. Марчеканская, 2	ул. Литейная,27	Жилой дом	830

Наименование источника	Адрес потребителя	Наименование потребителя	Расстояние от источника т/энергии, м
Котельная № 21, ул. Рыбозаводская, 10	пер. Бассейный, 10б	Жилой дом	714
Котельная № 43, ул. Авиационная, 10	ул. Молодежная, 2	Жилой дом	683
Котельная № 44, мкрн. Радист	ул. Радистов, 13	Жилой дом	233
Котельная № 45	ул. Дукча, 1	Жилой дом кв. 1-30	769
Котельная № 46, ул. Майская, мкр. Снежный	ул. Снежная, 8	Психдиспансер	2300
Котельная № 47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	пер. Степной, 8	Склад	1756
Котельная № 56, п. Сокол, ул. Гагарина, 25	СТЗ аэропорта	адм. здание РСУ	2882
Котельная № 62, ул. Пионерская, 2, мкр. Снежная Долина	ул. Пионерская, 10г	ГУ «Магаданский областной дом интернат для престарелых и инвалидов «Ветераны Колымы»	1245
ЦТП-19, ул. Портовое шоссе, 45	Внешние сети теплоснабжения отсутствуют.		0

По результатам гидравлического расчетов фактически установившегося режима и с учетом подключения перспективных потребителей (расчет выполнен для трубопроводов магистральных тепловых сетей от МТЭЦ до ЦТП), установлены следующие проблемы:

- на отдельных участках магистрали ТМ №1 потери напора достигают более 20м, а удельные линейные потери напора в трубопроводах достигают более 300мм/м, что в более чем 10 раз превышает оптимальные значения для устойчивой гидравлической работы магистрали, в связи с чем пропускная способность магистрали ТМ №1 не только не позволяет подключать перспективных потребителей (при подключении перспективных потребителей потери напора увеличиваются в среднем по магистрали на 20%), но и существенно сказывается на обеспечении существующей тепловой нагрузки даже с учетом открытия перемычки между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу;

- на участках магистрали ТМ №3 потери напора достигают значений до 12м, а удельные линейные потери напора в трубопроводах достигают до 130мм/м, что также, как и в случае с магистралью ТМ №1 не позволит подключать перспективных потребителей без снижения качества предоставляемых услуг (при подключении перспективных потребителей потери напора увеличиваются в среднем по магистрали на 17%);

- на участках магистрали ТМ №4 потери напора достигают значений до 0,8м, а удельные линейные потери напора в трубопроводах достигают до 14мм/м, что свидетельствует о достаточно большом запасе пропускной способности;

- с учетом высоких потерь напора в магистральных трубопроводах ТМ №1, ТМ №2 и ТМ №3 поддержание оптимального гидравлического режима требует больших затрат на эл. энергию для работы сетевых насосов, что в свою очередь увеличению себестоимости отпускаемой тепловой энергии и росту тарифа.

На основании вышеизложенного, обеспечение присоединенной тепловой нагрузки существующими магистральными сетями (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3) невозможно. Необходима реконструкция магистральных сетей ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3 с увеличением диаметров и обеспечение резервирования ТМ №4 в связи с большой удаленностью ЦТП-10 от иных источников тепловой энергии, действующих на территории МО «Город Магадан».

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения требуется:

1. Отключение и демонтаж ТМ №1 и ТМ №1а до ТП11. Строительство ТМ №5 «Нагаевская» до ТП11;
2. Реконструкция тепломагистрали на участке от ТП11 до ТК-6а:
 - 2.1. Участок от ТП-11 до ТК-3 – 37м, 2д 820х9мм, надземная прокладка;
 - 2.2. Участок от ТК-3 до ТК-4 – 44м, 2д 820х9мм, полупроходной канал;
 - 2.3. Участок от ТК-4 до ТК-5 – 206м, 2д 820х9мм, надземная прокладка;
 - 2.4. Участок от ТК-5 до перехода на 530х7мм – 96м, 2д 820х9мм, надземная прокладка;
 - 2.5. От перехода до середины ТК-6а – 7м, 2д 530х7мм, надземная прокладка.
3. Строительство ТМ №5 до ЦТП-2;
4. Строительство ТМ №5 до ЦТП-4;
5. Строительство нового участка ТМ №3 от ПЗ/3 до ТУ-458 без отключения существующей магистрали;
6. Реконструкция ТМ3 до ЦТП-9;
7. Реконструкция ТМ3 до ТП19.

г) описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Под дефицитом тепловой энергии понимается технологическая невозможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, объема поддерживаемой резервной мощности и подключаемой тепловой нагрузки.

Объективным фактором является то, что распределение объектов теплоэнергетики по территории поселения не может быть равномерным по причине разной плотности размещения потребителей тепловой энергии.

Как правило, основными причинами возникновения дефицита и снижения качества теплоснабжения являются отказ теплоснабжающих организаций от выполнения инвестиционных обязательств, приводящих к снижению резервов мощности и роста объемов теплопотребления.

Чтобы избежать появления и нарастания дефицита мощности необходимо поддерживать баланс между нагрузками вновь вводимых объектов потребления тепловой энергии и располагаемыми мощностями источников систем теплоснабжения.

На момент разработки (корректировки) схемы теплоснабжения в системе централизованного теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» дефициты тепловой мощности имеется по МТЭЦ в объеме 41,95 Гкал/ч.

Дефицит тепловой энергии по МТЭЦ связан со строительством новых объектов и отсутствием сведений (мероприятий) по реконструкции источника тепловой энергии.

В соответствии с приказом № 833 от 01.12.2022 г. «Об эксплуатационном оборудовании (котлов) котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» с учетом резерва тепловой мощности» определен порядок в организации по обеспечению эксплуатации котельных с учетом резервирования котельного оборудования.

Дефицит/резерв тепловой мощности котельных указан в 70.

д) 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

В муниципальном образовании «Город Магадан» на источниках тепловой энергии существуют резерв тепловой мощности, за исключением МТЭЦ. Расширение технологических зон действия источника тепловой энергии не предусмотрено. Для реализации расширения технологических зон действия источника тепловой энергии необходима разработка проектной документации на реконструкцию сетей и теплоисточника.

Величина резерва тепловой мощности источника тепловой энергии с учетом «нетто» указана в 70.

Изменения балансов тепловой мощности источника тепловой энергии зависит от подключения новых потребителей.

е) описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан» за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, связаны с подключением новых

потребителей, износом тепловых сетей и проведением режимно-наладочных мероприятий на источниках тепловой энергии.

ЧАСТЬ 7 БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

а) описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

ВПУ МТЭЦ

В качестве исходной воды для приготовления подпитка теплосети города используется вода с горводохранилища на р. Каменушка, поступающая по деривационному водоводу.

Единственным водопользователем водохранилища на р. Магаданка является Магаданская ТЭЦ – организация, эксплуатирующая водохранилище. Водохранилище выполняет роль пруда-охладителя. Фактически водохранилище используется для следующих целей:

- охлаждение механизмов и вспомогательного оборудования котлотурбинного цеха;
- восполнение потерь воды в системе ГЗУ.

Кроме того, оно является резервным источником горячего водоснабжения города. В аварийных ситуациях, в маловодные годы на основании постановления Мэрии города Магадан при условии согласования с органами санэпиднадзора возможно использование воды из водохранилища для приготовления подпитка теплосети города Магадана.

Летний режим. В период с июня по сентябрь Магаданская ТЭЦ производит выработку и отпуск тепла и горячей воды потребителям города, используя электроэнергию, поступающую из энергосистемы. В этот период выработка электроэнергии собственным оборудованием не производится. Холодная вода с городского водохранилища подается в электрокотельную, где предварительно подогревается в электрокотлах. Далее вода поступает на подпиточную установку и передается в тепловые сети города. Расчеты с потребителями производит Отделение «Теплосбыт» Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ.

Зимний режим. В период с октября по май холодная вода с городского водохранилища предварительно подогревается в конденсаторе турбоагрегата ст.№ 6, далее в конденсаторе турбоагрегата ст. № 8, проходит систему подогревателей, электрокотельную, затем вода поступает на подпиточную установку. Готовый подпиток передается в тепловые сети города.

В период с июня по сентябрь Магаданская ТЭЦ производит выработку, отпуск тепла и горячей воды потребителям города, используя электроэнергию, поступающую из энергосистемы и тепло, вырабатываемое одним паровым котлом части среднего давления станции БКЗ-50-39 ф (генерирующим пар для деаэрации подпиточной воды т/сети).

Технологическая схема ВПУ подпитки котлов выполнена по упрощенной схеме обессоливания: осветление на механических фильтрах, двухступенчатое Н-катионирование, декарбонизация, одноступенчатое анионирование. Проектная производительность ВПУ 80 м³/ч, фактическая 20-45 м³/ч. В качестве основного источника водоснабжения используется артезианская вода, в качестве резервного источника водоснабжения ВПУ может использоваться вода из питьевого или технического водохранилища. Исходная артезианская вода подогретая в турбинном отделении КТЦ до 18-20°C поступает на 3 механических однокамерных фильтра диаметром 3,0 м загруженных дробленным антрацитом на высоту 1,0 м. Перед ВПУ установлен бак запаса исходной воды объемом 100 м³.

Взрыхление механических фильтров производится осветленной водой после работающего механического фильтра.

Осветленная вода, после механических фильтров, поступает на три Н-катионитовых фильтра 1 ступени (Н-1 ст.) диаметром 2,0 м, загруженные катионитом Дауэкс HCR-S-(Н) (фильтры №1, 3) и КУ-2-8 (фильтр № 2) на высоту 2,3 м.

Взрыхление Н-1 ст. производится Н-катионированной водой после работающего фильтра 1 ступени. После Н-катионитовых фильтров 1 ступени вода подается на три Н-катионитовых фильтра 2 ступени (Н-2 ст.) диаметром 2,0 м, загруженных катионитом КУ-2-8 (фильтры №1, 3) и Дауэкс HCR-S-(Н) (фильтр № 2) на высоту 1,0-1,11 м.

Взрыхление Н-2 ст. производится Н-катионированной водой после работающего фильтра 2 ступени.

Перед регенерацией Н-1,2 ст. дополнительно взрыхляются кислыми отмывочными водами из бака промывки кислых вод объемом 100 м³.

Регенерация Н-катионитовых фильтров совместная, отключение фильтров происходит при снижении кислотности после Н-1 ст. на 0,2 мг-экв/дм³. После Н-катионитовых фильтров установлены 2 декарбонизатора (1 рабочий, 1 резервный) и бак декарбонизированной воды объемом 100 м³. Содержание углекислоты после декарбонизаторов не превышает 4,0-5,0 мг/дм³.

Декарбонизированная вода поступает на 3 анионитовых фильтра, загруженных высокоосновным анионитом АВ-17-8 (фильтр №1) и Дауэксом SBR-(P) (фильтры № 2, 3) на высоту 1,6 – 1,7 м.

Взрыхление анионитовых фильтров производится обессоленной водой, дополнительно перед регенерацией, фильтры взрыхляются щелочными отмывочными водами из бака промывки щелочных вод объемом 100 м³. Регенерация анионитовых фильтров проводится подогретым на 5-10°C по сравнению с обессоленной водой раствором щелочи.

Анионитовые фильтры отключаются на регенерацию при достижении кремнекислоты в обессоленной воде 500 мкг/дм³. Ионообменный материал анионитовых фильтров 1 раз в год подвергается соле-щелочной обработке для восстановления обменной емкости. Регенерационные воды ионитовых фильтров собираются в 2-х баках-нейтрализаторах, объемом по 220 м³, для взаимной нейтрализации и затем сбрасываются в ПЛК. Взрыхляющие воды механических фильтров направляются в ПЛК.

Обессоленная вода поступает в 3 бака запаса обессоленной воды объемом по 500 м³ каждый.

Качество химобессоленной воды соответствует ПТЭ и обеспечивает соблюдение норм качества питательной воды на МТЭЦ.

Утвержденная режимная карта ВПУ представлена в 72.

Состав и характеристика основного оборудования ВПУ подпитки энергетических котлов представлена в 73.

Состав и характеристика бакового хозяйства ВПУ представлена в 74.

Таблица 72 - Режимная карта ВПУ

НАИМЕНОВАНИЕ ФИЛЬТРОВ (загруженный материал)	НАИМЕНОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ														
	ВЗРЫХЛЕНИЕ			РЕГЕНЕРАЦИЯ				ОТМЫВКА					ФИЛЬТРАЦИЯ		Примечание
	Расход воды (м³/час)	Продолжи- тельность (мая.)	Контроль	Расход воды (м³ /час)	Концентрация регенери- рующего раствора, %	Расход 100% реагента («им³)	Контроль	Расход воды (м3/час)	Продолжи- тельность отмывки на БН-1,2	Отмывка в резерв (мг-экв./л)	Отмывка в работу (мкг-эка./л)	Контр	Нагрузка (м³/час)	Показатели отключения на регенерацию	
Механический фильтр (гидроаитрацвт А)	30-35	25 - 30	Вынос фильтрующего материала					30-35	25-30 (сброс 8 дренаж)			Выно фильтрую матери	35-49	При разности давления на входе и на выходе >0,8-1 кгс/см² или по графику (1 р/нед)	
Н - катнонитовый фильтр I ступени (КУ-2-8, Dowex HCR-S)	30-35	20-35	1.Вынос материала 2.Полное осветление волы.	31	1,5 - 2,0	40*50 H₂SO₄	Каждые концентрация раствора H₂SO₄	31	20 - 25	Ж - 0,05 К=О,8-1,0	Жне>3 К- К=Краб+ 0,1-0,2	Каждые 10-15 м кислотно жестко	35-60 кратковрем енно до 80	При снижении кислотности на 0,2 мг-экв/л	Расход 100% H₂SO₄ 50xV _{I ст.}
Н - катнонитовый фильтр II ступени (КУ-2-8, Dowex HCR-S)	30 - 35	25 - 30	1.Вынос материала 2.Полное осветление воды.	31	4,0 * 5,0	50H₂SO₄	Каждые 5 мин. концентрация раствора H₂SO₄	31	15 - 20	Ж = 0,01	Жне>3	Каждые 10-15 м кислотнос жесткос	35-80	1.Появлнии Щ _{пор} в ХВО. 2. После выдачи 10500 тн воды.	1.При совместной регенерации расход 100% H₂SO₄ 50х(V _{I ст.} +V _п) 2. Режим регенерации ведется по Н-кат. Ф-ру II ст. 3. Режим отмывки – по Н-кат. фильтру I ст. 4.По окончании отмывки на Н _{кот} +Н _{пот} Na не > 500 мкг/кг
Декарбонизатор													не<30		
Аннонитовый фильтр (AB-J7-8, Dowex SBR-P)	38 - 44	3S - 40	1. Вынос материала. 2. Полное осветление воды.	8 - 12	2 - 4	90 NaOH	Каждые 15 мин, концентрация раствора NaOH	8-16	45-50	SiO ₂ = 500 мкг/кг Щ _ц <100	SiO ₂ = 200 мкг/кг Щ _ц -отс.		25-60	SiO ₂ =0,2-0,5 мг/л	1.Подогрев регенерационного раствора до 30-40 °С 2. Давать выдержку с щелочью в течении 30- 40 мин.
								25-30	50-60						
	СОЛЕВАЯ ОБРАБОТКА														
			1. Вынос материала. 2. Полное осветление воды	6-12	10-12	150NaCl		25	1. Отмывка до Ж = 10 - 20 мкг-экв./кг 2. Отмывка до СГ = содержание СГ в исходной вод						После отмывки от Cl регенерация щелочью с 1.5- кратным расходом

Таблица 73 - Состав и характеристика основного оборудования ВПУ подпитки энергетических котлов

№ п/п	Наименование оборудования	Производитель ность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию	Технические характеристики	Материал загрузки	Высота загрузки, м	Межремонтны й цикл, год	Средняя ежегодная наработка, ч	Год последнего ремонта
1	Механический фильтр № 1	45	1962	ФОВ Д=3,0 м	Гидро- антрацит А	1,0	3	2500	2011
2	Механический фильтр № 2	45	1962	ФОВ Д=3,0 м	Гидро- антрацит А	1,0	3	2500	2010
3	Механический фильтр № 3	45	1962	ФОВ Д=3,0 м	Гидро- антрацит А	1,0	3	2500	2012
4	Механический фильтр № 4	45	1962	ФОВ Д=3,0 м	-	-	3	0	-
4	Н-катион. фильтр I ст. № 1	45	1973	ФИП Д=2,0 м	ДауэксНС R-S-(Н)	2,1	3	2500	2013
5	Н-катион. фильтр I ст. № 2	45	1973	ФИП Д=2,0 м	КУ-2-8	2,26	3	2500	2013
6	Н-катион. фильтр I ст. № 3	45	1973	ФИП Д=2,0 м	ДауэксНС R-S-(Н)	2,2	3	2500	2013
7	Н-катион. фильтр II ст. № 1	45	1973	ФИП Д=2,0 м	КУ-2-8	1,1	3	2500	2011
8	Н-катион. фильтр II ст. № 2	45	1973	ФИП Д=2,0 м	ДауэксНС R-S-(Н)	1,18	3	2500	2011
9	Н-катион. фильтр II ст. № 3	45	1973	ФИП Д=2,0 м	КУ-2-8	1,15	3	2500	2011
10	Анионитовый фильтр № 1	45	1972	ФИП Д=2,0 м	АВ-17-8	1,6	3	2500	2012
11	Анионитовый фильтр № 2	45	1973	ФИП Д=2,0 м	Дауэкс SBR-(P)	1,74	3	2500	2012
12	Анионитовый фильтр № 3	45	1973	ФИП Д=2,0 м	Дауэкс SBR-(P)	1,65	3	2500	2012
13	Декарбонизатор № 1	100	1973	Д=1,5 м Н=2,6 м	Кольца Рашига	1,1	3	3750	2010
14	Декарбонизатор № 2	100	1973	Д=1,5 м Н=2,6 м	Кольца Рашига	1,1	3	3750	2011

Таблица 74 - Состав и характеристика бакового хозяйства ВПУ

№ п/п	Наименование оборудования	Рабочий объем, м ³	Год ввода в эксплуатацию	Межремонтный цикл, год	Дата последнего ремонта (освидетельствования)
1.	БКВ	100	1973	--	2005 (2011)
2.	БДВ	100	1973	--	2009 (2012)
3.	БПКВ	100	1973	—	2012 (2011)
4.	БПЦВ	100	1973	--	2005 (2011)
5.	БН - 1	220	1973	3	2013
6.	БН - 2	220	1973	3	2012
7.	БХОВ- 1	500	1984	3	2008 (2011)
8.	БХОВ- 2	500	1974	3	2011 (2011)
9.	БХОВ- 3	500	1984	3	2013 (2012)
10.	БМК - 1	1,5	1973	—	2009
11.	БМК - 2	1,5	1973	--	--
12.	БМК - 3	1,5	1973	—	2010
13.	БМЩ - 1	3	1973	—	—
14.	БМЩ - 2	3	1973	—	—
15.	Растворитель каустика № 1	1	1973	--	--
16.	Растворитель каустика № 2	1	1973	--	--
17.	Солевая ячейка № 1	5	1973	--	2012
18.	Солевая ячейка № 2	5	1973	--	2009
19.	Бак-мерник соли № 1	2,3	1973	--	--
20.	Бак-мерник соли № 2	2,3	1973	--	--

На МТЭЦ для восполнения потерь сетевой воды, расходуемой на горячее водоснабжение города, технологических потерь при передаче тепловой энергии и для создания запаса подпиточной воды используются установки подпитки теплосети типа УПТ-600, УПТ-1600 и УПТ-1800.

Подпитка тепловой сети производится непрерывно для восполнения расхода ГВС, потерь в тепловых сетях и поддержания давления в обратной магистрали теплосети при различных режимах.

Установки подпитки теплосети предназначены для непрерывного восполнения сетевой воды: расходуемой на горячее водоснабжение потребителей (открытая система); технологических потерь теплоносителя при передаче по сетям; создания запаса подпиточной воды. Установка подпитки теплосети состоит из следующего оборудования:

- сетевого деаэратора атмосферного типа (удаление из подпиточной воды коррозионно-активных газов - кислорода O_2 , свободной углекислоты - CO_2);
- насосы сырой воды для подачи циркуляционной воды или воды питьевого качества в сетевой деаэратор;
- насосы подпитки теплосети для подачи деаэрированной воды из деаэратора в тепловую сеть;
- пароводяные подогреватели сырой воды для подогрева сырой воды до сетевого деаэратора
- водоводяные подогреватели для охлаждения подпиточной воды и подогрева сырой воды;
- охладители конденсата;
- баки-аккумуляторы подпиточной воды для создания запаса подпиточной воды и сглаживания пиковых режимов водоснабжения;
- регулировочные насосы подпитки теплосети для подачи подпиточной воды из баков-аккумуляторов в напорные трубопроводы прямого и обратного теплопровода.

Состав и техническая характеристика основного оборудования, входящего в состав УПТ, приведены в 75.

Таблица 75 - Характеристика основного оборудования установок подпитки тепловой сети

№ п/п	Установка / Наименование оборудования
1	УПТ - 600
1.1	Сетевой деаэратор атмосферного типа ст.№5 - 1шт.: - объем бака-75м ³ ; - рабочее давление-1.2 ата; - тип колонки - ДСА-300; - количество колонок-2шт; - производительность колонки-300 м ³ /ч
1.2	Насос сырой воды (НСВ) ст.№6- подача подогретой сырой воды после основного бойлера на СД-5: - тип 200Д-90, год ввода в эксплуатацию1986г.; - производительность - 720 м ³ /ч; - напор - 89 м.в.ст.; - тип эл.двигателя А113-4; - частота вращения - 1450 об мин; - мощность - 250 кВт
1.3	Пароводяной подогреватель сырой воды ПСВ ст.№3: - тип - ПСВ-500-14-23; - давление в паровом пространстве - 14 кг/см ² ; - давление воды в трубной системе - 23 кг/см ² ; - расход воды 1500 т/ч; - температура воды на входе - 50°С; - температура воды на выходе-100°С; - расчетная теплопроизводительность - 60 Гкал/ч
1.4	Водоводяной подогреватель ВВП ст.№7: - тип ПСВ - 500-14-23; - площадь поверхности нагрева - 500 м ² ; - давление в корпусе - 14 кг/см ² ; - давление в трубной системе 23 кг/см ² ; - расход воды в трубной системе - 1500 м ³ /ч; - расход воды в корпусе - 600 м ³ /ч; - расчетная теплопроизводительность - 60 Гкал/ч
2	УПТ - 1600
2.1	Сетевые деаэраторы атмосферного типа СД ст.№1, 2, 3 - 3шт. - объем бака-75м ³ ; - рабочее давление-1.2 ата; - тип колонки - ДСА-200; - количество колонок-2шт; - производительность колонки-200 м ³ /ч СД ст. №4: - объем бака 100 м ³ ; - тип колонки ДСА-200; - количество колонок - 2шт.
2.2	Насосы сырой воды (НСВ) ст.№6- подача подогретой сырой воды после основного бойлера в СД ст. №1, 2, 3, 4: - НСВ - 1, 2 тип ЦН-400*105, дата ввода в эксплуатацию 1962 г. - производительность – 500 м ³ /ч; - напор - 92,5 м.в.ст.; - тип двигателя А-101-4М - число оборотов двигателя - 1450 об/мин; - температура воды - до 100 °С; - мощность эл.двигателя 125 кВт - НСВ - 3, 4, 5 - тип 200Д-60, дата ввода в эксплуатацию 1975 г.; - производительность - 400 м ³ /ч; - напор - 82 м.в.ст.; - тип электродвигателя А-3315-52-4У3; - число оборотов двигателя - 1450 об мин; - мощность - 160 кВт
2.3	Насосы подпитки теплосети, НПТ - 1, 2, 3, 4, 5: - НПТ - 1, 2, тип ЦН-400*105, дата ввода в эксплуатацию 2013г.; - производительность 400 м ³ /ч;

№ п/п	Установка / Наименование оборудования
	<ul style="list-style-type: none"> - напор 96 м.в.ст; - число оборотов двигателя 1450 об/мин; - мощность эл.двигателя 100 кВт; - ток э.д. 275А; - НПТ-3, 4, 5, тип 200Д-90; - производительность 400 м³/ч; - тип двигателя: 4-А-3[^]-4У3-2шт., А3315-52-4У3-2 шт.; - напор 78 м.в.ст; - число оборотов двигателя 1450 об/мин; - мощность эл.двигателя 100 кВт
2.4	<p>Водоводяные подогреватели ПВП ст.1,2 и ВВП ст.№ 3, 4, 5, 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПВП-1,2-2 шт.: -тип НН №81; - площадь одной пластины 0,84 м²; - условный проход портов, 300 мм; - максимальная площадь теплообмена ,167 м²; - расчетное давление для двух контуров, 16 кг/см²; - расчетная температура, 15 оС; - расход воды через ПВП, - по подпиточной воде 615 м³/ч; - по воде питьевого качества 320 м³/ч; - ВВП - 3, 4, 5, 6 - тип МВН 2052-62 - 4 секции; - площадь поверхности теплообмена - 116,4 м² ; - допустимая температура воды 150 °С
2.5	<ul style="list-style-type: none"> - ПСВ ст. №1, 2: - типа ПСВ-200-7-14; - площадь поверхности теплообмена - 200 м²; - давление в корпусе - 7 кг/см²; - давление в трубной части 14 кг/см²; - расход воды - 800 м³ /ч; - расчетная теплопроизводительность - 32 Гкал/ч
2.6	<p>Охладители конденсата: - ПСВ 1, тип ОГ-6, 2 шт.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - площадь поверхности теплообмена 6 м²; - ПСВ 2, тип МВН 2052-62, 2 шт; - площадь поверхности теплообмена 29,1 м²
2.7	Бак-аккумулятор, БА ст. 1, 2: - емкость бака 3000 м³
2.8	<p>Регулировочные насосы подпитки теплосети, РНПТ с. №1, 2, 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тип 200Д-60, 3 шт., ввод в эксплуатацию 1975 г.; - производительность 400 м³/ч; - напор 92,5 м.в.ст.; - тип эл.двигателя: 4АМН2874У3-1шт., А3315-52-4У3-2шт.; - мощность э.д. 160 кВт
2.9	<p>Конденсатные насосы ПСВ №2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тип 4К-90/85, 2шт, ввод в эксплуатации. 1975г.; - производительность 90 м³/ч; - напор 48 м.в.ст.; - мощность э.д. 17 кВт
3	УПТ - 1800
3.1	<p>Сетевые деаэраторы атмосферного типа СД ст.№6, 7, 8 - 3шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> - объем бака-75м³; - рабочее давление-1.2 ата; - тип колонки - ДСА-300; - количество колонок-2шт; - производительность колонки-300 т/ч
3.2	<p>Насосы сырой воды (НСВ) ст.№8, 9, 10- подача сырой воды в СД через ВВП и ПСВ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тип Д-2000-100-2, 3 шт., ввод в эксплуатацию 1984г.; - производительность – 2000 м³/ч; - напор - 100 м.в.ст.; - тип электродвигателя А4-4-50У-6У3 - число оборотов двигателя - 980 об/мин; - мощность эл.двигателя 800 кВт

№ п/п	Установка / Наименование оборудования
3.3	Насосы подпитки теплосети, НПТ - 6, 7, 8, 9 для подачи деаэрированной воды из СД в теплосеть: - тип 300 Д-70, 4 шт., ввод в эксплуатацию в 1984 г.; - производительность 1250 м³/ч; - напор 70 м.в.ст; - тип электродвигателя А355х4 - число оборотов двигателя 1500 об/мин; - мощность эл.двигателя 315 кВт
3.4	Конденсатные насосы, КН ПСВ - 3, 4, 5, 6, служат для откачки конденсата ПСВ-4, 5 в котловые деаэраторы, КД - 4, 5, 6, 7: - КН ПСВ - 3, 4, тип КСВ-125-140, 2 шт., ввод в эксплуатацию в 1984 г.; - производительность 125 м³/ч; - напор 140 м.в.ст; - тип эл.двигателя 4А2509-2; - число оборотов двигателя 3000 об/мин; - мощность эл.двигателя 75 кВт; КН ПСВ - 5, 6, тип 5КС-5*2, 2 шт., ввод в эксплуатацию 1965 г.; - производительность 50 м³/ч; - напор 52 м.в.ст; - тип электродвигателя АОП-73-4 - число оборотов двигателя 1500 об/мин; - мощность эл.двигателя 28 кВт
3.5	Сетевые насосы II-го подъема, СЭН - 21, 22, 23, 24, 25, 26, служат для подачи сетевой воды через водогрейные котлоагрегаты: - тип КХА-300-660-40А; - производительность 1250 м³/ч; - напор 140 м.в.ст; - мощность эл.двигателя 710 кВт
3.6	Пароводяные подогреватели сырой воды ПСВ ст.№1, 2, служат для подогрева сырой воды: -тип ПСВ - 500-3-23; - площадь поверхности теплообмена 500м²; - давление в корпусе - 3 кг/см²; - давление в трубной части 23 кг/см²; - расход воды - 1500 м³/ч; - максимальная температура нагрева воды 120 °С; - расчетная теплопроизводительность - Гкал/ч; - число ходов по воде - 2; - гидравлическое сопротивление трубного пучка 5,5 м.в.ст
3.7	Водоводяные подогреватели ВВП ст.№8, 9: -тип 1200ТКГ-16-М1-С/20-6-1; - площадь поверхности теплообмена 250 м²; - давление в межтрубном пространстве 16 кг/см²; -давление в трубном пространстве 16 кг/см²; - максимальная температура среды – 120 °С;
3.8	Охладители пара СД - 6, 7, 8, для охлаждения пара, уходящего с головок деаэраторов при удалении О₂ и СО₂: - тип ОВА-24НЖ; - площадь поверхности теплообмена 24м²; - давление в межтрубном пространстве 1,2 кг/см²; - давление в трубном пространстве 4 кг/см²; - максимальная температура среды – 104 °С
3.9	Охладители конденсата: - ПСВ 4, 5, тип ОВА-24 НЖ; - площадь поверхности теплообмена м²; - давление в межтрубном пространстве кг/см²; - давление в трубном пространстве кг/см².

Проектная производительность ВПУ 80 м³/ч, среднегодовая - 22-29 м³/ч (при максимальной производительности 45 м³/ч и минимальной 20 м³/ч). Средняя производительность ВПУ удовлетворяет потребность станции в добавочной воде полностью.

В перспективе на Магаданской ТЭЦ планируется увеличение мощности энергетических котлов - установка одного угольного котла БКЗ-220-100.

Проектная производительность ВПУ более чем вдвое превосходит существующую потребность, что позволяет увеличивать перспективное теплопотребление без вложений в водоподготовку.

Для восполнения потерь сетевой воды, расходуемой на горячее водоснабжение города, а также восполнения потерь в виде утечек в трубопроводах системы теплоснабжения и для создания запаса подпиточной воды на Магаданской ТЭЦ действуют установки подпитки теплосети: УПТ-600, УПТ-1600 и УПТ-1800.

Баланс располагаемой мощности водоподготовительных установок МТЭЦ представлен в 77.

Таблица 76 - Годовой расход теплоносителя ТЭЦ, тыс. М³

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	5081,561	4973,94	5038,015	5083,227	5292,536
нормативные утечки теплоносителя в сетях	0	0	0	0	0
сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
Расход воды на ГВС	5081,561	4973,94	5038,015	5083,227	5292,536

Таблица 77 - Баланс производительности ВПУ и подпитки тепловой сети МТЭЦ, тыс. м³

Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
Производительность ВПУ	т/ч	4000	4000	4000	4000	4000
Срок службы	лет	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3742,0	3768,0	3768,0	3748,0	3798,0
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	598,1	585,5	593,0	598,3	617,7
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	598,1	585,5	593,0	598,3	617,7
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
деаэрированной водой)						
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ	т/ч	258,0	232,0	232,0	252,0	202,0
Доля резерва	%	6,5	5,8	5,8	6,3	5,1

Проектная производительность установленной водоподготовительной установки превосходит существующую потребность, что позволяет наращивать теплопотребление без вложений в водоподготовку.

ВПУ котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

На всех локальных котельных водоснабжение осуществляется из горводопровода МУП «Водоканал» водой питьевого качества, водоподготовка на котельных не предусмотрена.

Существующий баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети представлен в 78.

Таблица 78 - Баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети

№ п/п	Наименование котельной	Производительность ВПУ	Система теплоснабжения	Подпитка, м³	Объем на заполнение, м³
1	Котельная №2, Марчеканская, 2	отсутствует	Открытая	1621,32	151,29
2	Котельная №21, Рыбозаводская, 10	отсутствует	Открытая, часть потребителей с циркуляционным труб-м	892,48	83,28
3	Котельная №43, ул. Авиационная, 10	отсутствует	Открытая	209,14	19,52
4	Котельная №44, м-н Радист	отсутствует	Открытая	90,34	8,43
5	Котельная №45	отсутствует	Открытая	585,77	54,66
6	Котельная №46, ул. Майская,	отсутствует	Открытая	4000,75	373,32
7	Котельная №47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	отсутствует	закрытая	4434,77	413,82
8	Котельная №56, ул. Гагарина, 25	отсутствует	закрытая	10612,23	990,26
9	Котельная №62, ул. Пионерская, 2	отсутствует	Открытая, часть потребителей с циркуляционным труб-м	2238,12	208,85
	Итого:			24684,92	

Баланс существующей мощности водоподготовительных установок котельных не приводится ввиду отсутствия таких установок.

б) описание балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (актуализированной редакцией СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети») утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения имеют требуемый резерв, который составляет более 50%. Таким образом производительность водоподготовительных установок в системе централизованного теплоснабжения позволяет обеспечить теплоносителем тепловые сети и максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения. Также предусмотрена аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

В соответствии с Федеральным Федеральным закон от 30.12.2021 N 438-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О теплоснабжении" часть 1 статьи 4 дополнить пунктом 15.5 следующего содержания:

- п. 15.5 - утверждение порядка определения экономической эффективности перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения;
- Согласно части 3 статьи 23 п.7.1 - обязательную оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации;
- Часть 9 статья 29 признана утратившей силу.

в) описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения

Изменения в балансах водоподготовительных установок в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не зафиксированы

ЧАСТЬ 8 ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ

а) описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

На МТЭЦ проектное топливо – Ургальский и Аркагалинский каменный уголь, но по результатам опытного сжигания на данный момент сжигается Кузнецкий каменный уголь, доставка которого осуществляется железнодорожным транспортом, морским и автотранспортом. Складирование угля производится на угольное поле в два штабеля емкостью 100000 тонн и 200000 тонн. В качестве растопочного топлива используется мазут топочный марки М40, М100. Доставка мазута производится посезонно спецтранспортом филиала ПАО «Магаданэнерго» в резервуары мазутного хозяйства МТЭЦ (емкость 700 м³ – 3 шт.). В зимнее время года предусмотрена система прогрева жидкого топлива.

Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для выработки тепловой энергии в качестве топлива используют мазут М-100, на котельной № 56 - электрическая энергия и мазут М-100, на ЦТП№19 - электрическая энергия и дизельное топливо (резерв).

Сведения об основных видах топлива для котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» приведены в 79.

Таблица 79 - Сведения об основных видах топлива для котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

№ п/п	Наименование источника, наименование объекта	Вид основного топлива
1	Котельная № 2, ул. Марчканская, 2	мазут М-100
2	Котельная № 21, ул. Рыбзаводская, 10	мазут М-100
3	Котельная № 31, ул. Приморская, 8, к. 2	мазут М-100
4	Котельная № 43, ул. Авиационная, 10	мазут М-100
5	Котельная № 44, мкрн. Радист	мазут М-100
6	Котельная № 45	мазут М-100
7	Котельная № 46, ул. Майская	мазут М-100
8	Котельная № 47, п. Уптар, ул. Усть-Илимская, 5	мазут М-100
9	Котельная № 56, п. Сокол, ул. Гагарина, 25	электрическая энергия и мазут М-100
10	Котельная № 62, ул. Пионерская, 2	мазут М-100
11	ЦТП-19, ул. Портовое шоссе, 45	электрическая энергия и дизельное топливо

б) описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Ежеквартально Министерством энергетики Российской Федерации в соответствии с п. 4.5.3. «Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации», утвержденного правительством Российской Федерации от 28 мая 2008 г. №4 00 и пунктом 22 «Основ ценообразования в отношении электрической и тепловой энергии в Российской Федерации» от 26 февраля 2004 г. № 109, а также пунктом 5 «Административного

регламента Министерства энергетики Российской Федерации по исполнению государственной функции по утверждению нормативов создания запасов топлива на тепловых электрических станциях и котельных», утвержденного приказом Минэнерго России от 6 мая 2009 г. № 136, утверждаются нормативы создания запасов топлива на тепловых электрических станциях и котельных электроэнергетики (неснижаемый - ННЗТ, Общий – ОНЗТ и в том числе Эксплуатационный - НЭЗТ), которые неуклонно выдерживаются.

Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

Основным топливом для МТЭЦ является каменный уголь. Вспомогательным (подсветка котлоагрегатов при пуске и останове, проверка АЗК, обдувка поверхностей нагрева) топочный мазут. Аварийное топливо для МТЭЦ не рассчитывается. В соответствии с подпунктом 4.5.3 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, и пунктом 21 Основ ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. № 1178 для МТЭЦ утверждены нормативы создания запасов топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии при производстве электрической и тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более и приведены в 80.

Таблица 80 - Нормативы создания запасов топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии при производстве электрической и тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более, тыс. т

Показатель		Период											
2020 год													
Месяц		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Уголь	ОНЗТ	138 100	124 165	110 270	96 375	75 917	55 458	74 535	118 866	163 198	209 709	214 882	220 223
	НЭЗТ	127 090	113 155	99 260	85	64 907	44 448	63 525	107 856	152 188	196 519	201 692	207 033
	ННЗТ	11 010	11 010	11 010	11 010	11 010	11 010	11 010	11 010	11 010	13 190	13 190	13 190
Мазут	ОНЗТ	326	298	252	236	200	172	156	320	443	489	460	367
	НВЗТ	304	276	230	214	178	150	134	298	421	467	438	345
	ННЗТ	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
2021 год													
Месяц		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Уголь	ОНЗТ	184 561	145 623	112 921	80 877	56 457	62 517	81 849	105 999	156 199	201 784	191 386	183 954
	НЭЗТ	171 371	132 433	99 731	67 687	43 267	49 327	95 659	92 809	143 009	188 594	178 196	170 764
	ННЗТ	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190
Мазут	ОНЗТ	342	311	296	231	195	176	160	304	397	482	453	380
	НВЗТ	320	289	274	209	173	154	138	304	397	460	431	358
	ННЗТ	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
2022 год													
Месяц		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Уголь	ОНЗТ	172 882	134 660	102 741	72 573	49 780	29 583	49 092	99 983	150 273	206 778	196 613	186 360
	НЭЗТ	159 692	121 470	89 551	59 383	36 590	16 393	35 902	86 793	137 083	193 588	183 423	173 170
	ННЗТ	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190	13 190
Мазут	ОНЗТ	355	323	308	250	234	196	180	326	419	490	464	384
	НВЗТ	333	301	286	228	212	174	158	304	397	468	442	362
	ННЗТ	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
2023 год													
Месяц		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
ОНЗТ		220 127	177 339	141 549	107 416	82 005	60 277	50 940	47 532	43 763	33 171	37 382	38 564
ННЗТ		11 541	11 541	11 541	11 541	11 541	11 541	11 541	11 541	11 541	11 541	11 541	11 541
НЭЗТ		208 586	165 798	130 008	95 875	11 541	48 736	39 399	35 991	32 222	21 630	25 841	27 023
НВЗТ		183	184	202	184	70 464	163	164	152	209	172	196	222
2024 год													
Месяц		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
ОНЗТ		39 405	37 546	37 573	33 089	29 155	25 518	20 688	20 609	25 422	33 146	36 953	38 655

Показатель	Период											
	12 093	11 324	11 095	10 797	9 216	7 427	6 774	6 748	6 954	10 744	11 305	11 800
ННЗТ	27 312	26 222	26 478	22 292	19 939	18 091	13 914	13 861	18 468	22 402	25 648	26 855
НЭЗТ	161	162	180	162	146	148	142	129	186	162	189	199

У филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ имеется возможность обеспечения необходимых объёмов нормативов запасов топлива размещением каменного угля в штабеле, а жидкого топлива – в резервуары мазутного хозяйства МТЭЦ (ёмкость 700 м³ – 3 шт.).

Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 10 августа 2012 г. № 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», постановлениями Правительства Магаданской области от 9 января 2014 г. № 9-пп «Об утверждении Положения о министерстве строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Магаданской области», от 30 октября 2014 г. № 910-пп «Об уполномоченном органе», министерство строительства, жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Магаданской области приказом министерства строительства, ЖКХ и энергетики Магаданской области «Об утверждении нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» на 2015 год» от 22 декабря 2014 г. № 17/2014-НЗТ утверждены нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» и приведены в 81.

Таблица 81 - Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ) отопительных котельных МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Показатель		Период				
		2020	2021	2022	2023	2024
Мазут М 100	ННЗТ	0,253	0,253	0,253	0,353	0,435
	НЗВТ	-	-	-	-	-
	НЭЗТ	1,691	1,691	1,691	1,541	1,728
	ОНЗТ	1,944	1,944	1,944	1,894	2,163

У МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» имеется возможность обеспечения необходимых объёмов нормативов запасов топлива размещением жидкого топлива в резервуары мазутного хозяйства.

в) описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки

Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ.

На МТЭЦ проектное топливо – Ургальский и Аркагалинский каменный уголь, но по результатам опытного сжигания на данный момент сжигается Кузнецкий каменный уголь,

доставка которого осуществляется железнодорожным транспортом, морским и автотранспортом. Характеристики поставляемого угля по договору: Размер кусков – 0-300 мм Низшая теплота сгорания $Q_{пр}=5450-5600$ ккал/кг; Влажность $W_p=15,00\%$; Зольность $A_p=19,9\%$ Выход летучих веществ (на сухое беззольное состояние) $V_{dat}=37,0-43,5\%$ Общая сера (на сухое состояние) $S_d \leq 0,6\%$.

При поставке каждой партии каменного угля ЗАО «Вертикаль», согласно договору, предоставляет сертификат качества на поставляемый каменный уголь.

Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть».

Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» для выработки тепловой энергии в качестве топлива используют мазут М-100, электрическую энергию, дизельное топливо. Характеристики данных видов топлива не предоставлены.

г) описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива при производстве тепловой энергии на территории муниципального образования «Город Магадан» не используются.

д) описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. 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 тепловой энергии муниципального образования «Город Магадан» используются следующие виды топлива:

- Уголь каменный (МТЭЦ). Уголь Кузбас-Кузнецкий;
- Мазут М-100 (котельные);
- Электрическая энергия (котельные №№ 56, ЦТП-19).

Виды топлива, их доля и низшая теплота сгорания по каждой системе теплоснабжения указаны в 82.

Таблица 82 - Виды топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания

№ п/п	Наименование источника	Значение показателя
1	Магаданская ТЭЦ	
1.1.	МТЭЦ	
	вид топлива	Уголь каменный
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	100
	низшая теплота сгорания, ккал/м ³ (ккал/кг)	5450-5600
2	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	
2.1.	Котельная № 2	
	вид топлива	мазут
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	100

№ п/п	Наименование источника	Значение показателя
1	Магаданская ТЭЦ	
	низшая теплота сгорания, ккал/нм ³ (ккал/кг)	9050-9300
2.2.	Котельная № 21	
	вид топлива	мазут
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	100
	низшая теплота сгорания, ккал/нм ³ (ккал/кг)	9050-9300
2.3.	Котельная № 43	
	вид топлива	мазут
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	100
	низшая теплота сгорания, ккал/нм ³ (ккал/кг)	9050-9300
2.4.	Котельная № 44	
	вид топлива	мазут
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	100
	низшая теплота сгорания, ккал/нм ³ (ккал/кг)	9050-9300
2.5.	Котельная № 45	
	вид топлива	мазут
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	100
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм ³ (ккал/кг)	9050-9300
2.6.	Котельная № 46	
	вид топлива	мазут
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	100
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм ³ (ккал/кг)	9050-9300
2.7.	Котельная № 47	
	вид топлива	мазут
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	100
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм ³ (ккал/кг)	9050-9300
2.8.	Котельная № 56	
	вид топлива	эл. энергия
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	100
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм ³ (ккал/кг)	
2.9.	Котельная № 62	
	вид топлива	мазут
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	100
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм ³ (ккал/кг)	9050-9300
2.10.	Котельная ЦТП-19	
	вид топлива	эл. энергия
	доля топлива, используемого для производства ТЭ, %	100
	Низшая теплота сгорания, ккал/нм ³ (ккал/кг)	

Магаданская ТЭЦ

Топливоно-энергетический баланс МТЭЦ представлен в таблице 83.

Таблица 83 - Топливо-энергетический баланс источника комбинированной выработки МТЭЦ

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Выработано электроэнергии всего, в т.ч.:	млн. кВт·ч	123,585	138,277	151,879	152,984	155,429
На агрегатах паротурбинного цикла, в т.ч.	млн. кВт·ч	123,511	138,194	151,827	152,888	155,338
в теплофикационном режиме	млн. кВт·ч	117,388	136,279	145,865	149,948	153,977
в конденсационном режиме	млн. кВт·ч	6,123	1,915	5,962	2,94	1,361
На агрегатах газотурбинного цикла, в т.ч.	млн. кВт·ч	-	-	-	-	-
разомкнутый цикл	млн. кВт·ч	-	-	-	-	-
цикл с утилизацией теплоты отходящих газов	млн. кВт·ч	-	-	-	-	-
На агрегатах парогазового цикла, в т.ч.	млн. кВт·ч	-	-	-	-	-
с генераторов газотурбинного привода	млн. кВт·ч	-	-	-	-	-
с генераторов паровой турбины, в т.ч.	млн. кВт·ч	-	-	-	-	-
в теплофикационном режиме	млн. кВт·ч	-	-	-	-	-
в конденсационном режиме	млн. кВт·ч	-	-	-	-	-
Собственные нужды ТЭЦ, в т.ч.:	млн. кВт·ч	62,101	63,148	63,377	62,63	62,213
на выработку электроэнергии	млн. кВт·ч	15,279	15,799	17,725	17,605	17,517
на выработку тепловой энергии	млн. кВт·ч	46,781	47,325	45,652	45,001	44,672
Всего отпущено с шин ТЭЦ	млн. кВт·ч	61,433	75,129	88,45	90,354	93,216
Отпущено тепловой энергии	тыс. Гкал	1120,481	1155,334	1102,535	1115,702	1107,417
из теплофикационных отборов паротурбинных агрегатов	тыс. Гкал	199,373	201,648	252,728	275,033	244,444
из котлов-утилизаторов газотурбинных агрегатов, в т.ч.:	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
в режиме дожигания	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
из теплофикационных отборов паротурбинных агрегатов парогазовых установок	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
из пиковых водогрейных котлоагрегатов	тыс. Гкал	17,28	17,082	0	25,914	13,208
из РОУ	тыс. Гкал	665,4	669,538	591,043	556,334	569,492
Собственные нужды ТЭЦ, в т.ч.:	тыс. Гкал	60,083	66,845	64,122	69,191	64,331
в паре + внутростанционные потери	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
в горячей воде + внутростанционные потери	тыс. Гкал	60,083	66,845	64,122	69,191	64,331
Всего отпущено тепловой энергии с коллекторов теплоисточника, в т.ч. :	тыс. Гкал	1120,481	1155,334	1102,535	1115,702	1107,417
в паре	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
в горячей воде	тыс. Гкал	1120,481	1155,334	1102,535	1115,702	1107,417
Затрачено условного топлива	тыс. тут	190,715	205,998	199,45	203,071	206,547
На выработку электроэнергии на агрегатах паротурбинного цикла, в т.ч.:	тыс. тут	29,76	35,671	41,791	42,944	44,232
в теплофикационном режиме	тыс. тут	-	-	-	-	-
в конденсационном режиме	тыс. тут	-	-	-	-	-
На выработку электроэнергии на агрегатах газотурбинного цикла, в т.ч.:	тыс. тут	-	-	-	-	-
в разомкнутом цикле	тыс. тут	-	-	-	-	-

Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
в цикле с утилизацией теплоты уходящих газов	тыс. тут	-	-	-	-	-
На выработку электроэнергии на агрегатах парогазового цикла, в т.ч.:	тыс. тут	-	-	-	-	-
На отпуск теплоты, в т.ч.	тыс. тут	160,955	170,327	157,659	160,127	162,315
ПВК	тыс. тут	3,074	2,963	0	4,449	2,309
РОУ	тыс. тут	-	-	-	-	-
по физическому методу	тыс. тут	-	-	-	-	-
по пропорциональному методу	тыс. тут	160,955	170,327	157,659	160,127	162,315
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	тыс. тут	190,715	205,998	199,45	203,071	206,547
природный газ	тыс. тут	-	-	-	-	-
сжиженный газ	тыс. тут	-	-	-	-	-
уголь	тыс. тут	190,086	205,461	199,097	202,412	205,962
мазут	тыс. тут	0,629	0,537	0,353	0,659	0,585
прочие виды топлива	тыс. тут	-	-	-	-	-
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:						
природный газ	млн. м ³	-	-	-	-	-
сжиженный газ	млн. м ³	-	-	-	-	-
уголь	тыс. тонн	250,364	263,302	252,323	256,023	260,423
мазут	тыс. тонн	0,448	0,383	0,251	0,468	0,413
прочие виды топлива	тыс. тонн	-	-	-	-	-
УРУТ на выработку электроэнергии	г _{у.т} /кВт·ч	-	-	-	-	-
УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	г _{у.т} /кВт·ч	484,4	475,2	472,5	475,7	474,9
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	-	-	-	-	-
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ	кг _{у.т} /Гкал	167,3	165,8	166	167	166

Котельные МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Топливо-энергетический баланс по источникам тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» представлен в 86.

Значения максимальных часовых расходов топлива на выработку тепловой и электрической энергии для источников тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» представлены в 86.

Таблица 84 - Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в зоне деятельности Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс.м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива за год			Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	в том числе, на отпуск электрической и тепловой энергии			
				натурального	условного		
2024							
Уголь	218054	225379	260423	260423	205962	183010	5536
мазут	311	449	413	413	585	347	9915
Итого					206547		
2023							
Уголь	230059	244018	256023	256023	202412	218054	5534
мазут	417	368	468	468	659	311	9857
Итого					203071		
2022							
Уголь	184577	297805	252323	252323	199097	230059	5523
мазут	359	316	251	251	353	417	9845
Итого					199450		
2021							
Уголь	197055	251336	263302	263302	205461	184577	5462
мазут	380	362	383	383	537	359	9815
Итого					205998		
2020							
Уголь	187758	257390	250364	250364	190086	197055	5315
мазут	464	370	448	448	629	380	9828
Итого					190715		

Таблица 85 - Топливный баланс источников тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/н м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	Всего, в т. условного топлива		
Мазут М 100						
2020	1,6	12,3	12,2	16,0	1,4	9050-9300
2021	1,3	12,1	12,3	16,1	1,2	9050-9300
2022	1,1	11,7	11,5	15,1	1,2	9050-9300
2023	1,1	11,4	11,8	15,5	0,7	9050-9300
2024	0,6	11,2	11,4	14,9	0,5	9050-9300

Таблица 86 - Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»

№ п/п	Наименование источника	Выработка, Гкал/год	Расход тепловой энергии на с/н, Гкал/год	Покупная теплоэнергия, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал/год	Потери тепловой энергии в сетях, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Расход натурального топлива, т н. т. (Мазут М-100)/ тыс. кВт*ч	Расход условного топлива, т у. т.	Удельный расход топлива, кг у.т./Гкал	Максимальный часовой расход топлива при расчетной температуре наружного воздуха, т/ч, тыс. кВт*ч
1	Котельная №2, ул. Марчканская, 2 к.3	8 967	876	3 330	11 421	1 595	9 826	1 114,4	1 493,3	166,5	0,5
2	Котельная-21, ул. Рыбозаводская, 10	8 188	678	0	7 510	1 216	6 294	1 073,8	1 438,9	175,7	0,6
3	Котельная-43, ул. Авиационная, 13 км Основной трассы	4 429	873	0	3 556	350	3 206	680,4	911,7	205,8	0,3

№ п/п	Наименование источника	Выработка, Гкал/год	Расход тепловой энергии на с/н, Гкал/год	Покупная теплоэнергия, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал/год	Потери тепловой энергии в сетях, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Расход натурального топлива, т н. т. (Мазут М-100)/ тыс. кВт*ч	Расход условного топлива, т у. т.	Удельный расход топлива, кг у.т./Гкал	Максимальный часовой расход топлива при расчетной температуре наружного воздуха, т/ч, тыс. кВт*ч
4	Котельная-44, микрорайон Радист	1 509	144	0	1 366	142	1 224	209,8	281,1	186,2	0,1
5	Котельная-45, микр. Дукча	3 729	1 233	0	2 496	519	1 977	525,5	704,1	188,8	0,3
6	Котельная-46, микр. Снежный, ул. Майская	19 918	1 408	0	18 510	3 237	15 273	2 546,1	3 411,7	171,3	1,5
7	Котельная-47, пгт. Уптар, ул. Усть-Илимская, 7	23 351	1 767	0	21 584	4 770	16 813	2 882,3	3 862,2	165,4	1,4
8	Котельная-56, пгт. Сокол, ул. Гагарина, 25	56 520	1 737	0	54 783	4 284	50 499	6 884,8	9 225,7	163,2	22,7
9	Котельная-62, микр. Снежная Долина, ул. Пионерская, 2	14 393	1 336	0	13 057	3 079	9 979	1 823,9	2 444,0	169,8	1,6
10	ЦТП-19 Портовое шоссе, 45	622	316	0	306	0	306	870,0	107,0	172,2	0,4
ИТОГО:		141 626	10 368	3 330	134 589	19 191	115 398	18 611	23 880	1 765	29

е) описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

Как видно из таблиц: Таблица 83 - 84 преобладающим видом топлива в поселении является каменный уголь и мазут.

Преобладающим видом топлива на источниках теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан» является:

- для МТЭЦ - каменный уголь;
- для МУП г. Магадана «Магаданская теплосеть» - мазут М-100.

ж) описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа

На перспективу развития Магаданской области её газификация не предполагается. Приоритетным направлением развития топливного баланса систем теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан» является:

- своевременное выполнение мероприятий по ремонту, модернизации и режимной наладке основного оборудования источников тепловой энергии;
- использование:
 - для МТЭЦ - каменного угля в качестве основного топлива как наиболее доступного в регионе;
 - для МУП г. Магадана «Магаданская теплосеть» - электрической энергии от МТЭЦ, в связи с недозагрузкой по электрической мощности последней.
- применение основного высокотехнологичного оборудования источников тепловой энергии с энергоэффективными способами сжигания топлива и расхода электрической энергии.

Таблица 87 - Перспективный топливный баланс Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026
Выработано электроэнергии всего, в т.ч.:	млн. кВт·ч	155,429	142,114	154,091
На агрегатах паротурбинного цикла, в т.ч.	млн. кВт·ч	155,338	142,018	153,995
в теплофикационном режиме	млн. кВт·ч	153,977	139,182	152,82
в конденсационном режиме	млн. кВт·ч	1,361	2,836	1,175
На агрегатах газотурбинного цикла, в т.ч.	млн. кВт·ч	-	-	-
разомкнутый цикл	млн. кВт·ч	-	-	-
цикл с утилизацией теплоты отходящих газов	млн. кВт·ч	-	-	-
На агрегатах парогазового цикла, в т.ч.	млн. кВт·ч	-	-	-
с генераторов газотурбинного привода	млн. кВт·ч	-	-	-
с генераторов паровой турбины, в т.ч.	млн. кВт·ч	-	-	-
в теплофикационном режиме	млн. кВт·ч	-	-	-
в конденсационном режиме	млн. кВт·ч	-	-	-
Собственные нужды ТЭЦ, в т.ч.:	млн. кВт·ч	62,213	62,09	63,067
на выработку электроэнергии	млн. кВт·ч	17,517	16,512	17,752
на выработку тепловой энергии	млн. кВт·ч	44,672	45,578	45,315

Показатель	Ед. изм.	2024	2025	2026
Всего отпущено с шин ТЭЦ	млн. кВт·ч	93,216	79,928	90,928
Отпущено тепловой энергии	тыс. Гкал	1107,417	1126,117	1108,551
из теплофикационных отборов паротурбинных агрегатов	тыс. Гкал	244,444	-	-
из котлов-утилизаторов газотурбинных агрегатов, в т.ч.:	тыс. Гкал	-	-	-
в режиме дожигания	тыс. Гкал	-	-	-
из теплофикационных отборов паротурбинных агрегатов парогазовых установок	тыс. Гкал	-	-	-
из пиковых водогрейных котлоагрегатов	тыс. Гкал	13,208	-	-
из РОУ	тыс. Гкал	569,492	-	-
Собственные нужды ТЭЦ, в т.ч.:	тыс. Гкал	64,331	-	-
в паре + внутростанционные потери	тыс. Гкал	-	-	-
в горячей воде + внутростанционные потери	тыс. Гкал	64,331	-	-
Всего отпущено тепловой энергии с коллекторов теплоисточника, в т.ч. :	тыс. Гкал	1107,417	1126,117	1108,551
в паре	тыс. Гкал	-	-	-
в горячей воде	тыс. Гкал	1107,417	1126,117	1108,551
Затрачено условного топлива	тыс. тут	206,547	201,714	203,789
На выработку электроэнергии на агрегатах паротурбинного цикла, в т.ч.:	тыс. тут	44,232	38,287	43,24
в теплофикационном режиме	тыс. тут	-	-	-
в конденсационном режиме	тыс. тут	-	-	-
На выработку электроэнергии на агрегатах газотурбинного цикла, в т.ч.:	тыс. тут	-	-	-
в разомкнутом цикле	тыс. тут	-	-	-
в цикле с утилизацией теплоты уходящих газов	тыс. тут	-	-	-
На выработку электроэнергии на агрегатах парогазового цикла, в т.ч.:	тыс. тут	-	-	-
На отпуск теплоты, в т.ч.	тыс. тут	162,315	163,427	160,549
ПВК	тыс. тут	2,309	-	-
РОУ	тыс. тут	-	-	-
по физическому методу	тыс. тут	-	-	-
по пропорциональному методу	тыс. тут	162,315	163,427	160,549
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	тыс. тут	206,547	201,714	203,789
природный газ	тыс. тут	-	-	-
сжиженный газ	тыс. тут	-	-	-
уголь	тыс. тут	205,962	201,103	203,227
мазут	тыс. тут	0,585	0,611	0,562
прочие виды топлива	тыс. тут	-	-	-
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
природный газ	млн. м ³	-	-	-
сжиженный газ	млн. м ³	-	-	-
уголь	тыс. тонн	260,423	255,685	203,227
мазут	тыс. тонн	0,413	0,436	0,398
прочие виды топлива	тыс. тонн	-	-	-
УРУТ на выработку электроэнергии	Г _{у,т} /кВт·ч	-	-	-
УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	Г _{у,т} /кВт·ч	474,9	479	475,5
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у,т} /Гкал	-	-	-
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ	кг _{у,т} /Гкал	166	166,8	166,8

з) 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.

Изменения в топливных балансах источников тепловой энергии на территории муниципального образования «Город Магадан» связаны с объёмами выработки тепловой и электрической (для МТЭЦ) энергии.

ЧАСТЬ 9 НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Описание и значения показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схемы теплоснабжения

Под надежностью теплоснабжения понимается возможность системы теплоснабжения бесперебойно снабжать потребителей в необходимом количестве тепловой энергией требуемого качества при полном соблюдении условий безопасности для людей и окружающей среды.

Надежность работы тепловых сетей обеспечивается двумя путями: первый – повышением качества элементов системы и второй – резервированием элементов.

Вместе с тем обеспечение надежности теплоснабжения требует существенных затрат. Так, резервирование тепловых сетей увеличивает их стоимость на 35-50 %, а обеспечение 100% отпуска теплоты от источников при выходе из строя наиболее крупного агрегата требует увеличения инвестиций на 25-30 %.

Поэтому, учитывая аккумулирующую способность зданий и инерционность процессов в системах теплоснабжения в соответствии с действующими нормами (СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»), допускается снижение отпуска теплоты в аварийных ситуациях до 86% от расчетной тепловой нагрузки потребителей. При этом продолжительность и глубина снижения отпуска теплоты нормируются.

В тепловых сетях без резервирования отключение любого элемента линейной части сети при его отказе приводит к полному отключению потребителей, расположенных за отказавшим (по ходу теплоносителя) элементом, и к снижению температуры воздуха внутри помещений. Увеличение надежности теплоснабжения в таких тепловых сетях достигается повышением качества элементов и уменьшением времени восстановления отказавших элементов (как правило, теплопроводов).

Основными факторами, определяющими величину времени восстановления теплопроводов, являются: диаметр трубопровода, тип прокладки, характер повреждения, наличие, состав и оснащенность специальной аварийно-восстановительной службы.

Продолжительность пониженного уровня теплоснабжения не должна превышать нормативного времени устранения аварии, что достигается соответствующим составом и технической оснащенностью аварийно-восстановительных служб, внедрением технологий ускоренных ремонтов, тренировками эксплуатационного персонала.

В качестве основных критериев надежности тепловых сетей и системы теплоснабжения приняты:

- вероятность безотказной работы [Р];
- коэффициент готовности системы [Кг];
- живучесть системы [Ж].

Минимально допустимые показатели (критерии) вероятности безотказной работы:

- источника теплоты – $R_{ит}=0,97$;
- тепловых сетей – $R_{тс}=0,9$;
- потребителя теплоты – $R_{пт}=0,99$;
- системы в целом – $R_{сцт}=0,86$.

Допустимая продолжительность перерыва отопления, установленная постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов», составляет: не более 16 часов одновременно при изменении температуры воздуха в жилых помещениях от нормативной до 12 °С; не более 8 часов при изменении температуры воздуха в жилых помещениях от 12 °С до 10 °С; не более 4 часов при изменении температуры воздуха в жилых помещениях от 10 °С до 8 °С.

Принимая во внимание снижение температуры воздуха в жилых помещениях при полном отключении подачи тепла и расчетной температуре наружного воздуха (-29 °С) для зданий с коэффициентом аккумуляции 40 ч, в соответствии с методической документацией МДС-41-6.2000, температура в помещении снизится с +18 °С до +8 °С за 7,5 ч. Для тупиковых нерезервированных сетей можно воспользоваться вероятностным показателем, который отражает совпадение двух событий: отказ элемента сети и попадание этого отказа в период стояния низких температур наружного воздуха. Вероятность отказа в подаче теплоты в этом случае определяется:

$$P = e^{-\sum \lambda \times n_{отк}},$$

где $\sum \lambda$ – сумма параметров потока отказов всех элементов рассчитываемого тупикового ответвления к потребителю;

$n_{отк}$ – длительность стояния температур наружного воздуха ниже расчетной.

Способность системы теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения определяют по трем критериям: вероятность безотказной работы, коэффициент готовности и живучесть системы. Вероятность безотказной работы системы – это способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже установленного нормативами.

Вероятность безотказной работы (Р) определяется по формуле:

$$P=e-w,$$

где w – плотность потока учитываемых отказов, сопровождающихся снижением подачи тепловой энергии потребителям, определяется по формуле:

$$w=a \times m \times K_c \times d \, 0,208, \, 1/\text{год} \times \text{км},$$

где a – эмпирический коэффициент, при уровне безотказности $a=0,00003$;

m – эмпирический коэффициент потока отказов, принимается равным 0,5 – при расчете показателя безотказности и 1,0 – при расчете показателя готовности;

K_c – коэффициент, учитывающий старение конкретного участка теплосети.

Коэффициент готовности системы – это вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру. Коэффициент готовности системы теплоснабжения определяется по формуле:

$$K_g=(8760-z_1-z_2-z_3-z_4)/8760,$$

где z_1 – число часов ожидания неготовности системы централизованного теплоснабжения в период стояния расчетных температур наружного воздуха в данной местности;

z_2 – число часов ожидания неготовности источника тепловой энергии;

$$z_2= z_{об}+ z_{впу}+ z_{тсв}+ z_{пар}+ z_{топ}+ z_{хво}+ z_{эл},$$

где $z_{об}$ – число часов ожидания неготовности основного оборудования;

$z_{впу}$ – число часов ожидания неготовности водоподготовительной установки;

$z_{тсв}$ – число часов ожидания неготовности тракта трубопроводов сетевой воды;

$z_{пар}$ – число часов ожидания неготовности тракта паропроводов;

$z_{топ}$ – число часов ожидания неготовности топливообеспечения;

$z_{хво}$ – число часов ожидания неготовности водоподготовительной установки и группы подпитки;

$z_{эл}$ – число часов ожидания неготовности электроснабжения;

z_3 – число часов ожидания неготовности тепловых сетей; z_4 – число часов ожидания неготовности абонента.

Живучесть системы – это способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных условиях, а также после длительных остановов (более 54 часов).

Перечень мер по обеспечению живучести всех элементов систем теплоснабжения включает:

- организацию локальной циркуляции сетевой воды в тепловых сетях;

- прогрев и заполнение тепловых сетей и систем теплоиспользования потребителей вовремя и после окончания ремонтно-восстановительных работ;

- проверка прочности элементов тепловых сетей на достаточность запаса прочности оборудования и компенсирующих устройств;

- временное использование, при возможности, передвижных источников теплоты

а) поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Надежность электроснабжения источников тепла ($K_{\text{э}}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии второго ввода или автономного источника электроснабжения $K_{\text{э}}=1,0$;

- при отсутствии резервного электропитания при мощности отопительной котельной

- до 5,0 Гкал/ч - $K_{\text{э}}=0,8$

- свыше 5,0 до 20 Гкал/ч - $K_{\text{э}}=0,7$

- свыше 20 Гкал/ч - $K_{\text{э}}=0,6$.

Надежность водоснабжения источников тепла ($K_{\text{в}}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии второго независимого водовода, артезианской скважины или емкости с запасом воды на 12 часов работы отопительной котельной при расчетной нагрузке $K_{\text{в}}=1,0$;

при отсутствии резервного водоснабжения при мощности отопительной котельной:

- до 5,0 Гкал/ч - $K_{\text{в}}=0,8$

- свыше 5,0 до 20 Гкал/ч - $K_{\text{в}}=0,7$

- свыше 20 Гкал/ч - $K_{\text{в}}=0,6$.

Надежность топливоснабжения источников тепла ($K_{\text{т}}$) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива $K_{\text{т}} = 1,0$;

при отсутствии резервного топлива при мощности отопительной котельной:

- до 5,0 Гкал/ч - $K_{\text{т}}=1,0$

- свыше 5,0 до 20 Гкал/ч - $K_{\text{т}}=0,7$

- свыше 20 Гкал/ч - $K_{\text{т}}=0,5$.

Одним из показателей, характеризующих надежность системы коммунального теплоснабжения, является соответствие тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей ($K_{\text{б}}$). Величина этого показателя определяется размером дефицита:

- до 10% - $K_{\text{б}} = 1,0$;

- свыше 10 до 20% - $K_{\text{б}} = 0,8$;

- свыше 20 до 30% - $K_b = 0,6$;
- свыше 30% - $K_b = 0,3$.

Одним из важнейших направлений повышения надежности систем коммунального теплоснабжения является резервирование источников тепла и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек.

Уровень резервирования (K_p) определяется как отношение резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту:

- резервирование свыше 90 до 100% нагрузки - $K_p = 1,0$
- резервирование свыше 70 до 90% нагрузки - $K_p = 0,7$
- резервирование свыше 50 до 70% нагрузки - $K_p = 0,5$
- резервирование свыше 30 до 50% нагрузки - $K_p = 0,3$
- резервирование менее 30% нагрузки - $K_p = 0,2$.

Существенное влияние на надежность системы теплоснабжения имеет техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (K_c) при доле ветхих сетей:

- до 10% - $K_c = 1,0$;
- свыше 10% до 20% - $K_c = 0,8$;
- свыше 20% до 30% - $K_c = 0,6$;
- свыше 30% - $K_c = 0,5$.

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения $K_{над}$ определяется как средний по частным показателям $K_э$, $K_в$, $K_т$, $K_б$, K_p и K_c :

$$K_{над} = (K_э + K_в + K_т + K_б + K_p + K_c) / n,$$

где n – число показателей, учтенных в числителе.

В зависимости от полученных показателей надежности отдельных систем и системы коммунального теплоснабжения города (населенного пункта) они с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - при $K_{над}$ - более 0,9
- надежные - $K_{над}$ - от 0,75 до 0,89
- малонадежные - $K_{над}$ - от 0,5 до 0,74
- ненадежные - $K_{над}$ - менее 0,5.

Расчеты показателей (критериев) надежности систем теплоснабжения выполняются с использованием компьютерных программ. Программа ZuluThermo 8.0 позволяет производить расчет надежности системы централизованного теплоснабжения.

По данным, предоставленным ресурсоснабжающими организациями, отключений абонентов в период с 2018 по 2022 годы по причине аварийного отключения трубопроводов тепловых сетей не зафиксировано.

б) частота отключений потребителей

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 т/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 восстановлением (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за несколько лет их работы устанавливаются следующие зависимости:

- λ_o - 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 λ_i , 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:

$$P_c = \prod_{i=1}^{i=N} P_i = e^{-\lambda_1 L_1 t} \times e^{-\lambda_2 L_2 t} \times \dots \times e^{-\lambda_n L_n t} = e^{-\lambda \sum_{i=1}^{i=N} L_i t} = e^{-\lambda_c t}$$

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке $\lambda_c = L_1 \lambda_1 + L_2 \lambda_2 + \dots + L_n \lambda_n$, [1/час], где - протяженность каждого участка, [км]. Для описания параметрической зависимости интенсивности отказов рекомендуется использовать зависимость от срока эксплуатации, следующего вида, близкую по характеру к распределению Вейбулла:

$$\lambda(t) = \lambda_0 (0,1t)^{\alpha-1}$$

где τ - срок эксплуатации участка [лет].

Характер изменения интенсивности отказов зависит от параметра α : при $\alpha \leq 1$, она монотонно убывает, при $\alpha = 1$ - возрастает; при $\alpha > 1$ принимает вид $\lambda(t) = \lambda_0 = \text{const}$. А λ_0 — это средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов функция в конкретной системе теплоснабжения.

Для распределения Вейбулла рекомендуется использовать следующие эмпирические коэффициенты:

$$\begin{cases} 0,8 \cdot \text{при } 0 < \tau \leq 3 \\ 1 \cdot \text{при } 3 < \tau \leq 17 \\ 0,5 \times e^{\left(\frac{\tau}{20}\right)} \cdot \text{при } \tau \geq 17 \end{cases}$$

На рисунке 30 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.

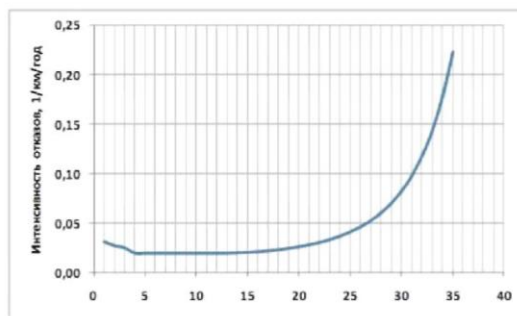


Рисунок 30 - Интенсивность отказов в зависимости от срока эксплуатации участка т/сети

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 СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» 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°C, в промышленных зданиях ниже +8°C (СНиП 41-02-2003. Тепловые сети).

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

$$t_{\text{в}} = t_{\text{н}} + \frac{Q_0 V}{q_0} + \frac{t_{\text{в}} - t_{\text{н}} - \frac{Q_0 V}{q_0}}{\exp(-\beta / \beta)}$$

где $t_{\text{в}}$ - внутренняя температура, которая устанавливается в помещении через время z в часах, после наступления исходного события, °C ;

z - время, отсчитываемое после начала исходного события, ч;

$t_{\text{н}}$ - температура наружного воздуха, усредненная на периоде времени z , °C;

Q_0 - подача теплоты в помещение, Дж/ч;

$q_0 \cdot V$ - удельные расчетные тепловые потери здания, Дж/(ч × °C);

β - коэффициент аккумуляции помещения (здания), ч.

Для расчета времени снижения температуры в жилом здании до +12°C, при внезапном прекращении теплоснабжения эта формула имеет вид

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

где $t_{ва}$ - внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12°C для жилых зданий).

Расчетное время снижения температуры внутри отапливаемого помещения определяется для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха, при коэффициенте аккумуляции жилого здания $\beta=40$ часов и представлено в таблице 88.

Таблица 88 - Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения

Температура наружного воздуха, °C	Повторяемость температур наружного воздуха, час	Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения до +12 °C
-37,5	2	4,57
-32,5	7	5,05
-27,5	14	5,65
-22,5	45	6,41
-17,5	135	7,4
-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:

$$z_p = a[b + c l_{с.з}] D^{1,2}$$

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;

$l_{с.з}$ - 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°C.

$$\bar{Z} = \left(1 - \frac{Z_{i,j}}{Z_p} \right) \times \frac{\tau_j}{\tau_{on}},$$
$$\bar{w}_i = \lambda_i L_i \times \sum_{j=1}^{j=N} \bar{Z}_{i,j}$$

- вычисляется вероятность безотказной работы участка тепловой сети относительно абонента

$$p_i = \exp(-\bar{w}_i)$$

Надежность теплоснабжения города рассматривается в контексте удовлетворенности потребителей качеством и бесперебойной подачей тепловой энергии и теплоносителя. Анализ отключений потребителей тепловой энергии представлен в разделе 9 «а». По данным, предоставленным ресурсоснабжающими организациями, в период с 2018 по 2022 годы инцидентов на тепловых сетях, приводящих к отключению (или ограничению) теплоснабжения абонентов, не зафиксировано

в) поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Согласно «Методическим рекомендациям по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса»:

«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.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со

вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода).
Указанные нормативы представлены в 89.

Таблица 89 - Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час
50	2
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7
400	8
500	9
600	8
700	9
800	10
1000	12

г) графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

При проведении расчетов надежности системы теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан» посредством ПРК Zulu 8.0 зоны с ненормативной надежностью не выявлены.

д) 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 постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2022 г. № 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения»

Под аварийной ситуацией понимается технологическое нарушение, приведшее к разрушению или повреждению сооружений и (или) технических устройств (оборудования), неконтролируемому взрыву и (или) выбросу опасных веществ, полному или частичному ограничению режима потребления тепловой энергии.

Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, расследует причины аварийных ситуаций, которые привели:

а) к прекращению теплоснабжения потребителей в отопительный период на срок более 24 часов;

б) к разрушению или повреждению оборудования объектов, которое привело к выходу из строя источников тепловой энергии или тепловых сетей на срок 3 суток и более;

в) к разрушению или повреждению сооружений, в которых находятся объекты, которое привело к прекращению теплоснабжения потребителей.

Расследование причин аварийных ситуаций, не повлекших последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, но вызвавшие перерыв теплоснабжения потребителей на срок более 6 часов или приведшие к снижению температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети в отопительный период на 30 процентов и более по сравнению с температурным графиком системы теплоснабжения, осуществляется собственником или иным законным владельцем объекта, на котором произошла аварийная ситуация.

При возникновении аварийной ситуации собственник или иной законный владелец объекта, на котором произошла аварийная ситуация, обязан:

а) передать оперативную информацию о возникновении аварийной ситуации (далее - оперативная информация) в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и т/установок, т/сетей, и органы местного самоуправления;

б) принять меры по защите жизни и здоровья людей, окружающей среды, а также собственности третьих лиц от воздействия негативных последствий аварийной ситуации;

в) принять меры по сохранению сложившейся обстановки на месте аварийной ситуации до начала расследования ее причин, за исключением случаев, когда необходимо вести работы по ликвидации аварийной ситуации и сохранению жизни и здоровья людей, а в случае невозможности сохранения обстановки на месте аварийной ситуации обеспечить ее документирование (фотографирование, видео и аудиозапись и др.) к началу проведения работ по локализации и ликвидации аварийной ситуации и сохранность указанных материалов;

г) осуществить мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварийной ситуации на объекте, на котором произошла аварийная ситуация;

д) содействовать федеральному органу исполнительной власти, осуществляющему функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, при расследовании причин аварийных ситуаций, повлекших последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил;

е) организовать расследование причин аварийной ситуации, повлекшей последствия, указанные в пункте 4 настоящих Правил;

ж) принять меры по устранению и профилактике причин, способствовавших возникновению аварийной ситуации, указанных в акте о расследовании причин аварий.

Собственник или иной законный владелец объекта, на котором произошла аварийная ситуация, повлекшая последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, осуществляет передачу оперативной информации незамедлительно, а при аварийной ситуации, повлекшей последствия, предусмотренные пунктом 4 настоящих Правил, - в течение 8 часов с момента возникновения аварийной ситуации.

Передача оперативной информации осуществляется посредством факсимильной связи и (или) по электронной почте либо при отсутствии такой возможности устно по телефону с последующим направлением оперативной информации в письменной форме.

Оперативная информация содержит:

- а) наименование собственника или иного законного владельца, на объектах которого произошла аварийная ситуация;
- б) наименование и место расположения объекта, на котором произошла аварийная ситуация; в) дату и местное время возникновения аварийной ситуации (в формате "ДД.ММ в ЧЧ:ММ");
- г) обстоятельства, при которых произошла аварийная ситуация, в том числе схемные, режимные и погодные условия;
- д) наименование отключившегося оборудования объекта, на котором произошла аварийная ситуация;
- е) основные технические параметры оборудования (тепловая мощность, паропроизводительность объекта, на котором произошла аварийная ситуация);
- ж) сведения о не включенном после аварийной ситуации (вывод в ремонт, демонтаж) оборудовании объекта, на котором произошла аварийная ситуация;
- з) причину отключения, повреждения и (или) перегрузки оборудования объекта, на котором произошла аварийная ситуация (при наличии такой информации);
- и) сведения об объеме полного и (или) частичного ограничения теплоснабжения с указанием категории потребителей, количества граждан-потребителей (населенных пунктов), состава отключенного от теплоснабжения оборудования;
- к) хронологию (при наличии информации) ликвидации аварийной ситуации с указанием даты и местного времени (в формате "ДД.ММ в ЧЧ:ММ"), в том числе включения оборудования, отключившегося в ходе аварийной ситуации, и восстановления теплоснабжения потребителей;

л) информацию о наступивших последствиях в связи с возникновением аварийной ситуации.

В случае если в момент возникновения аварийной ситуации возникли последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, решение о расследовании причин аварийной ситуации принимается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, не позднее 24 часов с момента получения оперативной информации. В случае если в момент возникновения аварийной ситуации невозможно определить, приведет ли аварийная ситуация к последствиям, предусмотренным пунктом 3 настоящих Правил, решение о расследовании причин аварийной ситуации принимается собственником или иным законным владельцем объекта, на котором произошла аварийная ситуация, не позднее 24 часов с момента возникновения аварийной ситуации. В случае если в процессе развития аварийной ситуации возникли последствия, предусмотренные пунктом 3 настоящих Правил, то собственник или иной законный владелец объекта, на котором произошла аварийная ситуация, направляет в течение 8 часов с момента наступления указанных последствий в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в сфере безопасного ведения работ, связанных с безопасностью электрических и тепловых установок, тепловых сетей, и органы местного самоуправления уведомление о возникновении последствий аварийной ситуации (далее - уведомление о возникновении последствий) для принятия решения о расследовании причин аварийной ситуации. Решение о расследовании причин аварийной ситуации принимается не позднее 24 часов с момента получения уведомления о возникновении последствий. Содержание уведомления о возникновении последствий, а также порядок и способ передачи уведомления о возникновении последствий аналогичны содержанию, порядку и способу передачи оперативной информации.

Аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществлялось федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий

в электроэнергетике», за базовый период на территории муниципального образования «Город Магадан» не зафиксированы

е) результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте "д" настоящего пункта

Аварийные ситуации, влекущие тяжелые последствия при теплоснабжении потребителей на территории муниципального образования «Город Магадан», за 2020-2024 гг. не зафиксированы. В результате аварийной ситуации отключение потребителей не производилось.

Таблица 90 - Показатели повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ за 2020-2024 годы

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	0	0	0,0000284	0	0,0000278
в отопительный период, 1/км/оп	0	0	0,0000284	0	0,0000278
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0	0	0	0	0
Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	-	-	-	-	-
в отопительный период, 1/км/оп	-	-	-	-	-
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	-	-	-	-	-
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	-	-	-	-	-
Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	-	-	-	-	-

Таблица 91 - Показатели восстановления в системе теплоснабжения в зоне деятельности Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ за 2020-2024 годы

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	-	-	0	-	10,37
Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	-	-	-	-	-
Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	-	-	-	-	-
Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	-	-	0	-	10,37

Таблица 92 - Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ за 2020-2024 годы

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	0	0	0	0	0

Таблица 93 - Показатели повреждаемости системы теплоснабжения в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» за 2020-2024 годы

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Повреждения в магистральных тепловых сетях, 1/км/год в том числе:	-	-	0,09	-	0,09
в отопительный период, 1/км/оп	-	-	0,09	-	0,09
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	-	-	-	-	-
Повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, 1/км/год, в том числе:	0,88	0,11	0,16	0,17	0,11
в отопительный период, 1/км/оп	0,88	0,11	0,16	0,17	0,11
в период испытаний на плотность и прочность, 1/км/год	0,25	0,28	0,29	0,28	0,26
Повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), 1/км/год	0,86	0,42	0,78	0,73	0,44
Всего повреждения в тепловых сетях, 1/км/год	1,99	0,81	1,32	1,18	0,90

Таблица 94 - Показатели восстановления в системе теплоснабжения в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» за 2020-2024 годы

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Среднее время восстановления теплоснабжения после повреждения в магистральных тепловых сетях в отопительный период, час	-	-	4,1	-	5,8
Среднее время восстановления отопления после повреждения в распределительных тепловых сетях систем отопления, час:	4,8	4,3	5,4	4,7	4,5
Среднее время восстановления горячего водоснабжения после повреждения в сетях горячего водоснабжения (в случае их наличия), час	7,4	4,4	3,8	3,6	5,7
Всего среднее время восстановления отопления после повреждения в магистральных и распределительных тепловых сетях, час	12,2	8,7	13,3	8,3	16,0

Таблица 95 - Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление потребителей в системе теплоснабжения в зоне деятельности МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» за 2020-2024 годы

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Средний недоотпуск тепловой энергии на отопление в системе теплоснабжения	0	0	0	0	0

ж) итоги анализа и оценки систем теплоснабжения соответствующего поселения, муниципального округа, городского округа, а также описание системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенной исполнительными органами субъектов Российской Федерации в соответствии с разделом X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»

В соответствие с проведенным анализом системы теплоснабжения городского округа можно сделать вывод, что систему теплоснабжения можно отнести к надежной.

ж) 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

За период с момента утверждения ранее разработанной Схемы теплоснабжения изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения не зафиксировано

ЧАСТЬ 10 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

а) описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, установленными Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования

Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций сформированы в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 30.12.2009 № 1140 «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющими деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии», постановления Правительства от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», 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.

Технико-экономические показатели филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ представлены в 96.

Таблица 96 - Техничко-экономические показатели филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

Показатели	Ед. изм	2020	2021	2022	2023	2024
		факт	факт	факт	факт	факт
Филиал "Магаданская ТЭЦ" ПАО "Магаданэнерго"						
1. Отпуск тепла с коллекторов,	тыс. Гкал	1120,481	1155,334	1102,535	1115,702	1107,417
в том числе:	тыс. Гкал					
1.1 ТЭС	тыс. Гкал	962,276	1027,421	949,856	959,035	977,822
1.2 от электробойлерных	тыс. Гкал	158,205	127,913	152,679	156,667	129,595
2. Отпуск тепловой энергии в сеть	тыс. Гкал	1110,509	1145,660	1093,196	1106,661	1098,645
2.1 ТЭС, всего	тыс. Гкал	953,670	1018,830	941,725	951,175	969,889
в том числе электробойлерные	тыс. Гкал	156,839	126,83	151,471	155,486	128,756
2.2 Котельные, всего	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
3. Расход тепловой энергии на потери	тыс. Гкал	233,629	247,964	203,965	217,456	206,443
3.1. ТЭС	тыс. Гкал	233,629	247,964	203,965	217,456	206,443
3.2. Котельные	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
4. Расход тепловой энергии и хозяйственные нужды	тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,041	8,772
4.1. ТЭС	тыс. Гкал	9,972	9,674	9,339	9,041	8,772
4.2. Котельные	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
5. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	876,880	897,696	889,231	889,205	892,202
5.1 ТЭС	тыс. Гкал	876,880	897,696	889,231	889,205	892,202
5.2. Локальные котельные	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
6. НВВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	4 479 464,54	5 902 217,11
6.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	4 479 464,54	5 902 217,11
6.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-
7. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	4 047,73	5 372,27
7.1. ТЭС	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	4 047,73	5 372,27
7.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-
8. НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	4 479 464,54	5 902 217,11
8.1. ТЭС	тыс. руб.	3 270 396,03	3 371 515,55	3 517 256,93	4 479 464,54	5 902 217,11
8.2. Котельные	тыс. руб.	-	-	-	-	-
9. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	4 047,73	5 372,27
9.1. ТЭС	руб./Гкал	2 944,95	2 942,86	3 217,41	4 047,73	5 372,27
9.2. Котельные	руб./Гкал	-	-	-	-	-

Таблица 97 - Техничко-экономические показатели филиала МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» (производство теплоэнергии)

Наименование показателя	Един. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов	тыс. Гкал	н/д	н/д	143,41	143,59	141,63

Наименование показателя	Един. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
источника тепловой энергии, всего, в том числе:						
С коллекторов источника непосредственно потребителям	тыс. Гкал	н/д	н/д	116,56	116,96	115,40
в паре	тыс. Гкал	н/д	н/д	0	0	0
в горячей воде	тыс. Гкал	н/д	н/д	116,56	116,96	115,40
С коллекторов источника в тепловые сети	тыс. Гкал	н/д	н/д	136,58	136,79	134,59
в паре	тыс. Гкал	н/д	н/д	0	0	0
в горячей воде	тыс. Гкал	н/д	н/д	136,58	136,79	134,59
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	н/д	н/д	278 701,70	278 075,70	322 031,17
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	н/д	н/д	129 555,00	144 133,20	148 451,89
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	н/д	н/д	638 253,50	672 917,00	808 172,94
Прибыль	тыс. руб.	н/д	н/д	4 241,00	9 691,00	5 841,90
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	н/д	н/д	1 050 751,20	1 104 816,90	1 284 497,91

Таблица 98 - Техничко-экономические показатели филиала МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» (передача тепловой энергии)

Наименование показателя	Един. изм.	2020	2021	2022	2023	2024
Покупка тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	н/д	н/д	889,231	889,205	892,202
С коллекторов источника в тепловые сети:	тыс. Гкал	н/д	н/д	889,231	889,205	892,202
в паре	тыс. Гкал	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000
в горячей воде	тыс. Гкал	н/д	н/д	889,200	889,200	892,202
Из тепловых сетей смежных систем теплоснабжения, в том числе:	тыс. Гкал	н/д	н/д	889,200	889,200	892,202
в паре	тыс. Гкал	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000
в горячей воде	тыс. Гкал	н/д	н/д	889,200	889,200	892,202
Отпуск тепловой энергии в сети смежных систем теплоснабжения:	тыс. Гкал	н/д	н/д	889,200	889,200	892,202
в паре	тыс. Гкал	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000
в горячей воде	тыс. Гкал	н/д	н/д	889,200	889,200	892,202
Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные)	тыс. Гкал	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000
то же в %	%	н/д	н/д	0,000	0,000	0,000
Отпуск (полезный отпуск) из тепловой сети	тыс. Гкал	н/д	н/д	889,231	889,205	892,202
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	н/д	н/д	228663,00	229633,60	297252,63
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	н/д	н/д	196796,70	160663,90	180714,74
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	н/д	н/д	118949,60	119220,40	130227,35
Прибыль	тыс. руб.	н/д	н/д	60821,00	16762,30	8316,06
ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.	н/д	н/д	605230,20	526280,10	616510,78

б) описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения

Основным поставщиком тепловой энергии для потребителей города Магадан является Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ.

В составе МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» входят 10 котельных. Сведения по установленной мощности источников тепловой энергии города Магадана представлены в 99.

Таблица 99 - Сведения по установленной мощности источников тепловой энергии

№ п/п	Теплоснабжающие организации	Установленная мощность, Гкал/ч
1	Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ	495
2	МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»	
2.1.	Котельная №2	6,29
2.2.	Котельная №21	4,50
2.3.	Котельная №43	2,16
2.4.	Котельная №44	0,66
2.5.	Котельная №45	2,49
2.6.	Котельная №46	12,50
2.7.	Котельная №47	12,06
2.8.	Котельная №56	41,40
2.9.	Котельная №62	12,90
2.10.	Котельная ЦТП-19	0,895

ЧАСТЬ 11 ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

а) описание (анализ) динамики утвержденных цен (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 7 (лет) лет (на предмет их (цен) не достаточного повышения либо чрезмерного снижения)

Тарифы на услуги по производству и передаче тепловой энергии регулируются органом исполнительной власти - Департаментом цен и тарифов Магаданской области.

При расчёте тарифов с применением метода индексации необходимая валовая выручка регулируемой организации включает в себя текущие расходы, амортизацию основных средств и прибыль регулируемой организации. Тарифные сценарии по расчёту экономически обоснованных тарифов для реализации мероприятий Схемы разрабатывались путём прогноза расходов, формирующий действующие тарифы теплоснабжающей организации, с учётом введения инвестиционных составляющих и включения расходов на капитальный ремонт оборудования источника тепловой энергии и тепловых сетей.

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организацией, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надёжному функционированию и развитию систем теплоснабжения.

Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) с учётом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы.

Для анализа влияния реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, на цену тепловой энергии, в данной работе разработаны прогнозные долгосрочные тарифные сценарии. В разработанных тарифных сценариях учтены необходимые расходы на капитальный ремонт оборудования источника тепловой энергии и тепловых сетей, что обеспечивает баланс интересов эксплуатирующих организаций и потребителей услуг теплоснабжения.

Показатели производственной программы, принятые в расчёт ценовых (тарифных) последствий реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, определены с учётом:

- плановых объёмов полезного отпуска тепловой энергии (мощности), с учётом изменения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии на перспективный период;
- изменения технико-экономических показателей, показателей тепловой экономичности по тепловым источникам и снижения потерь тепловой энергии при транспортировке и постепенном вводе в эксплуатацию объектов инвестирования, выполнении капитальных ремонтов тепловых сетей и завершении реализации мероприятий схемы теплоснабжения к 2040 г.

Для проведения анализа ценовых (тарифных) последствий реализации мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, выполнен расчет прогнозных значений на перспективный период до 2040 г. тарифов тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям и для реализации услуг Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» на территории муниципального образования «Город Магадан»:

- тарифов на тепловую энергию для потребителей, подключенных к тепловой сети без дополнительного преобразования на тепловых пунктах, эксплуатируемых теплоснабжающей организацией (значение приведено без учета НДС 20%);
- тарифов на тепловую энергию для населения (значение приведено с учетом НДС–20%);
- тарифов на тепловую энергию (мощность), на коллекторах источника тепловой–энергии (значение приведено без учета НДС 20%).

Тарифно-балансовая модель теплоснабжения для Филиал ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» построена для эффективного сценария с определением изменения его динамики (ценовых (тарифных) последствий) при следующих условиях:

- с учетом мероприятий, предлагаемых схемой теплоснабжения - экономически обоснованный тарифсложившийся по результатам оценки потребностей системы теплоснабжения (мероприятия схемы теплоснабжения);
- без учета мероприятий, предлагаемых схемой теплоснабжения - прогнозный, в ценах– соответствующего года без учёта инвестиционных проектов (с учетом прогноза и индексов дефляторов Минэкономразвития России).

Эффективный сценарий - в течение всего расчетного срока схемы теплоснабжения до 2040 года на источниках тепловой энергии Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ и МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» в качестве основного топлива на момент

разработки схемы теплоснабжения используются уголь и мазут, с перспективой в дальнейшем перевод котельных на электрические котлы.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе следующих документов:

- сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе и на плановый период 2025 - 2040 годы;

- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2035г.

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок должны пересматриваться по мере появления уточнённых прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития России (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, индекса потребительских цен и других индексов-дефляторов) и с учётом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Для сглаживания ценовых (тарифных) последствий реализации мероприятий и обеспечения постепенного роста стоимости тепловой энергии (услуг по её передаче) для потребителей, расчёт тарифов на тепловую энергию по факту должны корректироваться ежегодно.

Действующие тарифы на тепло по каждому теплоисточнику для каждой группы потребителей.

Тариф на теплоэнергию, вырабатываемую котельными МУП г. Магадана «Магадантеплосеть»:

Экономически обоснованный тариф - 9950,64 руб./Гкал, без НДС;

Льготный тариф для категории «население» - 5490,11 руб./Гкал с НДС;

Таблица 100 - Тариф на коммунальные услуги

Тариф	Наименование ЕТО	Период				
		2020	2021	2022	2023	2024
Средневзвешенные тарифы на отпущенную тепловую энергию ТСО (без НДС), руб./Гкал	МУП г. Магадана "Магадантеплосеть"	7 364,98	7 601,64	7 361,26	7 811,40	8 844,96
Средневзвешенные тарифы на теплоноситель в виде горячей воды для потребителей ТСО (без НДС), руб./м.куб		18,97	22,47	24,53	22,69	35,61

Тариф	Наименование ЕТО	Период				
		2020	2021	2022	2023	2024
Средневзвешенные тарифы на услуги по передаче тепловой энергии ТСО (без НДС), руб./Гкал		620,69	680,56	522,98	455,47	529,09

б) описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Приказом Департамента цен и тарифов Магаданской области «Об установлении тарифов на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источников тепловой энергии установлены тарифы на коммунальные услуги, указанные в таблицах: 101 - 102.

Таблица 101 - Тариф на коммунальные услуги МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» (производство)

№ п/п	Наименование расходов	Ед.изм.	2024 год
			Утверждено ДЦиТ
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего	Гкал	148 615
	в том числе:	Гкал	
1.1	на угле	Гкал	0
1.2	на мазуте	Гкал	91 759
1.3	на дизельном топливе	Гкал	0
1.4	электробойлерные	Гкал	56 856
1.5	парогенераторы	Гкал	0
3	Покупная теплоэнергия	Гкал	3 537
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	Гкал	10 450
5	Отпуск тепловой энергии от источника тепловой энергии	Гкал	141 702
6	Потери тепловой энергии в сети	Гкал	19 648
7	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск), всего, в т.ч.:	Гкал	122 054
7.1	население	Гкал	86 342
7.2	организации, финансируемые из бюджетов всех уровней, в т.ч.:	Гкал	23 523
7.2.1	- из федерального бюджета	Гкал	1 376
7.2.2	- из областного бюджета	Гкал	9 131
7.2.3	- из местного, районного бюджета	Гкал	13 016
7.3	Собственные подразделения (цеха)	Гкал	0
7.4	Прочие потребители	Гкал	12 189
8	Операционные расходы	тыс.руб.	389 324
8.1	Расходы на сырье и материалы	тыс.руб.	20 348
8.2	Ремонт основных средств выполняемый подрядным способом	тыс.руб.	7 747
8.3	Оплата труда :	тыс.руб.	327 116
8.3.1	в том числе ППП	тыс.руб.	229 920
8.3.1.1	численность	шт.ед.	198
8.3.1.2	среднемесячная заработная плата	руб./шт.ед.	96 988
8.3.1.3	оплата проезда в отпуск (отражены в п.8.10 Другие расходы)	тыс.руб.	
8.3.2	в том числе АУП	тыс.руб.	69 807
8.3.2.1	численность	шт.ед.	44
8.3.2.2	среднемесячная заработная плата	руб./шт.ед.	133 209

№ п/п	Наименование расходов	Ед.изм.	2024 год
			Утверждено ДЦиТ
8.3.2. 3	оплата проезда в отпуск (отражены в п.8.10 Другие расходы)	тыс.руб.	
8.3.3	<i>в том числе вспомогательный</i>	тыс.руб.	27 389
8.3.3. 1	численность	шт.ед.	23
8.3.3. 2	среднемесячная заработная плата	руб./шт.ед.	100 545
8.3.3. 3	оплата проезда в отпуск (отражены в п.8.10 Другие расходы)	тыс.руб.	
8.3.4	<i>в том числе цеховой</i>	тыс.руб.	
8.3.4. 1	численность	шт.ед.	
8.3.4. 2	среднемесячная заработная плата	руб./шт.ед.	
8.3.4. 3	оплата проезда в отпуск (отражены в п.8.10 Другие расходы)	тыс.руб.	
8.4	Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс.руб.	14 447
8.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охран, коммунальных услуг, юридических, информационых, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб.	15 618
8.6	Расходы на служебные командировки	тыс.руб.	364
8.7	Расходы на обучение персонала	тыс.руб.	338
8.8	Лизинговый платеж	тыс.руб.	
8.9	Арендная плата непроизводственных объектов	тыс.руб.	
8.10	Другие расходы (вкл. Оплата проезда в отпуск)	тыс.руб.	3 346
9	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	149 472
9.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регули-руемые виды деятельности	тыс.руб.	118
9.2	Арендная плата произв. Объектов	тыс.руб.	217
9.3	Концессионная плата	тыс.руб.	0
9.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	4 125
9.5	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	98 789
9.6	Расходы по сомнительным долгам (только Физ лица)	тыс.руб.	3 503
9.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	42 353
9.8	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс.руб.	0
9.9	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб.	0
9.10	Налог на прибыль	тыс.руб.	368
9.11	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс.руб.	0
10	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс.руб.	739 987
10.1	Расходы на топливо	тыс.руб.	558 175
10.1. 1	Стоимость топлива, в т.ч	тыс.руб.	532 993
10.1. 1.2	уголь	тыс.руб.	0
10.1. 1.1	мазут	тыс.руб.	532 993

№ п/п	Наименование расходов	Ед.изм.	2024 год
			Утверждено ДЦиТ
10.1. 1.3	дизельное топливо	тыс.руб.	0
10.1. 2	Количество топлива с учетом потерь в т.ч.	тн.	11 306
10.1. 2.1	уголь	тн.	
10.1. 2.2	мазут	тн.	11 306
10.1. 2.3	дизельное топливо	тн.	
	- цена 1 тн уголь	руб./тн.	
	- цена 1 тн мазут	руб./тн.	47 143
	- цена 1 тн диз.топливо	руб./тн.	
10.1. 3	Транспортные расходы всего	тыс.руб.	17 917
10.1. 3.2	уголь	тыс.руб.	0
10.1. 3.1	мазут	тыс.руб.	17 917
10.1. 3.3	дизельное топливо	тыс.руб.	0
	- транспортные расходы 1 тн уголь	руб./тн.	0
	- транспортные расходы 1 тн мазут	руб./тн.	1 585
	- транспортные расходы 1 тн дизтоплива	руб./тн.	0
10.1. 4	Стоимость хранения (подогрев)	тыс.руб.	7 264
	цена с пересчетом за 1 тонну	руб./тн.	643
10.2	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	163 883
10.2. 1	Электроэнергия на технологические нужды	тыс.руб.	44 551
	- расход электроэнергии на технологию	тыс.кВтч	7 165
	- тариф на электроэнергию	руб./кВтч	6
10.2. 2	Электроэнергия на производствен. нужды	тыс.руб.	119 331
	- расход электроэнергии на производство	тыс.кВтч	67 473
	- тариф на электроэнергию	руб./кВтч	2
10.3	Расходы на тепловую энергию	тыс.руб.	16 460
10.3. 1	Покупка тепловой энергии	тыс.руб.	16 460
	- объем покупной теплоэнергии	тыс. Гкал	4
	-тариф (для потребителей МЭ)	руб./Гкал	4 654
10.3. 2	Тепловая энергия на хозяйнужды	тыс.руб.	
	- объем покупной теплоэнергии	Гкал	
	-тариф (с коллекторов МЭ)	руб./Гкал	
10.4	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	1 469
10.4. 1	Вода на технологические нужды	тыс.руб.	1 469
	- расход воды на технологические нужды	тыс.куб.м.	41
	- тариф на воду	руб./куб.м.	35
11	Прибыль всего, в т.ч.:	тыс.руб.	1 849
11.1	Капитальные вложения	тыс.руб.	
11.2	Прибыль на социальное развитие	тыс.руб.	0
11.3	Прибыль на поощрение	тыс.руб.	1 473
11.4	Прибыль на прочие цели	тыс.руб.	377
12	ИТОГО Необходимая валовая выручка	тыс.руб.	1 280 632

№ п/п	Наименование расходов	Ед.изм.	2024 год
			Утверждено ДЦиТ
14	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов (п. 52 Методических указаний)	тыс.руб.	-201 069
15	Итого необходимая валовая выручка, принятая к расчету при установлении тарифов (п. 51 Методических указаний)	тыс.руб.	1 079 563
16	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям	руб./Гкал	8 844,96

Таблица 102 - Тариф на коммунальные услуги МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» (передача)

№ п/п	Наименование расходов	Ед.изм.	2024 год
			Утверждено ДЦиТ
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего	Гкал	
3	Покупная теплоэнергия	Гкал	889 231
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	Гкал	0
5	Отпуск тепловой энергии от источника тепловой энергии	Гкал	889 231
8.	Операционные расходы	тыс.руб.	247 886
8.1	Расходы на сырье и материалы	тыс.руб.	23 895
8.2	Ремонт основных средств выполняемый подрядным способом	тыс.руб.	7 257
8.3	Оплата труда :	тыс.руб.	188 803
8.3.1	<i>в том числе ППП</i>	тыс.руб.	118 883
8.3.1 .1	численность	шт.ед.	114
8.3.1 .2	среднемесячная заработная плата	руб./шт. ед.	87 155
8.3.1 .3	оплата проезда в отпуск (отражены в п.8.10 Другие расходы)	тыс.руб.	1 296
8.3.2	<i>в том числе АУП</i>	тыс.руб.	45 368
8.3.2 .1	численность	шт.ед.	31
8.3.2 .2	среднемесячная заработная плата	руб./шт. ед.	121 956
8.3.2 .3	оплата проезда в отпуск (отражены в п.8.10 Другие расходы)	тыс.руб.	
8.3.3	<i>в том числе вспомогательный</i>	тыс.руб.	24 553
8.3.3 .1	численность	шт.ед.	22
8.3.3 .2	среднемесячная заработная плата	руб./шт. ед.	93 002
8.3.3 .3	оплата проезда в отпуск (отражены в п.8.10 Другие расходы)	тыс.руб.	
8.4	Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс.руб.	10 610
8.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб.	14 506
8.6	Расходы на служебные командировки	тыс.руб.	290
8.7	Расходы на обучение персонала	тыс.руб.	328
8.8	Лизинговый платеж	тыс.руб.	0
8.9	Арендная плата непроизводственных объектов	тыс.руб.	0
8.10	Другие расходы (вкл. Оплата проезда в отпуск)	тыс.руб.	2 197
9.	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	141 155

№ п/п	Наименование расходов	Ед.изм.	2024 год
			Утверждено ДЦиТ
9.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс.руб.	78
9.2	Арендная плата произв. Объектов	тыс.руб.	576
9.3	Концессионная плата	тыс.руб.	0
9.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	20 825
9.5	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	57 018
9.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	0
9.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	62 310
9.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб.	0
9.10	Налог на прибыль	тыс.руб.	348
9.11	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс.руб.	0
10.	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс.руб.	119 454
10.1	Расходы на топливо	тыс.руб.	
10.2	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	119 298
10.2.1	Электроэнергия на технологические нужды	тыс.руб.	119 298
	- расход электроэнергии на технологию	кВтч	19 230
	- тариф на электроэнергию	руб./кВтч	6,2
10.3	Расходы на тепловую энергию	тыс.руб.	0
10.4	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	156
10.4.1	Вода на технологические нужды	тыс.руб.	156
	- расход воды на технологические нужды	куб.м.	4 130
	- тариф на воду	руб./куб.м.	38
11.	Прибыль всего, в т.ч.:	тыс.руб.	1 390
11.1	Капитальные вложения	тыс.руб.	0
11.2	Прибыль на социальное развитие	тыс.руб.	0
11.3	Прибыль на поощрение	тыс.руб.	1 070
11.4	Прибыль на прочие цели	тыс.руб.	321
12.	ИТОГО Необходимая валовая выручка	тыс.руб.	509 885
14.	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов (п. 52 Методических указаний)		-39 400
16.	Итого необходимая валовая выручка, принятая к расчету при установлении тарифов (п. 51 Методических указаний)		470 485
17.	Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям:	руб./Гкал	529,09

в) описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Плата за подключение к системе теплоснабжения МУП г. Магадана «Магадантеплосеть» на текущий момент не утверждена.

г) описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не утверждена.

д) описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

Территория муниципального образования «Город Магадан» не отнесена к ценовой зоне теплоснабжения.

е) описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Территория муниципального образования «Город Магадан» не отнесена к ценовой зоне теплоснабжения.

ж) описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Изменения в утвержденных ценах (тарифах), зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, представлены в таблице 100.

ЧАСТЬ 12 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

а) описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Из комплекса существующих проблем организации качественного теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан» можно выделить следующие:

1) Наличие дефицита тепловой мощности, на момент разработки схемы теплоснабжения, нетто на МТЭЦ (41,95 Гкал/ч);

2) Наличие дефицита тепловой мощности, на момент разработки схемы теплоснабжения, нетто на котельных МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» с учетом вывода котлов в резерв;

Таблица 103 - Дефицит тепловой энергии по котельным

Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024
Котельная-21, Рыбозаводская, 10					
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,06	-0,13	0,62	-0,07	-0,32
Котельная-44, м-н Радист					
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,00	0,00	0,29	0,02	-0,29
Котельная-45, п. Дукча					
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,02	-0,02	0,81	-0,43	-0,44
Котельная-46, ул. Майская, б/н					
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,14	-0,01	5,71	-0,77	-0,77
ЦТП-19 Портовое шоссе, 45					
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,02	-0,02	0,20	-0,02	-0,02

3) Наличие открытой бесциркуляционной системы горячего водоснабжения в г. Магадане. Недостатки - значительный слив горячей воды из-за отсутствия циркуляционного трубопровода ГВС.

4) Значительная протяженность тепловых сетей, выработавших свой ресурс, влекущая за собой значительные тепловые потери и невозможность обеспечения требуемых параметров теплоносителя у конечного потребителя;

5) Наличие ЦТП, не имеющих средств регулирования отпуска тепловой энергии и не позволяющих обеспечить качественные режимы теплоснабжения. Отсутствие автоматизации и диспетчеризации.

6) Отсутствие индивидуальных средств регулирования потребления тепла на отопление и ГВС (ИТП);

7) Завышены диаметры трубопроводов ГВС, при этом теплоноситель остывает из-за малого водоразбора;

8) Техническое состояние тепломагистралей вынуждает к переходу на температурный график регулирования отпуска тепла от МТЭЦ 114/55 °С, что при низких температурах наружного воздуха не обеспечивает подачу тепла потребителям согласно договорным нагрузкам;

9) Значительный износ оборудования котельных.

10) Гидравлический режим тепловых сетей:

По результатам гидравлического расчетов фактически установившегося режима и с учетом подключения перспективных потребителей (расчет выполнен для трубопроводов магистральных тепловых сетей от МТЭЦ до ЦТП), установлены следующие проблемы:

- на отдельных участках магистрали ТМ №1 потери напора достигают более 20м, а удельные линейные потери напора в трубопроводах достигают более 300мм/м, что в более чем 10 раз превышает оптимальные значения для устойчивой гидравлической работы магистрали, в связи с чем пропускная способность магистрали ТМ №1 не только не позволяет подключать перспективных потребителей (при подключении перспективных потребителей потери напора увеличиваются в среднем по магистрали на 20%), но и существенно сказывается на обеспечении существующей тепловой нагрузки даже с учетом открытия перемычки между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу;

- на участках магистрали ТМ №3 потери напора достигают значений до 12м, а удельные линейные потери напора в трубопроводах достигают до 130мм/м, что также, как и в случае с магистралью ТМ №1 не позволит подключать перспективных потребителей без снижения качества предоставляемых услуг (при подключении перспективных потребителей потери напора увеличиваются в среднем по магистрали на 17%);

- на участках магистрали ТМ №4 потери напора достигают значений до 0,8м, а удельные линейные потери напора в трубопроводах достигают до 14мм/м, что свидетельствует о достаточно большом запасе пропускной способности;

- с учетом высоких потерь напора в магистральных трубопроводах ТМ №1, ТМ №2 и ТМ №3 поддержание оптимального гидравлического режима требует больших затрат на эл.энергию для работы сетевых насосов, что в свою очередь увеличению себестоимости отпускаемой тепловой энергии и росту тарифа.

На основании вышеизложенного, обеспечение присоединенной тепловой нагрузки существующими магистральными сетями (ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3) невозможно. Необходима реконструкция магистральных сетей ТМ №1, ТМ №2, ТМ №3 с увеличением диаметров и обеспечение резервирования ТМ №4 в связи с большой удаленностью ЦТП-10 от иных источников тепловой энергии, действующих на территории МО «Город Магадан».

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения требуется:

1. Отключение и демонтаж ТМ №1 и ТМ №1а до ТП11. Строительство ТМ №5 «Нагаевская» до ТП11;
2. Реконструкция тепломагистрали на участке от ТП11 до ТК-6а:
 - 2.1. Участок от ТП-11 до ТК-3 – 37м, 2д 820х9мм, надземная прокладка;
 - 2.2. Участок от ТК-3 до ТК-4 – 44м, 2д 820х9мм, полупроходной канал;
 - 2.3. Участок от ТК-4 до ТК-5 – 206м, 2д 820х9мм, надземная прокладка;
 - 2.4. Участок от ТК-5 до перехода на 530х7мм – 96м, 2д 820х9мм, надземная прокладка;
 - 2.5. От перехода до середины ТК-6а – 7м, 2д 530х7мм, надземная прокладка.
3. Строительство ТМ №5 до ЦТП-2;
4. Строительство ТМ №5 до ЦТП-4;
5. Строительство нового участка ТМ №3 от ПЗ/З до ТУ-458 без отключения существующей магистрали;
6. Реконструкция ТМЗ до ЦТП-9;
7. Реконструкция ТМЗ до ТП19.

б) описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

К существующим проблемам организации надежного теплоснабжения можно отнести:

- 1) Наличие дефицита тепловой мощности, на момент разработки схемы теплоснабжения, нетто на МТЭЦ (41,95 Гкал/ч);
- 2) Наличие дефицита тепловой мощности, на момент разработки схемы теплоснабжения, нетто на: котельных МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» с учетом вывода котлов в резерв;
- 3) Срок эксплуатации основной части трубопроводов (свыше 70%) более 30 лет;
- 4) Наличие открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- 5) Значительный износ оборудования котельных.
- 6) Не достаточная выявляемость критических мест т/сетей при проведении гидравлических испытаний на плотность и прочность, необходимо внедрение современных методов диагностики (не разрушающий контроль).

Выводы по результатам гидравлического расчета фактически установившегося режима теплоснабжения:

1. Пропускная способность магистрали ТМ №1 (2Ду500) недостаточна для обеспечения присоединенной тепловой нагрузки. Для гидравлической разгрузки магистрали ТМ №1 открыта перемычка между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу.

2. Магистраль ТМ №1 от ТП11 до ТК14 (2Ду500) перегружена – удельные линейные потери в подающем трубопроводе превышают нормативные в 1,4 раза.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП15 (2Ду500) работает на пределе пропускной способности. Увеличение расхода теплоносителя в подающем трубопроводе в этом направлении без реконструкции тепломагистрали с увеличением диаметра не рекомендуется (по данным 2016 года, данные необходимо актуализировать).

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 390 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350.

5. Требуется строительство тепломагистрали ТМ-5.

в) описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

К существующим проблемам развития систем теплоснабжения можно отнести следующие:

1) Сложность планирования и реализации мероприятий по установке ИТП, обусловленная балансовой принадлежностью тепловых пунктов потребителям тепловой энергии. Данное обстоятельство не позволяет реализовать потенциал энергосбережения и повышения эффективности систем централизованного теплоснабжения, а также обеспечить высокое качество централизованного теплоснабжения;

2) Отсутствие в тарифе на тепловую энергию источников финансирования мероприятий по строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей. Сложность привлечения внешних инвесторов.

3) Наличие дефицита тепловой мощности, на момент разработки схемы теплоснабжения, нетто на МТЭЦ (41,95 Гкал/ч).

4) Наличие дефицита тепловой мощности, на момент разработки схемы теплоснабжения, нетто на: котельных МУП г. Магадан «Магадантеплосеть» с учетом вывода котлов в резерв;

5) Высокий износ основного оборудования тепловых сетей и источников теплоснабжения.

б) Наличие открытой системы ГВС.

Выводы по результатам гидравлического расчета фактически установившегося режима теплоснабжения:

1. Пропускная способность магистрали ТМ №1 (2Ду500) недостаточна для обеспечения присоединенной тепловой нагрузки. Для гидравлической разгрузки магистрали ТМ №1 открыта перемычка между ТМ №1 и ТМ №2 по подающему и обратному трубопроводу.

2. Магистраль ТМ №1 от ТП11 до ТК14 (2Ду500) перегружена – удельные линейные потери в подающем трубопроводе превышают нормативные в 1,4 раза.

3. Магистраль ТМ №3 от ТП11 до ТП15 (2Ду500) работает на пределе пропускной способности. Увеличение расхода теплоносителя в подающем трубопроводе в этом направлении без реконструкции тепломагистрали с увеличением диаметра не рекомендуется (по данным 2016 года, данные необходимо актуализировать).

4. Магистраль ТМ №4 (2Ду700) имеет большой запас пропускной способности. Расчетный расход теплоносителя 390 т/ч при допустимом 3200 т/ч. Однако при протяженности более 5 км (от МТЭЦ до ЦТП 10) требуется резервирование источника теплоснабжения. При отсутствии других источников теплоснабжения в районе ЦТП 10 рекомендуется рассмотреть вариант резервирования с перекладкой тепломагистрали ТМ №4 с 2Ду700 на 4Ду350

5. Требуется строительство тепломагистрали ТМ-5.

г) описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Ограничения по количеству и качеству поставок топлива к источникам (в том числе в периоды расчетных температур наружного воздуха) не выявлены. Проблемы в снабжении топливом (в том числе запасов) действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

д) анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не выдавались.

е) описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения муниципального образования «Город Магадан», произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения на территории муниципального образования «Город Магадан» в период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, не изменились.

Таблица 104 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения в зоне деятельности котельной № 2

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Общая отопливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс.м ²	25,33	24,78	24,83	24,83	24,51
2.	Общая отопливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м ²	2,26	3,05	3,05	3,10	2,14
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	4,02	4,02	4,02	4,03	4,03
3.1.	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	3,36	3,36	3,36	3,36	3,37
3.1.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	2,30	2,30	2,31	2,31	2,31
3.1.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
3.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	0,66	0,66	0,66	0,66	0,67
3.2.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
3.2.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,45	0,45	0,45	0,45	0,46
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс.Гкал	10,36	10,31	9,96	10,22	9,83
4.1.	в жилищном фонде	тыс.Гкал	9,76	9,67	9,37	9,61	9,21
4.1.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	6,92	7,02	6,85	7,10	6,75
4.1.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	2,84	2,65	2,51	2,51	2,46
4.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс.Гкал	0,60	0,64	0,59	0,61	0,62
4.2.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	0,43	0,46	0,42	0,44	0,44
4.2.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м ²	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/год	0,27	0,28	0,28	0,29	0,28
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	6804	6908	6583	4245	6554
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/(°С сут)	0,0000402	0,0000410	0,0000419	0,0000674	0,0000420
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м²	0,09	0,07	0,07	0,07	0,10
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м²/(°С сут)	0,0000636	0,0000671	0,0000641	0,0001039	0,0000676
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,15	0,14	0,14	0,14	0,15
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	17,08	18,71	17,00	17,76	18,08
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0024
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	0,0068	0,0071	0,0069	0,0071	0,0071

Таблица 105 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения в зоне деятельности котельной № 21

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс.м²	10,11	11,47	11,68	11,68	11,47
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м²	5,80	6,13	6,13	6,13	6,13
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	2,85	2,85	2,82	2,85	2,86
3.1.	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	2,26	2,26	2,24	2,27	2,27

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
3.1.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	1,28	1,28	1,25	1,29	1,29
3.1.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
3.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
3.2.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
3.2.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс.Гкал	6,81	7,11	6,63	6,48	6,29
4.1.	в жилищном фонде	тыс.Гкал	5,74	5,87	5,12	5,08	4,82
4.1.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	4,32	4,28	3,84	3,88	3,64
4.1.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	1,43	1,59	1,28	1,20	1,17
4.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс.Гкал	1,07	1,24	1,51	1,40	1,48
4.2.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	1,06	1,23	1,50	1,39	1,46
4.2.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м ²	0,13	0,11	0,11	0,11	0,11
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /год	0,43	0,37	0,33	0,33	0,32
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	6033	6173	5761	3204	5760

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м²/(°Ссут)	0,000071	0,000060	0,000057	0,000104	0,000055
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м²	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м²/(°С сут)	0,00017564	0,000199457	0,000260837	0,000432581	0,000253288
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,18	0,16	0,16	0,16	0,16
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	104,79	107,34	128,61	118,62	127,18
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0024	0,0025	0,0024	0,0026	0,0027
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	0,0083	0,0083	0,0073	0,0078	0,0078

Таблица 106 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения в зоне деятельности котельной № 43

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс.м²	5,81	5,85	5,87	5,87	5,87
2.	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м²	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	0,92	0,92	0,92	0,91	0,90
3.1.	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	0,91	0,91	0,91	0,91	0,89
3.1.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,75	0,74	0,74	0,74	0,73

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
3.1.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16
3.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
3.2.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс.Гкал	3,32	3,36	3,16	3,31	3,21
4.1.	в жилищном фонде	тыс.Гкал	3,30	3,33	3,14	3,29	3,20
4.1.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	2,88	2,98	2,79	2,92	2,73
4.1.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,41	0,35	0,35	0,37	0,47
4.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс.Гкал	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
4.2.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
4.2.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м ²	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /год	0,50	0,51	0,48	0,50	0,46
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	7458	7576	7105	4779	7270
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /(°Ссут)	0,000067	0,000067	0,000067	0,000104	0,000064
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м ²	0,13	0,13	0,00	0,00	0,00
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м ² /(°С сут)	0,0000036	0,0000035	0,0000030	0,0000040	0,0000010
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	4,67	4,60	3,60	3,26	1,19
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0038	0,0038	0,0039	0,0040	0,0042
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	0,0146	0,0152	0,0147	0,0155	0,0157

Таблица 107 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения в зоне деятельности котельной № 44

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс.м ²	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м ²	0,75	0,74	0,73	0,51	0,51
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	0,59	0,59	0,59	0,58	0,58
3.1.	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
3.1.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
3.1.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
3.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05
3.2.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05
3.2.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс.Гкал	1,23	1,26	1,18	1,15	1,22
4.1.	в жилищном фонде	тыс.Гкал	1,06	1,10	1,05	1,05	1,15
4.1.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	0,93	0,94	0,90	0,92	0,99
4.1.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,13	0,16	0,15	0,13	0,16
4.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс.Гкал	0,17	0,16	0,13	0,10	0,07
4.2.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	0,16	0,15	0,13	0,08	0,06
4.2.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м ²	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /год	0,28	0,28	0,27	0,28	0,30
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	7334	7491	7116	4735	7304
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /(°Ссут)	0,000038	0,000038	0,000038	0,000059	0,000041
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м ²	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м ² /(°С сут)	0,0000220	0,0000199	0,0000176	0,0000177	0,0000079
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	48,62	44,80	37,70	25,26	17,31
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0027	0,0028	0,0029	0,0028	0,0029
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	0,0063	0,0066	0,0064	0,0064	0,0072

Таблица 108 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения в зоне деятельности котельной № 45

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс.м ²	6,30	6,24	6,24	6,24	6,24
2.	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м ²	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
3.1.	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
3.1.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
3.1.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
3.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
3.2.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
3.2.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс.Гкал	2,17	2,18	1,97	2,04	1,98
4.1.	в жилищном фонде	тыс.Гкал	2,08	2,13	1,91	1,98	1,92
4.1.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	1,41	1,45	1,25	1,39	1,33
4.1.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,67	0,68	0,66	0,58	0,59
4.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс.Гкал	0,09	0,06	0,06	0,06	0,06
4.2.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	0,06	0,02	0,04	0,04	0,04
4.2.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м ²	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /год	0,22	0,23	0,20	0,22	0,21
7.	Градус-сутки отопительного периода	°C*сут	7232	7366	7300	5115	7526
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /(°Cсут)	0,000031	0,000032	0,000028	0,000044	0,000028
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м ²	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м ² /(°C сут)	0,0000078	0,0000032	0,0000050	0,0000080	0,0000053
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	8,90	3,75	5,83	6,55	6,44
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0033	0,0033	0,0034	0,0036	0,0036
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	0,0063	0,0066	0,0059	0,0069	0,0066

Таблица 109 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения в зоне деятельности котельной № 46

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс.м ²	28,11	29,89	29,89	29,88	29,83
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м ²	13,86	13,75	19,03	19,03	19,03
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	6,93	7,09	7,06	7,06	7,05
3.1.	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	5,08	5,09	5,09	5,09	5,08
3.1.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	3,16	3,16	3,16	3,16	3,15
3.1.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	1,92	1,93	1,93	1,93	1,93
3.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	1,85	2,00	1,97	1,97	1,97
3.2.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	1,37	1,51	1,51	1,51	1,51

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
3.2.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,48	0,49	0,46	0,46	0,46
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс.Гкал	16,30	16,50	15,67	15,70	15,27
4.1.	в жилищном фонде	тыс.Гкал	12,02	11,37	10,58	10,61	10,50
4.1.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	8,80	8,89	8,11	8,19	8,05
4.1.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	3,22	2,47	2,47	2,42	2,45
4.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс.Гкал	4,28	5,14	5,09	5,09	4,77
4.2.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	3,71	4,40	4,21	4,25	3,93
4.2.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,57	0,74	0,88	0,83	0,84
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м ²	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /год	0,31	0,30	0,27	0,27	0,27
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	7307	7540	7148	4690	7219
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /(°Ссут)	0,000043	0,000039	0,000038	0,000058	0,000037
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м ²	0,10	0,11	0,08	0,08	0,08
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м ² /(°С сут)	0,0005079	0,0005830	0,0005885	0,0009063	0,0005441
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,17	0,16	0,14	0,14	0,14
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	132,00	147,04	140,72	142,23	131,68
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0026	0,0027	0,0027	0,0028	0,0028
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	0,0073	0,0075	0,0070	0,0072	0,0073

Таблица 110 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения в зоне деятельности котельной № 47

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс.м ²	37,63	35,98	34,09	33,34	33,22
2.	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м ²	11,97	11,93	11,89	11,89	11,89
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	7,03	7,03	6,56	6,45	6,45
3.1.	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	5,43	5,43	5,19	5,07	5,07
3.1.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	3,78	3,78	3,60	3,51	3,51
3.1.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	1,65	1,65	1,59	1,56	1,56
3.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	1,61	1,61	1,37	1,38	1,37
3.2.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,97	0,97	0,95	0,95	0,94
3.2.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,64	0,64	0,43	0,43	0,43

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс.Гкал	18,13	18,83	17,30	17,64	16,81
4.1.	в жилищном фонде	тыс.Гкал	14,93	15,50	14,16	14,63	13,95
4.1.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	11,58	12,31	11,12	11,08	10,61
4.1.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	3,35	3,19	3,04	3,55	3,34
4.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс.Гкал	3,20	3,33	3,14	3,01	2,86
4.2.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	2,71	2,79	2,80	2,75	2,63
4.2.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,49	0,54	0,34	0,26	0,23
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м ²	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /год	0,31	0,34	0,33	0,33	0,32
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	7748	8034	7855	5065	7787
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /(°Ссут)	0,000040	0,000043	0,000042	0,000066	0,000041
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м ²	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м ² /(°С сут)	0,0003493	0,0003471	0,0003560	0,0005429	0,0003383
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,14	0,15	0,14	0,14	0,14
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	71,92	77,52	82,03	82,48	79,30
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0030
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	0,0095	0,0095	0,0091	0,0092	0,0092

Таблица 111 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения в зоне деятельности котельной № 56

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс.м ²	97,68	101,66	101,05	103,18	103,22
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м ²	54,99	55,14	55,45	55,53	55,43
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	19,60	20,06	20,03	20,15	20,61
3.1.	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	13,02	13,03	13,41	13,54	13,89
3.1.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	9,46	9,46	9,60	9,73	9,84
3.1.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	3,57	3,57	3,81	3,81	4,05
3.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	6,58	7,03	6,62	6,61	6,72
3.2.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	5,35	5,54	5,38	5,38	5,47
3.2.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	1,23	1,49	1,24	1,23	1,25
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс.Гкал	50,76	52,68	50,17	49,16	50,50

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
4.1.	в жилищном фонде	тыс.Гкал	36,13	37,33	36,03	34,48	35,22
4.1.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	26,90	27,51	27,19	26,36	26,47
4.1.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	9,23	9,83	8,84	8,12	8,75
4.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс.Гкал	14,63	15,34	14,15	14,68	15,28
4.2.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	14,09	14,58	13,49	14,12	14,67
4.2.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,54	0,76	0,66	0,56	0,61
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м ²	0,10	0,09	0,10	0,09	0,10
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /год	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	7360	7587	7325	4788	7282
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /(°Ссут)	0,000037	0,000036	0,000037	0,000053	0,000035
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м ²	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м ² /(°С сут)	0,0019145	0,0019221	0,0018414	0,0029483	0,0020147
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	144,26	143,45	133,47	136,81	142,14
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0022	0,0022	0,0023	0,0023	0,0023
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	0,0063	0,0065	0,0064	0,0062	0,0063

Таблица 112 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения в зоне деятельности котельной № 62

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Общая отопляемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс.м ²	7,78	7,75	7,75	7,75	7,64
2.	Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м ²	26,97	26,89	26,84	27,20	27,20
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	5,55	5,52	5,44	5,46	5,46
3.1.	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	1,25	1,25	1,23	1,23	1,22
3.1.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,90	0,90	0,87	0,88	0,87
3.1.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
3.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	4,30	4,27	4,22	4,23	4,23
3.2.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	2,32	2,31	2,25	2,26	2,26
3.2.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	1,98	1,97	1,97	1,97	1,97
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс.Гкал	9,94	11,10	10,25	10,88	9,98
4.1.	в жилищном фонде	тыс.Гкал	3,06	3,58	3,38	4,12	3,02

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
4.1.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	1,44	1,49	1,82	2,36	1,90
4.1.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	1,61	2,09	1,55	1,75	1,12
4.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс.Гкал	6,88	7,52	6,88	6,76	6,96
4.2.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	5,80	6,09	5,48	5,56	5,58
4.2.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	1,08	1,43	1,39	1,20	1,39
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м ²	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /год	0,19	0,19	0,24	0,31	0,25
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	7530	7785	7344	4893	7347
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /°С	0,000025	0,000025	0,000032	0,000062	0,000034
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м ²	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м ² /	0,0007697	0,0007826	0,0007468	0,0011358	0,0007589
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	744,82	786,46	708,04	717,38	730,08
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0,0030	0,0030	0,0029	0,0031	0,0032
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/	0,0048	0,0050	0,0061	0,0082	0,0070

Таблица 113 - Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения в зоне деятельности ЦТП № 19

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий, в том числе:	тыс.м ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	тыс.м ²	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
3.1.	в жилищном фонде, в том числе:	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	Гкал/ч	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
3.2.1.	для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
3.2.2.	для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс.Гкал	0,31	0,31	0,27	0,39	0,31
4.1.	в жилищном фонде	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.1.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
4.1.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2.	в общественно-деловом фонде в том числе:	тыс.Гкал	0,31	0,31	0,27	0,39	0,31
4.2.1.	для целей отопления и вентиляции	тыс.Гкал	0,31	0,31	0,27	0,39	0,31
4.2.2.	для целей горячего водоснабжения	тыс.Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	Гкал/ч/м ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7.	Градус-сутки отопительного периода	°С*сут	5189	5860	5410	2556	5254
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/м ² /(°Ссут)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	Гкал/ч/м ²	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	Гкал/м ² /(°С сут)	0,0000593	0,0000536	0,0000505	0,0001510	0,0000582
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	Гкал/га	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	Гкал/ч/чел.	0	0	0	0	0
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	Гкал/чел/год	0	0	0	0	0

Таблица 114 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения зоне деятельности Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	96	96	96	96	96
2.	Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в том числе:	Гкал/ч	495	495	495	495	495
2.1.	базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	210	210	210	210	210
2.2.	пиковая	Гкал/ч	285	285	285	285	285
4.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	523,1	531,9	528,7	530,1	494,8
5.	Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	0	0	0	0	0
6.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	тыс. Гкал	1 120,50	1 155,30	1 102,50	1 115,70	1 107,42
6.1.	из отборов турбоагрегатов	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
7	Доля тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов к общему количеству тепловой энергии, отпущенной с коллекторов ТЭЦ	б/р	-	-	-	-	-
8.	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	484,9	475,6	472,8	476	475

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
9.	Удельный расход условного топлива на электроэнергию, выработанную на базе теплового потребления	г/кВт-ч	-	-	-	-	-
10.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	%	100	100	100	100	100
11.	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	-	-	-	-	-
12.	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	час/год	-	-	-	-	-
13.	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	МВт/тыс. чел.	-	-	-	-	-
14.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	-	-	-	-	-
15.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	час	-	-	-	-	-

Таблица 115 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения зоне деятельности Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	н/д	н/д	н/д	н/д	11,86
1.1.	магистральных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	11,58
1.2.	распределительных	км	н/д	н/д	н/д	н/д	0,28
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м2					
2.1.	магистральных	тыс. м2					
2.2.	распределительных	тыс. м2					
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет					
3.1.	магистральных	лет					
3.2.	распределительных	лет					
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	488,03	488,03	489,38	489,48	494,16
6.	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч					
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	233,63	233,63	247,96	203,97	217,46
7.1.	магистральных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
7.2.	распределительных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	21,0%	21,0%	21,6%	18,7%	19,6%
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	-	-	-	-	-
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.1.	магистральных	ед./м/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.1.	распределительных	ед./м/год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	-	-	-	-	-
13.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	595,0	595,0	595,0	595,0	595,0
15.	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	580,3	580,3	580,3	580,3	580,3
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	4,54	4,54	4,40	4,61	4,56
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	595,0	595,0	595,0	595,0	595,0
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	-	-	-	-	-
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	-	-	-	-	-
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-

Таблица 116 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения зоне деятельности Филиала ПАО «Магаданэнерго» Магаданская ТЭЦ

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	-	-	-	-	-
2.	Освоение инвестиций	млн. руб.	-	-	-	-	-
3.	В процентах от плана	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	-
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	-
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	-	-	-	-	-
7.	Всего накопленным итогом	млн. руб.	-	-	-	-	-

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
8	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	-	-	-	-	-
10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	-	-	-	-	-
11.	Источники инвестиций		-	-	-	-	-
11.1.	Собственные средства	млн. руб.	-	-	-	-	-
11.2.	Средства за счет присоединения потребителей	млн. руб.	-	-	-	-	-
11.3.	Средства бюджетов	млн. руб.	-	-	-	-	-
12.	Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	-	-	-	-	-
13.	Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал	-	-	-	-	-
14.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал	2 366,8	2 454,1	2 452,4	2 681,2	3 373,1
15.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал	2 840,2	2 945,0	2 942,9	3 217,4	4 047,7
16.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%	0,0%	103,7%	99,9%	109,3%	125,8%

Таблица 117 - Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения зоне деятельности МУП г. Магадан «Магадантеплосеть»

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1	Установленная тепловая мощность котельных	Гкал/ч	93,67	93,67	93,67	93,71	95,85
2.	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	49,1	49,6	50,9	51,4	49,29
3.	Доля резерва тепловой мощности котельных	%	52%	53%	54%	55%	49%
4.	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	115,77	116,17	116,56	116,96	115,40
5.	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг/Гкал	171,3	173,3	173,5	175,8	177,4
6.	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	%	48,6	51,1	53,8	56,6	56,6
7.	Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1 314,10	1 383,30	1 456,10	1 532,70	1 477,57
8.	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел	-	-	-	-	-
9.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	-	-	-	-	-
10.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час	-	-	-	-	-

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
11.	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	-	-	-	-	-
12.	Доля котельных, оборудованных приборами учета	%	10	50	50	100	100

Таблица 118 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения зоне деятельности МУП г. Магадан «Магадантеплосеть»

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	-	-	-	201,77	200,68
1.1.	магистральных	км	-	-	-	-	-
1.2.	распределительных	км	-	-	-	-	-
2.	Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м2	-	-	-	81,14	80,76
2.1.	магистральных	тыс. м2	-	-	-	-	-
2.2.	распределительных	тыс. м2	-	-	-	-	-
3.	Средний срок эксплуатации тепловых сетей	лет	-	-	-	-	-
3.1.	магистральных	лет	-	-	-	-	-
3.2.	распределительных	лет	-	-	-	-	-
4.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	-	-	-	-	-
5.	Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	-	-	-	537,63	540,53
6.	Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	-	-	-	150,93	149,41
7.	Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	-	-	-	19,81	19,191
7.1.	магистральных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
7.2.	распределительных	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
8.	Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	-	-	-	16,90%	16,90%
9.	Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	-	-	-	716,05	716,05
10.	Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	19	33	57	58	58
11.	Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,000233	0,000401	0,000709	0,000714	0,000714
11.1.	магистральных	ед./м/год	-	-	-	-	-
11.1.	распределительных	ед./м/год	-	-	-	-	-
12.	Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	44,81	45,38	46,82	47,35	47,35

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
13.	Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	-	-	-	-	-
14.	Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч	30,2	30,17	30,17	24,45	24,45
15.	Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	-	-	-	-	-
16.	Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	-	-	-	-	-
17.	Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	6,62	6,61	6,6	7,08	7,08
18.	Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	6,62	6,61	6,6	7,08	7,08
19.	Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч	-	-	-	-	-
20.	Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-

Таблица 119 - Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в системе теплоснабжения зоне деятельности МУП г. Магадан «Магадантеплосеть»

N п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
1.	Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой мощности	млн. руб.	-	-	-	-	-
2.	Освоение инвестиций	млн. руб.	-	-	-	-	-
3	В процентах от плана	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
4.	Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	-
5.	Освоение инвестиций в тепловые сети	млн. руб.	-	-	-	-	-
6.	План инвестиций на переход к закрытой системе теплоснабжения	млн. руб.	-	-	-	-	-
7.	Всего накопленным итогом	млн. руб.	-	-	-	-	-
8	Освоение инвестиций в переход к закрытой схеме горячего водоснабжения	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
9	Всего плановая потребность в инвестициях	млн. руб.	-	-	-	-	-
10	Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом	млн. руб.	-	-	-	-	-
11.	Источники инвестиций		-	-	-	-	-
11.1.	Собственные средства	млн. руб.	-	-	-	-	-
11.2.	Средства за счет присоединения потребителей	млн. руб.	-	-	-	-	-
11.3.	Средства бюджетов	млн. руб.	-	-	-	-	-
12.	Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	7 364,98	7 601,64	7 361,26	7 811,40	8 844,96

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024
13.	Тариф на передачу тепловой энергии	руб./Гкал	620,69	680,56	522,98	455,47	529,09
14.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС)	руб./Гкал	6 432,6	6 792,4	7 152,2	7 512,1	7 871,9
15.	Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (с НДС)	руб./Гкал	7 719,1	8 150,9	8 582,7	9 014,5	9 446,2
16.	Индикатор изменения конечного тарифа для потребителя	%	0,0%	105,6%	105,3%	105,0%	104,8%