РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

ГЛАВЫ АРАМИЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

от 02.09.2025 № 354

Об актуализации схемы теплоснабжения территории Арамильского городского округа на 2026-2027 годы, утвержденной постановлением Главы Арамильского городского округа от 31.07.2019 № 784

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», концессионным соглашением от 15.10.2021 в отношении объектов теплоснабжения и централизованных систем горячего водоснабжения, находящихся в собственности Арамильского городского округа, статьи 28 Устава Арамильского городского округа, заключения о результатах публичных слушаний по обсуждению проекта актуализированной схемы теплоснабжения территории Арамильского городского округа на 2026-2027 годы от 25.08.2025

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Актуализировать схему теплоснабжения территории Арамильского городского округа на 2026-2027 годы, утвержденную постановлением Главы Арамильского городского округа от 31.07.2019 № 784, изложив её в новой редакции (прилагается).

2. Настоящее постановление опубликовать в газете «Арамильские вести» и разместить на официальном сайте Арамильского городского округа.

Глава Арамильского городского округа М.С. Мишарина

Приложение к постановлению
Главы Арамильского городского округа
от 02.09.2025 № 354

Общество с ограниченной ответственностью
«Строительно-монтажная компания СпецСтрой»

Актуализация схемы теплоснабжения территории МО Арамильский городской округ на 2026-2027 годы

Заказчик: Администрация Арамильского городского округа

Объект: Система теплоснабжения территории МО Арамильский городской округ

Схема теплоснабжения Арамильского городского округа

Екатеринбург 2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

ЗАКАЗЧИК

Администрация Арамильского городского округа
624000, Свердловская область,
г. Арамиль, ул. 1 Мая, 12
ИНН6652004270 КПП668501001

Глава Арамильского городского округа М.С. Мишарина

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью
«СМК СпецСтрой»
620100, Свердловская область, г.
Екатеринбург, ул. Сибирский
тракт, д. 8б
ИНН 6670403616 КПП 668501001

Генеральный директор
ООО «СМК СпецСтрой» Н.В. Завьялова

СОСТАВ РАБОТ

Схема теплоснабжения Арамильского городского округа	Актуализация Схемы теплоснабжения МО Арамильского городского округа» на 2026-2027 годы.
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	Обосновывающие материалы к актуализации схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 1 – Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Часть 1 – Функциональная структура теплоснабжения Часть 2 – Источники тепловой энергии Часть 3 – Тепловые сети, сооружения на них Часть 4 – Зоны действия источников тепловой энергии Часть 5 – Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии Часть 6 – Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки Часть 7 – Балансы теплоносителя Часть 8 – Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом Часть 9 – Надежность теплоснабжения Часть 10 – Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций Часть 11 – Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения Часть 12 – Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Арамильского городского округа
Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 2 – Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения
Приложение 1. Пьезометрические графики	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Приложение 1 - Пьезометрические графики тепловой сети к схеме теплоснабжения Арамильского городского округа
Приложение 2. Сведения о состоянии тепловой сети Арамильского городского округа	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Приложение 2 – Сведения о состоянии тепловой сети Арамильского городского округа
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения Арамильского городского округа	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 3 – Электронная модель системы теплоснабжения Арамильского городского округа
Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 4 – Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения Арамильского городского округа	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 5 – Мастер-план развития систем теплоснабжения Арамильского городского округа

Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимальное потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 6 – Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимальное потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 7 – Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 8 – Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей
Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 9 – Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения
Книга 10. Перспективные топливные балансы	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 10 – Перспективные топливные балансы
Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 11 – Оценка надежности теплоснабжения
Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 12 – Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию
Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения Арамильского городского округа	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 13 – Индикаторы развития систем теплоснабжения Арамильского городского округа
Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 14 – Ценовые (тарифные) последствия
Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 15 – Реестр единых теплоснабжающих организаций
Книга 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 16 – Реестр проектов схемы теплоснабжения
Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	Обосновывающие материалы к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа Глава 17 – Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

Приложение 3. Графическая часть	Графическая часть к разработке схемы теплоснабжения Арамильского городского округа

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Техническое обследование объектов теплоснабжения Арамильского городского округа проводилось специалистами ООО «СМК СпецСтрой».

Завьялова Н.В.	Генеральный директор	Общее руководство и организация проведения камерального обследования и технической инвентаризации
Полевщиков А.В.	Зам. Генерального директора	
Растроса П.А.	Зам. Генерального директора	Организация обследования тепловых сетей
Полевщиков А.В.	Ведущий инженер	Обследование тепловых сетей и гидравлический расчет. Разработка схемы теплоснабжения. Определение нормативных и фактических тепловых потерь. Разработка мероприятий по модернизации системы теплоснабжения и объектов теплоснабжения. Актуализация «Схемы теплоснабжения Арамильского городского округа».
Жирнова В.Н.	Инженер-сметчик	Анализ технико-экономических показателей деятельности теплоснабжающей организации. Составление сметной документации. Расчет экономической эффективности разработанных мероприятий.
Спицын А..В.	Начальник отдела наладки ВПУ и ВХР	Обследование котельного оборудования и водно-химического режима. Анализ результатов технического обследования. Определение показателей надежности и энергетической эффективности. Составление технического отчета.
Хайрулина С.С.	Инженер-химик	

ПАСПОРТ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование Схемы теплоснабжения	Актуализация Схемы теплоснабжения МО Арамильского городского округа» на 2026-2027 годы.
Основание для разработки Схемы	- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190 «О теплоснабжении»; - Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с учетом изменений, вступивших в силу на момент заключения договора на выполнение работ по разработке схемы теплоснабжения); - Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методический рекомендация по разработке схем теплоснабжения»; - Федеральный закон 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения; - Федеральный закон от 07.12.2011 № 417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»; - Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; - Постановлении Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 № 452 «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»; - Федеральный закон от 21 июля 2005 г. №115-ФЗ «О концессионных соглашениях»; - Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08 августа 2012 г. № 808; - Требования к схемам теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154 (в редакции постановления Правительства РФ от 03 апреля 2018 г. №405); - Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 года №154; - Правила вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей, утвержденные постановлением Правительства РФ от 6 сентября 2012 г. № 889
Заказчик	- Администрация Арамильского городского округа
Основные разработчики Схемы	Общество с ограниченной ответственностью «Строительно-монтажная компания СпецСтрой»
Цели Актуализации схемы теплоснабжения	Удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечение надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий. **1. Наименование выполняемых работ (оказываемых услуг):** выполнение работ по актуализации схемы теплоснабжения поселения, городского образования, муниципального округа.

	2. Место выполнения работ: территория Арамильского городского округа. **3. При актуализации схемы теплоснабжения рассмотрены следующие вопросы:** а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распространяется актуализация; б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распространяется актуализацию; в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства; г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения; д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации; е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии; ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации; з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов; и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива; к) финансовые потребности при изменении Схемы Теплоснабжения и источники их покрытия. л) решение об определении единой теплоснабжающей организации.
Сроки и этапы реализации Актуализации	2026 - 2027 год

ТЕРМИНЫ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В техническом отчете используются следующие термины, сокращения и условные обозначения:

Энергетический ресурс - носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии);

Вторичный энергетический ресурс - энергетический ресурс, полученный в виде отходов производства и потребления или побочных продуктов в результате осуществления технологического процесса или использования оборудования, функциональное назначение которого не связано с производством соответствующего вида энергетического ресурса;

Энергосбережение - реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг);

Энергетическая эффективность - характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю;

Энергетическое обследование - сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов в целях получения достоверной информации об объеме используемых энергетических ресурсов, о показателях энергетической эффективности, выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности с отражением полученных результатов в энергетическом паспорте;

Экономическая эффективность мероприятия по энергосбережению - система стоимостных показателей, отражающих прибыльность (рентабельность) мероприятий по энергосбережению;

Энергоёмкость продукции - ценовая составляющая потребленной энергии в себестоимости произведенной продукции;

Условное топливо - условно-натуральная единица измерения количества топлива, применяемая для соизмерения топлива разных видов с помощью калорийного коэффициента, равного отношению теплосодержания 1 кг топлива данного вида к теплосодержанию 1 кг условного топлива;

Топливно-энергетический баланс - система полного количественного сопоставления прихода и расхода ТЭР (включая потери и остатки топливно- энергетических ресурсов хозяйствующего субъекта за выбранный интервал времени).

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 - сумма максимальных тепловых мощностей всего работоспособного на момент обследования оборудования с учетом его текущего состояния за минусом расхода на собственные нужды источника теплоснабжения;

Присоединённая расчётная максимальная тепловая нагрузка потребителей - суммарная фактическая максимальная тепловая нагрузка всех потребителей, присоединенных к тепловым сетям с учетом тепловых потерь;

«Методика №606/пр.» - Приказ Правительства Российской федерации от 21.08.2015 N 606/пр. "Об утверждении Методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения, в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, и Порядка осуществления мониторинга таких показателей";

«Правила ...» - «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/м^2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 °С)»;

ПТЭТУ - Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденные Приказом Минэнерго РФ от 24.03.2003 N 115, зарегистрировано Минюстом России 02.04.2003 рег. №4358;

ПУЭ – Правила устройства энергоустановок СО 153-34.20.120-2003;

СП 89.13330.2012 - Актуализированная редакция СНиП II-35-76 «Котельные установки;

РД 34.09.255-97 - «Методические указания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях»;

СНиП 41-03-2003 (СНиП 2.04.14-88) – «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

СП 124.1333.2012«Тепловые сети»;

МДС 41-6.2000- «Организационно-методические рекомендации по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации»;

«Правила определения …» - 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 (утв. постановлением Правительства РФ от 16 мая 2014 г. № 452);

ВПУ – водоподготовительная установка;

ХВО – химводоочистка;

НТД – нормативно-техническая документация;

КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика;

ГВС – горячее водоснабжение;

БМК – блочно-модульная котельная;

РНИ – режимно-наладочные испытания;

АБК – административно-бытовой корпус;

ГРУ – газораспределительное устройство;

РУ – распределительное устройство;

ГРПш – газорегуляторный пункт шкафной;

ТК – тепловая камера;

L – протяженность участка теплосети, м;

ЗРА – запорно-регулирующая арматура;

G – расход, $м^3/ч$;

Q – тепловая нагрузка, Гкал/ч;

МУП – муниципальное унитарное предприятие;

МКД – многоквартирные дома;

ПСД – проектно-сметная документация;

МБУ – муниципальное бюджетное учреждение;

ИЭ – инструкция по эксплуатации.

ФНП - Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», Зарегистрировано в Минюсте России 19 мая 2014 г. N 32326.

СОДЕРЖАНИЕ

Лист согласования 2
Состав работ 3
Список исполнителей 6
Паспорт схемы теплоснабжения 7
Термины, обозначения и сокращения 9

Общая часть 15

РАЗРЕД 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ КАЧКАНАРСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА 17
1.1 Существующие подключенные отапливаемые площади строительных фондов 17
1.1.1 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №1 17
1.1.2 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №2 19
1.1.3 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №5 21
1.1.4 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №6 26
1.1.5 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №8 28
1.1.6 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №7 34
1.1.7 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №11 35
1.1.8 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной АО «ОДК-Сервис» 36
1.1.9 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №9 37
1.1.10 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №3 37
1.2 Перспективные подключаемые отапливаемые объемы строительных фондов 37
1.2.1 Перспективные отапливаемые объемы строительных фондов, подключаемые к котельной №6 37

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ **39**
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 39
2.1.1 Котельная №1 (п. Светлый,56)2.1.2 39
2.1.2 Котельная №2 (п. Арамиль, ул.Станционная,12-Б) 27
2.1.3 Котельная №5 (г. Арамиль, ул. Красноармейская) 40
2.1.4 Котельная №6 (г. Арамиль, ул. Лесная,13-А) 40
2.1.5 Котельная №7 (г. Арамиль ул. Мира,6-А/2) 40
2.1.6. Котельная №8 (г. Арамиль ул. 1 Мая) 41
2.1.7. Котельная №11 (п. Арамиль, ул.Ломоносова,4-Б) 41
2.1.8 Котельная №9 (г. Арамиль, ул.Космонавтов, 7) 41
2.1.9 Котельная №3 (г. Арамиль, ул.Садовая, 10в) 42
2.2 Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии. 42

2.2.1 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №1 44
2.2.2 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №2
2.2.3 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №5
2.2.4 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №6 45
2.2.5 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №8 49
2.2.6 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №7 51
2.2.7 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №11 56
2.2.8 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной АО «ОДК-Сервис» 58
2.2.9 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №3. 59
2.2.10 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №9. 60
2.3 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии. 60
2.3.1 Перспективное потребление тепловой энергии строительных фондов в зоне теплоснабжения котельной №6 60
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источников тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения. 60 62
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения.
2.5.1 Общие положения
2.5.2 Методика расчета эффективного радиуса теплоснабжения. 63
2.6 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения распологаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии 63 64 67
2.6.1 Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.
2.6.2 Существующие затраты тепловой мощности на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии. 67
2.6.3 Значения существующих потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя. 68 68
2.6.4 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии принадлежащих потребителям и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержания резевной тепловой мощности. 68
2.6.5 Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки раздельно по тепловой энергии в горячей воде.
69

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ **71**
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимальное потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 71
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 74

Раздел 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ АРАМИЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА **75**
4.1. Общие положения. 75
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения Арамильского городского округа. 75
4.2.1. Объединение зон теплоснабжения существующих источников 77
4.2.2. Строительство новых источников теплоснабжения в связи нецелесообразностью реконструкции существующего источника теплоснабжения 78
4.2.3. Реконструкция существующих источников теплоснабжения в связи с выработкой ресурса основного котельного оборудования. 78
4.2.4. Реконструкция существующих тепловых сетей в связи с объединением зон теплоснабжения источников тепловой энергии. 79

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ **80**
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствия для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения 80
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 80
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 80
5.4 График совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 80
5.5 Меры по переводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразны 80
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 80
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации
5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источников тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающих на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения 80

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 80
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 80
80

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ 82
6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) 82
6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку 82
6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 82
6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы ликвидации котельных 82
6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 82

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ 83
7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 83
7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которых необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 83

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 84
8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 84
8.2 Потребляемые источников тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии
8.3 Виды 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 долю и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 84

8.4 Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Арамильском городском округе. 84
8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа 85
85

РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ 86
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе 86
9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 86
9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе 86
9.4 Предложение по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую системы горячего водоснабжения на каждом этапе 86
9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 86

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ) 88
10.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах населенных пунктов Качканарского городского округа 88
10.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации 88
10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которым теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией 88
10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 88
10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа 90

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 91

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ 92

Раздел 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ АРАМИЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА 93
13.1 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации 93
13.2 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой и программой развития электроэнергии 93
13.3 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой водоснабжения и водоотведения 93

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Площадь Арамильского городского поселения составляет 2182 га. В состав городского округа входят г. Арамиль, пос. Арамиль и п. Светлый. Административный центр - город Арамиль. Город Арамиль расположен на восточном склоне Среднего Урала, на юго-востоке Свердловской области. Расстояние до областного центра Екатеринбурга - 22,4 км, до районного центра Сысерти - 25 км. Численность составляет 23157 человек, городское население 19805 человек, сельское население 3352 человека.

Характеристика климатических условий Арамильского городского поселения соответствует климатической зоне **I** Свердловской области. Климат умеренно континентальный, с холодной снежной зимой и умеренно теплым летом. Климатические характеристики, представленные в таблице 1.1, являются типичными для Арамильского городского поселения.

Таблица 1.1 - **Расчетные данные для климатической зоны Арамильского городского поселения**

№ п/п	Наименование расчетных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
1	Расчетная температура наружного воздуха	$t_{н.р.о.}$	°С	-32*
2	Продолжительность отопительного периода	n	Сутки	221*
3	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{ср.п.}$	°С	-5,4*
4	Среднегодовая температура	$t_{ср.год}$	°С	+2,7*
5	Среднегодовая скорость ветра	$W_р$	м/с	3,2*
6	Среднегодовая влажность воздуха		%	75*

*-принимается в соответствии со СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»

Система централизованного теплоснабжения города Арамиль состоит из 9-ти котельных, работающих на газообразном топливе. Тепловая энергия отпускается по водяным тепловым сетям общей протяженностью 23,38 км (в двухтрубном исполнении). Основными потребителями данных котельных являются многоквартирные дома, объекты соцкультбыта и прочие потребители. Малоэтажные индивидуальные жилые объекты в основном отапливаются индивидуальными источниками, работающими на природном газе.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии – отсутствуют.

Приборы учёта электрической энергии, ХВС и природного газа установлены на всех котельных.

Перечень функционирующих источников тепловой энергии приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 - **Источники тепловой энергии системы теплоснабжения**

№ п/п	Источник ТЭ (Адрес)	Кадастровый № земельного участка/ Кадастровый № здания	Эксплуати-рующая организация	Установленная мощность котельной (МВт)	Кол-во подключенных потребителей, (шт)
1	**Котельная № 1** (п. Светлый,56)	66:33:0401001:199/ 66:25:0000000:3490	АО «Регионгаз-инвест»	4,58	38
2	**Котельная № 2** Арамиль,ул. Станционная,12-Б)	66:33:0401001:198/ 66:25:0000000:3493	АО «Регионгаз-инвест»	7,2	31
3	**Котельная № 11** п. Арамиль, ул. Ломоносова,4-Б)	66:33:0201001:442/ 66:25:0000000:7401	АО «Регионгаз-инвест»	1,0	12
4	**Котельная № 5** (г.Арамиль, ул, Красноармейская)	66:33:0101012:360/ 66:33:0000000:368	АО «Регионгаз-инвест»	14,0	103
5	**Котельная № 6** (г.Арамиль, ул.Лесная,13-А)	66:33:0101002:1822/ 66:33:0101002:1058	АО «Регионгаз-инвест»	12,0	46
6	**Котельная № 7** (г.Арамиль ул.Мира,6-А/2)	66:33:0101007:557/ 66:33:0000000:432	АО «Регионгаз-инвест»	1,8	25
7	**Котельная № 8** (г.Арамиль ул. 1 Мая 79-б)	66:33:0101009:167/ 66:33:0000000:492	АО «Регионгаз-инвест»	19,0	116
8	**Котельная АО «ОДК-Сервис»** (г.Арамиль , Гарнизон)		АО «ОДК-Сервис»	17,6	18
9	**Котельная № 9** (г.Арамиль, ул.Космонавтов,7)		АО «Регионгаз-инвест»	1,8	1
10	**Котельная № 10** (п.Арамиль, ул.Свердлова,8)		АО «Регионгаз-инвест»	0,07	1
11	**Котельная № 3** (г.Арамиль, ул.Садовая,10в)		АО «Регионгаз-инвест»	1,8	3

Раздел 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ АРАМИЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

1.1 Существующие подключенные отапливаемые объёмы строительных фондов.

1.1.1 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №1

Таблица №1

Существующие отапливаемые объемы строительных фондов, подключенные к котельной №1

Потребители, подключенные к котельной №1					
№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Год постройки	Число этажей	Обьем здания по наружному обмеру (V, м3)
1	Светлый, ул._, д.1	Жилой дом		1	586
2	Светлый, ул._, д.1, к.Д	Жилой дом		1	106,59
3	Светлый, ул._, д.1, к.общ.	Жилой дом		1	775,2
4	Светлый, ул._, д.13	Жилой дом		1	587,5
5	Светлый, ул._, д.18	Жилой дом		1	539,6
6	Светлый, ул._, д.19	Жилой дом		1	384
7	Светлый, ул._, д.2	Жилой дом	1983	2	6014
8	Светлый, ул._, д.22	Жилой дом		1	179
9	Светлый, ул._, д.27	Жилой дом		1	575,3
10	Светлый, ул._, д.28	Жилой дом		1	575
11	Светлый, ул._, д.29	Жилой дом		1	554
12	Светлый, ул._, д.3	Жилой дом		1	576,8
13	Светлый, ул._, д.30	Жилой дом		1	581
14	Светлый, ул._, д.31	Жилой дом			
15	Светлый, ул._, д.32	Жилой дом	1973	2	3431
16	Светлый, ул._, д.33	Жилой дом	1984	2	3433
17	Светлый, ул._, д.38	Жилой дом	1982	2	2698
18	Светлый, ул._, д.39	Жилой дом	1960	2	2523
19	Светлый, ул._, д.4	Жилой дом	1958	2	1373
20	Светлый, ул._, д.40	Жилой дом		1	
21	Светлый, ул._, д.41	Жилой дом		1	649,8
22	Светлый, ул._, д.42	Жилой дом		2	518,7
23	Светлый, ул._, д.43	Жилой дом		1	836
24	Светлый, ул._, д.44	Жилой дом		1	590,9

25	Светлый, ул._, д.46	Жилой дом		1	
26	Светлый, ул._, д.5	Жилой дом	2009	5	10420
27	Светлый, ул._, д.6	Жилой дом	2015	3	10049
28	Светлый, ул._, д.6, к.1	Жилой дом	1992	5	12071
29	Светлый, ул._, д.6, к.2	Жилой дом	2015	3	5726,8
30	Светлый, ул._, д.7	Жилой дом	2015	3	5726,8
31	Светлый, ул._, д.8	Жилой дом		1	
32	Светлый, ул.Ленина, д.8, к.А	Жилой дом	1990	2	5650
33	п. Светлый, д.5А	МБДОУ "Детский сад № 5 "Светлячок" (кот.1)	1958	2	3562
34	п. Светлый, д. 42А	МБУ "КДК "Виктория" (кот.1)	1953	2	3472
35	п. Светлый, д. 42А	ПАО "Ростелеком" (кот.1)	1958	2	3506
36	п. Светлый, д.28	КУМИ АГО	1956	5	12924
37	п.Светлый, д.8Б (кот.1)	Смертин Роман Анатольевич		1	590
38	г. Светлый, ул. _, д. 42, к. А	ГАУЗ СО "Арамильская ГБ"	1962	5	10159,5
ИТОГО					**111944,49**

1.1.2 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №2

Таблица №2

Существующие отапливаемые объемы строительных фондов, подключенные к котельной №2

Потребители, подключенные к котельной №2					
№ п/п	**Адрес узла ввода**	**Наименование узла**	**Год постройки**	**Число этажей**	**Обьем здания по наружному обмеру (V, м3)**
1	п. Арамиль, ул.Станционная, д.10	Жилой дом	1991	1	1156
2	п. Арамиль, ул.Станционная, д.11	Жилой дом	1987	1	825
3	п. Арамиль, ул.Станционная, д.12	Жилой дом	1982	2	3569
4	п. Арамиль, ул.Станционная, д.13	Жилой дом	1981	5	10778
5	п. Арамиль, ул.Станционная, д.14	Жилой дом	1981	2	4283
6	п. Арамиль, ул.Станционная, д.15	Жилой дом	1981	2	3690
7	п. Арамиль, ул.Станционная, д.16	Жилой дом	1981	3	8188
8	п. Арамиль, ул.Станционная, д.17	Жилой дом	1980	2	3482

9	п. Арамиль, ул.Станционная, д.18	Жилой дом	1979	2	3573
10	п. Арамиль, ул.Станционная, д.19	Жилой дом	1978	2	3695
11	п. Арамиль, ул.Станционная, д.20	Жилой дом	1977	3	6637
12	п. Арамиль, ул.Станционная, д.21	Жилой дом	1980	2	2043
13	п. Арамиль, ул.Станционная, д.22	Жилой дом	1977	2	3938
14	п. Арамиль, ул.Станционная, д.5	Жилой дом	1977	2	3924
15	п. Арамиль, ул.Станционная, д.6	Жилой дом	1973	2	2224
16	п. Арамиль, ул.Станционная, д.7	Жилой дом	1973	2	2211
17	п. Арамиль, ул.Станционная, д.8	Жилой дом		1	2208,4
18	п. Арамиль, ул.Станционная, д.9	Жилой дом	1963	2	2387
19	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 1-Е	МБОУ "СОШ № 3"	1963	2	2042
20	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 11-А	МБОУ "СОШ № 3"	1961	2	1282
21	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 7, к. а	АО "Почта России" (кот.5)	1979	1	17659
22	Светлый, ул. Центральная, д. 1, к. Б	АО "Водоканал Свердловской области"	1931	2	1011
23	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 7, к. А	ИП Попов В.М.		1	67,5
24	п. Арамиль, ул. Станционная	ОАО "РЖД" (кот.2)			2236
25	п. Арамиль, ул. Станционная	ОАО "РЖД" (кот.2)	1989	1	1768,5
26	п. Арамиль, ул. Станционная	ОАО "РЖД" (кот.2)	1978	1	106,59
27	п. Арамиль, ул. Станционная	ОАО "РЖД" (кот.2)		1	750
28	п. Арамиль, ул. Станционная	ОАО "РЖД" (кот.2)		1	597,5
29	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 7, к. а	КУМИ АГО		1	918,9
30	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 16	Захарова Н.Г.	1973	2	2224
31	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 7, к. а	Захарова Н.Г.	1973	2	2211
ИТОГО					**101685,39**

1.1.3 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №5

Таблица №3

Существующие отапливаемые объемы строительных фондов, подключенные к котельной №5

Потребители, подключенные к котельной №5					
№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Год постройки	Число этажей	Обьем здания по наружному обмеру (V, м3)
1.	Арамиль, ул.Горбачева, д.11	Жилой дом	2013	3	9136
2.	Арамиль, ул.Горбачева, д.13	Жилой дом	2015	3	4974
3.	Арамиль, ул.Горбачева, д.15	Жилой дом	2002	3,5	11591
4.	Арамиль, ул.Горбачева, д.17	Жилой дом	1985	4	6862
5.	Арамиль, ул.Горбачева, д.18	Жилой дом	1969	2	2438
6.	Арамиль, ул.Горбачева, д.19	Жилой дом	1978	2	1044
7.	Арамиль, ул.Горбачева, д.20	Жилой дом	1999	5	5249
8.	Арамиль, ул.Горбачева, д.22	Жилой дом		1	70
9.	Арамиль, ул.Горбачева, д.3	Жилой дом	1990	3	7676
10.	Арамиль, ул.Горбачева, д.5	Жилой дом	1989	3	11322
11.	Арамиль, ул.Горбачева, д.7	Жилой дом	1988	3	9186
12.	Арамиль, ул.Горбачева, д.9	Жилой дом	1988	1	762
13.	Арамиль, ул.Декабристов, д.24	Жилой дом	1988	3	7832
14.	Арамиль, ул.Декабристов, д.26	Жилой дом	1982	1	3101
15.	Арамиль, ул.Декабристов, д.27	Жилой дом	1982	3	7900
16.	Арамиль, ул.Декабристов, д.28	Жилой дом	1977	2	4000
17.	Арамиль, ул.Декабристов, д.29	Жилой дом	1977	1	188,4
18.	Арамиль, ул.Красноармейская, д.118	Жилой дом	1977	1	357,74
19.	Арамиль, ул.Красноармейская, д.118Д, к.1	Жилой дом	1977	2	4051
20.	Арамиль, ул.Красноармейская, д.118Д, к.2	Жилой дом	1988	3	7267
21.	Арамиль, ул.Красноармейская, д.118Д, к.3	Жилой дом	1980	5	9440
22.	Арамиль, ул.Красноармейская,	Жилой дом	1978	3	5333

	д.120/1				
23.	Арамиль, ул.Красноармейская, д.120/2	Жилой дом	1980	5	9440
24.	Арамиль, ул.Курчатова, д.14	Жилой дом	1968	2	4144
25.	Арамиль, ул.Курчатова, д.16	Жилой дом	1975	2	2973
26.	Арамиль, ул.Курчатова, д.18	Жилой дом	1973	2	1758
27.	Арамиль, ул.Курчатова, д.20	Жилой дом	1971	2	2728
28.	Арамиль, ул.Курчатова, д.22	Жилой дом	1977	2	3962
29.	Арамиль, ул.Курчатова, д.24	Жилой дом	1969	2	2547
30.	Арамиль, ул.Курчатова, д.25	Жилой дом	1975	2	4039
31.	Арамиль, ул.Курчатова, д.26	Жилой дом	1975	2	3400
32.	Арамиль, ул.Курчатова, д.27	Жилой дом			
33.	Арамиль, ул.Курчатова, д.27А	Жилой дом	1979	2	4567
34.	Арамиль, ул.Курчатова, д.28	Жилой дом	1975	2	3410
35.	Арамиль, ул.Курчатова, д.28А	Жилой дом	1988	2	1668
36.	Арамиль, ул.Ленина, д.16А	Жилой дом	2013	3	16282,4
37.	Арамиль, ул.Ленина, д.2	Жилой дом	2013	3	16282,4
38.	Арамиль, ул.Ленина, д.2-А	Жилой дом	2014	3	6040,2
39.	Арамиль, ул.Ленина, д.2Б	Жилой дом	2014	3	4704,1
40.	Арамиль, ул.Ленина, д.2В	Жилой дом	2014	3	18594,76
41.	Арамиль, ул.Ленина, д.2Г	Жилой дом		1	4487,06
42.	Арамиль, ул.Ленина, д.2Д	Жилой дом	2013	3	10374
43.	Арамиль, ул.Новая, д.3	Жилой дом		2	133,5
44.	Арамиль, ул.Новая, д.5	Жилой дом	1966	2	1667
45.	Арамиль, ул.Новая, д.7	Жилой дом	1969	2	3166
46.	Арамиль, ул.Новая, д.9	Жилой дом	1967	2	3147
47.	Арамиль, ул.Октябрьская, д.131	Жилой дом	1968	2	1797
48.	Арамиль, ул.Октябрьская, д.133	Жилой дом	1982	2	4161

49.	Арамиль, ул.Октябрьская, д.154	Жилой дом	1981	2	5019
50.	Арамиль, ул.Октябрьская, д.155	Жилой дом	1981	3	6237
51.	Арамиль, ул.Тельмана, д.4	Жилой дом	1982	2	5220
52.	Арамиль, ул.Тельмана, д.6	Жилой дом	1978	2	5657
53.	Арамиль, ул.Энгельса, д.16	Жилой дом	1980	2	3344
54.	Арамиль, ул.Энгельса, д.26	Жилой дом	1979	2	4122
55.	Арамиль, ул.Энгельса, д.26, к.1	Жилой дом	1981	2	4485
56.	ГАУ ДПО СО "Арамильский УТЦ АПК" (кот.5)	г. Арамиль, ул. Курчатова, д. 30	1979	2	9514
57.	ГАУ ДПО СО "Арамильский УТЦ АПК" (кот.5)	г. Арамиль, ул. Курчатова, д. 30	1980	2	4302
58.	ГАУ ДПО СО "Арамильский УТЦ АПК" (кот.5)	г. Арамиль, ул. Курчатова, д. 30	2002	3,5	376,67
59.	ГАУЗ СО "Арамильская ГБ"	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2В	1985	4	133,5
60.	МБУК "Арамильская ЦГБ" (кот.5)	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2Г	1969	2	1667
61.	МАДОУ Детский сад № 4 "Солнышко" (кот.5)	г. Арамиль, ул. Горбачева, д. 10	1978	2	3166
62.	ООО "АрМЗ	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118	1999	5	3147
63.	ООО "АрМЗ	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118		1	1797
64.	ООО "АрМЗ	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118	1990	3	4161
65.	ООО "АрМЗ	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118	1989	3	5019
66.	ООО "АрМЗ	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118	1988	3	6237
67.	ООО "АрМЗ	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118	1988	1	5220
68.	АО "Почта России" (кот.5)	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2-А	1988	3	5657
69.	СШ "Дельфин"	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118	1982	1	3344
70.	ИП Попов В.М.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2Д	1982	3	4122

71.	МАУ Центр "Созвездие"	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2Г	1977	2	133,5
72.	Томина Е.А.	г. Арамиль, ул. Октябрьская, д. 131, оф. помещение 1	1977	1	1667
73.	Сурганов Н.С.	г. Арамиль, ул. Октябрьская, д. 131, оф. помещение 4	1977	1	3166
74.	Черноскутов С.В.	г. Арамиль, ул. Горбачева, д. 3, к. Б	2002	3,5	3147
75.	ФКУ УИИ ГУФСИН России по Свердловской области	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2	1985	4	1797
76.	КУМИ АГО	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2, оф. пом.№1-6,№9-11	1969	2	4161
77.	Плаксин Геннадий Петрович	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118, оф. пом.1	1978	2	5019
78.	Плаксин Геннадий Петрович	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118, оф. пом.2	1999	5	6237
79.	Плаксин Геннадий Петрович	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118, оф. пом.3		1	5220
80.	Плаксин Геннадий Петрович	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118, оф. пом.4	1990	3	5657
81.	ИП Ахмадишин Марат Мухарамович	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. пом.4/1	1989	3	3344
82.	ИП Ахмадишин Марат Мухарамович	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. пом.4/2	1988	3	4122
83.	Кулаков Дмитрий Сергеевич	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. пом.2/1	1988	1	133,5
84.	ООО "Электро-плюс монтаж"	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/2, оф. пом.1	1988	3	1667
85.	Дешевенко Светлана Ивановна	г. Арамиль, ул. Новая, д. 9, оф. пом.1	1982	1	3166
86.	Дешевенко Владимир Константинович	г. Арамиль, ул. Новая, д. 9, оф. пом.2	1982	3	3147
87.	Рохин Никита Викторович	г. Арамиль, ул. Октябрьская, д. 131	1977	2	1797

88.	ИП Шатов Станислав Николаевич	г. Арамиль, ул. Октябрьская, д. 131, оф. пом.5	1977	1	4161
89.	Мазурик Владимир Викторович	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. пом.1	1977	1	5019
90.	Мазурик Владимир Викторович	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. пом.3	1977	2	6237
91.	Комарова Т.В.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. пом.5	1988	3	5220
92.	ИП Авакян Павел Леонидович	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/2, оф. пом. 4	2002	3,5	5657
93.	ИП Авакян Павел Леонидович	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/2, оф. пом. 2	1985	4	3344
94.	Пастухов Валерий Станиславович	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 16А, оф. помещение 2	1969	2	4122
95.	Смаль Марина Владимировна	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2Д, оф. пом.№40-41	2002	3,5	133,5
96.	Гурьянов Ю.В.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/2	1985	4	1667
97.	Гурьянов Ю.В.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. НП	1969	2	3166
98.	КУМИ АГО (Пустующие помещения)	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. кв.33, ком. 6	1978	2	3147
99.	Мутнова М.С.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 16А, оф. помещение 1	1999	5	1797
100.	Кунщиков А.В. (Октябрьская д.131)	г. Арамиль, ул. Октябрьская, д. 131, оф. пом.3		1	4161
101.	Очеретный Виктор Павлович	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/2, оф. пом.5	1990	3	5019
102.	ООО "Аптека Фармарт +"	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2В	1989	3	6237
103.	ООО "Аптека Фармарт +"	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2В	1988	3	5220
ИТОГО					**465088,23**

1.1.4 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №6

Таблица №4

Существующие отапливаемые объемы строительных фондов, подключенные к котельной №6

Потребители, подключенные к котельной №6					
№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Год постройки	Число этажей	Обьем здания по наружному обмеру (V, м3)
1.	Арамиль, ул.Рабочая, д.104	Жилой дом	1986	5	11490
2.	Арамиль, ул.Рабочая, д.122	Жилой дом	1985	5	15745
3.	Арамиль, ул.Рабочая, д.128	Жилой дом	1985	1	1360,2
4.	Арамиль, ул.Рабочая, д.129	Жилой дом	1975	5	15745
5.	Арамиль, ул.Садовая, д.15	Жилой дом		1	112,3
6.	Арамиль, ул.Садовая, д.17	Жилой дом		1	112,3
7.	Арамиль, ул.Садовая, д.19	Жилой дом		1	182,2
8.	Арамиль, ул.Садовая, д.21	Жилой дом		1	176,8
9.	Арамиль, ул.Щорса, д.45	Жилой дом		1	197,2
10.	Арамиль, ул.Щорса, д.47	Жилой дом		1	210,9
11.	Арамиль, ул.Щорса, д.49	Жилой дом		1	197,2
12.	Арамиль, ул.Щорса, д.51	Жилой дом	1971	5	6682,5
13.	Арамиль, ул.Щорса, д.53	Жилой дом	1971	5	16389
14.	Арамиль, ул.Щорса, д.55	Жилой дом	1972	5	15534
15.	Арамиль, ул.Щорса, д.57	Жилой дом	1973	5	15384
16.	Арамиль, ул.Щорса, д.59	Жилой дом	2013	2	11008
17.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 118	МАДОУ "Детский сад № 3 "Родничок" (кот.6)	1997	4	8179
18.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 120А	МБУ "ДК г. Арамиль"	1964	2	11281
19.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 130	МАОУ "СОШ № 4" (кот.6)	1950	2	2426
20.	г. Арамиль, ул. Лесная, д. 15	ИП Елсуков С.Н. (кот.5,6)	1958	2	5887
21.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 128	Малёва О. В. (кот.6)	1955	2	6874
22.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 115	ООО Реал (кот.6)		1	183,7

23.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 128	ООО "Птица+" (кот.6)	1959	2	6040
24.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 129-А	МАДОУ "Детский сад № 7 "Золотой ключик"	1950	2	2449
25.	г. Арамиль, ул. Щорса, д. 57	ГБУ СО "МФЦ"	2011	1	240
26.	г. Арамиль, ул. Садовая, д. 21	МАУ Центр "Созвездие"	1974	2	15983
27.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104	МАУ Центр "Созвездие"	1954	2	3746
28.	г. Арамиль, ул. Щорса, д. 57	МАУ Центр "Созвездие"	2015	3	19450
29.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 120А	МАУ Центр "Созвездие"	1951	2	2645
30.	г. Арамиль, ул. Лесная, д. 13В	МКУ "ЦГЗ Арамильского ГО"	1953	2	3299
31.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. помещение № 3	Токарева Т.Б.	1962	3	7160
32.	г. Арамиль, ул. Щорса, д. 57, оф. пом.№ 58	Зенкова Н.А.	1963	2	6080
33.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. помещение 6	ИП Тимошенко С.В.	1952	2	2871
34.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104	ИП Бахтин Сергей Павлович	1949	2	2058
35.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 128	Шлыгин Геннадий Анатольевич		1	1149
36.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 128, оф. пом.16	Шлыгин Геннадий Анатольевич	2013	9	43018
37.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. пом.5	Костромин Руслан Михайлович (Рабочая д.104, пом.5)	1959	1	367,8
38.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. пом.1	Костромина Галина Алексеевна	1955	2	
39.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. пом.4	Аптукаев Роман Федорович		1	1059
40.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. пом.4	ООО "Арамильское предприятие"	1959	2	13396
41.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. пом.3 (ЦЭ)	Веревочкин Владимир Сергеевич	1950	2	9063
42.	г. Арамиль, ул. Щорса, д. 57	Задкова Марина Сабирзяновна	2011	1	4525
43.	г. Арамиль, ул. Щорса, д. 57	Задкова Марина Сабирзяновна	1974	2	27679
44.	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. пом.1,2	ООО "Элемент-Трейд"	1954	2	31191
45.	г. Арамиль, ул.	Сухарева Е.В.	2015	3	5000

	Рабочая, д. 108				
46.	г. Арамиль, ул. Щорса, д. 55	ГАНОУ СО "Дворец молодежи" (IT-КУБ)	1951	2	4016
ИТОГО					**357842,1**

1.1.5 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №8

Таблица №5

Существующие отапливаемые объемы строительных фондов, подключенные к котельной №8

Потребители, подключенные к котельной №8					
№ п/п	**Адрес узла ввода**	**Наименование узла**	**Год постройки**	**Число этажей**	**Обьем здания по наружному обмеру (V, м3)**
1.	Арамиль, ул.1 Мая, д.69	Жилой дом	2018	11	21942,7
2.	Арамиль, ул.1 Мая, д.69А	Жилой дом	1993	5	11413
3.	Арамиль, ул.1 Мая, д.71	Жилой дом		2	11349
4.	Арамиль, ул.1 Мая, д.71А	Жилой дом	2013	9	19516
5.	Арамиль, ул.1 Мая, д.75	Жилой дом	2013	5	13396
6.	Арамиль, ул.1 Мая, д.75А	Жилой дом	2013	2	9063
7.	Арамиль, ул.1 Мая, д.79	Жилой дом	1961	2	4525
8.	Арамиль, ул.1 Мая, д.79, к.А	Жилой дом	2009	5	27679
9.	Арамиль, ул.1 Мая, д.81	Жилой дом	2009	5	31191
10.	Арамиль, ул.Курчатова, д.10	Жилой дом	1989	5	5000
11.	Арамиль, ул.Курчатова, д.12	Жилой дом	1976	2	4016
12.	Арамиль, ул.Курчатова, д.2	Жилой дом	1976	2	4161
13.	Арамиль, ул.Курчатова, д.6	Жилой дом	1969	2	3311
14.	Арамиль, ул.Ленина, д.1А	Жилой дом	1970	2	4100
15.	Арамиль, ул.Ленина, д.1Б	Жилой дом	1973	2	3136
16.	Арамиль, ул.Ленина, д.1В	Жилой дом	1972	2	2667
17.	Арамиль, ул.Ленина, д.1Г	Жилой дом	1972	2	3193
18.	Арамиль, ул.Ленина, д.1Д	Жилой дом	2010	10	24103
19.	Арамиль, ул.Ленина, д.2Е	Жилой дом	2010	10	23167

20.	Арамиль, ул.Новая, д.1	Жилой дом	2013	3	14532,3
21.	Арамиль, ул.Новая, д.1Б	Жилой дом	1970	2	1107
22.	Арамиль, ул.Новая, д.3Б	Жилой дом	1966	2	11718
23.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.1	Жилой дом	1997	3	22932
24.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.3	Жилой дом		1	1337
25.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.3А	Жилой дом	1980	2	4545
26.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.3Б	Жилой дом	1984	3	6564
27.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.4	Жилой дом	1982	3	5691
28.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.5	Жилой дом	2012	9	33020
29.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.6	Жилой дом	2013	2	13396
30.	г. Арамиль, ул. Свердлова, д. 14-А	ГАУ "КЦСОН Сысертского района" (кот.8)	1961	2	9063
31.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4А	МАДОУ "Детский сад № 1 "Аленка"	2009	5	4525
32.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 60	МАОУ СОШ № 1 (кот.8)	2009	5	27679
33.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 60	МАОУ СОШ № 1 (кот.8)	1989	5	31191
34.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3	ИП Зяпаев В.В. (кот.8)	1976	2	5000
35.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 58-А	Центр "ЮНТА"	1976	2	4016
36.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 83	ГАПОУ СО "ЕТОТС" (кот.8)	1969	2	4161
37.	г. Арамиль, ул. Свердлова, д. 22-А	МАДОУ "Детский сад № 2 "Радуга"	1970	2	3311
38.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 60, к. А	СШ "Дельфин"	1973	2	4100
39.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 60-В	СШ "Дельфин"	1972	2	3136
40.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 79	АО "РЦ Урала"	1972	2	2667
41.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение № 97	Черноколпаков Д.В.	2010	10	3193
42.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение № 97	Черноколпаков Д.В.	2013	2	24103
43.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение № 2	Поликарпова Е.Д.	1961	2	13396
44.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 30	Быков Сергей Анатольевич	2009	5	9063

45.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 30	Быков Сергей Анатольевич	2009	5	4525
46.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 40-47	Рыбко О.В.	1989	5	27679
47.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69А, оф. помещение № 66	Ельмова Т.Я.	1976	2	31191
48.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69А, оф. помещение № 66	Ельмова Т.Я.	2013	2	5000
49.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 1, оф. помещение № 23	Земскова Л.И.	1961	2	4016
50.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. помещение № 28	Земскова Л.И.	2009	5	4161
51.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. помещение № 28	Земскова Л.И.	2009	5	3311
52.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 3	ИП Казанцева И.В.	1989	5	4100
53.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 3	ИП Казанцева И.В.	1976	2	3136
54.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. помещение № 4	Кобзев Д.В.	1976	2	2667
55.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. помещение № 4	Кобзев Д.В.	2013	2	3193
56.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. помещение № 2	Копысов Валерий Викторович	1961	2	24103
57.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. помещение № 2	Копысов Валерий Викторович	2009	5	13396
58.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. помещение № 2	Юхимец В.В.	2009	5	9063
59.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. помещение № 3	Юхимец В.В.	1989	5	4525
60.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. помещение № 2	Юхимец В.В.	1976	2	27679
61.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 47	Авакян Ж.П.	2013	2	31191
62.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71А, оф. помещение № 191	Ширшов А.В.	1961	2	5000
63.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение 94	Зенкова Н.А.	2009	5	4016

64.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69А, оф. помещение № 121	Зенкова Н.А.	2009	5	4161
65.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение № 1	Зенкова Н.А.	1989	5	3311
66.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75А, оф. помещение 2	Ахмадурина И.А.	1976	2	4100
67.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69А, оф. помещение 1	Елькин Сергей Геннадьевич	1976	2	3136
68.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. помещение 84	Сутягина И.С.	1969	2	2667
69.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. помещение 84	Сутягина И.С.	1970	2	3193
70.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75А	ПАО Сбербанк	2013	2	24103
71.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75А	ПАО Сбербанк	1961	2	13396
72.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 60	МКУ "УЗ и АТ Администрации АГО"	2009	5	9063
73.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. пом. 1	Черноскутов Сергей Валерьянович (1 Мая, д.69, пом. № 1)	2009	5	4525
74.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. пом.5	ООО "Целитель"	1989	5	27679
75.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. пом.6,7	ООО "Медицинский центр УЗИ-диагностики "Медар"	1976	2	31191
76.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. пом.6,7	ООО "Медицинский центр УЗИ-диагностики "Медар"	1976	2	5000
77.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71	Сидорова И С.	1969	2	4016
78.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 19-24	Полетаев И.Ю.	1970	2	4161
79.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 39	ТСЖ "Восход" (пом. № 39)	2013	2	3311
80.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 1Б, оф. помещение №105	Седько Ю.В.	1961	2	4100
81.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение 49	Зенкова Людмила Петровна	2009	5	3136
82.	г. Арамиль, ул. Новая,	ТСЖ "Восход"	2009	5	2667

	д. 3Б, оф. помещение №7	(пом.№7)			
83.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71А, оф. пом.190	Батенева Ольга Адиевна	1989	5	3193
84.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 49	Ельмов Ю.В.	1976	2	24103
85.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 49	Ельмов Ю.В.	1976	2	13396
86.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение № 95	Ельмов Д.В.	1969	2	9063
87.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение № 95	Ельмов Д.В.	1970	2	4525
88.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 97	ИП Кудрина А.В.	1973	2	27679
89.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. кв. 48	Богданов А.Е.	2013	2	31191
90.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 93	Белоусова Елизавета Алексеевна	1961	2	5000
91.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 6, оф. помещение № 51	Бабошин М.Б.	2009	5	4016
92.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 1-5	Ипатов Н.П.	2009	5	4161
93.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 6-13а	Ипатов Н.П.	1989	5	3311
94.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 1Б, оф. кв. 115	АО "УПЗ"	1976	2	4100
95.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4, оф. пом. №1,2,3	ООО "Стандарт"	1976	2	3136
96.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4, оф. НП № 1	Сегимова Ю.П.	1969	2	2667
97.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4, оф. НП № 3	Брусницына Т.В.	1970	2	3193
98.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4, оф. НП № 4	ООО "УЖКХ Лидер"	1973	2	24103
99.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. помещение № 27	Вьюхин А.В.	1972	2	13396
100.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4, оф. НП № 2	Зенков С.А.	1972	2	9063
101.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. № 30-35	Кадников А.Л.	2010	10	4525
102.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д.	КУМИ АГО (Пустующие	2010	10	27679

	118, оф. кв.5, ком.1	помещения)			
103.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71А, оф. кв.170, ком. № 7	КУМИ АГО (Пустующие помещения)	2013	3	31191
104.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 25-29	Кунщиков А.В. (Новая 3Б)	1970	2	5000
105.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 1, оф. помещение № 24	Костромин Руслан Михайлович (Текстильщиков д.1, пом.24)	1966	2	4016
106.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. пом.4	Костромин Руслан Михайлович (Текстильщиков д.3а, пом.4)	1997	3	4161
107.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2Е	ООО "Лучшие годы" (кот.5)	2013	2	3311
108.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2Е	ООО "Лучшие годы" (кот.5)	1961	2	4100
109.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69	ИП Зайцева И.А.	2009	5	3136
110.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. ТЦ	ИП Зайцева И.А.	2009	5	2667
111.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. ТЦ	ИП Зайцева И.А.	1989	5	3193
112.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. пом.29	Шалкиев Виктор Николаевич	1976	2	24103
113.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение 47	Личный фонд "САМый"	1976	2	13396
114.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4, оф. Офис № 4	Малмыгин И.В.	1969	2	9063
115.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение 14-18	ООО "ГЕТ Биотехнологии"	1970	2	4525
116.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение №93	Черноскутов Сергей Валерьянович (1 Мая, д.71, пом. № 93)	1973	2	27679
ИТОГО					**1220284**

1.1.6 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №7

Таблица №6

Существующие отапливаемые объемы строительных фондов, подключенные к котельной №7

Потребители, подключенные к котельной №7

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Год постройки	Число этажей	Обьем здания по наружному обмеру (V, м3)
1.	Арамиль, ул.Мира, д.6Б	Жилой дом	1992	3	3990
2.	Арамиль, ул.Мира, д.6В	Жилой дом	1993	3	3984
3.	Арамиль, ул.Мира, д.6Г	Жилой дом	1992	3	1042
4.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 6-А	АО "Свердловскавтодор" (кот.7)	2017	5	28463
5.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 6-А	АО "Свердловскавтодор" (кот.7)	2016	5	23613
6.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 1	ООО «Рустал»	1991	1	260
7.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 1	Данилова Елена Юрьевна	1992	3	1331
8.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. НП № 1	Кунщиков А.В. (Мира 1Б, корп.2)	1993	3	901
9.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №1	Кунщиков А.В. (Мира 1Б, корп.2)	1992	3	151
10.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №4	Кунщиков А.В. (Мира 1Б, корп.2)	2017	5	176
11.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №5	Кунщиков А.В. (Мира 1Б, корп.2)	2016	5	111
12.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №7	Кунщиков А.В. (Мира 1Б, корп.2)	1991	1	100
13.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №8	Кунщиков А.В. (Мира 1Б, корп.2)	1992	3	101
14.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №3	Свинцицкий В.А.	1993	3	116
15.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. коридор №12 (1/4 доли от 13,3)	Свинцицкий В.А.	1992	3	131
16.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №11	Чернова К.В.	2017	5	141
17.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. коридор №12 (1/4 доли от 13,3)	Чернова К.В.	2016	5	113
18.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №10	Слепухин А.Г.	1991	1	166
19.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф.	Слепухин А.Г.	1992	3	119

	коридор №12 (1/4 доли от 13,3)				
20.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №9	Звонарева М.Г.	1993	3	141
21.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. коридор №12 (1/4 доли от 13,3)	Звонарева М.Г.	1992	3	133
22.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. коридор №13 (1/2 доли от 6,8 кв.м.)	Ширяев М.В.	2017	5	106
23.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. коридор №13 (1/2 доли от 6,8 кв.м.)	Горных А.А.	2016	5	152
24.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №2	Горных А.А.	1991	1	176
25.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №6	Головко Л.В.	1992	3	111
ИТОГО					**65828**

1.1.7 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №11

Таблица №7

Существующие отапливаемые объемы строительных фондов, подключенные к котельной №11

Потребители, подключенные к котельной №11					
№ п/п	**Адрес узла ввода**	**Наименование узла**	**Год постройки**	**Число этажей**	**Обьем здания по наружному обмеру (V, м3)**
1	ул. Ломоносова 8	Жилой дом	1994	2	4101
2	ул. Ломоносова 7	Жилой дом	1964	2	1985
3	ул. Ломоносова 6	Жилой дом	1995	2	4156
4	ул. Ломоносова 4	Жилой дом	1984	2	4095
5	ул. Ломоносова 3	Жилой дом	1964	2	1817
6	ул. Ломоносова 2а	Жилой дом / "АГБ" Медпункт	1978	1	366
7	ул. Ломоносова 2	МКДОУ Детский сад №6		2	2633
8	ул. Ломоносова 1	Баня	1964	1	
9	ул. Ломоносова 1	Жилой дом	1964	1	268
10	ул. Заводская 28	Жилой дом	1961	1	1170
11	ул. Заводская 22	Жилой дом	2017	3	
ИТОГО					**20591**

1.1.8 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной АО «ОДК-Сервис»

Таблица №8

Существующие отапливаемые объемы строительных фондов, подключенные к котельной №8

Потребители, подключенные к котельной АО " ОДК-Сервис "					
№ п/п	**Адрес узла ввода**	**Наименование узла**	**Год постройки**	**Число этажей**	**Обьем здания по наружному обмеру (V, м3)**
1	ул. Космонавтов 11б	Жилой дом	2018		
2	ул. Космонавтов 11	Жилой дом	2006	6	13503,8
3	ул. Космонавтов 9/4	Арам.проф. училище			5844
4	ул. Космонавтов 9/3	Жилой дом	1971	2	2530
5	ул. Космонавтов 9/2	Жилой дом	1970	2	2562
6	ул. Космонавтов 9	Жилой дом	1989	5	15792
7	ул. Космонавтов 7/2	Жилой дом	1970	2	2541
8	ул. Космонавтов 5/3	Жилой дом	1970	2	2532
9	ул. Космонавтов 5/2	Жилой дом	1970	2	2532
10	ул. Космонавтов 1	Детский сад №8			
11	ул. Гарнизон 21 (узел 2) ул. Гарнизон 21 (узел 1)	Жилой дом	1996	5	12819
12	ул. Гарнизон 20	Жилой дом	1992	5	15538
13	ул. Гарнизон 19 (узел 2) ул. Гарнизон 19 (узел 1)	Жилой дом	1981	5	15428
14	ул. Гарнизон 18 (узел 2) ул. Гарнизон 18 (узел 1)	Жилой дом	1989	5	13036
15	ул. Гарнизон 17	Жилой дом	1981	5	14446
16	ул. Гарнизон 15	Жилой дом	1958	1	893
17	ул. Гарнизон 11 (узел 2) ул. Гарнизон 11 (узел 1)	Жилой дом	1957	1	676
18	ул. Гарнизон 10 (узел 2) ул. Гарнизон 10 (узел 1)	Жилой дом	1957	1	666
ИТОГО					**119996,8**

1.1.9 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №9

Таблица №8.1

Существующие отапливаемые объемы строительных фондов, подключенные к котельной №9

Потребители, подключенные к котельной №9

№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Год постройки	Число этажей	Обьем здания по наружному обмеру (V, м3)
1	ул. Космонавтов 7	Жилой дом	2014	9	28892
ИТОГО					**28892**

1.1.10 Существующие отапливаемые обьемы строительных фондов, подключенные к котельной №3

Таблица №8.2

Существующие отапливаемые объемы строительных фондов, подключенные к котельной №3

Потребители, подключенные к котельной №3					
№ п/п	**Адрес узла ввода**	**Наименование узла**	**Год постройки**	**Число этажей**	**Обьем здания по наружному обмеру (V, м3)**
1	ул. Садовая, д. 10	ГАУЗ СО "Арамильская ГБ"	2004	3	12425
2	ул. Садовая, д. 10 к. В	ООО "СК ИНТЕГ"	2004	1	642
ИТОГО					**13067**

1.2 Перспективные подключаемые отапливаемые площади строительных фондов

1.2.1 Перспективные отапливаемые объемы строительных фондов в зоне теплоснабжения котельной №6

В соответствии с Генеральным планом Арамильского городского округа, в период с 2025 года по 2027 год в границах улиц Щорса, Рабочей, Лесной, Садовой в городе Арамиле планируется снос «ветхого жилья» и строительство многоквартирных жилых домов. В таблице 9 приведены основные показатели планируемой жилой застройки.

Таблица №9

Основные показатели планируемой жилой застройки в границах улиц Щорса, Рабочей, Лесной, Садовой в городе Арамиле

Застройка	Население, чел.	Жилой фонд, $м^2$
1	2	3
Всего на I очередь строительства		
Жилая застройка 9 эт.	202	6060,0
Всего на II очередь строительства		
Жилая застройка 9 эт.	436	13100,0
Всего на III очередь строительства		
Жилая застройка 9 эт.	846	24498,0

Жилая застройка 16 эт.	745	21594,0
Всего	**2229**	**65252,0**

В рамках проектируемой территории предусматривается размещение новой многоквартирной жилой застройки, высотой зданий 9 и 16 этажей. Композиционно, большая часть домов располагается линейно, вдоль ул. Рабочая.

Раздел 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

2.1.1 Котельная №1 (п. Светлый,56)

Отопительная котельная введена в эксплуатацию в 1981 году, имеет в качестве теплогенерирующего оборудования газовые жаротрубные водогрейные котлы СУК-1 (КВ-Г-1,16-115)– 4шт по 0,9 МВт, КВА-08 95 ГС – 2 шт по 0,8 МВт, Buderus LoganoSK745 – 2 шт по 1,04 МВт.

Водогрейные котлы СУК-1 (КВ-Г-1,16-115) ст. 1,2,3 в неудовлетворительном состоянии, не эксплуатируются, требуют замены.

Фактическая установленная тепловая мощность котельной 4,58 МВт (3,95 Гкал/ч).

Система теплоснабжения работает по закрытой схеме. Схема тепловых сетей четырехтрубная. Для тепловой сети установлен температурный график 95-70 °С. К котельной подключено 38 потребителя. Основным топливом котельной является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 3,27 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 2,76 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 0,51 Гкал/ч.

Схема подачи горячей воды в наружную систему горячего водоснабжения двухтрубная.

Зона действия теплоснабжения котельной №1 приведена в Главе 1 ч.4 «Зоны действия источников тепловой энергии».

На перспективу планируется обьединение зон действия котельных №1 и №2.

2.1.2 Котельная №2 (п. Арамиль, ул.Станционная,12-Б)

Отопительная котельная построена и введена в эксплуатацию в 1977 году. В качестве теплогенерирующего оборудования установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы СУК-1 (КВ-Г-1,16-115) – 6 шт по 0,9 МВт и Buderus Logano SK745– 2 шт по 1,04 МВт.

Установленная тепловая мощность котельной 7,2 МВт (6,2 Гкал/ч).

Система теплоснабжения работает по закрытой схеме. Схема тепловых сетей четырехтрубная. Для тепловой сети установлен температурный график 95-70 °С. К котельной подключено 31 потребителей. Основным топливом котельной является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 2,744 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 2,014 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 0,73 Гкал/ч.

Схема подачи горячей воды в наружную систему горячего водоснабжения двухтрубная.

Зона действия теплоснабжения котельной №2 приведена в Главе 1 ч.4 «Зоны действия источников тепловой энергии».

На перспективу планируется обьединение зон действия котельных №1 и №2.

2.1.3 Котельная №5 (г. Арамиль, ул. Красноармейская)

Котельная построена как производственно-отопительная в 1974 году. В настоящее время исполняет функцию отопительной котельной, обеспечивая тепловой энергией потребителей через присоединённую водяную тепловую сеть. Для тепловой сети установлен температурный график 95-70 °С. К котельной подключено 103 потребителей. Основным топливом котельной является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

В котельной установлены два паровых котла ДКВР-10/13 (№№ 2 и 3) с номинальной производительностью по 10 тонн пара в час разрешенным давлением 13 кг/см^2.

В 2002-м году в котельной дополнительно смонтирован водогрейный котел КВЖ-8,12 который в настоящее время не эксплуатируется.

Установленная тепловая мощность котельной 14,0 МВт (12,03 Гкал/ч)

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 7,29 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 7,29 Гкал/ч;

Зона действия теплоснабжения котельной №5 приведена в Главе 1 ч.4 «Зоны действия источников тепловой энергии».

Расширение зоны действия источника теплоснабжения на перспективу не планируется.

2.1.4 Котельная №6 (г. Арамиль, ул. Лесная,13-А)

Котельная построена и введена в эксплуатацию в 2002 году. В качестве теплогенерирующего оборудования на котельной установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы: ст.№№ 1,2 - Энторос, по 3,5 МВт, ст.№ 3 - КВГМ-3,0 ст.№ 4 - КВГМ-2,0

Установленная тепловая мощность котельной 12 МВт (10,31 Гкал/ч).

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 6,18 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 4,41 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 1,77 Гкал/ч.

Производимая котельной тепловая энергия используется для отопления и горячего водоснабжения микрорайона.

На отопление теплоноситель подаётся по закрытой схеме с температурным графиком теплоснабжения 95°-70°С. К котельной подключено 46 потребителей.

Зона действия теплоснабжения котельной №6 приведена в Главе 1 ч.4 «Зоны действия источников тепловой энергии».

Расширения зоны действия теплоснабжения не планируется. На перспективу планируется увеличение подключенной тепловой нагрузки за счет сноса ветхого малоэтажное жилья и строительства многоэтажных жилых домов.

2.1.5 Котельная №7 (г. Арамиль ул. Мира,6-А/2)

Отопительная котельная построена и введена в эксплуатацию в 1992 году. В качестве теплогенерирующего оборудования установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы «Минск» -1 с инжекционными горелками 4шт по 0,4 МВт. (эксплуатируются ст №№ 2,3)

В 2024 -м году в котельной дополнительно смонтирован водогрейный котел Buderus теплопроизводительностью 1 МВт.

Установленная тепловая мощность котельной 1,8 МВт (1,55 Гкал/ч).

Система теплоснабжения работает по закрытой схеме. Схема тепловых сетей четырехтрубная. Для тепловой сети установлен температурный график 95-70 °С. К котельной подключено 25 потребителей. Основным топливом котельной является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 1,474 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 1,114 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 0,36 Гкал/ч.

Схема подачи горячей воды в наружную систему горячего водоснабжения двухтрубная.
Зона действия теплоснабжения котельной №7 приведена в Главе 1 ч.4 «Зоны действия источников тепловой энергии».
Расширение зоны действия источника теплоснабжения на перспективу не планируется.

2.1.6. Котельная №8 (г. Арамиль ул. 1 Мая)

Котельная построена и введена в эксплуатацию в 2009 году. В качестве теплогенерирующего оборудования на котельной установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы КВГМ-3,0 4 шт.3 МВт.

В 2014 -м году в котельной дополнительно установлены два водогрейных котла Энторос Термотехник 11-100 теплопроизводительностью 3,5 МВт каждый.

Установленная тепловая мощность котельной 19 МВт (16,32 Гкал/ч).

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 13,69 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 11,13 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 2,56 Гкал/ч.

Производимая котельной тепловая энергия используется для отопления и горячего водоснабжения микрорайона. К котельной подключено 116 потребителей. Основным топливом котельной является природный газ, аварийное - дизельное топливо.

На отопление теплоноситель подаётся по закрытой схеме с температурным графиком теплоснабжения 95°-70°С.
Зона действия теплоснабжения котельной №8 приведена в Главе 1 ч.4 «Зоны действия источников тепловой энергии».
Расширение зоны действия источника теплоснабжения на перспективу не планируется.

2.1.7. Котельная №11 (п. Арамиль, ул.Ломоносова,4-Б)

Котельная построена и введена в эксплуатацию в 2011 году. В качестве теплогенерирующего оборудования на котельной установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы Super RAC – 520 «IVar»-2шт.

Установленная тепловая мощность котельной 1,0 МВт (0,86 Гкал/ч).

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 0,72 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 0,62 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 0,1 Гкал/ч.

Производимая котельной тепловая энергия используется для отопления и горячего водоснабжения микрорайона. К котельной подключено 12 потребителей. Основным топливом котельной является природный газ, аварийное - дизельное топливо.

На отопление теплоноситель подаётся по закрытой схеме с температурным графиком теплоснабжения 95°-70°С.
Зона действия теплоснабжения котельной №11 приведена в Главе 1 ч.4 «Зоны действия источников тепловой энергии».
Расширение зоны действия источника теплоснабжения на перспективу не планируется.

2.1.8 Котельная №9 (г. Арамиль ул. Космонавтов, 7)

Отопительная котельная построена и введена в эксплуатацию в 2014 году. В качестве теплогенерирующего оборудования установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы Энторос теплопроизводительностью 1 МВт.

Установленная тепловая мощность котельной 1,8 МВт (1,55 Гкал/ч).

Система теплоснабжения работает по закрытой схеме. Схема тепловых сетей четырехтрубная. Для тепловой сети установлен температурный график 95-70 °С. К котельной подключен 1 потребителей. Основным топливом котельной является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 0,937996 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 0,91254 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 0,025456 Гкал/ч.

Схема подачи горячей воды в наружную систему горячего водоснабжения двухтрубная.
Зона действия теплоснабжения котельной №9 приведена в Главе 1 ч.4 «Зоны действия источников тепловой энергии».
Расширение зоны действия источника теплоснабжения на перспективу не планируется.

2.1.9 Котельная №3 (г. Арамиль ул. Садовая, 10в)

Отопительная котельная построена и введена в эксплуатацию в 2023 году. В качестве теплогенерирующего оборудования установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы Энторос теплопроизводительностью 1 МВт.

Установленная тепловая мощность котельной 1,8 МВт (1,55 Гкал/ч).

Система теплоснабжения работает по закрытой схеме. Схема тепловых сетей четырехтрубная. Для тепловой сети установлен температурный график 95-70 °С. К котельной подключен 3 потребителей. Основным топливом котельной является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

Присоединенная расчетная максимальная тепловая нагрузка потребителей без учета тепловых потерь составляет 1,481327 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление и вентиляцию 1,352987 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение 0,12834 Гкал/ч.

Схема подачи горячей воды в наружную систему горячего водоснабжения двухтрубная.
Зона действия теплоснабжения котельной №9 приведена в Главе 1 ч.4 «Зоны действия источников тепловой энергии».
Расширение зоны действия источника теплоснабжения на перспективу не планируется.

2.2 Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии.

2.2.1 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №1

Потребители, подключенные к котельной №1				
№ п/п	**Адрес узла ввода**	**Наименование узла**	**Расчетная нагрузка на отопление, (Qот, Гкал/ч)**	**Расчетная нагрузка на ГВС (Qгвс, Гкал/ч)**
1	Светлый, ул._, д.1	Жилой дом	0,35777	0,07992
2	Светлый, ул._, д.1, к.Д	Жилой дом	0,01426	0,00000

3	Светлый, ул._, д.1, к.общ.	Жилой дом	0,01222	0,00000
4	Светлый, ул._, д.13	Жилой дом	0,00286	0,00000
5	Светлый, ул._, д.18	Жилой дом	0,01842	0,00217
6	Светлый, ул._, д.19	Жилой дом	0,01550	0,00064
7	Светлый, ул._, д.2	Жилой дом	0,35442	0,07816
8	Светлый, ул._, д.22	Жилой дом	0,00346	0,00026
9	Светлый, ул._, д.27	Жилой дом	0,02479	0,00077
10	Светлый, ул._, д.28	Жилой дом	0,00291	0,00000
11	Светлый, ул._, д.29	Жилой дом	0,03989	0,01175
12	Светлый, ул._, д.3	Жилой дом	0,09284	0,01881
13	Светлый, ул._, д.30	Жилой дом	0,06135	0,01645
14	Светлый, ул._, д.31	Жилой дом	0,06245	0,01234
15	Светлый, ул._, д.32	Жилой дом	0,09184	0,02997
16	Светлый, ул._, д.33	Жилой дом	0,09160	0,03232
17	Светлый, ул._, д.38	Жилой дом	0,01787	0,00128
18	Светлый, ул._, д.39	Жилой дом	0,01854	0,00089
19	Светлый, ул._, д.4	Жилой дом	0,09105	0,01822
20	Светлый, ул._, д.40	Жилой дом	0,01738	0,00077
21	Светлый, ул._, д.41	Жилой дом	0,01831	0,00064
22	Светлый, ул._, д.42	Жилой дом	0,01764	0,00166
23	Светлый, ул._, д.43	Жилой дом	0,02008	0,00089
24	Светлый, ул._, д.44	Жилой дом	0,00802	0,00038
25	Светлый, ул._, д.46	Жилой дом	0,01210	0,00064
26	Светлый, ул._, д.5	Жилой дом	0,09331	0,02644
27	Светлый, ул._, д.6	Жилой дом	0,08497	0,02174
28	Светлый, ул._, д.6, к.1	Жилой дом	0,13791	0,03408
29	Светлый, ул._, д.6, к.2	Жилой дом	0,14076	0,02880
30	Светлый, ул._, д.7	Жилой дом	0,35586	0,07169
31	Светлый, ул._, д.8	Жилой дом	0,40376	0,07404
32	Светлый, ул.Ленина, д.8, к.А	Жилой дом	0,40302	0,06993
33	п. Светлый, д.5А	МБДОУ "Детский сад № 5 "Светлячок" (кот.1)	0,132754	0,04944
34	п. Светлый, д. 42А	МБУ "КДК "Виктория" (кот.1)	0,087325	0
35	п. Светлый, д. 42А	ПАО "Ростелеком" (кот.1)	0,002688	0
36	п. Светлый, д.28	КУМИ АГО	0,01273	0
37	п.Светлый, д.8Б (кот.1)	Смертин Роман Анатольевич	0,011381	0
38	г. Светлый, ул. _, д. 42, к. А	ГАУЗ СО "Арамильская ГБ"	0,017351	0

ИТОГО	3,35140	0,68511

2.2.2 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №2

Потребители, подключенные к котельной №2				
№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление (Qот, Гкал/ч)	Расчетная нагрузка на ГВС (Qгвс, Гкал/ч)
1	п. Арамиль, ул.Станционная, д.10	Жилой дом	0,090205795	0,022919
2	п. Арамиль, ул.Станционная, д.11	Жилой дом	0,090348563	0,022331
3	п. Арамиль, ул.Станционная, д.12	Жилой дом	0,184968279	0,034672
4	п. Арамиль, ул.Станционная, д.13	Жилой дом	0,094262795	0,014691
5	п. Арамиль, ул.Станционная, д.14	Жилой дом	0,09166917	0,021156
6	п. Арамиль, ул.Станционная, д.15	Жилой дом	0,091538299	0,018217
7	п. Арамиль, ул.Станционная, д.16	Жилой дом	0,186931344	0,035847
8	п. Арамиль, ул.Станционная, д.17	Жилой дом	0,092787522	0,023506
9	п. Арамиль, ул.Станционная, д.18	Жилой дом	0,091859528	0,019980
10	п. Арамиль, ул.Станционная, д.19	Жилой дом	0,312543687	0,069344
11	п. Арамиль, ул.Станционная, д.20	Жилой дом	0,091657273	0,017042
12	п. Арамиль, ул.Станционная, д.21	Жилой дом	0,02448477	0,008227
13	п. Арамиль, ул.Станционная, д.22	Жилой дом	0,024342002	0,001763
14	п. Арамиль, ул.Станционная, д.5	Жилой дом	0,036917513	0,010725
15	п. Арамиль, ул.Станционная, д.6	Жилой дом	0,055834318	0,012418
16	п. Арамиль, ул.Станционная, д.7	Жилой дом	0,056857491	0,008467
17	п. Арамиль, ул.Станционная, д.8	Жилой дом	0,060599211	0,014104
18	п. Арамиль, ул.Станционная, д.9	Жилой дом	0,060676544	0,014104
19	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 1-Е	МБОУ "СОШ № 3"	0,328272	0,031949
20	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 11-А	МБОУ "СОШ № 3"	0,048048	0,009354
21	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 7, к. а	АО "Почта России" (кот.5)	0,006663	0

22	Светлый, ул. Центральная, д. 1, к. Б	АО "Водоканал Свердловской области"	0,046253	0
23	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 7, к. А	ИП Попов В.М.	0,036021	0
24	п. Арамиль, ул. Станционная	ОАО "РЖД" (кот.2)	0,022779	0,00426
25	п. Арамиль, ул. Станционная	ОАО "РЖД" (кот.2)	0,05186	0
26	п. Арамиль, ул. Станционная	ОАО "РЖД" (кот.2)	0,026403	0
27	п. Арамиль, ул. Станционная	ОАО "РЖД" (кот.2)	0,01587	0
28	п. Арамиль, ул. Станционная	ОАО "РЖД" (кот.2)	0,043899	0
29	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 7, к. а	КУМИ АГО	0,001387	0
30	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 16	Захарова Н.Г.	0,006118	0,00072
31	п. Арамиль, ул. Станционная, д. 7, к. а	Захарова Н.Г.	0,019772	0,0072
ИТОГО			**2,391829105**	**0,42299659**

2.2.3 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №5

Потребители, подключенные к котельной №5			
Адрес узла ввода	**Адрес узла ввода**	**Наименование узла**	**Расчетная нагрузка на отопление (Qот, Гкал/ч)**
1.	Арамиль, ул.Горбачева, д.11	Жилой дом	0,110538
2.	Арамиль, ул.Горбачева, д.13	Жилой дом	0,111228
3.	Арамиль, ул.Горбачева, д.15	Жилой дом	0,094013
4.	Арамиль, ул.Горбачева, д.17	Жилой дом	0,110990
5.	Арамиль, ул.Горбачева, д.18	Жилой дом	0,113917
6.	Арамиль, ул.Горбачева, д.19	Жилой дом	0,167396
7.	Арамиль, ул.Горбачева, д.20	Жилой дом	0,111062
8.	Арамиль, ул.Горбачева, д.22	Жилой дом	0,113001
9.	Арамиль, ул.Горбачева, д.3	Жилой дом	0,133595
10.	Арамиль, ул.Горбачева, д.5	Жилой дом	0,107219
11.	Арамиль, ул.Горбачева, д.7	Жилой дом	0,113691
12.	Арамиль, ул.Горбачева, д.9	Жилой дом	0,111004
13.	Арамиль, ул.Декабристов, д.24	Жилой дом	0,044044
14.	Арамиль, ул.Декабристов, д.26	Жилой дом	0,083210
15.	Арамиль, ул.Декабристов, д.27	Жилой дом	0,036001

16.	Арамиль, ул.Декабристов, д.28	Жилой дом	0,043235
17.	Арамиль, ул.Декабристов, д.29	Жилой дом	0,005294
18.	Арамиль, ул.Красноармейская, д.118	Жилой дом	0,298943
19.	Арамиль, ул.Красноармейская, д.118Д, к.1	Жилой дом	0,470826
20.	Арамиль, ул.Красноармейская, д.118Д, к.2	Жилой дом	0,126124
21.	Арамиль, ул.Красноармейская, д.118Д, к.3	Жилой дом	0,158532
22.	Арамиль, ул.Красноармейская, д.120/1	Жилой дом	0,333946
23.	Арамиль, ул.Красноармейская, д.120/2	Жилой дом	0,326259
24.	Арамиль, ул.Курчатова, д.14	Жилой дом	0,090444
25.	Арамиль, ул.Курчатова, д.16	Жилой дом	0,109087
26.	Арамиль, ул.Курчатова, д.18	Жилой дом	0,084889
27.	Арамиль, ул.Курчатова, д.20	Жилой дом	0,083555
28.	Арамиль, ул.Курчатова, д.22	Жилой дом	0,087469
29.	Арамиль, ул.Курчатова, д.24	Жилой дом	0,109384
30.	Арамиль, ул.Курчатова, д.25	Жилой дом	0,067434
31.	Арамиль, ул.Курчатова, д.26	Жилой дом	0,106874
32.	Арамиль, ул.Курчатова, д.27	Жилой дом	0,065186
33.	Арамиль, ул.Курчатова, д.27А	Жилой дом	0,044472
34.	Арамиль, ул.Курчатова, д.28	Жилой дом	0,072967
35.	Арамиль, ул.Курчатова, д.28А	Жилой дом	0,109158
36.	Арамиль, ул.Ленина, д.16А	Жилой дом	0,145993
37.	Арамиль, ул.Ленина, д.2	Жилой дом	0,218340
38.	Арамиль, ул.Ленина, д.2-А	Жилой дом	0,111645
39.	Арамиль, ул.Ленина, д.2Б	Жилой дом	0,104542
40.	Арамиль, ул.Ленина, д.2В	Жилой дом	0,215616
41.	Арамиль, ул.Ленина, д.2Г	Жилой дом	0,240101
42.	Арамиль, ул.Ленина, д.2Д	Жилой дом	0,217389
43.	Арамиль, ул.Новая, д.3	Жилой дом	0,216044
44.	Арамиль, ул.Новая, д.5	Жилой дом	0,282824
45.	Арамиль, ул.Новая, д.7	Жилой дом	0,220779

46.	Арамиль, ул.Новая, д.9	Жилой дом	0,329426
47.	Арамиль, ул.Октябрьская, д.131	Жилой дом	0,059689
48.	Арамиль, ул.Октябрьская, д.133	Жилой дом	0,312627
49.	Арамиль, ул.Октябрьская, д.154	Жилой дом	0,005616
50.	Арамиль, ул.Октябрьская, д.155	Жилой дом	0,145707
51.	Арамиль, ул.Тельмана, д.4	Жилой дом	0,061152
52.	Арамиль, ул.Тельмана, д.6	Жилой дом	0,183255
53.	Арамиль, ул.Энгельса, д.16	Жилой дом	0,331889
54.	Арамиль, ул.Энгельса, д.26	Жилой дом	0,139758
55.	Арамиль, ул.Энгельса, д.26, к.1	Жилой дом	0,227180
56.	г. Арамиль, ул. Курчатова, д. 30	ГАУ ДПО СО "Арамильский УТЦ АПК" (кот.5)	0,050068
57.	г. Арамиль, ул. Курчатова, д. 30	ГАУ ДПО СО "Арамильский УТЦ АПК" (кот.5)	0,071834
58.	г. Арамиль, ул. Курчатова, д. 30	ГАУ ДПО СО "Арамильский УТЦ АПК" (кот.5)	0,172381
59.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2В	ГАУЗ СО "Арамильская ГБ"	0,072209
60.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2Г	МБУК "Арамильская ЦГБ" (кот.5)	0,031236
61.	г. Арамиль, ул. Горбачева, д. 10	МАДОУ Детский сад № 4 "Солнышко" (кот.5)	0,224068
62.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118	ООО "АрМЗ	0,234987
63.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118	ООО "АрМЗ	0,525106
64.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118	ООО "АрМЗ	0,062611
65.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118	ООО "АрМЗ	0,16918
66.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118	ООО "АрМЗ	0,096257
67.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118	ООО "АрМЗ	0,020114
68.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2-А	АО "Почта России" (кот.5)	0,014067
69.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118	СШ "Дельфин"	0,169165
70.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2Д	ИП Попов В.М.	0,028059
71.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2Г	МАУ Центр "Созвездие"	0,036844

72.	г. Арамиль, ул. Октябрьская, д. 131, оф. помещение 1	Томина Е.А.	0,004718
73.	г. Арамиль, ул. Октябрьская, д. 131, оф. помещение 4	Сурганов Н.С.	0,008784
74.	г. Арамиль, ул. Горбачева, д. 3, к. Б	Черноскутов С.В.	0
75.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2	ФКУ УИИ ГУФСИН России по Свердловской области	0,002497
76.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2, оф. пом.№1-6,№9-11	КУМИ АГО	0,010041
77.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118, оф. пом.1	Плаксин Геннадий Петрович	0,001172
78.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118, оф. пом.2	Плаксин Геннадий Петрович	0,002111
79.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118, оф. пом.3	Плаксин Геннадий Петрович	0,002001
80.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118, оф. пом.4	Плаксин Геннадий Петрович	0,002377
81.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. пом.4/1	ИП Ахмадишин Марат Мухарамович	0,001984
82.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. пом.4/2	ИП Ахмадишин Марат Мухарамович	0,000818
83.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. пом.2/1	Кулаков Дмитрий Сергеевич	0,00121
84.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/2, оф. пом.1	ООО "Электро-плюс монтаж"	0,001193
85.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 9, оф. пом.1	Дешевенко Светлана Ивановна	0,014726
86.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 9, оф. пом.2	Дешевенко Владимир Константинович	0,003409
87.	г. Арамиль, ул. Октябрьская, д. 131	Рохин Никита Викторович	0,007764
88.	г. Арамиль, ул. Октябрьская, д. 131, оф. пом.5	ИП Шатов Станислав Николаевич	0,009681
89.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. пом.1	Мазурик Владимир Викторович	0,00119
90.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. пом.3	Мазурик Владимир Викторович	0,001284
91.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. пом.5	Комарова Т.В.	0,000851

92.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/2, оф. пом. 4	ИП Авакян Павел Леонидович	0,002819
93.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/2, оф. пом. 2	ИП Авакян Павел Леонидович	0,00323
94.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 16А, оф. помещение 2	Пастухов Валерий Станиславович	0,005148
95.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2Д, оф. пом.№40-41	Смаль Марина Владимировна	0,002933
96.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/2	Гурьянов Ю.В.	0,001288
97.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. НП	Гурьянов Ю.В.	0,002
98.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/1, оф. кв.33, ком. 6	КУМИ АГО (Пустующие помещения)	0,003128
99.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 16А, оф. помещение 1	Мутнова М.С.	0,005835
100.	г. Арамиль, ул. Октябрьская, д. 131, оф. пом.3	Кунщиков А.В. (Октябрьская д.131)	0,007396
101.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 120/2, оф. пом.5	Очеретный Виктор Павлович	0,000853
102.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2В	ООО "Аптека Фармарт +"	0,011043
103.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2В	ООО "Аптека Фармарт +"	0,000018
ИТОГО			**10,22625**

2.2.4 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №6

Потребители, подключенные к котельной №6				
№ п/п	**Адрес узла ввода**	**Наименование узла**	**Расчетная нагрузка на отопление (Qот, Гкал/ч)**	**Расчетная нагрузка на ГВС (Qгвс, Гкал/ч)**
1	Арамиль, ул.Рабочая, д.104	Жилой дом	0,874932	0
2	Арамиль, ул.Рабочая, д.122	Жилой дом	0,359169	0
3	Арамиль, ул.Рабочая, д.128	Жилой дом	0,269761	0,05700
4	Арамиль, ул.Рабочая, д.129	Жилой дом	0,246846	0,04290
5	Арамиль, ул.Садовая, д.15	Жилой дом	0,369763	0
6	Арамиль, ул.Садовая, д.17	Жилой дом	0,376718	0,06347

7	Арамиль, ул.Садовая, д.19	Жилой дом	0,394041	0,07640
8	Арамиль, ул.Садовая, д.21	Жилой дом	0,208370	0,03556
9	Арамиль, ул.Щорса, д.45	Жилой дом	0,006972	0
10	Арамиль, ул.Щорса, д.47	Жилой дом	0,003355	0
11	Арамиль, ул.Щорса, д.49	Жилой дом	0,006254	0
12	Арамиль, ул.Щорса, д.51	Жилой дом	0,009518	0
13	Арамиль, ул.Щорса, д.53	Жилой дом	0,004783	0
14	Арамиль, ул.Щорса, д.55	Жилой дом	0,323716	0
15	Арамиль, ул.Щорса, д.57	Жилой дом	0,319004	0,05994
16	Арамиль, ул.Щорса, д.59	Жилой дом	0,331175	0,06464
17	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 118	МАДОУ "Детский сад № 3 "Родничок" (кот.6)	0,412191	0,079865
18	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 120А	МБУ "ДК г. Арамиль"	0,261088	0,005955
19	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 130	МАОУ "СОШ № 4" (кот.6)	1,603018	0,09851
20	г. Арамиль, ул. Лесная, д. 15	ИП Елсуков С.Н. (кот.5,6)	0,008088	0,00612
21	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 128	Малёва О. В. (кот.6)	0,012948	0,00072
22	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 115	ООО Реал (кот.6)	0,008882	0
23	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 128	ООО "Птица+" (кот.6)	0,00855	0
24	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 129-А	МАДОУ "Детский сад № 7 "Золотой ключик"	0,222338	0,082824
25	г. Арамиль, ул. Щорса, д. 57	ГБУ СО "МФЦ"	0,021892	0
26	г. Арамиль, ул. Садовая, д. 21	МАУ Центр "Созвездие"	0,051343	0,00372
27	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104	МАУ Центр "Созвездие"	0,012532	0,00192
28	г. Арамиль, ул. Щорса, д. 57	МАУ Центр "Созвездие"	0,025626	0
29	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 120А	МАУ Центр "Созвездие"	0,004619	0,00072
30	г. Арамиль, ул. Лесная, д. 13В	МКУ "ЦГЗ Арамильского ГО"	0,012028	0
31	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. помещение № 3	Токарева Т.Б.	0,015005	0,00036
32	г. Арамиль, ул.	Зенкова Н.А.	0,052858	0,00054

	Щорса, д. 57, оф. пом.№ 58			
33	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. помещение 6	ИП Тимошенко С.В.	0,050607	0,00792
34	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104	ИП Бахтин Сергей Павлович	0,012704	0,00036
35	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 128	Шлыгин Геннадий Анатольевич	0,003772	0,00036
36	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 128, оф. пом.16	Шлыгин Геннадий Анатольевич	0,003821	0,00036
37	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. пом.5	Костромин Руслан Михайлович (Рабочая д.104, пом.5)	0,00248	0
38	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. пом.1	Костромина Галина Алексеевна	0,012728	0
39	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. пом.4	Аптукаев Роман Федорович	0,011492	0
40	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. пом.4	ООО "Арамильское предприятие"	0,013022	0
41	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. пом.3 (ЦЭ)	Веревочкин Владимир Сергеевич	0,001645	0
42	г. Арамиль, ул. Щорса, д. 57	Задкова Марина Сабирзяновна	0,002445	0
43	г. Арамиль, ул. Щорса, д. 57	Задкова Марина Сабирзяновна	0,002641	0,00072
44	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 104, оф. пом.1,2	ООО "Элемент-Трейд"	0,063094	0
45	г. Арамиль, ул. Рабочая, д. 108	Сухарева Е.В.	0,036164	0
46	г. Арамиль, ул. Щорса, д. 55	ГАНОУ СО "Дворец молодежи" (IT-КУБ)	0,096371	0,00216
ИТОГО			**7,150370**	**0,6930435**

2.2.5 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №8

Потребители, подключенные к котельной №8				
№ п/п	**Адрес узла ввода**	**Наименование узла**	**Расчетная нагрузка на отопление (Qот, Гкал/ч)**	**Расчетная нагрузка на ГВС (Qгвс, Гкал/ч)**
1.	Арамиль, ул.1 Мая, д.69	Жилой дом	0,832387	0
2.	Арамиль, ул.1 Мая, д.69А	Жилой дом	0,509683	0

3.	Арамиль, ул.1 Мая, д.71	Жилой дом	0,892826	0,19451
4.	Арамиль, ул.1 Мая, д.71А	Жилой дом	1,137940	0,24505
5.	Арамиль, ул.1 Мая, д.75	Жилой дом	0,883355	0
6.	Арамиль, ул.1 Мая, д.75А	Жилой дом	0,493003	0
7.	Арамиль, ул.1 Мая, д.79	Жилой дом	0,163267	0
8.	Арамиль, ул.1 Мая, д.79, к.А	Жилой дом	0,168122	0
9.	Арамиль, ул.1 Мая, д.81	Жилой дом	0,108123	0
10.	Арамиль, ул.Курчатова, д.10	Жилой дом	0,106041	0
11.	Арамиль, ул.Курчатова, д.12	Жилой дом	0,104959	0
12.	Арамиль, ул.Курчатова, д.2	Жилой дом	0,087541	0
13.	Арамиль, ул.Курчатова, д.6	Жилой дом	0,083293	0
14.	Арамиль, ул.Ленина, д.1А	Жилой дом	0,086958	0
15.	Арамиль, ул.Ленина, д.1Б	Жилой дом	0,088005	0
16.	Арамиль, ул.Ленина, д.1В	Жилой дом	0,087398	0
17.	Арамиль, ул.Ленина, д.1Г	Жилой дом	0,085447	0
18.	Арамиль, ул.Ленина, д.1Д	Жилой дом	0,084412	0
19.	Арамиль, ул.Ленина, д.2Е	Жилой дом	0,766868	0
20.	Арамиль, ул.Новая, д.1	Жилой дом	0,169288	0
21.	Арамиль, ул.Новая, д.1Б	Жилой дом	0,822465	0,13281
22.	Арамиль, ул.Новая, д.3Б	Жилой дом	0,737981	0,14809
23.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.1	Жилой дом	0,251463	0
24.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.3	Жилой дом	0,415706	0
25.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.3А	Жилой дом	0,253795	0
26.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.3Б	Жилой дом	0,483449	0
27.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.4	Жилой дом	0,653903	0
28.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.5	Жилой дом	0,343822	0
29.	Арамиль, ул.Текстильщиков, д.6	Жилой дом	1,022840	0
30.	г. Арамиль, ул. Свердлова, д. 14-А	ГАУ "КЦСОН Сысертского района" (кот.8)	0,115548	0
31.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4А	МАДОУ "Детский сад № 1 "Аленка"	0,249436	0,119952
32.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 60	МАОУ СОШ № 1 (кот.8)	0,514014	0
33.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 60	МАОУ СОШ № 1 (кот.8)	0,231507	0
34.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3	ИП Зяпаев В.В. (кот.8)	0,009472	0

35.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 58-А	Центр "ЮНТА"	0,025472	0
36.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 83	ГАПОУ СО "ЕТОТС" (кот.8)	0,116245	0
37.	г. Арамиль, ул. Свердлова, д. 22-А	МАДОУ "Детский сад № 2 "Радуга"	0,174304	0,071808
38.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 60, к. А	СШ "Дельфин"	0,034544	0
39.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 60-В	СШ "Дельфин"	0,30963	0,095807
40.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 79	АО "РЦ Урала"	0,004312	0
41.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение № 97	Черноколпаков Д.В.	0,004374	0,00036
42.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение № 97	Черноколпаков Д.В.	0,004374	0,00036
43.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение № 2	Поликарпова Е.Д.	0,00484	0
44.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 30	Быков Сергей Анатольевич	0,007113	0,0024
45.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 30	Быков Сергей Анатольевич	0,000027	0
46.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 40-47	Рыбко О.В.	0,021639	0
47.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69А, оф. помещение № 66	Ельмова Т.Я.	0,004336	0,00072
48.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69А, оф. помещение № 66	Ельмова Т.Я.	0,000121	0
49.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 1, оф. помещение № 23	Земскова Л.И.	0,005074	0,00036
50.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. помещение № 28	Земскова Л.И.	0,004691	0,00036
51.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. помещение № 28	Земскова Л.И.	0,000035	0
52.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 3	ИП Казанцева И.В.	0,01022	0,00036
53.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 3	ИП Казанцева И.В.	0,000072	0
54.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. помещение № 4	Кобзев Д.В.	0,004905	0,00072
55.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. помещение № 4	Кобзев Д.В.	0,000025	0
56.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. помещение № 2	Копысов Валерий Викторович	0,004236	0,00072
57.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. помещение № 2	Копысов Валерий Викторович	0,000077	0
58.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. помещение № 2	Юхимец В.В.	0,004114	0,00036
59.	г. Арамиль, ул.	Юхимец В.В.	0,00517	0,00036

	Текстильщиков, д. 3А, оф. помещение № 3			
60.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. помещение № 2	Юхимец В.В.	0,000092	0
61.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 47	Авакян Ж.П.	0,003992	0,00036
62.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71А, оф. помещение № 191	Ширшов А.В.	0,008157	0,0024
63.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение 94	Зенкова Н.А.	0,004987	0,00072
64.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69А, оф. помещение № 121	Зенкова Н.А.	0,003046	0,00144
65.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение № 1	Зенкова Н.А.	0,005798	0,00072
66.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75А, оф. помещение 2	Ахмадурина И.А.	0,025722	0,00072
67.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69А, оф. помещение 1	Елькин Сергей Геннадьевич	0,016508	0,00294
68.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. помещение 84	Сутягина И.С.	0,004346	0,00036
69.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. помещение 84	Сутягина И.С.	0,0001	0
70.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75А	ПАО Сбербанк	0,026262	0,00144
71.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75А	ПАО Сбербанк	0,000047	0
72.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 60	МКУ "УЗ и АТ Администрации АГО"	0,035035	0
73.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. пом. 1	Черноскутов Сергей Валерьянович (1 Мая, д.69, пом. № 1)	0,005148	0
74.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. пом.5	ООО "Целитель"	0,004711	0,00036
75.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. пом.6,7	ООО "Медицинский центр УЗИ-диагностики "Медар"	0,014619	0,00486
76.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. пом.6,7	ООО "Медицинский центр УЗИ-диагностики "Медар"	0,000037	0
77.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71	Сидорова И С.	0,004115	0,00036
78.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 19-24	Полетаев И.Ю.	0,020605	0,00036
79.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 39	ТСЖ "Восход" (пом. № 39)	0,004765	0
80.	г. Арамиль, ул. Новая, д.	Седько Ю.В.	0,007039	0,00036

	1Б, оф. помещение №105			
81.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение 49	Зенкова Людмила Петровна	0,004914	0,00036
82.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение №7	ТСЖ "Восход" (пом.№7)	0,007323	0
83.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71А, оф. пом.190	Батенева Ольга Адиевна	0,001401	0,00036
84.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 49	Ельмов Ю.В.	0,004521	0,00072
85.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 49	Ельмов Ю.В.	0,000046	0
86.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение № 95	Ельмов Д.В.	0,004385	0,00072
87.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение № 95	Ельмов Д.В.	0,000051	0
88.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 97	ИП Кудрина А.В.	0,007395	0,00072
89.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. кв. 48	Богданов А.Е.	0,005036	0,00072
90.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 75, оф. помещение № 93	Белоусова Елизавета Алексеевна	0,007321	0,00036
91.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 6, оф. помещение № 51	Бабошин М.Б.	0,007482	0,00066
92.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 1-5	Ипатов Н.П.	0,022392	0
93.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 6-13а	Ипатов Н.П.	0,00262	0
94.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 1Б, оф. кв. 115	АО "УПЗ"	0,00699	0,00072
95.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4, оф. пом. №1,2,3	ООО "Стандарт"	0,020799	0,00036
96.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4, оф. НП № 1	Сегимова Ю.П.	0,01113	0,0048
97.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4, оф. НП № 3	Брусницына Т.В.	0,01113	0,0024
98.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4, оф. НП № 4	ООО "УЖКХ Лидер"	0,014042	0
99.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. помещение № 27	Вьюхин А.В.	0,004028	0,00036
100.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4, оф. НП № 2	Зенков С.А.	0,009644	0,00036
101.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. № 30-35	Кадников А.Л.	0,019539	0,000825
102.	г. Арамиль, ул. Красноармейская, д. 118, оф. кв.5, ком.1	КУМИ АГО (Пустующие помещения)	0,002508	0
103.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д.	КУМИ АГО	0,004062	0

	71А, оф. кв.170, ком. № 7	(Пустующие помещения)		
104.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение № 25-29	Кунщиков А.В. (Новая 3Б)	0,020611	0,00072
105.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 1, оф. помещение № 24	Костромин Руслан Михайлович (Текстильщиков д.1, пом.24)	0,004853	0,00036
106.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. пом.4	Костромин Руслан Михайлович (Текстильщиков д.3а, пом.4)	0,00404	0
107.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2Е	ООО "Лучшие годы" (кот.5)	0,005954	0
108.	г. Арамиль, ул. Ленина, д. 2Е	ООО "Лучшие годы" (кот.5)	0,007203	0
109.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69	ИП Зайцева И.А.	0,10241	0,00144
110.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. ТЦ	ИП Зайцева И.А.	0,092907	0,00144
111.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 69, оф. ТЦ	ИП Зайцева И.А.	0,010013	0
112.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 3А, оф. пом.29	Шалкиев Виктор Николаевич	0,004851	0,00072
113.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение 47	Личный фонд "САМый"	0,004459	0,00036
114.	г. Арамиль, ул. Текстильщиков, д. 4, оф. Офис № 4	Малмыгин И.В.	0,020946	0,00036
115.	г. Арамиль, ул. Новая, д. 3Б, оф. помещение 14-18	ООО "ГЕТ Биотехнологии"	0,020577	0,00144
116.	г. Арамиль, ул. 1 Мая, д. 71, оф. помещение №93	Черноскутов Сергей Валерьянович (1 Мая, д.71, пом. № 93)	0,004865	0,00036
ИТОГО			**14,471844**	**1,0541598**

2.2.6 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №7

Потребители, подключенные к котельной №7				
№ п/п	**Адрес узла ввода**	**Наименование узла**	**Расчетная нагрузка на отопление (Qот, Гкал/ч)**	**Расчетная нагрузка на ГВС (Qгвс, Гкал/ч)**
1.	Арамиль, ул.Мира, д.6Б	Жилой дом	0,11169	0,015193
2.	Арамиль, ул.Мира, д.6В	Жилой дом	0,11237	0,015193
3.	Арамиль, ул.Мира, д.6Г	Жилой дом	0,11211	0,013405

4.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 6-А	АО "Свердловскавтодор" (кот.7)	0,10218	0
5.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 6-А	АО "Свердловскавтодор" (кот.7)	0,27331	0
6.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 1	ООО «Рустал»	0,01606	0,00072
7.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 1	Данилова Елена Юрьевна	0,01606	0,00072
8.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. НП № 1	Кунщиков А.В. (Мира 1Б, корп.2)	0,00601	0,00036
9.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №1	Кунщиков А.В. (Мира 1Б, корп.2)	0,00058	0,00036
10.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №4	Кунщиков А.В. (Мира 1Б, корп.2)	0,00059	0,00036
11.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №5	Кунщиков А.В. (Мира 1Б, корп.2)	0,00058	0,00036
12.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №7	Кунщиков А.В. (Мира 1Б, корп.2)	0,00101	0,00036
13.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №8	Кунщиков А.В. (Мира 1Б, корп.2)	0,00124	0,00036
14.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №3	Свинцицкий В.А.	0,00059	0
15.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. коридор №12 (1/4 доли от 13,3)	Свинцицкий В.А.	0,00041	0
16.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №11	Чернова К.В.	0,00102	0
17.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. коридор №12 (1/4 доли от 13,3)	Чернова К.В.	0,00041	0
18.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №10	Слепухин А.Г.	0,00097	0
19.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. коридор №12 (1/4 доли от 13,3)	Слепухин А.Г.	0,00041	0
20.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №9	Звонарева М.Г.	0,00103	0
21.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. коридор №12 (1/4 доли от 13,3)	Звонарева М.Г.	0,00041	0
22.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. коридор №13 (1/2 доли от 6,8 кв.м.)	Ширяев М.В.	0,00042	0
23.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. коридор №13 (1/2 доли от 6,8 кв.м.)	Горных А.А.	0,00042	0
24.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №2	Горных А.А.	0,00058	0,00036
25.	г. Арамиль, ул. Мира, д. 1Б, к. 2, оф. кладовая №6	Головко Л.В.	0,00058	0,00036
ИТОГО			**0,761010**	**0,048111**

2.2.7 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №11

Потребители, подключенные к котельной №11				
№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление (Qот, Гкал/ч)	Расчетная нагрузка на ГВС (Qгвс, Гкал/ч)
1	Арамиль 2, ул.Заводская, д.22	Жилой дом	0,09828	0
2	Арамиль 2, ул.Заводская, д.28	Жилой дом	0,00249	0
3	Арамиль 2, ул.Ломоносова, д.1	Жилой дом	0,00613	0
4	Арамиль 2, ул.Ломоносова, д.3	Жилой дом	0,04319	0
5	Арамиль 2, ул.Ломоносова, д.4	Жилой дом	0,09776	0,00940
6	Арамиль 2, ул.Ломоносова, д.6	Жилой дом	0,11311	0,01998
7	Арамиль 2, ул.Ломоносова, д.7	Жилой дом	0,05254	0,00000
8	Арамиль 2, ул.Ломоносова, д.8	Жилой дом	0,11512	0,02233
9	г. Арамиль, ул. Ломоносова, д. 4, к. А	ГАУЗ СО "Арамильская ГБ"	0,007707	0
10	г. Арамиль, ул. Ломоносова, д. 2	МБДОУ "Детский сад № 5 "Светлячок" (кот.1)	0,058863	0
11	г. Арамиль 2, ул. Ломоносова, д. 1, оф. кв. 2	КУМИ АГО (Пустующие помещения)	0,004263	0
12	г. Арамиль 2, ул. Заводская, д. 22, оф. кв.5	ГКУ СО "Фонд жилищного строительства"	0,004069	0
ИТОГО			**0,603514**	**0,051714**

2.2.8 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной АО «ОДК-Сервис»

Потребители, подключенные к котельной АО "ААРЗ"				
№ п/п	Адрес узла ввода	Наименование узла	Расчетная нагрузка на отопление (Qот, Гкал/ч)	Расчетная нагрузка на ГВС (Qгвс, Гкал/ч)
1	ул. Космонавтов 11б	Жилой дом	0,23266	
2	ул. Космонавтов 11	Жилой дом	0,2873	
3	ул. Космонавтов 9/4	Арам.проф.училище	0,1463	

4	ул. Космонавтов 9/3	Жилой дом	0,0735	
5	ул. Космонавтов 9/2	Жилой дом	0,0745	
6	ул. Космонавтов 9	Жилой дом	0,334	
7	ул. Космонавтов 7/2	Жилой дом	0,0739	
8	ул. Космонавтов 5/3	Жилой дом	0,0736	
9	ул. Космонавтов 5/2	Жилой дом	0,0736	
10	ул. Космонавтов 1	Детский сад №8	0,224	
11	ул. Гарнизон 21 (узел 2)	Жилой дом	0,16315	
	ул. Гарнизон 21 (узел 1)		0,16315	
12	ул. Гарнизон 20	Жилой дом	0,3286	
13	ул. Гарнизон 19 (узел 2)	Жилой дом	0,16315	
	ул. Гарнизон 19 (узел 1)		0,16315	
14	ул. Гарнизон 18 (узел 2)	Жилой дом	0,16315	
	ул. Гарнизон 18 (узел 1)		0,16315	
15	ул. Гарнизон 17	Жилой дом	0,3055	
16	ул. Гарнизон 15	Жилой дом	0,0326	
17	ул. Гарнизон 11 (узел 2)	Жилой дом	0,0129	
	ул. Гарнизон 11 (узел 1)		0,0129	
18	ул. Гарнизон 10 (узел 2)	Жилой дом	0,0127	
	ул. Гарнизон 10 (узел 1)		0,0127	
ИТОГО			**3,29016**	**0**

2.2.9 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №3.

Потребители, подключенные к котельной №3				
№ п/п	**Адрес узла ввода**	**Наименование узла**	**Расчетная нагрузка на отопление (Qот, Гкал/ч)**	**Расчетная нагрузка на ГВС (Qгвс, Гкал/ч)**
1	г. Арамиль, ул. Садовая, д. 10	ГАУЗ СО "Арамильская ГБ"	0,038397	0
2	г. Арамиль, ул. Садовая, д. 10	ГАУЗ СО "Арамильская ГБ"	0,794056	0

3	г. Арамиль, ул. Садовая, д. 10, к. в	ООО "СК ИНТЕГ"	0,520534	0,12834
ИТОГО			**1,352987**	**0,12834**

2.2.10 Существующие потребление тепловой энергии строительных фондов подключенные к котельной №9.

Потребители, подключенные к котельной №9				
№ п/п	**Адрес узла ввода**	**Наименование узла**	**Расчетная нагрузка на отопление (Qот, Гкал/ч)**	**Расчетная нагрузка на ГВС (Qгвс, Гкал/ч)**
1	г. Арамиль, ул. Космонавтов, д. 7	Жилой дом	0,91254	0,025456
ИТОГО			**0,91254**	**0,025456**

2.3 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии.

2.3.1 Перспективное потребление тепловой энергии строительных фондов в зоне теплоснабжения котельной №6

В соответствии с Генеральным планом Арамильского городского округа, в период с 2024 года по 2027 год в границах улиц Щорса, Рабочей, Лесной, Садовой в городе Арамиле планируется снос «ветхого жилья» и строительство многоквартирных жилых домов. В таблице 5 приведены основные показатели планируемой жилой застройки.

Таблица 5

Основные показатели планируемой жилой застройки в границах улиц Щорса, Рабочей, Лесной, Садовой в городе Арамиле

Застройка	Население, чел.	Жилой фонд, м2	Суммарное теплопотребление	
			МВт	Гкал/час
1	2	3	10	11
Всего на I очередь строительства				
Жилая застройка 9 эт.	202	6060,0	0,73	0,63
Всего на II очередь строительства				
Жилая застройка 9 эт.	436	13100,0	1,59	1,36
Всего на III очередь строительства				
Жилая застройка 9 эт.	846	24498,0	3,00	2,58
Жилая застройка 16 эт.	745	21594,0	2,64	2,27

Всего	**2229**	**65252,0**	**7,96**	**6,84**

Прирост тепловых нагрузок, с учетом перспективного строительства составит 6,84 Гкал/час. Существующая котельная (Котельная № 6 ул. Лесная 13-а) не располагает потребной установленной мощностью. Котельная введена в эксплуатацию в 2002 году. Основное котельное оборудование выслужило установленный ресурс. В данном микрорайоне целесообразно проведение реконструкции существующей блочно-модульной котельной. Установленная мощность котельной №6 и пропускная способность тепловых сетей позволяет обеспечить тепловой энергией перспективные потребители первой очереди.

Для теплоснабжения перспективных потребителей второй и третьей очереди целесообразно предусмотреть строительсво новой котельной.

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источников тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения.

Наименование источника теплоснабжения	Существующая тепловая мощность котельной Гкал/час					Перспективная тепловая мощность котельной Гкал/час						Резерв/ дефицит, Гкал/ч
	Установленная, Гкал/ч	Распологаемая, Гкал/ч	Расчетн. Присоединеная нагрузка потребителей, Гкал/ч	Потери тепла в теплосети Гкал/ч	Общая нагрузка котельной, Гкал/ч	Установленная, Гкал/ч	Распологаемая, Гкал/ч	Присоединеная нагрузка потребителей, Гкал/ч	планируемая жилая застройка	Потери тепла в теплосети Гкал/ч	Общая нагрузка котельной, Гкал/ч	
Котельная №1	3,9	3,85	1,479	0,1735	1,6525	8,00	8,00	2,56	1,63	0,30	4,49	3,51
Котельная № 2	6,2	6,1	1,078	0,2183	1,2963							
Котельная № 5	12,03	11,73	3,905	1,0707	4,9757	10,00	10,00	3,91	-	0,84	4,75	5,26
Котельная № 6	10,31	10,21	6,18	0,4508	6,63	10,31	10,21	6,18	1,63	0,45	18,30	2,05
Котельная № 7	1,55	1,53	0,597	0,0386	0,6356	2,57	2,57	0,60	0,57	0,04	1,20	1,37
Котельная № 8	16,32	16,2	5,959	0,4447	6,4037	16,32	16,20	5,96	0,86	0,37	7,19	9,01
Котельная № 11	0,86	0,84	0,331	0,0521	0,3831	0,86	0,84	0,33	-	0,04	0,37	0,47
Котельная АО «ОДК-Сервис»	15,1	14,72	1,762	0,1982	1,9602	15,10	14,72	1,76	1,90	0,15	3,81	10,91
Котельная №9	1,69	1,69	0,96	-	1,039	1,69	1,69	0,96	-	-	1,039	0,651
ИТОГО	**66,270**	**65,180**	**17,471**	**2,647**	**20,118**	**75,350**	**74,830**	**22,901**	**15,260**	**1,945**	**40,106**	**32,224**

2.5 Радиус эффективного теплоснабжения.

2.5.1 Общие положения.

В Федеральном законе «О теплоснабжении» №190-ФЗ вводится понятие радиуса эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. Радиус теплоснабжения определяет границу зоны действия источника тепла и должен включаться в схему теплоснабжения как ее обязательный параметр.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Вопросы с использованием понятия «радиус эффективного теплоснабжения» в схемах теплоснабжения наиболее возникают в трех случаях:

1. При определении фактического (сложившегося) радиуса теплоснабжения в зоне действия источника тепловой мощности и сравнении его с РЭТ
2. При определении возможности расширения зоны действия источника тепловой мощности, с целью обеспечении новых потребителей, планируемых к строительству вне существующей зоны действия источника
3. При оценке эффектов, возникающих при принятии решения о перераспределении тепловой нагрузки между источниками, с пресекающимися (или вложенными) зонами действия

Задачи первого класса решаются с целью выбора дальнейшей стратегии о возможной трансформации зоны действия существующего источника тепловой мощности (ее сокращении или расширении в зависимости от «совокупных затрат в системе теплоснабжения»).

Задачи второго класса утилитарно устанавливают прямое решение задачи о возможности расширения зоны действия источника тепловой мощности и ограничений этих действия путем сравнения с РЭТ.

Задачи третьего класса обеспечивают наличие информационной базы, необходимой для принятия решения о возможном перераспределении тепловой нагрузки с целью снижения совокупных затрат в системе теплоснабжения.

В системах централизованного теплоснабжения имеются затраты на перекачку теплоносителя, компенсацию потерь в тепловых сетях и иные затраты, зависящие от конфигурации системы. Конфигурация, в свою очередь, характеризуется следующими показателями: – степенью разветвлённости сетей; – плотностью тепловой нагрузки потребителей; – протяжённостью и материальной характеристикой сетей; – фактическим уровнем потерь энергии. Таким образом, зона эффективного теплоснабжения от Источника не безгранична. Ключевой задачей для оценки эффективности теплоснабжения потребителей в данном случае является нахождение границы централизованного теплоснабжения, в зоне которой оно будет эффективнее.

Наиболее корректно говорить о радиусе эффективного теплоснабжения как о максимальной дальности транспорта теплоты от источника до потребителя тепловой энергии, зависящей от наличия или отсутствия резервов пропускной способности существующих тепловых сетей и резервов тепловой мощности на источнике, а также от прогнозируемой конфигурации тепловой нагрузки относительно места расположения источника тепловой энергии и плотности тепловой нагрузки. Максимальная дальность транспорта тепловой энергии, характеризуемая минимумом совокупных затрат, существенным образом зависит от

места подключения новой нагрузки к существующей тепловой сети и может быть различной для каждого направления вывода тепловой мощности.

2.5.2 Методика расчета эффективного радиуса теплоснабжения.

Для анализа эффективности централизованного теплоснабжения используем следующие симплексы:

- удельная материальная характеристика тепловой сети (μ);
- удельная длина тепловой сети в зоне действия источника теплоты (λ).

Удельная материальная характеристика тепловой сети (μ) представляет собой отношение материальной характеристики тепловой сети, образующей зону действия источника теплоты, к присоединенной к этой тепловой сети тепловой нагрузке.

$$\mu = M/Q^{p}_{сумм} \quad (м^2/Гкал/ч)$$

M – материальная характеристика тепловой сети, ($м^2$);

$Q^{p}_{сумм}$ – суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника теплоты (тепловой мощности), присоединенная к тепловым сетям этого источника (Гкал/ч);

Удельная длина тепловой сети - это отношение протяженности трассы тепловой сети к присоединенной к этой тепловой сети тепловой нагрузке.

$$\lambda = L/Q^{p}_{сумм} \quad (м/Гкал/ч)$$

L – суммарная длина трубопроводов тепловой сети, образующей зону действия источника теплоты, (м).

$Q^{p}_{сумм}$ – суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника теплоты (тепловой мощности), присоединенная к тепловым сетям этого источника (Гкал/ч);

Связь между удельной материальной характеристикой μ и удельной протяженностью теплотрассы λ устанавливается при помощи среднего диаметра тепловой сети в зоне действия источника теплоты $d_{ср}$ (м):

$$\mu=\lambda*d_{ср}$$

Эти два параметра отражают основное правило построения системы централизованного теплоснабжения – удельная материальная характеристика всегда меньше там, где высока плотность тепловой нагрузки. А если принять во внимание, что сама материальная характеристика – это аналог затрат, а присоединенная тепловая нагрузка – аналог эффектов, то чем меньше удельная материальная характеристика, тем результативней процесс централизованного теплоснабжения.

С точки зрения транспорта тепловой энергии каждая точечная тепловая нагрузка характеризуется двумя величинами:

- расчетной тепловой нагрузкой Qp_i;
- расстоянием от источника тепла до точки ее присоединения, принятой по трассе тепловой сети (по вектору расстояния от точки до точки) l_i.

Произведение этих величин названо моментом тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения (Z_i):

$$Z_i = Qp_i \times l_i \quad (Гкал.м/ч)$$

Чем больше величина этого момента, тем больше должна быть и материальная характеристика теплопровода, соединяющего источник теплоснабжения с точкой приложения тепловой нагрузки, причем материальная характеристика растет в зависимости от роста момента не прямо пропорционально, а в соответствии с известным степенным законом $Z_i \rightarrow Q^{0,38}$. Для тепловых сетей с количеством абонентов больше единицы характерной является величина суммы моментов тепловых нагрузок (Z_T):

$$Z_T = \sum Z_i = \sum(Q^{p}_i \times l_i) \quad (Гкал.м/ч)$$

Эта величина названа теоретическим оборотом тепла для заданного расположения абонентов относительно источника теплоснабжения.

Отношение оборота тепла (Z_T) к суммарной тепловой нагрузке всех потребителей ($Q^p_{сумм}$) характеризует собой среднюю удаленность потребителей от источника теплоснабжения. Эту величину принято называть Средним радиусом теплоснабжения ($R_{ср}$):

$$R_{ср} = Z_T/Q^p_{сумм} \quad (м)$$

Максимальный фактический радиус теплоснабжения схемы определяется по самому удаленному вектору.

Для определения эффективности системы теплоснабжения введен еще один удельный показатель: Удельный оборот тепла на единицу длины тепловых сетей ($z_{ср}$):

$$z_{ср} = Z_T/\sum l_i = \sum(Q^p_i*l_i)/\sum l_i \quad (Гкал/ч),$$

По определению, удельный оборот тепла – отношение оборота тепла к суммарной длине всех векторов, соединяющих точки присоединения потребителей с источником системы теплоснабжения. Все вышеприведенные величины характеризуют систему теплоснабжения без конкретно выбранной трассы тепловой сети и определяют только позицию источника теплоснабжения относительно планирующихся (или действующих абонентов). Если допустить, что выполнен выбор трассы тепловой сети и ее конфигурации, то можно также конкретизировать расчет оборота тепла, приняв в качестве длин, соединяющих источник теплоснабжения с конкретным потребителем, расстояние по трассе. Так как это расстояние всегда больше, чем вектор, то оборот тепла по конкретной трассе (Z_c) всегда больше теоретического оборота тепла (Z_T). Безразмерное отношение этих двух значений оборотов тепла называется Коэффициентом конфигурации тепловых сетей (χ):

$$\chi = Z_c/Z_T = \sum(Q^p_i*l_{ic})/\sum(Q^p_i*l_{iT})$$

Значение этого коэффициента всегда больше единицы. Эта величина характеризует излишний транзит тепла в тепловых сетях, связанный с выбором трассы. Чем выше значение коэффициента конфигурации тепловой сети χ, тем, в известных пределах, больше материальная характеристика тепловой сети по сравнению с теоретически необходимым минимумом.

Таким образом, Коэффициент конфигурации тепловых сетей (χ), в известной мере, характеризует правильность выбора трассы для радиальной тепловой сети без ее резервирования, и показывает насколько экономно при проектировании выбрана трасса.

Значения коэффициента конфигурации (χ) порядка 1,2÷1,25 уже близки к оптимальным, т.е. соответствующим минимальному значению удельной материальной характеристики тепловой сети. С другой стороны (если не считать необходимого резервирования), значения χ=1,4÷1,5 свидетельствуют об излишнем транзите тепла в сетях и завышенной материальной характеристике.

Результат расчета эффективного радиуса теплоснабжения

Источник	Котельная № 1 (п.Светлый,56)	Котельная № 2 (п. Арамиль, ул.Станционная,12-Б)	Объединение зон теплоснабжения котельных №1, №2	Котельная № 5 (г. Арамиль, ул., Октябрьская ,164)	Котельная № 6 (г. Арамиль, ул.Лесная,13А)	Котельная № 7 (г. Арамиль ул.Мира,6-А/2)	Котельная № 8 (г. Арамиль ул. 1 Мая 79-б)	Котельная № 11 (п. Арамиль, ул.Ломоносова,4Б)	Котельная ОАО «ОДК-Сервис» (г. Арамиль, ул. Гарнизон)	Котельная № 3 г. Арамиль)
Суммарная присоединение тепловой нагрузки $Q^{р}_{сумм}$ (Гкал/ч0	3,27	2,74	6,01	7,29	6,18	1,47	13,69	0,72	3,29	0,395
Протяженность тепловых сетей, L (м)	2336	2229	4853	7007	3054	537	4373	657	1762	200
Удельная материальная характеристика μ	1,5	1,7	1,6	2,0	2,1	1,5	1,5	1,3	1,5	1,3
Удельная длина тепловых сетей λ (м/Гкал/ч)	714,4	813,5	807,5	961,2	494,2	365,3	319,4	912,5	535,6	93,023
Оборот тепла Zc (Гкал.м/ч)	2552,6	3757,5	6754,1	11797,4	5122,6	289,4	8115,4	319,4	3026,8	259,6
Теоретический оборот тепла Zт (Гкал.м/ч)	1465,6	2585	4860,6	7710,6	2549,6	224,4	6383	169,7	1781,2	206,2
Средний радиус теплоснабжения $R_{ср}$ (м)	448,2	943,4	808,8	1057,7	412,6	152,7	466,3	235,7	541,4	522,0
Максимальный фактический радиус теплоснабжения $R_{макс}$(м)	780,6	1371,4	1123,8	1618,3	828,9	196,9	592,8	443,6	920,0	657,2
Коэффициент конфигурации тепловых сетей (χ)	1,74	1,45	1,39	1,53	2,01	1,29	1,27	1,88	1,7	1,26
Радиус эффективного теплоснабжения, $R_{эф}$ (км)	0,546	0,641	1,118	1,038	0,588	0,275	0,633	0,524	0,776	0,672

2.6 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения распологаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Предписание надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии – отсуствуют.

2.6.1 Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.

№ п/п	Источник ТЭ (Адрес)	Кадастровый № земельного участка/ Кадастровый № здания	Эксплуати-рующая организация	Установленная мощность котельной (МВт)
1	**Котельная № 1** (п. Светлый,56)	66:33:0401001:199/ 66:25:0000000:3490	АО «Регионгаз-инвест»	4,58
2	**Котельная № 2** Арамиль, ул. Станционная,12-Б)	66:33:0401001:198/ 66:25:0000000:3493	АО «Регионгаз-инвест»	7,2
3	**Котельная № 11** п. Арамиль, ул.Ломоносова,4-Б)	66:33:0201001:442/ 66:25:0000000:7401	АО «Регионгаз-инвест»	1,0
4	**Котельная № 5** (г.Арамиль, ул, Красноармейская)	66:33:0101012:360/ 66:33:0000000:368	АО «Регионгаз-инвест»	14,0
5	**Котельная № 6**(г.Арамиль, ул.Лесная,13-А)	66:33:0101002:1822/ 66:33:0101002:1058	АО «Регионгаз-инвест»	12,0
6	**Котельная № 7** (г.Арамиль ул.Мира,6-А/2)	66:33:0101007:557/ 66:33:0000000:432	АО «Регионгаз-инвест»	1,8
7	**Котельная № 8** (г.Арамиль ул. 1 Мая 79-б)	66:33:0101009:167/ 66:33:0000000:492	АО «Регионгаз-инвест»	19,0
8	**Котельная АО «ОДК-Сервис»** (г.Арамиль, Гарнизон)		АО «ОДК-Сервис»	17,6
	Котельная № 9 (г.Арамиль, ул.Космонавтов,7)		АО «Регионгаз-инвест»	1,8
	Котельная № 10 (п.Арамиль, ул.Свердлова,8)		АО «Регионгаз-инвест»	0,07
9	**Котельная № 3** (г.Арамиль, ул.Садовая,10в)		АО «Регионгаз-инвест»	1,8

2.6.2 Существующие затраты тепловой мощности на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии.

№ п/п	Наименование источника	Затраты на собственные нужды за 2024г. (тыс. Гкал)
1	**Котельная № 1** (п. Светлый,56)	0,183
2	**Котельная № 2** Арамиль,ул. Станционная,12-Б)	0,233
3	**Котельная № 11** п. Арамиль, ул.Ломоносова,4-Б)	0,043
4	**Котельная № 5** (г.Арамиль, ул, Красноармейская)	1,511
5	**Котельная № 6**(г.Арамиль, ул.Лесная,13-А)	0,342
6	**Котельная № 7** (г.Арамиль ул.Мира,6-А/2)	0,076
7	**Котельная № 8** (г.Арамиль ул. 1 Мая 79-б)	0,568
8	**Котельная № 9** (г.Арамиль ул. Космонавтов 7)	0,071
9	**Котельная № 3** (г.Арамиль ул. Садовая 10-б)	0,073

2.6.3 Значения существующих потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя.

Наименование источника	Фактические среднегодовые тепловые потери в тепловых сетях		Нормативные среднегодовые тепловые потери в тепловых сетях	
	Гкал/час	%	Гкал/час	%
Котельная № 1 (п. Светлый,56)	0,1735	11,7	0,1228	8,3
Котельная № 2 (п. Арамиль, ул.Станционная,12-Б)	0,2183	20,3	0,1418	13,2
Котельная № 11 (п. Арамиль, ул.Ломоносова,4-Б)	0,0521	15,8	0,0369	11,2
Котельная № 5 (г. Арамиль, ул. Красноармейская)	1,0107	25,9	0,5296	13,6
Котельная № 6 (г. Арамиль, ул.Лесная,13-А)	0,4508	19,1	0,2304	9,8
Котельная № 7 (г. Арамиль ул.Мира,6-А/2)	0,0386	6,5	0,0275	4,6
Котельная № 8 (г. Арамиль ул. 1 Мая)	0,4447	7,5	0,3042	5,1

Котельная АО «ОДК-Сервис» (г. Арамиль, Гарнизон)	0,1982	11,3	0,1345	7,6
ИТОГО	**2,5870**	**14,8**	**1,5278**	**8,7**

Фактические тепловые потери в водяных тепловых сетях г. Арамиль существенно превышают нормативные значения. Среднее значение соотношения фактических и нормативных тепловых потерь составляет К=1,69. Это связано с неудовлетворительным состоянием тепловой изоляции трубопроводов, проложенных наземным способом. Максимальные тепловые потери наблюдаются в тепловых сетях, присоединённых к котельной №2 (п. Арамиль), №5 (г. Арамиль), №6 (г. Арамиль). Вышеуказанные тепловые сети требуют проведение реконструкции в первоочередном порядке.

Снижение фактических и нормативных потерь достигается следующими мероприятиями:

- замена и восстановление тепловой изоляции трубопроводов, проложенных наземным способом (не требующих капитальных ремонтов);
- применение трубопроводов с современными типами изоляции при проведении капитальных ремонтов и модернизаций теплотрасс;
- проведение мероприятий по гидроизоляции и водоотведению при проведении капитальных ремонтов на подземных участках теплотрасс и тепловых камерах, для исключения подтопления теплотрасс и тепловых камер;
- строительство и перераспределение тепловой нагрузки на источники, максимально приближенные к потребителям.

2.6.4 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии принадлежащих потребителям и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержания резевной тепловой мощности.

Резервные источники отсуствуют.

2.6.5 Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки раздельно по тепловой энергии в горячей воде.

Наименование источника	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч		Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
			Всего с учетом потерь	в том числе:	
	Установленная	Располагаемая		Отопление и вентиляция	ГВС
Котельная № 1 (п. Светлый,56)	3,95	3,85	3,52	2,76	0,51
Котельная № 2 (п. Арамиль, ул.Станционная,12Б)	6,2	6,1	3,08	2,014	0,73
Котельная № 11 (п. Арамиль, ул.Ломоносова,4-Б)	0,86	0,84	0,812	0,62	0,1
Котельная № 5 (г.Арамиль, ул, Красноармейская)	12,03	11,73	9,0	7,29	0
Котельная № 6 (г.Арамиль, ул.Лесная,13-А)	10,31	10,21	6,93	4,41	1,77
Котельная № 7 (г.Арамиль ул.Мира,6-А/2)	1,55	1,53	1,53	1,114	0,36
Котельная № 8	16,32	16,2	14,34	11,13	2,56

(г.Арамиль ул. 1 Мая)					
Котельная ОАО «ОДК-Сервис» (г.Арамиль , Гарнизон)	15,1	14,72	3,62	3,29	0
Котельная № 10 (п.Арамиль, ул.Свердлова,8)	0,07	0,07	0,034	0,033	0,01
ИТОГО	**66,39**	**65,25**	**42,87**	**32,66**	**6,04**

Раздел 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимальное потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Существующие и перспективные водоподготовительные установки на теплопотребляющих установках потребителей не предусмотрено. Перечень и характеристика водоподготовки по источникам теплоснабжения приведены в табл. 3.1

Таблица 3.1 - **Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок.**

Существующее водоподготовительное оборудование		Перспективное водоподготовительное оборудование		Максимальное потребление теплоносителя, $м^3/ч$
Наименование	**Производительность по воде, $м^3/ч$**	**Наименование**	**Производительность по воде, $м^3/ч$**	
Котельная №1				
Водоподготовка контура отопления и ГВС Установка дозирования реагента ИОМС-1 Насос дозатор ProMinent Beta 4 1601	0,1-200	**Водоподготовка контура отопления и теплосети** Установка дозирования реагента ИОМС-1 Насос дозатор ProMinentBeta 4 1601	0,1-200	Контур отопления: 0,31 $м^3/ч$ Контур ГВС: 20,4 $м^3/ч$
		Водоподготовка контура отопления Установка умягчения непрерывного действия Pentair Water TS 91-10 M	0,1-1,7	
		Водоподготовка контура отопления Установка дозирование реагента Джурбисофт 9Т Насос дозатор DLXVFT-MBB 0115	0,1-200	
Котельная №2				
Водоподготовка контура отопления и ГВС Установка дозирования реагента ИОМС-1 Насос дозатор ProMinent Beta 4 1601	0,1-200	**Водоподготовка закрытого контура отопления и ГВС** Установка дозирования реагента ИОМС-1 Насос дозатор ProMinentBeta 4 1601	0,1-200	Контур отопления: 0,27 $м^3/ч$ Контур ГВС: 29,2 $м^3/ч$
		Водоподготовка контура отопления Установка умягчения непрерывного действия Pentair Water TS 91-14 M	0,1-3,5	

		Водоподготовка контура отопления Установка дозирование реагента Джурбисофт 9Т Насос-дозатор STENNERPUMP 45MPHP10	0,1-200	
Котельная №5				
Водоподготовка питательной и подпиточной воды Фильтр механический №1,2 Фильтр Na–катионитный I-II ст. №1-4 ФИПаI-1,5-0,6 Деаэратор питательный и подпиточный атмосферный №№1-3 ДСА-15/5	5-30	**Водоподготовка питательной и подпиточной воды** Фильтр механический №1,2 Фильтр Na–катионитный I-II ст. №1-4 ФИПаI-1,5-0,6 Деаэратор питательный и подпиточный атмосферный №№1-3 ДСА-15/5	5-35	Контур отопления: 1,18 $м^3/ч$
Котельная №6				
Водоподготовка закрытого контура отопления Установка дозирования реагента ИОМС-1 насос-дозаторEmec FPVM 0703	0,1-200	**Водоподготовка закрытого контура отопления** Установка дозирования реагента ИОМС-1 насос-дозаторEmec FPVM 0703	0,1-200	Контур отопления: 0,54 $м^3/ч$ Контур ГВС: 70,8 $м^3/ч$
Подготовка воды контура ГВС не производится		Подготовка воды контура ГВС не производится.		
Котельная №7				
Водоподготовка закрытого контура отопления Установка умягчения периодического действия	0,1-3,5	**Водоподготовка закрытого контура отопления** Установка умягчения периодического действия	0,1-3,5	Контур отопления: 0,1 $м^3/ч$ Контур ГВС: 14,4 $м^3/ч$
Подготовка воды контура ГВС не производится		Подготовка воды контура ГВС не производится.		
Котельная №8				
Водоподготовка закрытого контура отопления Автоматическая установка умягчения воды непрерывного действия Аквафлоу SF 200/2-95 типа Твин	0,1-5,6	**Водоподготовка закрытого контура отопления** Автоматическая установка умягчения воды непрерывного действия Аквафлоу SF 200/2-95 типа Твин	0,1-5,6	Контур отопления: 1,14 $м^3/ч$ Контур ГВС: 102,4 $м^3/ч$
Подготовка воды контура ГВС не производится		Водоподготовка воды контура ГВС не производится		

Котельная №11				
Водоподготовка закрытого контура отопления Установка дозирования реагента ИОМС-Насос-дозатор DLX 2-10	0,1-200	**Водоподготовка закрытого контура отопления** Установка дозирования реагента ИОМС-Насос-дозатор DLX 2-10	0,1-200	Контур отопления: 0,06 $м^3/ч$ Контур ГВС: 4 $м^3/ч$
Водоподготовка воды контура ГВС не производится		Водоподготовка воды контура ГВС не производится		

3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

В закрытых системах теплоснабжения подпитка теплосети в аварийных режимах работы осуществляется сырой водой, нормативных расход, который представлен в Главе 1 ч.5 (СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» п.6.16)

Раздел 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ АРАМИЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

4.1. Общие положения.

Мастер - план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 г. «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения») для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения Арамильского городского округа, из которых будет отобран наиболее оптимальный вариант развития системы теплоснабжения.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в муниципальном образовании, и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления.

Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии является главным условием для разработки сценариев (вариантов) мастер - плана. В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения. Варианты мастер - плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для различных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность. После разработки проектных предложений для каждого из вариантов мастер - плана выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации и, затем, оценка эффективности финансовых затрат.

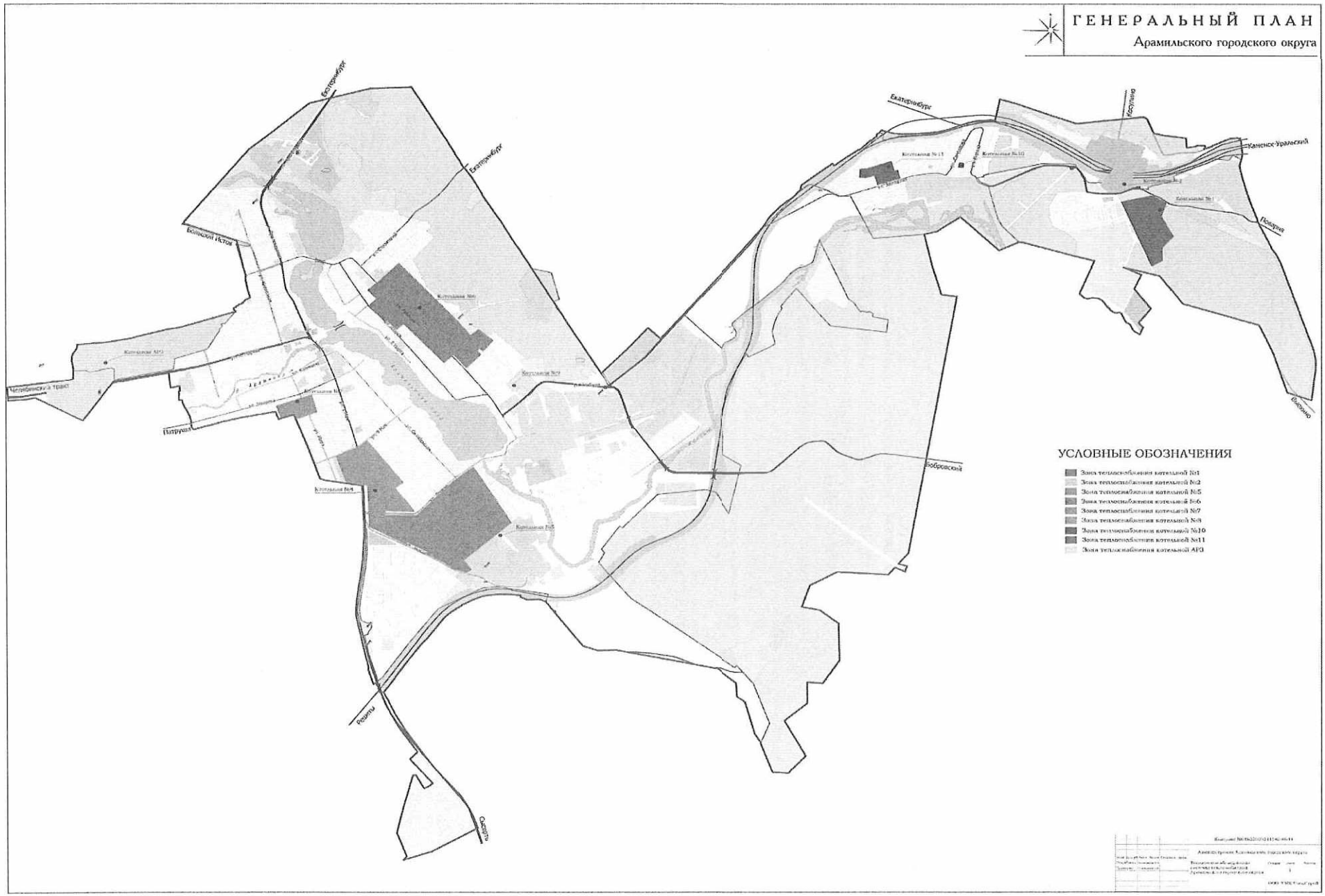
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения Арамильского городского округа.

За основу разработки сценария мастер – плана приняты существующие зоны теплоснабжения Арамильского городского округа и перспективный прирост тепловых нагрузок в соответствии с генеральным планом городского округа.

На рисунке 1 изображены существующие зоны теплоснабжения Арамильского городского округа.

В таблице 4.1 приведены перспективные приросты тепловых нагрузок в соответствии с генеральным планом городского округа по зонам теплоснабжения.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
Арамильского городского округа



Перспективные приросты тепловых нагрузок в зоне теплоснабжения котельной №6					
Застройка	Площадь жилого фонда, м^2	Количество жителей, чел	Тепловые нагрузки предусмотренные проектом, (МВт)		
			Отопление и вентиляция	ГВС	Всего
1-я очередь строительства					
Жилой 9-ти этажный дом	6060	202	0,55	0,18	0,73
2-я очередь строительства					
Жилой 9-ти этажный дом	13100	436	1,2	0,39	1,59
3-я очередь строительства					
Жилой 9-ти этажный дом	24498	846	2,23	0,76	3,0
Жилой 16-ти этажный дом	21594	745	1,97	0,67	2,64
Итого	**65252**	**2229**	**5,31**	**2,01**	**7,96**

Рассматриваются следующие направления развития системы теплоснабжения:

- объединение зон теплоснабжения существующих источников;
- строительство новых источников теплоснабжения в связи с объединением зон теплоснабжения существующих источников;
- строительство новых источников теплоснабжения в связи нецелесообразностью реконструкции существующего источника теплоснабжения;
- реконструкция существующих источников теплоснабжения в связи с выработкой ресурса основного котельного оборудования;
- реконструкция существующих тепловых сетей в связи с объединением зон теплоснабжения источников тепловой энергии.

4.2.1. Объединение зон теплоснабжения существующих источников.

Расширение зон действия и прирост нагрузок существующих источников тепловой энергии планируется с подключением новых потребителей в существующей зоне теплоснабжения источников тепловой энергии.

В соответствии с Генеральным планом Арамильского городского округа, новое строительство и прирост тепловых нагрузок планируется в границах улиц Щорса, Рабочая, Лесная, Садовой в зоне действия источника теплоснабжения котельной №6. Существующая мощность коельной позволяет подключить потребители первой очереди застройки. Для подключения второй и третьей очередей требуется увеличение мощности котельной до 18 Гкал/час, пропускная способность существующих сетей не позволяет подключение перспективныхпотребителей.

Территориально пересекаются зоны теплоснабжения двух групп источников тепловой энергии:

А) Котельная №1 и Котельная№2

Б) Котельная №5 и Котельная№8

Котельная №1 и Котельная№2 находятся в неудовлетворительном состоянии, реконструкция не целесообразна из-за неудовлетворительного состояния зданий котельных. С точки зрения оптимизации затрат на строительство и содержание, целесообразно построить одну котельную (на площадке котельной №2) с установленной мощностью 8,0 МВт. Объединение котельных потребует реконструкции существующих тепловых сетей. Предложения по реконструкции и модернизации тепловых сетей рассмотрены в Главе 6. На рисунке 11 приведена предлагаемая схема теплоснабжения п. Арамиль и п. Светлый от котельной №2. Данное мероприятие запланировано на 2027 год.

К системе теплоснабжения котельной №2 (п. Арамиль) подключены Очистные Сооружения МУП «Водоканал» с максимальной потребной нагрузкой на отопление Qот = 0,02 Гкал/час. В настоящее время потери тепловой энергии через изоляции трубопроводов на участке тепловой сети от ТК-2 до очистных сооружений (при среднегодовой температуре наружного воздуха tнв = -6 ^{0}С) составляет 0,024 Гкал/час. Стоимость замены тепловых сетей с использованием современных теплоизоляционных конструкций составит = 2 млн 647 т/р. При идеальном состоянии тепловой изоляции на данном участке среднегодовые тепловые потери составят Qтп = 0,013 Гкал/час. Теплоснабжение данного потребителя от централизованной системы отопления затратна и не целесообразна. Учитывая малую тепловую нагрузку потребителя целесообразно перевести его на индивидуальное электрическое отопление.

Перераспределение тепловой нагрузки между котельными №8 и №5 не целесообразно. Котельная №8 имеет лучшее техноэкономические показатели, среди котельных АО «Регионгаз-инвест», и оптимально загружена по тепловой энергии.
Котельная №5, напротив выслужила нормативный срок службы, реконструкция нецелесообразна, требуется строительство новой котельной. Тепловые сети, присоединенные к котельной №5, находятся в неудовлетворительном состоянии, требуют реконструкцию. На стадии реконструкции целесообразно предусмотреть возможность подключение жилых домов, расположенных по ул. Ленина и ул. Новая к теплосетям котельной №5, для обеспечения резерва.

4.2.2. Строительство новых источников теплоснабжения в связи нецелесообразностью реконструкции существующего источника теплоснабжения.

Существующая котельная №5 Расположенная в г. Арамиль ул. Красноармейская, работает в паровом режиме, выслужила нормативный срок службы, реконструкция нецелесообразна в связи с неудовлетворительным состоянием здания котельной. Предлагается строительство новой блочно-модульной, водогрейной котельной, мощностью 11,6 МВт по адресу: г. Арамиль ул. Красноармейская 118-2. Данное мероприятие запланировано на 2026 год.

4.2.3. Реконструкция существующих источников теплоснабжения в связи с выработкой ресурса основного котельного оборудования.

Котельная №6 построена и введена в эксплуатацию в 2002 году. В качестве теплогенерирующего оборудования на котельной установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы: ст.№№ 1,2 - Энторос, по 3,5 МВт, ст.№ 3 - КВГМ-3,0 ст.№ 4 - КВГМ-2,0. Установленная тепловая мощность котельной 12 МВт (10,31 Гкал/ч). Основное котельное оборудование выслужило нормативный срок. Предлагается реконструкция котельной, без увеличения существующей мощности. Данное мероприятие запланировано на 2026 год.

Отопительная котельная №7 построена и введена в эксплуатацию в 1992 году. В качестве теплогенерирующего оборудования установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы «Минск» -1 с инжекционными горелками 4шт по 0,4 МВт. (эксплуатируются ст №№ 2,3)
В 2024 -м году в котельной дополнительно смонтирован водогрейный котел Buderus теплопроизводительностью 1 МВт. Установленная тепловая мощность котельной 1,8 МВт (1,55 Гкал/ч). Основное котельное оборудование выслужило нормативный срок. Предлагается

реконструкция котельной, без увеличения существующей мощности. Данное мероприятие запланировано на 2027 год.

4.2.4. Реконструкция существующих тепловых сетей в связи с объединением зон теплоснабжения источников тепловой энергии.

Для осуществления мероприятий по объединению тепловых сетей присоединенных к котельным №1 и №2 потребуется реконструкция тепловых сетей присоединенных к котельной №2. Технологическое присоединение тепловых сетей предлагается осуществить в тепловой камере ТП-1. Головной участок от котельной №2 до ТП-1 необходимо заменить с увеличением до Ду 250 мм. На данный момент разработана проектно-сметная документация и проведена государственная экспертиза проекта. Данное мероприятие запланировано на 2027 год.

Раздел 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения.

Существующая котельная №5 Расположенная в г. Арамиль ул. Красноармейская, работает в паровом режиме, выслужила нормативный срок службы, реконструкция нецелесообразна в связи с неудовлетворительным состоянием здания котельной. Предлагается строительство новой блочно-модульной, водогрейной котельной, мощностью 11,6 МВт по адресу: г. Арамиль ул. Красноармейская 118-2.

Котельная №1 и Котельная№2 находятся в неудовлетворительном состоянии, реконструкция не целесообразна из-за неудовлетворительного состояния зданий котельных. С точки зрения оптимизации затрат на строительство и содержание, целесообразно построить одну котельную (на площадке котельной №2) с установленной мощностью 8,0 МВт. Объединение котельных потребует реконструкции существующих тепловых сетей. Предложения по реконструкции и модернизации тепловых сетей рассмотрены в Главе 6. На рисунке 11 приведена предлагаемая схема теплоснабжения п. Арамиль и п. Светлый от котельной №2

5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, отсутствуют.

5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

Котельная №6 построена и введена в эксплуатацию в 2002 году. В качестве теплогенерирующего оборудования на котельной установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы: ст.№№ 1,2 - Энторос , по 3,5 МВт, ст.№ 3 - КВГМ-3,0 ст.№ 4 - КВГМ-2,0. Установленная тепловая мощность котельной 12 МВт (10,31 Гкал/ч). Основное котельное оборудование выслужило нормативный срок. Предлагается реконструкция котельной, без увеличения существующей мощности.

Отопительная котельная №7 построена и введена в эксплуатацию в 1992 году. В качестве теплогенерирующего оборудования установлены газовые жаротрубные водогрейные котлы «Минск» -1 с инжекционными горелками 4шт по 0,4 МВт. (эксплуатируются ст №№ 2,3)

В 2016 -м году в котельной дополнительно смонтирован водогрейный котел Энторос теплопроизводительностью 1 МВт. Установленная тепловая мощность котельной 1,8 МВт (1,55 Гкал/ч). Основное котельное оборудование выслужило нормативный срок. Предлагается реконструкция котельной, без увеличения существующей мощности.

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.

Совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных отсутствует.

5.5 Меры по переводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Предложения по переводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продления срока службы технический невозможно или экономически нецелесообразно отсутствуют.

5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Мероприятий по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки не предусмотрено.

5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.

Мероприятий по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации не предусмотрено.

5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающих на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.

Все водогрейные котельные Арамильского городского округа отпускают тепловую энергию по температурному графику 95-70 ^{0}С. Изменение температурного графика не планируется.

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии отсутствуют.

5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии Арамильского городского округа с использованием возобновляемых источников энергии не предусматривается.

Раздел 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

Для осуществления мероприятий по объединению тепловых сетей, присоединенных к котельным №1 и №2 потребуется реконструкция тепловых сетей, присоединенных к котельной №2. Технологическое присоединение тепловых сетей предлагается осуществить в тепловой камере ТП-1. Головной участок от котельной №2 до ТП-1 необходимо заменить с увеличением до Ду 250 мм. На данный момент разработана проектно-сметная документация и проведена государственная экспертиза проекта.

6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку не рассматривались.

6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

В настоящее время, возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует, и в перспективе не предусмотрена.

6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы ликвидации котельных.

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения представлены в Книге 12 «Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и технической перевооружение и (или) модернизацию».

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения потребителей представлены в Книге 8 «Книга 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

Раздел 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

В Арамильском городском округа закрытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения).

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.

В Арамильском городском округе такие потребители отсутствуют.

Раздел 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.

Перспективные топливные балансы для источника тепловой энергии Арамильского городского округа приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – **Перспективные топливные балансы.**

Наименование источника теплоснабжения	Используемое топливо основное/ резервное	Годовая выроботка тепла, тыс. Гкал	Отпуск тепловой энергиив сеть, тыс. Гкал	Годовой расход топлива		Удельный расход условного топлива, кг.у.т/Гкал	Расчетный КПД котельной, %
				основное топливо, тыс. м3	т.у.т		
Котельная №1	газ/-	8,108	7,935	1173,87	1354,65	167,08	85,5
Котельная № 2	газ/-	10,311	10,083	1605,52	1852,77	179,69	79,5
Котельная № 5	газ/-	21,582	23,153	3318,9	3830,01	177,46	80,5
Котельная № 6	газ/-	15,145	14,8	2026,9	2339,0	154,44	92,5
Котельная № 7	газ/-	3,363	3,271	504,66	582,38	173,16	82,5
Котельная № 8	газ/дизель	25,151	24,631	3402,7	3926,72	156,13	91,5
Котельная № 11	газ/-	1,908	1,865	263,85	304,48	159,62	89,5
Котельная №9	газ/-						
ИТОГО		**85,57**	**85,74**	**12296,4**		**166,80**	**85,93**

8.2 Потребляемые источников тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.

Основным видом топлива, используемым на котельных Арамильского городского округа является – природный газ.

8.3 Виды 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 долю и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.

Исходя из структуры топливного баланса Арамильского городского округа, приоритетным

направлением развития топливного баланса остается использование природного газа на источниках тепловой энергии.

8.4 Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Арамильском городском округе.

В 2025 году в Арамильском городском округе преобладающим видов топлива является природный газ. На его долю приходится 100% суммарного потребления топлива.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа.

Исходя из структуры топливного баланса Арамильского городского округа, приоритетным направлением развития топливного баланса остается использование природного газа на источниках тепловой энергии.

Раздел 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таблице 9.1-9.2.

9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе представлены в таблице 9.1-9.2.

9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе представлены в таблице 9.1-9.2.

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.

Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе в Арамильском городском округе не требуются.

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

Кроме ожидаемого экономического эффекта, реконструкция системы теплоснабжения позволяет повысить качество и надежность коммунальных услуг, увеличить показатель энергетической эффективности работы и надежности теплоснабжения.

Таблица 9.1 - **Мероприятия по модернизации и реконструкции системы теплоснабжения Арамильского городского округа.**

Исполнительная схема наружных тепловых сетей п. Светлый котельная №1

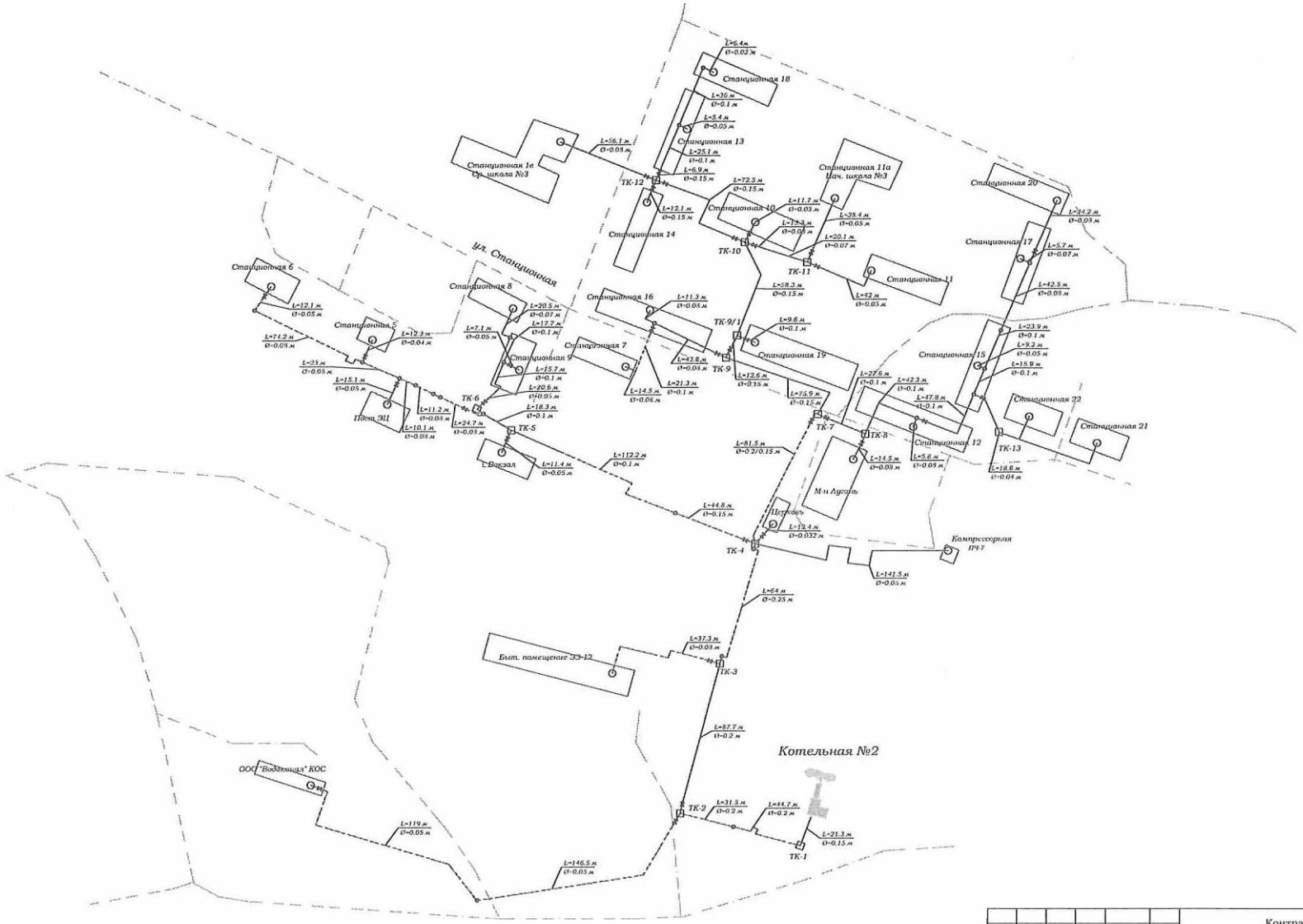
Условные обозначения:

- подземный тр-д
- надземный тр-д
- L=80.3 м - длина тр-да
- Ø=0.1 м - условный диаметр тр-да

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп	Дата	Контракт №0862300024425000034
						Администрация Арамильского городского округа
Разработал	Пономарёв А.В.					Техническое обследование системы теплоснабжения Арамильского городского округа
Проверил	Завьялова Н.В.					Стадия: П; Лист: 1; Листов:
						Исполнительная схема наружных тепловых сетей п. Светлый котельная №1
						ООО "СМК СпецСтрой"

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Исполнительная схема наружных тепловых сетей п. Арамиль котельная №2



Условные обозначения:

- ———— - подземный тр-д
- — — — — - надземный тр-д
- L=80.3 м - длина тр-да
- Ø=0.1 м - условный диаметр тр-да

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп	Дата
Разработал		Полетыкина А.В.			
Проверил		Завьялова Н.В.			

Контракт №0862300024425000034

Администрации Арамильского городского округа

Техническое обследование системы теплоснабжения Арамильского городского округа

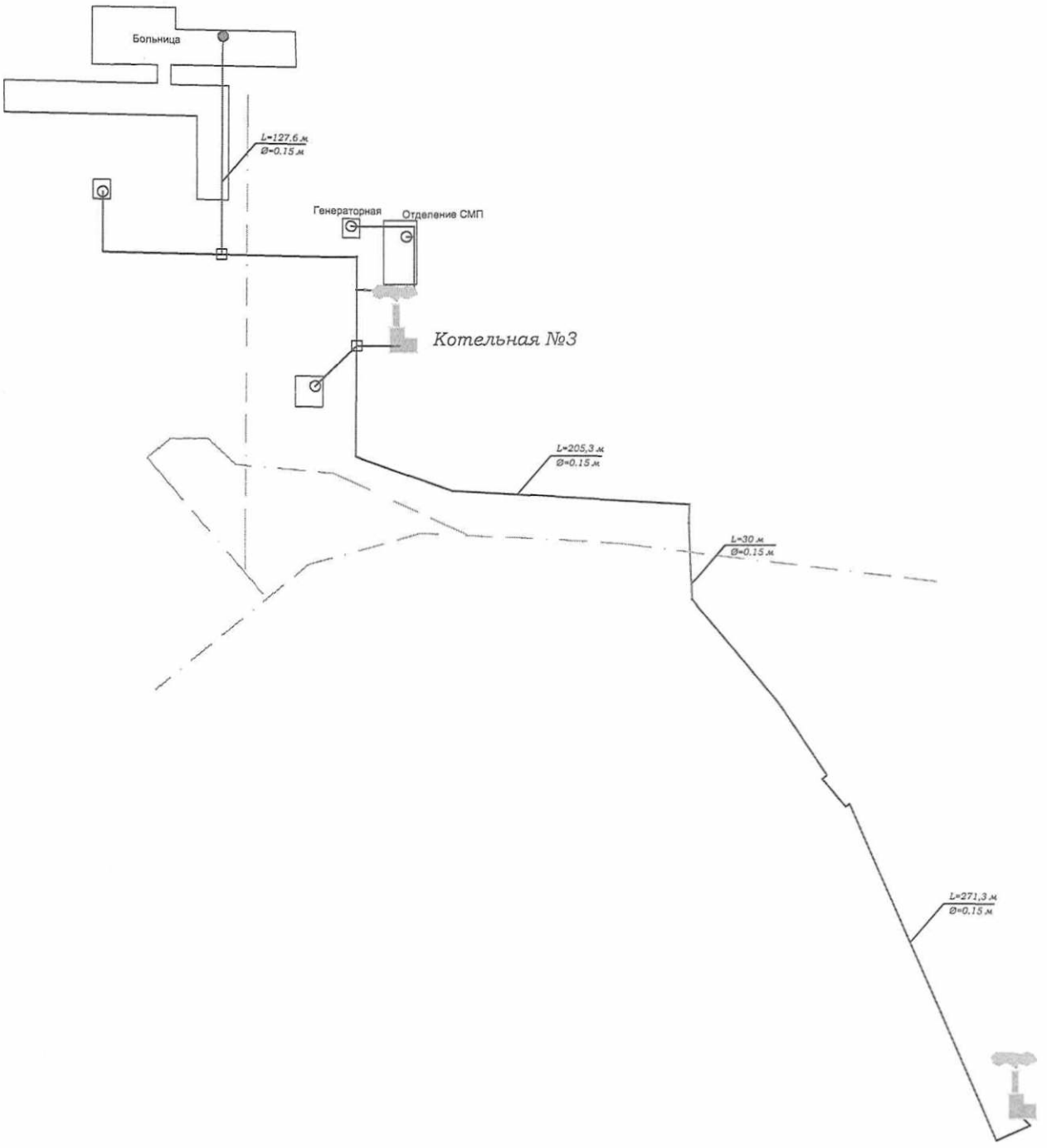
Стадия	Лист	Листов
П	1	

Исполнительная схема наружных тепловых сетей п. Арамиль котельная №2

ООО "СМК СпецСтрой"

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Исполнительная схема наружных тепловых сетей г. Арамиль котельная №3



						Контракт №0862300024425000034			
						Администрация Арамильского городского округа			
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп	Дата				
Разработал		Полевщиков А.В.				Техническое обследование системы теплоснабжения Арамильского городского округа	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Завьялова Н.В.					П	1	
						Исполнительная схема наружный тепловых сетей г. Арамиль котельная №3	ООО "СМК СпецСтрой"		

Исполнительная схема наружных тепловых сетей г. Арамиль котельная №5

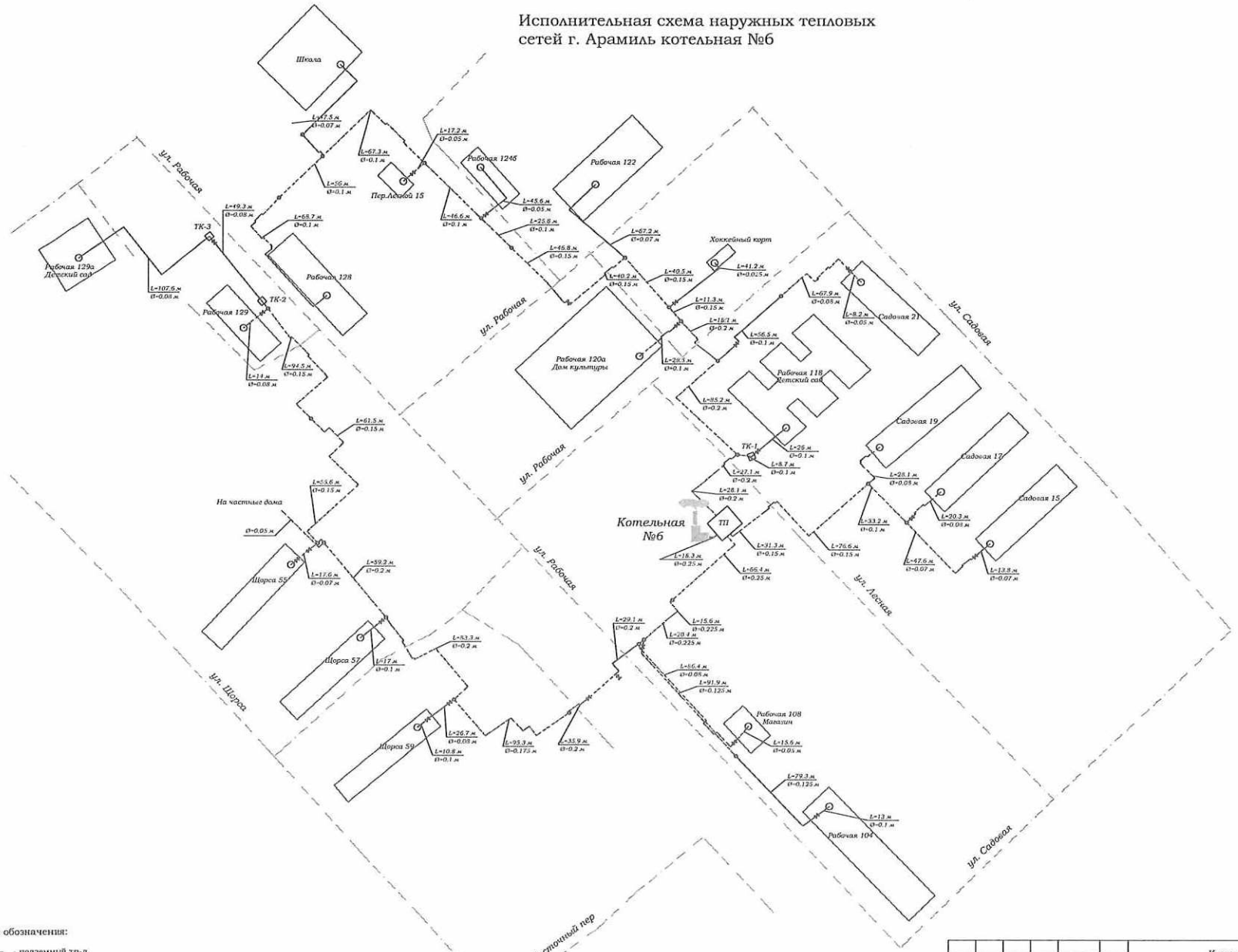
Условные обозначения:

- подземный тр-д
- надземный тр-д
- L=80.3 м - длина тр-да
- Ø=0.1 м - условный диаметр тр-да

						Контракт №0862300024425000034	
						Администрация Арамильского городского округа	
Изм	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп	Дата		
Разработал		Лютошкин А.В.				Техническое обследование системы теплоснабжения Арамильского городского округа	Стадия: П; Лист: 1; Листов:
Проверил		Замятин И.В.					
						Исполнительная схема наружных тепловых сетей г. Арамиль котельная №5	ООО "СМК СпецСтрой"

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Исполнительная схема наружных тепловых сетей г. Арамиль котельная №6



Условные обозначения:

- подземный тр-д
- надземный тр-д
- L=80.3 м - длинна тр-да
- Ø=0.1 м - условный диаметр тр-да

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп	Дата	Контракт №0862300024425000034
						Администрация Арамильского городского округа
Разработал		Поменщиков А.В.				Техническое обследование системы теплоснабжения Арамильского городского округа — Стадия: П; Лист: 1; Листов:
Проверил		Завьялова Н.В.				
						Исполнительная схема наружный тепловых сетей г. Арамиль котельная №6 — ООО "СМК СпецСтрой"

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Исполнительная схема наружных тепловых сетей г. Арамиль котельная №7

Условные обозначения:

- подземный тр-д
- надземный тр-д
- L=80.3 м - длинна тр-да
- Ø=0.1 м - условный диаметр тр-да

Подп. и дата	Инв. N дубл.	Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.

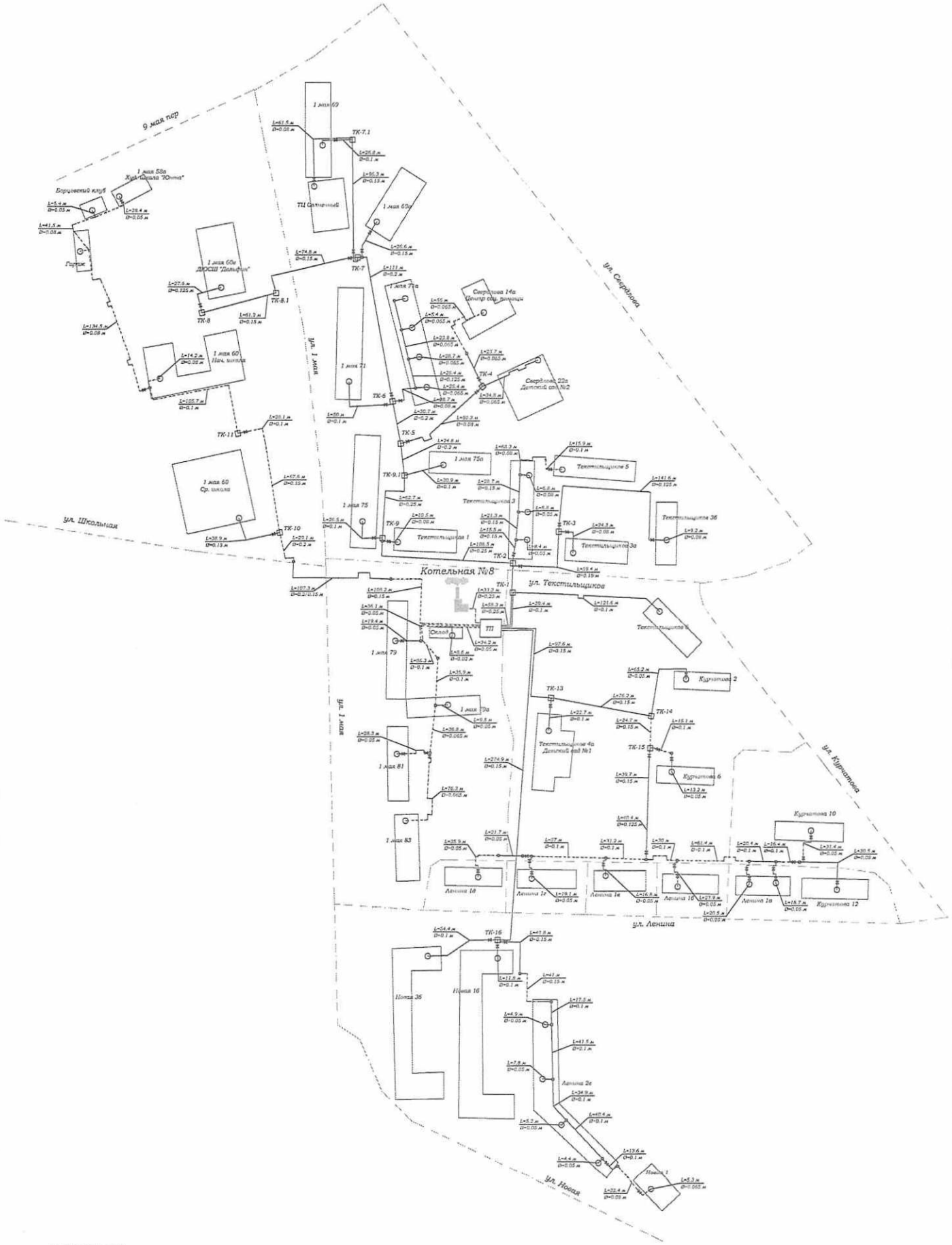
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп	Дата
Разработал		Полевщиков А.В.			
Проверил		Завьялова Н.В.			

Контракт №0862300024425000034

Администрация Арамильского городского округа

Техническое обследование системы теплоснабжения Арамильского городского округа	Стадия	Лист	Листов
	П	1	
Исполнительная схема наружный тепловых сетей г. Арамиль котельная №7	ООО "СМК СпецСтрой"		

Исполнительная схема наружных тепловых сетей г. Арамиль котельная №8



Условные обозначения:

——— - подземный тр-д

– – – - надземный тр-д

L=80.3 м - длина тр-да

Ø=0.1 м - условный диаметр тр-да

						Контракт №0862300024425000034		
						Администрация Арамильского городского округа		
Изм	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп	Дата			
Разработал		Ивочкина А.В.				Техническое обследование системы теплоснабжения Арамильского городского округа	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Земцова Н.В.					П	1	
						Исполнительная схема наружных тепловых сетей г. Арамиль котельная №8	ООО "СМК СпецСтрой"		

Перв. в разр.

Подп. и дата

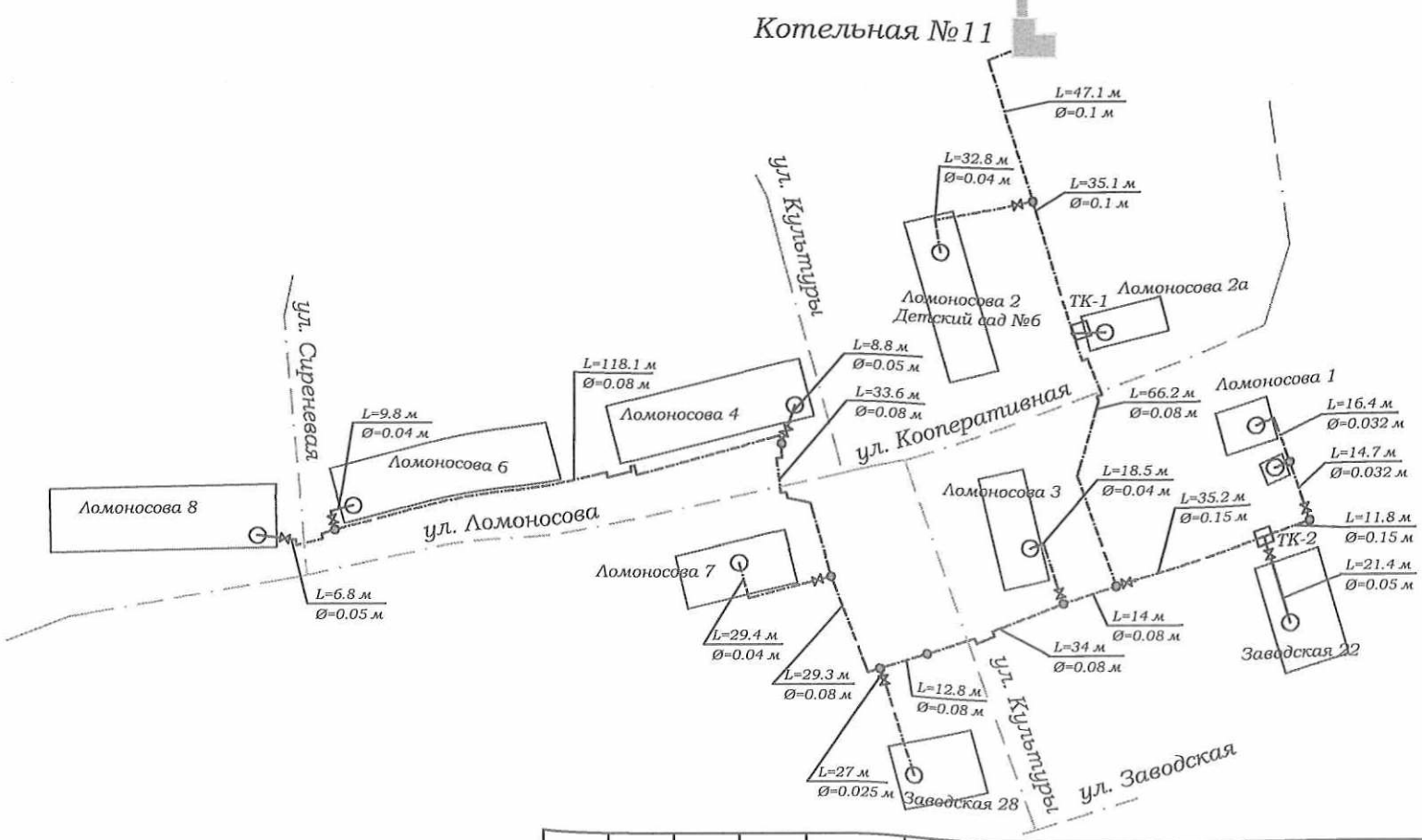
Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Исполнительная схема наружных тепловых сетей п. Арамиль котельная №11



Условные обозначения:

- подземный тр-д
- надземный тр-д
- $L=80.3$ м — длинна тр-да
- $Ø=0.1$ м — условный диаметр тр-да

Подп. и дата	Инв. N дубл.	Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

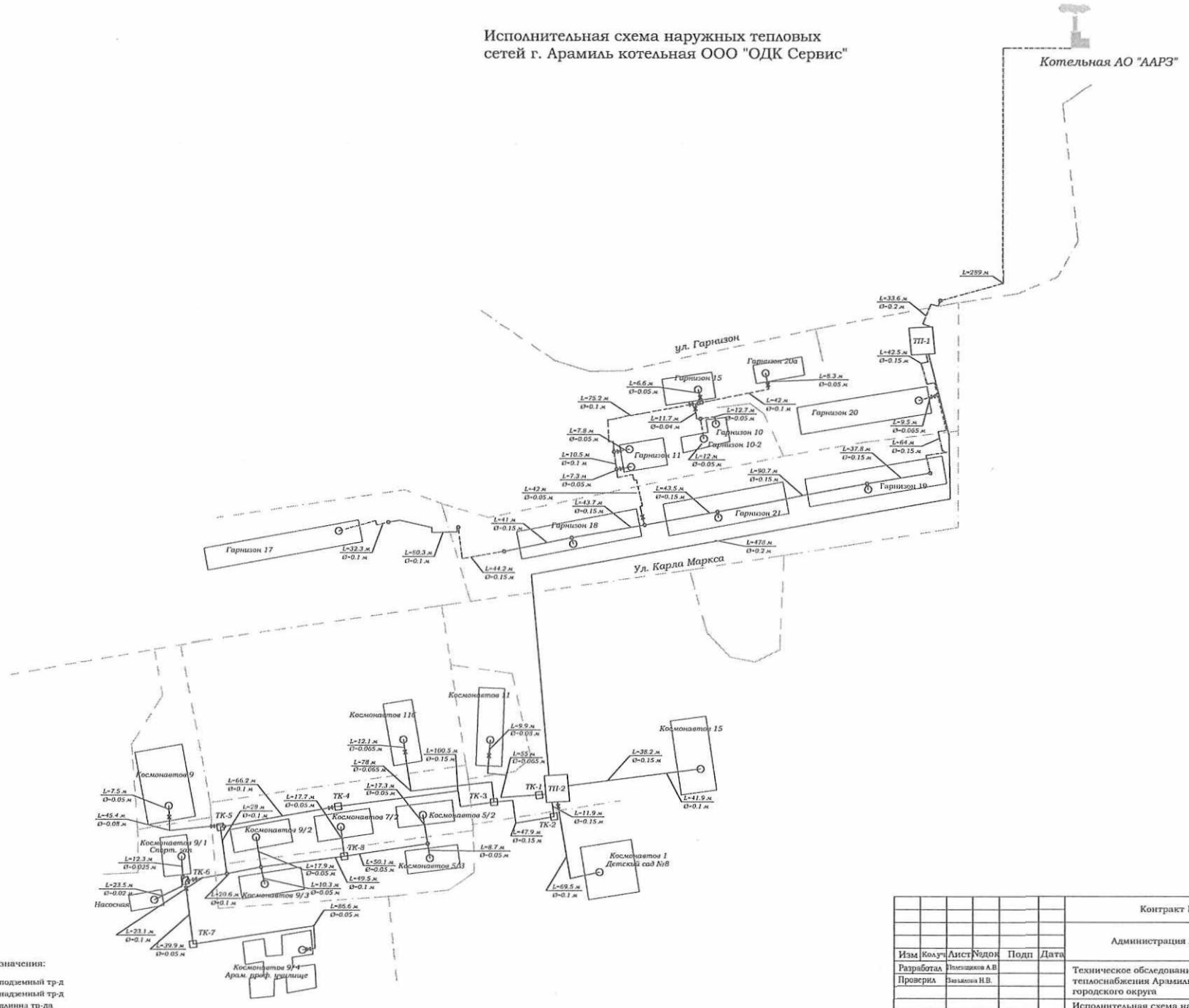
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп	Дата
Разработал		Полевщиков А.В.			
Проверил		Завьялова Н.В.			

Контракт №0862300024425000034

Администрация Арамильского городского округа

Техническое обследование системы теплоснабжения Арамильского городского округа	Стадия	Лист	Листов
	П	1	
Исполнительная схема наружный тепловых сетей п. Арамиль котельная №11	ООО "СМК СпецСтрой"		

Исполнительная схема наружных тепловых сетей г. Арамиль котельная ООО "ОДК Сервис"



Условные обозначения:

- ——— подземный тр-д
- — — — надземный тр-д
- L=80.3 м - длинна тр-да
- Ø=0.1 м - условный диаметр тр-да

Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подп	Дата
Разработал		Пономарёв А.В.			
Проверил		Зарыкова Н.В.			

Контракт №0862300024425000034

Администрация Арамильского городского округа

Техническое обследование системы теплоснабжения Арамильского городского округа

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Исполнительная схема наружный тепловых сетей г. Арамиль котельная ООО "ОДК Сервис"

ООО "СМК СпецСтрой"

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № дубл.

Раздел 10. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

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

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).

В Арамильском го действуют три единых теплоснабжающих организации.

В соответствии с заключенным концессионным соглашением от 15.10.2021г. АО «Регионгаз-инвест» является единой теплоснабжающей организацией.

Реестр утвержденных единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения приведен в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – **Реестр единых теплоснабжающих организаций.**

№ п/п	Наименования ЕТО	Наименование системы теплоснабжения
1	АО «Регонгаз-инвест»	Котельная № 1 (п. Светлый,56) Котельная № 2 Арамиль,ул. (Станционная,12-Б) Котельная № 11 п. Арамиль, ул. Ломоносова,4-Б) Котельная № 5 (г.Арамиль, ул, расноармейская) Котельная № 6 (г.Арамиль, ул.Лесная,13-А) Котельная № 7 (г.Арамиль ул.Мира,6-А/2) Котельная № 8 (г.Арамиль ул. 1 Мая 79-б) Котельная № 10 (п.Арамиль, ул.Свердлова,8)
2	АО «Регонгаз-инвест»	Котельная №9 (г. Арамиль ул. Космонавтов, 7-1)
3	АО «ОДК-Сервис»	Котельная АО «ОДК-Сервис» (г.Арамиль , Гарнизон)

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) приведены в таблице 10.1.

10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.

В соответствии с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы

теплоснабжения поселения, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;
- в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.
- способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

В период разработки схемы теплоснабжения в адрес Администрации Арамильского городского округа поступила одна заявка о присвоении АО «Регионгаз-инвест» статуса Единой теплоснабжающей организации в системе теплоснабжения Арамильского городского округа.

Сведения о принятых заявках на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организация приведены в таблице 10.2

Таблица 10.2 – **Сведения о принятых заявках на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации.**

№ Заявления	Информация о заявителе	
	Наименование	**ИНН**
1	АО «Регионгаз-инвест»	

10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой систем теплоснабжения, расположенных в границах городского округа приведен в таблице 10.1.

Раздел 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Котельная №1 и Котельная№2 находятся в неудовлетворительном состоянии, реконструкция не целесообразна из-за неудовлетворительного состояния зданий котельных. С точки зрения оптимизации затрат на строительство и содержание, целесообразно построить одну котельную (на площадке котельной №2) с установленной мощностью 8,0 МВт. Объединение котельных потребует реконструкции существующих тепловых сетей. Предложения по реконструкции и модернизации тепловых сетей рассмотрены в Главе 6. На рисунке 11 приведена предлагаемая схема теплоснабжения п. Арамиль и п. Светлый от котельной №2. Данное мероприятие запланировано на 2027 год.

К системе теплоснабжения котельной №2 (п. Арамиль) подключены Очистные Сооружения МУП «Водоканал» с максимальной потребной нагрузкой на отопление Qот = 0,02 Гкал/час. В настоящее время потери тепловой энергии через изоляции трубопроводов на участке тепловой сети от ТК-2 до очистных сооружений (при среднегодовой температуре наружного воздуха tнв = -6 0С) составляет 0,024 Гкал/час. Стоимость замены тепловых сетей с использованием современных теплоизоляционных конструкций составит = 2 млн 647 т/р. При идеальном состоянии тепловой изоляции на данном участке среднегодовые тепловые потери составят Qтп = 0,013 Гкал/час. Теплоснабжение данного потребителя от централизованной системы отопления затратна и не целесообразна. Учитывая малую тепловую нагрузку потребителя целесообразно перевести его на индивидуальное электрическое отопление.

Раздел 12. РЕШЕНИЕ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Статья 15, пункт 6. Федерального закона №190-ФЗ от 27 июля 2010 года предусматривает в случае выявления бесхозяйственных тепловых сетей орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйственные тепловые сети в течении 30 дней с даты их выявления обязан определить, тепловые сети которые непосредственно соединены с указанным бесхозяйственным участком или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, которой входят указанные бесхозяйственные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание бесхозяйственных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

В Арамильском городском округе бесхозяйственные тепловые сети отсутствуют.

Раздел 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ АРАМИЛЬСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

13.1 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации.

В г. Арамиль все источники тепловой энергии использует в качестве основного вида топлива природный газ. Строительство и (или) вывод из эксплуатации источника тепловой энергии в рамках указанного документа не предусмотрено.

Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

13.2 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой и программой развития электроэнергии.

Схемой теплоснабжения увеличения электрических мощностей и подключение новых потребителей электрической энергии не предусмотрено

13.3 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой водоснабжения и водоотведения.

При актуализации схемы водоснабжения и водоотведения необходимо предусмотреть анализ существующего состояния сетей с оценкой на их пропускную способность.