

УТВЕРЖДЕНА
Постановлением

от _____ г. № _____



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Вожегодского муниципального округа
Вологодской области
на период до 2040 года**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
ТОМ 1**

Исполнитель:
ООО «СибЭнергоСбережение 2030»
Директор _____ /А.А. Веретенников/



г. Красноярск – 2024 г.

Оглавление

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	7
Часть 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	7
1.1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними	8
1.1.2 Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах зон деятельности ЕТО	10
1.1.3 Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО	11
1.1.4 Зоны действия производственных котельных	11
1.1.5 Зоны действия индивидуального теплоснабжения	11
Часть 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	12
1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования	12
1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	17
1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности	20
1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	22
1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	24
1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	29
1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	29
1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования	29
1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	31
1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	32
1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	32
1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	32
1.2.13 Иная информация, в том числе:	32
Часть 3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ	34
1.3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до	

ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	34
1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе	39
1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	39
1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	58
1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов.....	58
1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	58
1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	63
1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.....	72
1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	72
1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	77
1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	77
1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний тепловых сетей	79
1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.....	80
1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	84
1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	88
1.3.16 Описание наиболее распространённых типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	88
1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.....	88
1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	90
1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	91
1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	91

1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	91
1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).....	91
Часть 4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	91
Часть 5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	107
1.5.1 Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	107
1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	108
1.5.3 Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	110
1.5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	110
1.5.5 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	111
1.5.6 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	112
Часть 6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ	112
1.6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	112
1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения ..	114
1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю	115
1.6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.....	116
1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.....	116
Часть 7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	116
1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.....	116
1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	120
Часть 8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ.....	120

1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.....	120
1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....	128
1.8.3 Описание особенностей характеристик топлива в зависимости от мест поставки	131
1.8.4 Описание использования местных видов топлива.....	131
1.8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	131
1.8.6 Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	132
1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа	133
Часть 9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	133
1.9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.....	133
1.9.2 Частота отключений потребителей	134
1.9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	135
1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).....	135
1.9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"	135
1.9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.....	136
Часть 10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	136
Часть 11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	137
1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.....	137
1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.....	138
1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения	139
1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	139

1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет	139
1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения.....	139
Часть 12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	139
1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплотребляющих установок потребителей).....	139
1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплотребляющих установок потребителей)	140
1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.....	140
1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....	140
1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	140

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

При разработке Схемы теплоснабжения на период до 2040 года, за базовый год принят 2023 год.

Часть 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

На территории Вожегодского муниципального округа Вологодской области далее по тексту Вожегодский МО) деятельность в сфере теплоснабжения осуществляет 4 организации от 24 источников тепловой энергии:

1) Электротепловой участок «Вожега» АО «Вологодская областная энергетическая компания» (далее по тексту - ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК») осуществляет производство и передачу тепловой энергии от 18 котельных, по критериям присвоен статус единой теплоснабжающей организации – ЕТО 1;

2) Муниципальное бюджетное учреждение Вожегодского муниципального округа «Центр по обслуживанию муниципальных учреждений» (далее по тексту – МБУ «ЦОМУ») осуществляет производство и передачу тепловой энергии от 4 котельных, по критериям присвоен статус единой теплоснабжающей организации – ЕТО 2;

3) Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа осуществляет производство и передачу тепловой энергии от Котельной МБОУ «Тигинская школа», статус единой теплоснабжающей организации не присваивается, т.к обслуживаемая котельная является индивидуальным источником, т.е обеспечивает только собственные нужды школы, в 2025 планируется к выводу из эксплуатации в связи с закрытием школы;

4) Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД» осуществляет производство и передачу тепловой энергии от Котельной ст. Вожега, статус единой теплоснабжающей организации не присваивается, т.к обслуживаемую котельную в 2025 году планируют передать в собственность Администрации Вожегодского муниципального округа после завершения ОЗП 2024-2025 гг.

Таблица 1.1.1 - Функциональная структура организаций в сфере теплоснабжения и их виды деятельности в МО

№	Тепловые источники	Вид деятельности
ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»*		
1	Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	производство / передача
2	Котельная № 5 Заводская	производство / передача
3	Котельная № 8 Кадниковский ДК	производство / передача
4	Котельная № 9 Кадниковская школа	производство / передача
5	Котельная № 10 Ухтомица	производство / передача
6	Котельная № 11 Явенга школа	производство / передача
7	Котельная № 14 Сямба	производство / передача
8	Котельная № 15 ВМЗ	производство / передача
9	Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	производство / передача
10	Котельная № 19 Бекетово	производство / передача

№	Тепловые источники	Вид деятельности
11	Котельная № 20 Явенга База	производство / передача
12	Котельная № 21 Ючка школа	производство / передача
13	Котельная № 22 Ючка ДК	производство / передача
14	Котельная № 24 Михайловская	производство / передача
15	Котельная № 25 ЦК	производство / передача
16	Котельная № 28 Холдынка	производство / передача
17	Котельная № 29 Кадниковский РЖД	производство / передача
18	Котельная № 30 Явенга РЖД	производство / передача
МБУ «ЦОМУ»		
1	Котельная филиала Тигинский СДК	производство / передача
2	Котельная филиала Нижнеслободской СДК	производство / передача
3	Котельная филиала Мишутинский СДК	производство / передача
4	Котельная филиала Митюковский СДК	производство / передача
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа		
1	Котельная МБОУ «Тигинская школа»	производство / передача
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»		
1	Котельная ст. Вожега	производство / передача

* во второй половине 2023 г. выведена из эксплуатации котельная № 26 ДРСУ, все нагрузки переключены на котельную № 25

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

Зоны деятельности (эксплуатационной ответственности) определены в границах действия источников тепловой энергии и систем теплоснабжения, в соответствии с тем видом деятельности которую осуществляют организации.

Зоной действия системы теплоснабжения является территория муниципального образования или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.

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

Описание зоны действия источников тепловой энергии представлено в главе 1, часть 4 обосновывающих материалов.

Зона (зоны) деятельности единой теплоснабжающей организации - одна или несколько систем теплоснабжения на территории муниципального образования, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии.

В Вожегодский муниципальный округ статус единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО) присвоен двум организациям. Зоны деятельности ЕТО представлены в таблице ниже.

Таблица 1.1.1.1 - Описание структуры зон деятельности ЕТО

№ системы ТС входящие в зону деятельности ЕТО	Наименование источников тепловой энергии в системе ТС	Организация, эксплуатирующая источник	Организация, эксплуатирующая тепловые сети	Договорные отношения
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»				
1	Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
2	Котельная № 5 Заводская	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
3	Котельная № 8 Кадниковский ДК	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
4	Котельная № 9 Кадниковская школа	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
5	Котельная № 10 Ухтомица	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
6	Котельная № 11 Явенга школа	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
7	Котельная № 14 Сямба	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
8	Котельная № 15 ВМЗ	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
9	Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
10	Котельная № 19 Бекетово	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
11	Котельная № 20 Явенга База	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
12	Котельная № 21 Ючка школа	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
13	Котельная № 22 Ючка ДК	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
14	Котельная № 24 Михайловская	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
15	Котельная № 25 ЦК	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
16	Котельная № 28 Холдынка	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
17	Котельная № 29 Кадниковский РЖД	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует

№ системы ТС входящие в зону деятельности и ЕТО	Наименование источников тепловой энергии в системе ТС	Организация, эксплуатирующая источник	Организация, эксплуатирующая тепловые сети	Договорные отношения
18	Котельная № 30 Явенга РЖД	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»	отсутствует
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»				
19	Котельная филиала Тигинский СДК	МБУ «ЦОМУ»	МБУ «ЦОМУ»	отсутствует
20	Котельная филиала Нижнеслободский СДК	МБУ «ЦОМУ»	МБУ «ЦОМУ»	отсутствует
21	Котельная филиала Мишутинский СДК	МБУ «ЦОМУ»	МБУ «ЦОМУ»	отсутствует
22	Котельная филиала Митюковский СДК	МБУ «ЦОМУ»	МБУ «ЦОМУ»	отсутствует
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа				
23	Котельная МБОУ «Тигинская школа»	Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа	Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа	отсутствует
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»				
24	Котельная ст. Вожега	Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»	Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»	отсутствует

1.1.2 Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах зон деятельности ЕТО

В сфере теплоснабжения, регулируемой Федеральным законом от 27 июля 2010 года N 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее ФЗ «О теплоснабжении») отношения теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций построены на основе системы

договоров, которая включает (статья 13 ФЗ «О теплоснабжении» и Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808):

1. Договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, которые заключают единая теплоснабжающая организация (покупатель) и теплоснабжающие организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения (поставщик);

2. Договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, которые заключают теплоснабжающая организация и теплосетевая организация, которая обязуется осуществлять организационно и технологически связанные действия, обеспечивающие поддержание технических устройств тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, преобразование тепловой энергии в центральных тепловых пунктах и передачу тепловой энергии с использованием теплоносителя от точки приема тепловой энергии, теплоносителя до точки передачи тепловой энергии, теплоносителя, а теплоснабжающая организация обязуется оплачивать указанные услуги.

Договоры поставки тепловой энергии (мощности) заключаются ЕТО с теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в случаях:

- приобретения теплоснабжающей организацией (в том числе ЕТО) тепловой энергии у других теплоснабжающих организаций (ч. 4 ст. 13, ч. 3 ст. 15 ФЗ «О теплоснабжении»);
- приобретения сетевой организацией тепловой энергии у теплоснабжающей организации в целях компенсации потерь в сетях (ч. 5 ст. 13).

Структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах зон деятельности ЕТО представлена в таблице 1.1.1.1.

1.1.3 Описание зон действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО

Зоны с действием источников тепловой энергии, не вошедших в зону действия ЕТО отсутствуют.

1.1.4 Зоны действия производственных котельных

На территории Вожегодского МО расположена производственная котельная, Вожегодского участка "Сокольского ДРСУ" ПАО «Вологодавтодор», п. Вожега, ул. Октябрьская, д. 81, обеспечивающая только собственные нужды производства.

1.1.5 Зоны действия индивидуального теплоснабжения

На территории муниципального образования теплоснабжение жилого фонда, а также административных и общественных объектов, не подключенных к централизованному теплоснабжению, осуществляется от автономных источников теплоснабжения (печи, котлы).

Часть 2. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Описание источников тепловой энергии представлено по каждой ЕТО.

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Состав и технические характеристики основного оборудования источников тепловой энергии в Вожегодском МО приведены в таблице ниже.

Таблица 1.2.1.1 - Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

№	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»									
Основное топливо - уголь									
Котельная № 5 Заводская, п. Вожега, ул. Заводская									
1	№1 КВ ТС 2УН	1	1994	0,3200	0,9400	290,3000	76,2400	290,3000	2024
2	№2 КВ ТС 1УН	1	2005	0,3000		290,3000	65,2000		2023
3	№3 КВ ТС 2УН	1	2017	0,3200		290,3000	65,6000		2023
Котельная № 8 Кадниковский ДК, п. Кадниковский, ул. Ветеранов									
1	№1 КВ ТС 2УН	1	2004	0,3200	0,9600	369,7400	55,1400	369,7400	2023
2	№2 КВ ТС 2УН	1	2005	0,3200		369,7400	55,7900		2024
3	№3 КВ ТС 2УН	1	2009	0,3200		369,7400	76,3400		2023
Котельная № 9 Кадниковская школа, п. Кадниковский, ул. Парковая									
1	№1 КВ ТС 2УН	1	1997	0,3200	0,9400	308,4900	56,1500	308,4900	2023
2	№2 КВ ТС 2УН	1	1997	0,3200		308,4900	64,6000		2023
3	№3 КВ ТС 1УН	1	2001	0,3000		308,4900	63,4900		2020

№	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
Котельная № 10 Ухтомица, д. Савинская									
1	№1 КВ ТС 2УН	1	1992	0,3000	0,9400	255,8700	68,2600	255,8700	2024
2	№2 КВ ТС 2УН	1	1992	0,3200		255,8700	58,4600		2020
3	№3 КВ ТС 2УН	1	2008	0,3200		255,8700	70,5700		2020
Котельная № 11 Явенга школа, п. Пролетарский									
1	№1 КВ ТС 1УН	1	1997	0,3000	0,6200	335,1500	64,3000	335,1500	2024
2	№2 КВ ТС 2УН	1	2007	0,3200		335,1500	62,4200		2020
Котельная № 14 Сямба, п. Молодежный									
1	№1 КВ ТС 2УН	1	1998	0,3200	0,8200	327,5200	66,0400	327,5200	2023
2	№2 КВ ТС 1р	1	2008	0,5000		327,5200	67,2900		2023
Котельная № 15 ВМЗ, п. Вожега, ул. Луева									
1	№1 КВ ТС 2УН	1	1999	0,3200	0,9600	303,7200	н/д	303,7200	2020
2	№2 КВ ТС 2УН	1	1999	0,3200		303,7200	н/д		2020
3	№3 КВ ТС 2УН	1	2009	0,3200		303,7200	н/д		2020
Котельная № 19 Бекетово, д. Бекетовская									
1	№1 КВ ТС 2УН	1	2001	0,3200	0,6400	261,5600	63,9800	261,5600	2023
2	№2 КВ ТС 2УН	1	2009	0,3200		261,5600	64,5200		2024
Котельная № 20 Явенга База, п. База									
1	№1 КВ ТС 1УН	1	1992	0,3000	0,6000	291,9800	67,8200	291,9800	2023
2	№2 КВ ТС 1УН	1	2017	0,3000		291,9800	66,2000		2023
Котельная № 21 Ючка школа, п. Ючка									
1	№1 КВ ТС 2УН	1	2001	0,3200	0,6400	309,8500	64,4600	309,8500	2023
2	№2 КВ ТС 2УН	1	2009	0,3200		309,8500	64,2500		2023
Котельная № 22 Ючка ДК, п. Ючка									

№	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
1	№1 КВ ТС 2УН	1	2001	0,3200	0,6400	310,2900	63,9200	310,2900	2023
2	№2 КВ ТС 2УН	1	2017	0,3200		310,2900	62,8000		2023
Котельная № 24 Михайловская, д. Михайловская									
1	№1 КВ ТС 1УН	1	2000	0,3000	0,6200	318,5000	57,2100	318,5000	2023
2	№2 КВ ТС 2УН	1	2001	0,3200		318,5000	52,0800		2020
Котельная № 25 ЦК, п. Вожега, пер. Октябрьский									
1	№1 КВр-4,65-150	1	2011	4,00	16,00	214,8700	81,8	214,8700	2023
2	№2 КВр-4,65-150	1	2011	4,00		214,8700	81,8		2023
3	№3 КВр-4,65-150	1	2017	4,00		214,8700	87,07		2023
4	№4 КВр-4,65-150	1	2019	4,00		214,8700	85,59		2024
Котельная № 29 Кадниковский РЖД, п. Кадниковский, ул. Завокзальная									
1	№2 КВ ТС 2УН	1	2019	0,3200	0,3200	386,3800	53,5700	386,3800	-
2	№2 КВ ТС 2УН	1	2024	0,3200	0,3200	386,3800	61,00	386,3800	2024
Котельная № 30 Явenga РЖД, п. Пролетарский, пер. Северный									
1	№1 Универсал-С	1	2019	0,1100	0,3300	417,6500	67,5100	417,6500	2023
2	№2 Универсал-С	1	2019	0,1100		417,6500	75,8500		2024
3	№3 Универсал-С	1	2019	0,1100		417,6500	76,4000		2024
Основное топливо - пеллеты									
Котельная № 4 Спортивная (ГВС), п. Вожега, ул. Спортивная									

№	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
1	Roteks 200 кВт Люкс	1	2022	0,1700	0,4300	287,5400	80,00	287,5400	-
2	Roteks 300 кВт Люкс	1	2023	0,2600		287,5400	80,00		-
Основное топливо - электроэнергия									
Котельная № 18 Транспортная (ГВС), п. Вожега, ул. Транспортная									
1	ЭВАН UNIVERSAL 54	1	2018	0,0460	0,0920	191,6200	95,00	191,6200	-
2	ЭВАН UNIVERSAL 54	1	2018	0,0460		191,6200	95,00		-
Основное топливо - дрова									
Котельная № 28 Холдынка, д. Холдынка									
1	№1 Универсал-6	1	2019	0,2300	0,7800	281,6200	75,2300	281,6133	2024
2	№2 Универсал-6	1	2019	0,2300		281,6200	63,6400		2023
3	№3 КВ ТС2УН	1	2019	0,3200		281,6000	65,0400		2023
ВСЕГО по ЕТО:		45		27,592	27,2720				
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»									
Основное топливо - дрова									
Котельная филиала Тигинский СДК, д. Гридино									
1	КВР-0,12	1	2023	0,1000	0,4400	н/д	72,00	н/д	н/д
2	ЭНЕРГЕТИК КВР-0,3/4-0,95	1	2012	0,3400		н/д	68,00		2022
Котельная филиала Нижнеслободской СДК, д. Деревенька									

№	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
1	КВУ 100Д	2	2018	0,0800	0,1600	н/д	80,00	н/д	2022
Котельная филиала Мишутинский СДК, д. Мишутинская									
1	КВТС 1Н	1	2007	0,3000	0,4300	н/д	77,6000	н/д	2022
2	LAVORO PRO P-150	1	2014	0,1300		н/д	82,00		2022
Котельная филиала Митюковский СДК, д. Сосновица									
1	КВУ100Д	2	2016	0,0800	0,4800	н/д	88,00	н/д	н/д
2	КВТС 1УН	1	2005	0,3200		н/д	71,00		н/д
ВСЕГО по ЕТО:		8		1,3500	1,51				
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа									
Основное топливо - дрова									
Котельная МБОУ «Тигинская школа», д. Левинская									
1	КВ-Р-04-95	1	2011	0,3500	0,7000	322,6000	75,00	322,6000	2022
2	КВ-Р-04-95	1	2011	0,3500		322,6000	75,00		2022
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»									
Основное топливо - уголь									
Котельная ст. Вожега, п. Вожега									
1	водогрейный (КВ-0,93)	4	1999	0,8000	3,2000	190,00	80,00	190,00	2023

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

Установленная мощность источника тепловой энергии — это сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям, а также на собственные и хозяйственные нужды.

Параметры установленной тепловой мощности котельного оборудования приведены в таблице ниже.

Таблица 1.2.2.1 - Параметры установленной тепловой мощности котельных

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»					
1	Котельная № 4 Спортивная (ГВС), п. Вожега, ул. Спортивная	Roteks 200 кВт Люкс	1	0,1700	0,4300
		Roteks 300 кВт Люкс	1	0,2600	
2	Котельная № 5 Заводская, п. Вожега, ул. Заводская	№1 КВ ТС 2УН	1	0,3200	0,9400
		№2 КВ ТС 1УН	1	0,3000	
		№3 КВ ТС 2УН	1	0,3200	
3	Котельная № 8 Кадниковский ДК, п. Кадниковский, ул. Ветеранов	№1 КВ ТС 2УН	1	0,3200	0,9600
		№2 КВ ТС 2УН	1	0,3200	
		№3 КВ ТС 2УН	1	0,3200	
4	Котельная № 9 Кадниковская школа, п. Кадниковский, ул. Парковая	№1 КВ ТС 2УН	1	0,3200	0,9400
		№2 КВ ТС 2УН	1	0,3200	
		№3 КВ ТС 1УН	1	0,3000	
5	Котельная № 10 Ухтомица, д. Савинская	№1 КВ ТС 2УН	1	0,3000	0,9400
		№2 КВ ТС 2УН	1	0,3200	
		№3 КВ ТС 2УН	1	0,3200	
6	Котельная № 11 Явенга школа, п. Пролетарский	№1 КВ ТС 1УН	1	0,3000	0,6200
		№2 КВ ТС 2УН	1	0,3200	
7	Котельная № 14 Сямба, п. Молодежный	№1 КВ ТС 2УН	1	0,3200	0,8200
		№2 КВ ТС 1р	1	0,5000	
8	Котельная № 15 ВМЗ, п. Вожега, ул. Луева	№1 КВ ТС 2УН	1	0,3200	0,9600
		№2 КВ ТС 2УН	1	0,3200	
		№3 КВ ТС 2УН	1	0,3200	

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч
9	Котельная № 18 Транспортная (ГВС), п. Вожега, ул. Транспортная	ЭВАН UNIVERSAL 54	1	0,0460	0,0920
		ЭВАН UNIVERSAL 54	1	0,0460	
10	Котельная № 19 Бекетово, д. Бекетовская	№1 КВ ТС 2УН	1	0,3200	0,6400
		№2 КВ ТС 2УН	1	0,3200	
11	Котельная № 20 Явенга База, п. База	№1 КВ ТС 1УН	1	0,3000	0,6000
		№2 КВ ТС 1УН	1	0,3000	
12	Котельная № 21 Ючка школа, п. Ючка	№1 КВ ТС 2УН	1	0,3200	0,6400
		№2 КВ ТС 2УН	1	0,3200	
13	Котельная № 22 Ючка ДК, п. Ючка	№1 КВ ТС 2УН	1	0,3200	0,6400
		№2 КВ ТС 2УН	1	0,3200	
14	Котельная № 24 Михайловская, д. Михайловская	№1 КВ ТС 1УН	1	0,3000	0,6200
		№2 КВ ТС 2УН	1	0,3200	
15	Котельная № 25 ЦК, п. Вожега, пер. Октябрьский	№1 КВр-4,65-150	1	4,00	16,00
		№2 КВр-4,65-150	1	4,00	
		№3 КВр-4,65-150	1	4,00	
		№4 КВр-4,65-150	1	4,00	
16	Котельная № 28 Холдынка, д. Холдынка	№1 Универсал-6	1	0,2300	0,7800
		№2 Универсал-6	1	0,2300	
		№3 КВ ТС2УН	1	0,3200	
17	Котельная № 29 Кадниковский РЖД, п. Кадниковский, ул. Завокзальная	№2 КВ ТС 2УН	1	0,3200	0,3200
		№2 КВ ТС 2УН	1	0,3200	
18	Котельная № 30 Явенга РЖД, п. Пролетарский, пер. Северный	№1 Универсал-С	1	0,1100	0,3300
		№2 Универсал-С	1	0,1100	
		№3 Универсал-С	1	0,1100	
ВСЕГО по ЕТО:			45	27,592	27,592
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»					
1	Котельная филиала Тигинский СДК, д. Гридино	КВР-0,12	1	0,1000	0,4400
		ЭНЕРГЕТИК КВР-0,3/4-0,95	1	0,3400	
2	Котельная филиала Нижнеслободской СДК, д. Деревенька	КВУ 100Д	2	0,0800	0,1600
3		КВТС 1Н	1	0,3000	0,43

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч
	Котельная филиала Мишутинский СДК, д. Мишутинская	LAVORO PRO P-150	1	0,1300	
4	Котельная филиала Митюковский СДК, д. Сосновица	КВУ100Д	2	0,0800	0,4800
		КВТС 1УН	1	0,3200	
ВСЕГО по ЕТО:			9	1,51	1,51
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа					
1	Котельная МБОУ «Тигинская школа», д. Левинская	КВ-Р-04-95	1	0,3500	0,7000
		КВ-Р-04-95	1	0,3500	
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»					
2	Котельная ст. Вожега, п. Вожега	водогрейный (КВ-0,93)	4	0,8000	3,2000

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Располагаемая мощность источника тепловой энергии — это величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом мощности, не реализуемой по техническим причинам.

Ограничения тепловой мощности котельного оборудования эксплуатирующей организации Вожегодский муниципальный округ представлены в таблице ниже.

Таблица 1.2.3.1 - Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в зоне деятельности ЕТО в 2023 г., Гкал/ч

№	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»						
1	Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	0,4300	0,0860	0,3440	0,00	0,3440
2	Котельная № 5 Заводская	0,9400	0,2905	0,6495	0,0032	0,6463
3	Котельная № 8 Кадниковский ДК	0,9600	0,3607	0,5993	0,0041	0,5952
4	Котельная № 9 Кадниковская школа	0,9400	0,3631	0,5769	0,0045	0,5724
5	Котельная № 10 Ухтомица	0,9400	0,3223	0,6177	0,0047	0,6130
6	Котельная № 11 Явенга школа	0,6200	0,2274	0,3926	0,0026	0,3900
7	Котельная № 14 Сямба	0,8200	0,2722	0,5478	0,0021	0,5457
8	Котельная № 15 ВМЗ	0,9600	0,4553	0,5047	0,0030	0,5017
9	Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	0,0920	0,0046	0,0874	0,00	0,0874

№	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
10	Котельная № 19 Бекетово	0,6400	0,2288	0,4112	0,0037	0,4075
11	Котельная № 20 Явенга База	0,6000	0,1979	0,4021	0,0018	0,4003
12	Котельная № 21 Ючка школа	64,00	63,5881	0,4119	0,0039	0,4080
13	Котельная № 22 Ючка ДК	0,6400	0,2345	0,4055	0,0032	0,4023
14	Котельная № 24 Михайловская	0,6200	0,2817	0,3383	0,0017	0,3366
15	Котельная № 25 ЦК	16,00	3,5792	13,08	0,2158	12,2050
16	Котельная № 28 Холдынка	0,7800	0,2525	0,5275	0,0040	0,5235
17	Котельная № 29 Кадниковский РЖД	0,3200	0,1486	0,1714	0,0046	0,1668
18	Котельная № 30 Явенга РЖД	0,3300	0,0883	0,2417	0,0046	0,2371
ИТОГО по ЕТО		27,2720	7,6217	20,3095	0,2675	19,3828
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»						
1	Котельная филиала Тигинский СДК	0,4400	0,00	0,4400	0,00	0,4400
2	Котельная филиала Нижнеслободской СДК	0,1600	0,00	0,1600	0,00	0,1600
3	Котельная филиала Мишутинский СДК	0,43	0,00	0,43	0,00	3,1300
4	Котельная филиала Митюковский СДК	0,4800	0,00	0,4800	0,00	0,4800

№	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
ИТОГО по ЕТО		1,51	0,00	1,51	0,00	4,2100
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа						
1	Котельная МБОУ «Тигинская школа»	0,7000	0,3800	0,3200	0,3200	0,00
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»						
1	Котельная ст. Вожега	3,2000	0,00	3,2000	0,0490	3,1510

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

Данные об объемах потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто в соответствии с Методическими указаниями приведены ниже.

Таблица 1.2.4.1 - Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по котельным в зоне деятельности ЕТО за 2023 год актуализации схемы теплоснабжения

№	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»						
1	Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	540,00	0,00	540,00	Пеллеты	155,3800
2	Котельная № 5 Заводская	937,00	9,00	928,00	Уголь	271,9300

3	Котельная № 8 Кадниковский ДК	758,00	8,00	750,00	Уголь	280,3400
4	Котельная № 9 Кадниковская школа	1051,00	12,00	1039,00	Уголь	324,0800
5	Котельная № 10 Ухтомица	500,00	12,00	488,00	Уголь	127,9200
6	Котельная № 11 Явенга школа	513,00	5,00	508,00	Уголь	171,9700
7	Котельная № 14 Сямба	811,00	4,00	807,00	Уголь	265,5300
8	Котельная № 15 ВМЗ	1522,00	8,00	1514,00	Уголь	462,1700
9	Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	111,00	0,00	111,00	Электроэнергия	21,28
10	Котельная № 19 Бекетово	993,00	8,00	985,00	Уголь	259,6000
11	Котельная № 20 Явенга База	228,00	4,00	224,00	Уголь	66,5600
12	Котельная № 21 Ючка школа	267,00	8,00	259,00	Уголь	82,7400
13	Котельная № 22 Ючка ДК	349,00	10,00	339,00	Уголь	108,2100
14	Котельная № 24 Михайловская	198,00	3,00	195,00	Уголь	63,2000
15	Котельная № 25 ЦК	30666,00	402,00	30264,00	Уголь	6589,1100
16	Котельная № 28 Холдынка	438,00	10,00	428,00	Дрова	123,3000
17	Котельная № 29 Кадниковский РЖД	456,00	14,00	442,00	Уголь	176,3000
18	Котельная № 30 Явенга РЖД	312,00	13,00	299,00	Уголь	130,1600

19	Котельная № 26 ДРСУ*	308,00	4,00	304,00	Уголь	89,71
ИТОГО по ЕТО		40958,00	534,00	40424,00		9769,48
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»						
1	Котельная филиала Тигинский СДК	337,00	8,00	329,00	Дрова	276,2500
2	Котельная филиала Нижнеслободской СДК	167,00	11,00	156,00	Дрова	276,2500
3	Котельная филиала Мишутинский СДК	197,00	19,00	178,00	Дрова	243,1000
4	Котельная филиала Митюковский СДК	175,4600	0,00	175,4600	Дрова	276,2500
ИТОГО по ЕТО		876,4600	38,00	838,4600		1071,8500
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа						
1	Котельная МБОУ «Тигинская школа»	345,00	17,00	328,00	Дрова	111,3000
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»						
2	Котельная ст. Вожега	3848,00	189,00	3659,00	Уголь	0,00

* во второй половине 2023 г. выведена из эксплуатации котельная № 26 ДРСУ, все нагрузки переключены на котельную № 25

Параметры тепловой мощности нетто приведены в п.1.2.3.

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

Информация о годе ввода оборудования в эксплуатацию и данные по годам последнего освидетельствования и годах продления ресурса для котельных представлена в таблице ниже.

Таблица 1.2.5.1 - Год ввода в эксплуатацию, данные о последнем освидетельствовании и годах продления ресурса

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Дата обследования котлов	Год следующего обследования котлов	Основные мероприятия по продлению ресурса
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»							
1	Котельная № 4 Спортивная (ГВС), п. Вожега, ул. Спортивная	Roteks 200 кВт Люкс	1	2022	-	2026	-
		Roteks 300 кВт Люкс	1	2023	-	2026	-
2	Котельная № 5 Заводская, п. Вожега, ул. Заводская	№1 КВ ТС 2УН	1	1994	2024	2029	кап.ремонт в 2014
		№2 КВ ТС 1УН	1	2005	2023	2028	кап.ремонт в 2012
		№3 КВ ТС 2УН	1	2017	2023	2028	кап.ремонт в 2017
3	Котельная № 8 Кадниковский ДК, п. Кадниковский, ул. Ветеранов	№1 КВ ТС 2УН	1	2004	2023	2028	кап.ремонт в 2015
		№2 КВ ТС 2УН	1	2005	2024	2029	кап.ремонт в 2019
		№3 КВ ТС 2УН	1	2009	2023	2028	кап.ремонт в 2020
4	Котельная № 9 Кадниковская школа, п. Кадниковский, ул. Парковая	№1 КВ ТС 2УН	1	1997	2023	2028	кап.ремонт в 2014
		№2 КВ ТС 2УН	1	1997	2023	2028	кап.ремонт в 2012
		№3 КВ ТС 1УН	1	2001	2020	2025	кап.ремонт в 2020
5	Котельная № 10 Ухтомица, д. Савинская	№1 КВ ТС 2УН	1	1992	2024	2029	кап.ремонт в 2007
		№2 КВ ТС 2УН	1	1992	2020	2025	кап.ремонт в 2018
		№3 КВ ТС 2УН	1	2008	2020	2025	кап.ремонт в 2019
6	Котельная № 11 Явенга школа, п. Пролетарский	№1 КВ ТС 1УН	1	1997	2024	2029	кап.ремонт в 2023
		№2 КВ ТС 2УН	1	2007	2020	2025	кап.ремонт в 2020
7	Котельная № 14 Сямба, п. Молодежный	№1 КВ ТС 2УН	1	1998	2023	2028	кап.ремонт в 2015
		№2 КВ ТС 1р	1	2008	2023	2028	кап.ремонт в 2023

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Дата обследования котлов	Год следующего обследования котлов	Основные мероприятия по продлению ресурса
8	Котельная № 15 ВМЗ, п. Вожега, ул. Луева	№1 КВ ТС 2УН	1	1999	2020	2025	кап.ремонт в 2007
		№2 КВ ТС 2УН	1	1999	2020	2025	кап.ремонт в 2019
		№3 КВ ТС 2УН	1	2009	2020	2025	кап.ремонт в 2018
9	Котельная № 18 Транспортная (ГВС), п. Вожега, ул. Транспортная	ЭВАН UNIVERSAL 54	1	2018	-	-	кап.ремонт в 2017
		ЭВАН UNIVERSAL 54	1	2018	-	-	кап.ремонт в 2017
10	Котельная № 19 Бекетово, д. Бекетовская	№1 КВ ТС 2УН	1	2001	2023	2028	кап.ремонт в 2017
		№2 КВ ТС 2УН	1	2009	2024	2029	кап.ремонт в 2019
11	Котельная № 20 Явенга База, п. База	№1 КВ ТС 1УН	1	1992	2023	2028	кап.ремонт в 2010
		№2 КВ ТС 1УН	1	2017	2023	2028	кап.ремонт в 2007
12	Котельная № 21 Ючка школа, п. Ючка	№1 КВ ТС 2УН	1	2001	2023	2028	кап.ремонт в 2010
		№2 КВ ТС 2УН	1	2009	2023	2028	кап.ремонт в 2017
13	Котельная № 22 Ючка ДК, п. Ючка	№1 КВ ТС 2УН	1	2001	2023	2028	кап.ремонт в 2017
		№2 КВ ТС 2УН	1	2017	2023	2028	кап.ремонт в 2007
14	Котельная № 24 Михайловская, д. Михайловская	№1 КВ ТС 1УН	1	2000	2023	2028	кап.ремонт в 2010
		№2 КВ ТС 2УН	1	2001	2020	2025	кап.ремонт в 2018
15	Котельная № 25 ЦК, п. Вожега, пер. Октябрьский	№1 КВр-4,65-150	1	2011	2023	2028	кап.ремонт в 2021
		№2 КВр-4,65-150	1	2011	2023	2028	кап.ремонт в 2020
		№3 КВр-4,65-150	1	2017	2023	2028	кап.ремонт в 2017
		№4 КВр-4,65-150	1	2019	2024	2029	кап.ремонт в 2019
16		№1 Универсал-6	1	2019	2024	2029	кап.ремонт в 1990
		№2 Универсал-6	1	2019	2023	2028	кап.ремонт в 1990

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Дата обследования котлов	Год следующего обследования котлов	Основные мероприятия по продлению ресурса
	Котельная № 28 Холдынка, д. Холдынка	№3 КВ ТС2УН	1	2019	2023	2028	кап.ремонт в 2022
17	Котельная № 29 Кадниковский РЖД, п. Кадниковский, ул. Завокзальная	№2 КВ ТС 2УН	1	2019	2024	2029	кап.ремонт в 2023
		№1 КВ ТС 2УН	1	2024	2024	2029	кап.ремонт в 2024
18	Котельная № 30 Явенга РЖД, п. Пролетарский, пер. Северный	№1 Универсал-С	1	2019	2023	2028	кап.ремонт в 2004
		№2 Универсал-С	1	2019	2024	2029	кап.ремонт в 2004
		№3 Универсал-С	1	2019	2024	2029	кап.ремонт в 2004
ВСЕГО по ЕТО:			45				
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»							
1	Котельная филиала Тигинский СДК, д. Гридино	КВР-0,12	1	2023	н/д	2033	н/д
		ЭНЕРГЕТИК КВР- 0,3/4-0,95	1	2012	2022	2026	н/д
2	Котельная филиала Нижнеслободской СДК, д. Деревенька	КВУ 100Д	2	2018	2022	2028	н/д
3	Котельная филиала Мишутинский СДК, д. Мишутинская	КВТС 1Н	1	2007	2022	2026	н/д
		LAVORO PRO P- 150	1	2014	2022	2027	н/д
4	Котельная филиала Митюковский СДК, д. Сосновица	КВУ100Д	2	2016	н/д	2026	н/д
		КВТС 1УН	1	2005	н/д	2026	н/д
ВСЕГО по ЕТО:			9				
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа							

№	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Дата обследования котлов	Год следующего обследования котлов	Основные мероприятия по продлению ресурса
1	Котельная МБОУ «Тигинская школа», д. Левинская	КВ-Р-04-95	1	2011	2022	2027	текущий ремонт котлов
		КВ-Р-04-95	1	2011	2022	2027	текущий ремонт котлов
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»							
1	Котельная ст. Вожега, п. Вожега	водогрейный (КВ-0,93)	4	1999	2023	2027	н/д

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

На территории муниципального образования отсутствуют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

Регулирование отпуска тепловой энергии на территории Вожегодский муниципальный округ – качественное, за счет изменения температуры воды в подающем трубопроводе тепловой сети в зависимости от текущей температуры наружного воздуха при постоянном расходе циркулирующей воды. Температурный график теплоисточника — это кривая, которая определяет, какая должна быть температура теплоносителя при фактической температуре наружного воздуха. Графики зависимости могут быть различны. Конкретный график зависит от климата, оборудования котельной и технико-экономических показателей.

Способ регулирования - качественный по отопительной нагрузке путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе.

Обоснованием выбора графика служит возможность обеспечения нормированных температур в помещениях и нормированной температуры воды на нужды ГВС при оптимальных технико-экономических параметрах работы системы.

Утвержденные температурные графики регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии приведены в п. 1.3.7.

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Описание среднегодовой загрузки оборудования источника тепловой энергии (котельной) в соответствии с Методическими указаниями приведены ниже.

Таблица 1.2.8.1 - Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО за 2023 год актуализации схемы теплоснабжения

№	Адрес или наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2023 г.	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, ч
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»				
1	Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	0,4300	540,00	1255,8140
2	Котельная № 5 Заводская	0,9400	937,00	996,8085

№	Адрес или наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2023 г.	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, ч
3	Котельная № 8 Кадниковский ДК	0,9600	758,00	789,5833
4	Котельная № 9 Кадниковская школа	0,9400	1051,00	1118,0851
5	Котельная № 10 Ухтомица	0,9400	500,00	531,9149
6	Котельная № 11 Явенга школа	0,6200	513,00	827,4194
7	Котельная № 14 Сямба	0,8200	811,00	989,0244
8	Котельная № 15 ВМЗ	0,9600	1522,00	1585,4167
9	Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	0,0920	111,00	1206,5217
10	Котельная № 19 Бекетово	0,6400	993,00	1551,5625
11	Котельная № 20 Явенга База	0,6000	228,00	380,00
12	Котельная № 21 Ючка школа	0,6400	267,00	4,1719
13	Котельная № 22 Ючка ДК	0,6400	349,00	545,3125
14	Котельная № 24 Михайловская	0,6200	198,00	319,3548
15	Котельная № 25 ЦК	16,00	30666,00	1916,6250
16	Котельная № 28 Холдынка	0,7800	438,00	561,5385
17	Котельная № 29 Кадниковский РЖД	0,3200	456,00	1425,00
18	Котельная № 30 Явенга РЖД	0,3300	312,00	945,4545
19	Котельная № 26 ДРСУ*	0,92	308,00	334,7826
ИТОГО по ЕТО		28,192	40958,00	
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»				
1	Котельная филиала Тигинский СДК	0,4400	337,00	765,9091

№	Адрес или наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2023 г.	
			Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, ч
2	Котельная филиала Нижнеслободской СДК	0,1600	167,00	1043,7500
3	Котельная филиала Мишутинский СДК	0,4300	197,00	62,9393
4	Котельная филиала Митюковский СДК	0,4800	175,4600	365,5417
ИТОГО по ЕТО		1,51	876,4600	
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа				
1	Котельная МБОУ «Тигинская школа»	0,7000	345,00	492,8571
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»				
1	Котельная ст. Вожега	3,2000	3848,00	1202,5000

* во второй половине 2023 г. выведена из эксплуатации котельная № 26 ДРСУ, все нагрузки переключены на котельную № 25

1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет тепловой энергии на источниках тепловой энергии Вожегодский муниципальный округ осуществляется одним из двух способов:

- приборный (на основании данных измерительных комплексов и приборов);
- расчетный (на основании расчетных показателей).

Данные о способе учета тепловой энергии в зоне действия ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК» отпущенного в сеть:

- Котельная № 4 Спортивная (ГВС) - расчетный
- Котельная № 5 Заводская - расчетный
- Котельная № 8 Кадниковский ДК - расчетный
- Котельная № 9 Кадниковская школа - расчетный
- Котельная № 10 Ухтомица - расчетный
- Котельная № 11 Явенга школа - расчетный
- Котельная № 14 Сямба - расчетный
- Котельная № 15 ВМЗ - расчетный
- Котельная № 18 Транспортная (ГВС) - расчетный
- Котельная № 19 Бекетово - расчетный

- Котельная № 20 Явенга База - расчетный
- Котельная № 21 Ючка школа - расчетный
- Котельная № 22 Ючка ДК - расчетный
- Котельная № 24 Михайловская - расчетный
- Котельная № 25 ЦК - расчетный
- Котельная № 28 Холдынка - расчетный
- Котельная № 29 Кадниковский РЖД - расчетный
- Котельная № 30 Явенга РЖД - расчетный

Данные о способе учета тепловой энергии в зоне действия ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ» отпущенного в сеть:

- Котельная филиала Тигинский СДК - расчетный
- Котельная филиала Нижнеслободской СДК - расчетный
- Котельная филиала Мишутинский СДК - расчетный
- Котельная филиала Митюковский СДК - расчетный

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

На источниках тепловой энергии Вожегодского МО технологические нарушения, аварии и инциденты в 2019-2023 гг. отсутствовали.

1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

На момент актуализации схемы теплоснабжения Вожегодский муниципальный округ предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии не выявлены.

1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Источники тепловой энергии, которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях, обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории Вожегодский муниципальный округ отсутствуют.

1.2.13 Иная информация, в том числе:

а) характеристика водоподготовки и подпиточных устройств

Характеристики водоподготовительных установок описаны в части 7 текущей главы.

б) проектный и установленный топливный режим котельной

Топливные режимы котельных представлены ниже.

Таблица 1.2.13.1 - Топливные режимы котельных

№	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2023 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2023 год
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»				
1	Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	Пеллеты	4308	155,3800
2	Котельная № 5 Заводская	Уголь	5607	271,9300
3	Котельная № 8 Кадниковский ДК	Уголь	5607	280,3400
4	Котельная № 9 Кадниковская школа	Уголь	5607	324,0800
5	Котельная № 10 Ухтомица	Уголь	5607	127,9200
6	Котельная № 11 Явенга школа	Уголь	5607	171,9700
7	Котельная № 14 Сямба	Уголь	5607	265,5300
8	Котельная № 15 ВМЗ	Уголь	5607	462,1700
9	Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	Электроэнергия	-	21,28
10	Котельная № 19 Бекетово	Уголь	5607	259,6000
11	Котельная № 20 Явенга База	Уголь	5607	66,5600
12	Котельная № 21 Ючка школа	Уголь	5607	82,7400
13	Котельная № 22 Ючка ДК	Уголь	5607	108,2100
14	Котельная № 24 Михайловская	Уголь	5607	63,2000
15	Котельная № 25 ЦК	Уголь	5607	6589,1100
16	Котельная № 28 Холдынка	Дрова	1385	123,3000
17	Котельная № 29 Кадниковский РЖД	Уголь	5607	176,3000
18	Котельная № 30 Явенга РЖД	Уголь	5607	130,1600

№	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2023 год, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т. за 2023 год
19	Котельная № 26 ДРСУ*	Уголь	5607	89,71
	<i>Всего Пеллеты</i>			155,3800
	<i>Всего Уголь</i>			9469,50
	<i>Всего Электроэнергия</i>			21,28
	<i>Всего Дрова</i>			123,30
ИТОГО по ЕТО				9769,48
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»				
1	Котельная филиала Тигинский СДК	Дрова	1453,33	276,2500
2	Котельная филиала Нижнеслободской СДК	Дрова	1453,33	276,2500
3	Котельная филиала Мишутинский СДК	Дрова	1453,33	243,1000
4	Котельная филиала Митюковский СДК	Дрова	1453,33	276,2500
	<i>Всего Дрова</i>			1071,8500
ИТОГО по ЕТО				1071,8500
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа				
1	Котельная МБОУ «Тигинская школа»	Дрова	1453,3300	111,3000
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»				
1	Котельная ст. Вожега	Уголь	5621,00	н/д

* во второй половине 2023 г. выведена из эксплуатации котельная № 26 ДРСУ, все нагрузки переключены на котельную № 25.

в) сведения о резервном топливе котельной

Сведения о резервном топливе котельных указаны в части 8 текущей Главы 1 Обосновывающих материалов.

Часть 3. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ, СООРУЖЕНИЯ НА НИХ

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

сетей горячего водоснабжения

Эксплуатацией тепловых сетей в муниципальном образовании Вожегодский муниципальный округ занимаются следующие организации:

1. ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»;
2. МБУ «ЦОМУ»;
3. Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа;
4. Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД».

Таблица 1.3.1.1 - Краткое описание структуры тепловых сетей МО

Источник тепловой энергии	Протяженность в двухтрубном исчислении, м			Материальная характеристика, м ²
	Отопление	ГВС	Итого	
ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»				
Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	0,00	847,6400	847,6400	99,9183
Котельная № 5 Заводская	492,0800	-	492,0800	89,3337
Котельная № 8 Кадниковский ДК	685,00	-	685,00	127,2400
Котельная № 9 Кадниковская школа	787,00	-	787,00	108,4210
Котельная № 10 Ухтомица	382,8000	-	382,8000	52,9191
Котельная № 11 Явенга школа	150,00	-	150,00	24,5640
Котельная № 14 Сямба	608,8200	-	608,8200	92,0478
Котельная № 15 ВМЗ	766,00	-	766,00	118,2680
Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	0,00	224,7000	224,7000	16,0929
Котельная № 19 Бекетово	663,00	-	663,00	89,1560
Котельная № 20 Явенга База	316,00	-	316,00	45,2440
Котельная № 21 Ючка школа	167,00	-	167,00	22,0920
Котельная № 22 Ючка ДК	261,4000	-	261,4000	26,4548
Котельная № 24 Михайловская	243,00	-	243,00	29,7660
Котельная № 25 ЦК	14924,8900	-	14924,8900	3322,2279

Источник тепловой энергии	Протяженность в двухтрубном исчислении, м			Материальная характеристика, м ²
	Отопление	ГВС	Итого	
Котельная № 28 Холдынка	252,00	-	252,00	37,8920
Котельная № 29 Кадниковский РЖД	222,00	92,00	314,00	33,5880
Котельная № 30 Явенга РЖД	50,00	50,00	100,00	15,3000
Итого	20970,9900	1214,3400	22185,3300	4350,5255
МБУ «ЦОМУ»				
Котельная филиала Тигинский СДК	240,00	-	240,00	20,4240
Котельная филиала Нижнеслободской СДК	19,00	-	19,00	2,1660
Котельная филиала Мишутинский СДК	69,00	-	69,00	7,8660
Котельная филиала Митюковский СДК	25,00	-	25,00	2,5000
Итого	353,00	0,00	353,00	32,9560
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа				
Котельная МБОУ «Тигинская школа»	61,00	61,00	122,00	23,0580
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»				
Котельная ст. Вожега	766,5000	-	766,5000	204,7510

Зона деятельности ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»

Тепловые сети, эксплуатируемые ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК» осуществляют передачу теплоносителя от источников тепловой энергии:

1.) Котельная № 4 Спортивная (ГВС) п. Вожега обеспечивает потребителей горячим водоснабжением. Система - двухтрубная. Общая протяженность сети ГВС в однотрубном исчислении 1695,28 м, материальная характеристика 99,91828 м².

2.) Котельная № 5 Заводская п. Вожега - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однотрубном исчислении 984,160 м и материальной характеристикой 89,334 м².

3.) Котельная № 8 Кадниковский ДК п. Кадниковский - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однотрубном исчислении 1370,000 м и материальной характеристикой 127,240 м².

4.) Котельная № 9 Кадниковская школа п. Кадниковский - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 1574,000 м и материальной характеристикой 108,421 м².

5.) Котельная № 10 Ухтомица д. Савинская - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 765,600 м и материальной характеристикой 52,919 м².

6.) Котельная № 11 Явенга школа п. Пролетарский - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 300,000 м и материальной характеристикой 24,564 м².

7.) Котельная № 14 Сямба п. Молодежный - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 1217,640 м и материальной характеристикой 92,048 м².

8.) Котельная № 15 ВМЗ п. Вожега - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 1532,000 м и материальной характеристикой 118,268 м².

9.) Котельная № 18 Транспортная (ГВС) п. Вожега - обеспечивает потребителей горячим водоснабжением. Система - двухтрубная. Общая протяженность сети ГВС в однострубно́м исчислении 449,4 м, материальная характеристика 16,0929 м².

10.) Котельная № 19 Бекетово д. Бекетовская - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 1326,000 м и материальной характеристикой 89,156 м².

11.) Котельная № 20 Явенга База п. База - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 632,000 м и материальной характеристикой 45,244 м².

12.) Котельная № 21 Ючка школа п. Ючка - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 334,000 м и материальной характеристикой 22,092 м².

13.) Котельная № 22 Ючка ДК п. Ючка - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 522,800 м и материальной характеристикой 26,455 м².

14.) Котельная № 24 Михайловская д. Михайловская - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная,

горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 486,000 м и материальной характеристикой 29,766 м².

15.) Котельная № 25 ЦК п. Вожега - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения является закрытой 2-х трубной, горячая вода подготавливается уже на объекте теплоснабжения. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 29849,780 м и материальной характеристикой 3322,228 м².

16.) Котельная № 28 Холдынка д. Холдынка - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 504,000 м и материальной характеристикой 37,892 м².

17.) Котельная № 29 Кадниковский РЖД п. Кадниковский - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения четырехтрубная, подача горячей воды потребителям осуществляется по отдельным сетям ГВС. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 628 м из них 184 м это сети ГВС. Общая материальная характеристика 33,588 м² из них сетей ГВС 8,28 м².

18.) Котельная № 30 Явенга РЖД п. Пролетарский - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения четырехтрубная, подача горячей воды потребителям осуществляется по отдельным сетям ГВС. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 200 м из них 100 м это сети ГВС. Общая материальная характеристика 15,3 м² из них сетей ГВС 4,5 м².

Зона деятельности МБУ «ЦОМУ»

Тепловые сети, эксплуатируемые МБУ «ЦОМУ» осуществляют передачу теплоносителя от источников тепловой энергии:

1.) Котельная филиала Тигинский СДК д. Гридино - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 480,000 м и материальной характеристикой 20,424 м².

2.) Котельная филиала Нижнеслободской СДК д. Деревенька - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 38,000 м и материальной характеристикой 2,166 м².

3.) Котельная филиала Мишутинский СДК д. Мишутинская - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 138,000 м и материальной характеристикой 7,866 м².

4.) Котельная филиала Митюковский СДК д. Сосновица - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однострубно́м исчислении 50,000 м и материальной характеристикой 2,500 м².

Зона деятельности Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа

Котельная МБОУ «Тигинская школа» д. Левинская - осуществляет теплоснабжение школы. Система теплоснабжения четырехтрубная трубная, подача горячей воды потребителям осуществляется по отдельным сетям ГВС. Общая протяженность в однотрубном исчислении 244 м из них 122 м это сети ГВС. Общая материальная характеристика 23,058 м² из них сетей ГВС 11,529 м².

Зона деятельности Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»

Котельная ст. Вожега п. Вожега - осуществляет теплоснабжение потребителей тепловой энергии. Система теплоснабжения двухтрубная, горячее водоснабжение отсутствует. Общая протяженность в однотрубном исчислении 1533,000 м и материальной характеристикой 204,751 м².

Характеристика сетей теплоснабжения представлена в приложении 1.

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

Схемы тепловых сетей от источников тепловой энергии представлены в Приложении 2.

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

Основные параметры и характеристики сетей теплоснабжения, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, представлены в приложении 1 и в таблицах ниже.

Общая характеристика магистральных тепловых сетей представлена в таблице 1.3.3.1.

Таблица 1.3.3.1 - Общая характеристика магистральных тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однотрубном исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Котельная МБОУ «Тигинская школа»		
Сети отопления Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа		
89	61,00	5,429
100	61,00	6,100
Сети ГВС Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа		
89	61,00	5,429
100	61,00	6,100
Всего от источника	244,00	23,058
Котельная ст. Вожега		

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
Сети отопления Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»		
57	112,00	6,384
89	3,00	0,267
100	690,00	69,000
150	330,00	49,500
200	398,00	79,600
Всего от источника	1533,00	204,751

Общая характеристика распределительных тепловых сетей представлена в таблице ниже.

Таблица 1.3.3.2 - Общая характеристика распределительных тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
Котельная № 4 Спортивная (ГВС)		
Сети ГВС ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
32	513,00	16,416
45	51,00	2,295
57	314,00	17,898
76	725,28	55,121
89	92,00	8,188
Всего от источника	1695,28	99,918
Котельная № 5 Заводская		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
32	24,00	0,768
57	278,00	15,846
76	168,00	12,768
89	61,40	5,465
108	229,20	24,754
133	223,56	29,733
Всего от источника	984,16	89,334
Котельная № 8 Кадниковский ДК		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
45	16,00	0,720

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м2
57	496,00	28,272
76	148,00	11,248
89	70,00	6,230
108	174,00	18,792
133	466,00	61,978
Всего от источника	1370,00	127,240
Котельная № 9 Кадниковская школа		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
45	448,00	20,160
57	350,00	19,950
76	347,80	26,433
89	252,10	22,437
108	159,20	17,194
133	16,90	2,248
Всего от источника	1574,00	108,421
Котельная № 10 Ухтомица		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
32	109,46	3,503
45	22,00	0,990
57	198,54	11,317
76	127,60	9,698
89	308,00	27,412
Всего от источника	765,60	52,919
Котельная № 11 Явенга школа		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
57	116,00	6,612
76	60,00	4,560
108	124,00	13,392
Всего от источника	300,00	24,564
Котельная № 14 Сямба		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
57	192,26	10,959
76	804,80	61,165
89	205,18	18,261
108	15,40	1,663
Всего от источника	1217,64	92,048

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м2
Котельная № 15 ВМЗ		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
32	42,00	1,344
57	420,00	23,940
76	392,00	29,792
89	528,00	46,992
108	150,00	16,200
Всего от источника	1532,00	118,268
Котельная № 18 Транспортная (ГВС)		
Сети ГВС ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
32	317,70	10,166
45	131,70	5,927
Всего от источника	449,40	16,093
Котельная № 19 Бекетово		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
27	36,00	0,972
57	944,00	53,808
76	84,00	6,384
89	16,00	1,424
108	246,00	26,568
Всего от источника	1326,00	89,156
Котельная № 20 Явенга База		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
45	110,00	4,950
57	126,00	7,182
76	164,00	12,464
89	232,00	20,648
Всего от источника	632,00	45,244
Котельная № 21 Ючка школа		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
32	116,00	3,712
57	50,00	2,850
76	52,00	3,952
89	50,00	4,450
108	66,00	7,128
Всего от источника	334,00	22,092

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м2
Котельная № 22 Ючка ДК		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
27	50,00	1,350
32	196,00	6,272
57	116,00	6,612
76	160,80	12,221
Всего от источника	522,80	26,455
Котельная № 24 Михайловская		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
32	24,00	0,768
45	240,00	10,800
57	70,00	3,990
76	120,00	9,120
159	32,00	5,088
Всего от источника	486,00	29,766
Котельная № 25 ЦК		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
27	50,70	1,369
32	551,50	17,648
45	704,61	31,707
57	5917,12	337,276
76	3669,47	278,880
89	2498,74	222,388
108	5539,44	598,260
133	2609,60	347,077
159	5653,26	898,868
219	2521,34	552,173
273	134,00	36,582
Всего от источника	29849,78	3322,228
Котельная № 28 Холдынка		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
57	138,00	7,866
76	196,00	14,896
89	170,00	15,130
Всего от источника	504,00	37,892
Котельная № 29 Кадниковский РЖД		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
57	444,00	25,308
Сети ГВС ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
45	184,00	8,280
Всего от источника	628,00	33,588
Котельная № 30 Явенга РЖД		
Сети отопления ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
108	100,00	10,800
Сети ГВС ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
45	100,00	4,500
Всего от источника	200,00	15,300
Всего в зоне ЕТО 1	44370,66	4350,525
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»		
Котельная филиала Тигинский СДК		
Сети отопления МБУ «ЦОМУ»		
40	446,00	17,840
76	34,00	2,584
Всего от источника	480,00	20,424
Котельная филиала Нижнеслободской СДК		
Сети отопления МБУ «ЦОМУ»		
57	38,00	2,166
Всего от источника	38,00	2,166
Котельная филиала Мишутинский СДК		
Сети отопления МБУ «ЦОМУ»		
57	138,00	7,866
Всего от источника	138,00	7,866
Котельная филиала Митюковский СДК		
Сети отопления МБУ «ЦОМУ»		
50	50,00	2,500
Всего от источника	50,00	2,500
Всего в зоне ЕТО 2	706,00	32,956

Характеристика по способу прокладки тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации представлена в таблице ниже.

Таблица 1.3.3.3 - Способы прокладки тепловых сетей в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м		Материальная характеристика, м2
	Магистральные	Распределительные	
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»			
Котельная № 4 Спортивная (ГВС)			
Надземная	-	642,90	27,305
Канальная	-	534,00	33,216
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	518,38	39,397
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	1695,28	99,918
Котельная № 5 Заводская			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	426,00	31,230
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	558,16	58,104
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	984,16	89,334
Котельная № 8 Кадниковский ДК			
Надземная	-	926,00	91,900
Канальная	-	288,00	23,304
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	156,00	12,036
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м		Материальная характеристика, м2
	Магистральные	Распределительные	
Всего	-	1370,00	127,240
Котельная № 9 Кадниковская школа			
Надземная	-	820,00	42,216
Канальная	-	94,00	7,750
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	660,00	58,455
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	1574,00	108,421
Котельная № 10 Ухтомица			
Надземная	-	30,70	0,982
Канальная	-	377,40	32,004
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	357,50	19,932
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	765,60	52,919
Котельная № 11 Явенга школа			
Надземная	-	260,00	20,244
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	40,00	4,320
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	300,00	24,564
Котельная № 14 Сямба			

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м		Материальная характеристика, м2
	Магистральные	Распределительные	
Надземная	-	-	-
Канальная	-	240,00	17,290
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	977,64	74,758
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	1217,64	92,048
Котельная № 15 ВМЗ			
Надземная	-	660,00	53,018
Канальная	-	820,00	61,070
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	52,00	4,180
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	1532,00	118,268
Котельная № 18 Транспортная (ГВС)			
Надземная	-	262,00	9,450
Канальная	-	187,40	6,643
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	449,40	16,093
Котельная № 19 Бекетово			
Надземная	-	632,00	37,338
Канальная	-	354,00	30,072

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м		Материальная характеристика, м2
	Магистральные	Распределительные	
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	340,00	21,746
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	1326,00	89,156
Котельная № 20 Явенга База			
Надземная	-	20,00	1,780
Канальная	-	612,00	43,464
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	632,00	45,244
Котельная № 21 Ючка школа			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	334,00	22,092
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	334,00	22,092
Котельная № 22 Ючка ДК			
Надземная	-	196,00	6,272
Канальная	-	184,00	9,330
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м		Материальная характеристика, м2
	Магистральные	Распределительные	
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	142,80	10,853
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	522,80	26,455
Котельная № 24 Михайловская			
Надземная	-	12,00	0,384
Канальная	-	474,00	29,382
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	486,00	29,766
Котельная № 25 ЦК			
Надземная	-	7353,26	784,869
Канальная	-	5874,10	569,228
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	16622,42	1968,131
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	29849,78	3322,228
Котельная № 28 Холдынка			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	504,00	37,892

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубном исчислении, м		Материальная характеристика, м2
	Магистральные	Распределительные	
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	504,00	37,892
Котельная № 29 Кадниковский РЖД			
Надземная	-	260,00	14,820
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	368,00	18,768
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	628,00	33,588
Котельная № 30 Явенга РЖД			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	200,00	15,300
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	200,00	15,300
Всего в зоне ЕТО 1	-	44370,66	4350,525
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»			
Котельная филиала Тигинский СДК			
Надземная	-	480,00	20,424
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно м		Материальная характеристика, м2
	Магистральные	Распределительные	
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	480,00	20,424
Котельная филиала Нижнеслободской СДК			
Надземная	-	38,00	2,166
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	38,00	2,166
Котельная филиала Мишутинский СДК			
Надземная	-	-	-
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	138,00	7,866
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	138,00	7,866
Котельная филиала Митюковский СДК			
Надземная	-	50,00	2,500
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однетрубном исчислении, м		Материальная характеристика, м ²
	Магистральные	Распределительные	
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	-	50,00	2,500
Всего в зоне ЕТО 2	-	706,00	32,956
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа			
Котельная МБОУ «Тигинская школа»			
Надземная	-	-	-
Канальная	244,00	-	23,058
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	244,00	-	23,058
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»			
Котельная ст. Вожега			
Надземная	1533,00	-	204,751
Канальная	-	-	-
Непроходной канал	-	-	-
Проходной канал	-	-	-
Дюкер	-	-	-
Бесканальная	-	-	-
Подвальная	-	-	-
Данные о способе прокладки не предоставлены	-	-	-
Всего	1533,00	-	204,751

Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки представлена в таблице ниже.

Таблица 1.3.3.4 - Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
Котельная № 4 Спортивная (ГВС)		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	640,00	25,622
С 1999 по 2003	352,00	21,721
С 2004	703,28	52,575
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	1695,28	99,918
Котельная № 5 Заводская		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	426,00	31,230
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	558,16	58,104
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	984,16	89,334
Котельная № 8 Кадниковский ДК		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	180,00	10,260
С 1999 по 2003	40,00	4,320
С 2004	1074,00	108,328
Данные о годе прокладки не предоставлены	76,00	4,332
Всего	1370,00	127,240
Котельная № 9 Кадниковская школа		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	914,00	49,966
С 2004	660,00	58,455
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	1574,00	108,421
Котельная № 10 Ухтомица		

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м2
До 1990	53,00	4,717
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	712,60	48,202
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	765,60	52,919
Котельная № 11 Явенга школа		
До 1990	50,00	2,850
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	124,00	13,392
Данные о годе прокладки не предоставлены	126,00	8,322
Всего	300,00	24,564
Котельная № 14 Сямба		
До 1990	240,00	17,290
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	977,64	74,758
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	1217,64	92,048
Котельная № 15 ВМЗ		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	550,00	37,748
С 1999 по 2003	652,00	48,748
С 2004	330,00	31,772
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	1532,00	118,268
Котельная № 18 Транспортная (ГВС)		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	40,00	1,280
С 1999 по 2003	263,40	10,141
С 2004	146,00	4,672
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м2
Всего	449,40	16,093
Котельная № 19 Бекетово		
До 1990	120,00	12,960
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	90,00	9,416
С 2004	1116,00	66,780
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	1326,00	89,156
Котельная № 20 Явенга База		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	632,00	45,244
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	632,00	45,244
Котельная № 21 Ючка школа		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	52,00	3,952
С 1999 по 2003	66,00	7,128
С 2004	196,00	10,372
Данные о годе прокладки не предоставлены	20,00	0,640
Всего	334,00	22,092
Котельная № 22 Ючка ДК		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	380,00	15,602
С 2004	142,80	10,853
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	522,80	26,455
Котельная № 24 Михайловская		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	164,00	11,864

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м2
С 2004	322,00	17,902
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	486,00	29,766
Котельная № 25 ЦК		
До 1990	1651,00	185,911
С 1991 по 1998	3106,82	269,827
С 1999 по 2003	2874,20	256,402
С 2004	20944,22	2517,782
Данные о годе прокладки не предоставлены	1273,54	92,306
Всего	29849,78	3322,228
Котельная № 28 Холдынка		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	504,00	37,892
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	504,00	37,892
Котельная № 29 Кадниковский РЖД		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	368,00	18,768
Данные о годе прокладки не предоставлены	260,00	14,820
Всего	628,00	33,588
Котельная № 30 Явенга РЖД		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	200,00	15,300
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	200,00	15,300
Всего в зоне ЕТО 1	44370,66	4350,525

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м2
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»		
Котельная филиала Тигинский СДК		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	480,00	20,424
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	480,00	20,424
Котельная филиала Нижнеслободской СДК		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	38,00	2,166
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	38,00	2,166
Котельная филиала Мишутинский СДК		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	138,00	7,866
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	138,00	7,866
Котельная филиала Митюковский СДК		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	50,00	2,500
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	50,00	2,500
Всего в зоне ЕТО 2	706,00	32,956
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа		
Котельная МБОУ «Тигинская школа»		
До 1990	0,00	0,000

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м ²
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	0,00	0,000
С 2004	244,00	23,058
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	244,00	23,058
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»		
Котельная ст. Вожега		
До 1990	0,00	0,000
С 1991 по 1998	0,00	0,000
С 1999 по 2003	1533,00	204,751
С 2004	0,00	0,000
Данные о годе прокладки не предоставлены	0,00	0,000
Всего	1533,00	204,751

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

Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки, затворы и шаровые краны.

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

Камеры тепловых сетей устраивают по трассе для установки оборудования теплопроводов (задвижек, сальниковых компенсаторов, дренажных и воздушных устройств, контрольно-измерительных приборов и др.), требующего постоянного осмотра и обслуживания в процессе эксплуатации. Кроме того, в камерах устраивают ответвления к потребителям и неподвижные опоры. Переходы труб одного диаметра к трубам другого диаметра также находятся в пределах камер. Всем камерам (узлам ответвлений) по трассе тепловой сети присваивают эксплуатационные номера, которыми они обозначаются на планах, схемах и пьезометрических графиках. Размещаемое в камерах оборудование доступно для обслуживания, что достигается обеспечением достаточных расстояний между оборудованием и между стенками камер. Высоту камер в свету выбирают не менее 1,8 м. Внутренние габариты камер в целом зависят от числа и диаметра прокладываемых труб, размеров устанавливаемого оборудования и минимальных расстояний между строительными конструкциями и оборудованием.

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

1.3.6.1 Котельная № 4 Спортивная (ГВС)

Котельная № 4 Спортивная (ГВС) осуществляет отпуск тепловой энергии на нужды ГВС по закрытой системе теплоснабжения (независимо через водяные водоподогреватели) температура ГВС в подающем трубопроводе от 60 до 70 (учет температуры обратного трубопровода не производится).

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.2 Котельная № 5 Заводская

Котельная № 5 Заводская осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 70/62.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.3 Котельная № 8 Кадниковский ДК

Котельная № 8 Кадниковский ДК осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.4 Котельная № 9 Кадниковская школа

Котельная № 9 Кадниковская школа осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.5 Котельная № 10 Ухтомица

Котельная № 10 Ухтомица осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.6 Котельная № 11 Явенга школа

Котельная № 11 Явенга школа осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.7 Котельная № 14 Сямба

Котельная № 14 Сямба осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 70/62.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.8 Котельная № 15 ВМЗ

Котельная № 15 ВМЗ осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.9 Котельная № 18 Транспортная (ГВС)

Котельная № 18 Транспортная (ГВС) осуществляет отпуск тепловой энергии на нужды ГВС по закрытой системе теплоснабжения (независимо через водяные водоподогреватели) температура ГВС в подающем трубопроводе от 60 до 70 (учет температуры обратного трубопровода не производится).

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.10 Котельная № 19 Бекетово

Котельная № 19 Бекетово осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.11 Котельная № 20 Явенга База

Котельная № 20 Явенга База осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.12 Котельная № 21 Ючка школа

Котельная № 21 Ючка школа осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.13 Котельная № 22 Ючка ДК

Котельная № 22 Ючка ДК осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.14 Котельная № 24 Михайловская

Котельная № 24 Михайловская осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.15 Котельная № 25 ЦК

Котельная № 25 ЦК осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.16 Котельная № 28 Холдынка

Котельная № 28 Холдынка осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.17 Котельная № 29 Кадниковский РЖД

Котельная № 29 Кадниковский РЖД осуществляет отпуск тепловой энергии на отопление по температурному графику 75/58, а на нужды ГВС по закрытой системе теплоснабжения (независимо через водяные водоподогреватели) температура ГВС в подающем трубопроводе от 60 до 70 (учет температуры обратного трубопровода не производится).

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.18 Котельная № 30 Явенга РЖД

Котельная № 30 Явенга РЖД осуществляет отпуск тепловой энергии на отопление по температурному графику 75/58, а на нужды ГВС по закрытой системе теплоснабжения (независимо через водяные водоподогреватели) температура ГВС в подающем трубопроводе от 60 до 70 (учет температуры обратного трубопровода не производится).

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.19 Котельная филиала Тигинский СДК

Котельная филиала Тигинский СДК осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.20 Котельная филиала Нижнеслободской СДК

Котельная филиала Нижнеслободской СДК осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.21 Котельная филиала Мишутинский СДК

Котельная филиала Мишутинский СДК осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.22 Котельная филиала Митюковский СДК

Котельная филиала Митюковский СДК осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 80/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.23 Котельная МБОУ «Тигинская школа»

Котельная МБОУ «Тигинская школа» осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

1.3.6.24 Котельная ст. Вожега

Котельная ст. Вожега осуществляет отпуск тепловой энергии по температурному графику 95/70.

Температурный график качественного регулирования отпуска тепла с источника тепловой энергии выбран исходя из имеющихся проложенных трубопроводов тепловой сети и подключенной тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, так чтобы скорость и потери давления по длине тепловых сетях соответствовали нормативным значениям.

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

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденному графику.

Таблица 1.3.7.1 - Температурный график сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах на выходе из котельной в зависимости от температуры наружного воздуха для котельной №15

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

* -Температура град.С справочная

Таблица 1.3.7.2 – Температурный график сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах на выходе из котельной в зависимости от температуры наружного воздуха для котельных № 10

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

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в трубопроводе	
	подающем	обратном
-32	80	70*

* -Температура град.С справочная

Таблица 1.3.7.3 – Температурный график сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах на выходе из котельной в зависимости от температуры наружного воздуха для котельных № 5,14

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в трубопроводе	
	подающем	обратном
8	43	40*
7	44	41*
6	45	42*
5	46	43*
4	47	44*
3	48	45*
2	49	46*
1	50	47*
0	51	48*
-1	52	49*
-2	54	50*
-3	56	51*
-4	58	52*
-5	60	53*
-6	62	54*
-7	63	55*
-8	64	56*
-9	65	57*
-10	66	58*
-11	67	59*
-12	68	60*
-13	69	61*
-14	70	62*
-15	70	62*
-16	70	62*
-17	70	62*
-18	70	62*
-19	70	62*
-20	70	62*
-21	70	62*
-22	70	62*
-23	70	62*
-24	70	62*
-25	70	62*
-26	70	62*

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в трубопроводе	
	подающем	обратном
-27	70	62*
-28	70	62*
-29	70	62*
-30	70	62*
-31	70	62*
-32	70	62*

* -Температура град.С справочная

Таблица 1.3.7.4 – Температурный график сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах на выходе из котельной в зависимости от температуры наружного воздуха для котельных №№ 8,9

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в трубопроводе	
	подающем	обратном
8	41,8	37,6*
7	43,2	38,7*
6	44,5	39,7*
5	45,9	40,7*
4	47,3	41,7*
3	48,5	42,6*
2	49,8	43,5*
1	51,1	44,5*
0	52,4	45,4*
-1	53,6	46,3*
-2	54,9	47,2*
-3	56,1	48,1*
-4	57,3	49,0*
-5	58,5	49,8*
-6	59,8	50,7*
-7	60,9	51,5*
-8	62,1	52,3*
-9	63,3	53,2*
-10	64,5	54,0*
-11	65,5	54,7*
-12	66,7	55,5*
-13	67,8	56,3*
-14	68,9	57,1*
-15	70,1	57,9*
-16	71,2	58,6*
-17	72,3	59,4*
-18	73,4	60,1*
-19	74,5	60,9*
-20	75,6	61,6*

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в трубопроводе	
	подающем	обратном
-21	76,6	62,3*
-22	77,7	63,0*
-23	78,7	63,7*
-24	79,8	64,4*
-25	80	65,2*
-26	80	65,9*
-27	80	66,6*
-28	80	67,2*
-29	80	67,9*
-30	80	68,7*
-31	80	69,3*
-32	80	70,0*

* -Температура град.С справочная

Таблица 1.3.7.5 – Температурный график сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах на выходе из котельной в зависимости от температуры наружного воздуха для котельных № 11,19,20,21,22,24,28.

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в трубопроводе	
	подающем	обратном
8	39	36*
7	40	37*
6	41	38*
5	42	39*
4	43	40*
3	44	41*
2	45	42*
1	46	43*
0	47	44*
-1	48	45*
-2	50	46*
-3	52	47*
-4	54	48*
-5	56	49*
-6	58	50*
-7	59	51*
-8	60	52*
-9	61	53*
-10	62	54*
-11	63	55*
-12	64	56*
-13	65	57*
-14	66	58*

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в трубопроводе	
	подающем	обратном
-15	67	59*
-16	68	60*
-17	69	61*
-18	70	62*
-19	71	63*
-20	72	64*
-21	73	65*
-22	74	66*
-23	75	67*
-24	76	68*
-25	77	69*
-26	78	70*
-27	79	70*
-28	80	70*
-29	80	70*
-30	80	70*
-31	80	70*
-32	80	70*

* -Температура град.С справочная

Таблица 1.3.7.6 – Температурный график сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах на выходе из котельной в зависимости от температуры наружного воздуха для котельной № 25

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в трубопроводе	
	подающем от ЦК	обратном к ЦК*
8	50	40,0
7	50,5	40,5
6	51	41,0
5	51,5	41,5
4	52	42,0
3	52,5	42,5
2	53,5	43,0
1	54	43,5
0	55	44,0
-1	56	45,0
-2	57,5	46,5
-3	59	47,4
-4	60,1	48,3
-5	61,4	49,2
-6	62,8	50,1
-7	64,2	50,9
-8	65,5	51,8
-9	66,9	52,7

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в трубопроводе	
	подающем от ЦК	обратном к ЦК*
-10	68,2	53,5
-11	69,6	54,4
-12	70,9	55,2
-13	72,2	56,0
-14	73,5	56,9
-15	74,8	57,7
-16	76,1	58,5
-17	77,4	59,3
-18	78,7	60,1
-19	80	60,9
-20	81,3	61,7
-21	82,5	62,4
-22	83,8	63,2
-23	85,1	64,0
-24	86,3	64,8
-25	87,6	65,6
-26	88,8	66,3
-27	91,0	67,0
-28	91,3	67,8
-29	96,2	68,5
-30	93,7	69,2
-31	95	70,0
-32	95	70,0

* -Температура может быть откорректирована по фактическому предоставлению услуг теплоснабжения

Таблица 1.3.7.7 – Температурный график сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах на выходе из котельной в зависимости от температуры наружного воздуха для котельных №29,30

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в трубопроводе	
	подающем	обратном
8	55	46*
7	55	46*
6	55	46*
5	55	46*
4	55	46*
3	55	46*
2	55	46*
1	55	46*
0	56	47*
-1	57	47*

Температура наружного воздуха	Температура сетевой воды в трубопроводе	
	подающем	обратном
-2	58	48*
-3	59	48*
-4	60	49*
-5	61,5	49,2*
-6	62,8	50,1*
-7	64,2	51*
-8	65,5	51,8*
-9	66,9	52,7*
-10	68,2	53,5*
-11	69,6	54,4*
-12	70,9	55,2*
-13	72,2	56*
-14	73,5	56,9*
-15	74,8	57,7*
-16	75	58*
-17	75	58*
-18	75	58*
-19	75	58*
-20	75	58*
-21	75	58*
-22	75	58*
-23	75	58*
-24	75	58*
-25	75	58*
-26	75	58*
-27	75	58*
-28	75	58*
-29	75	58*
-30	75	58*
-31	75	58*
-32	75	58*

* -Температура град.С справочная

Допуск по температуре на выходе из котельной +(-)3 градС

Температурный график качества теплоносителя по отопительной нагрузке от котельной Ст.Вожега на 2024-2025 гг.

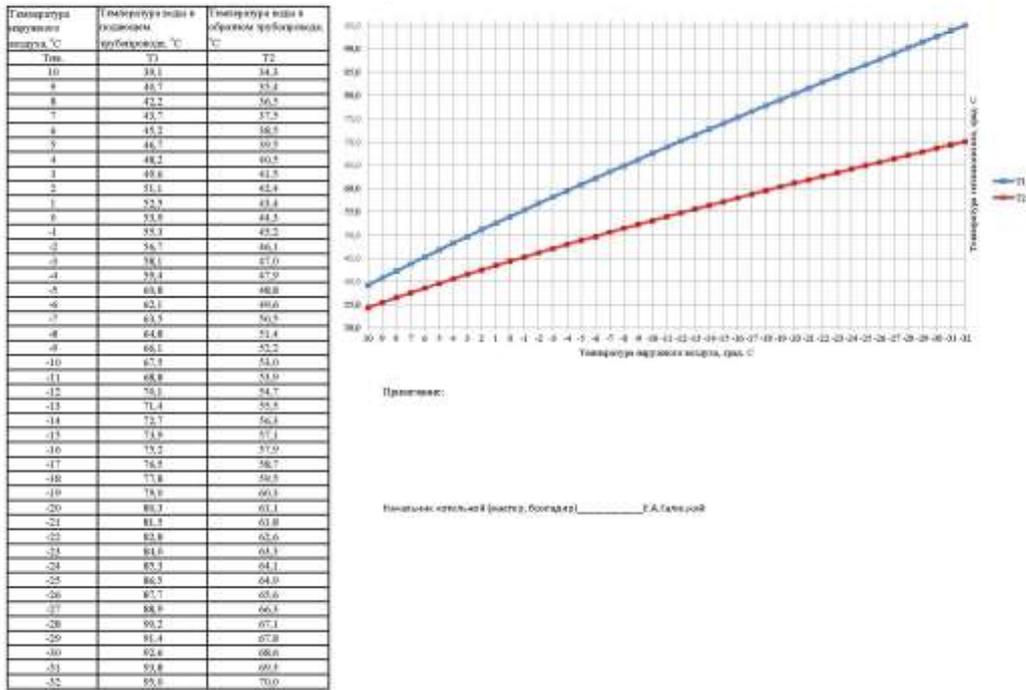


Рисунок 1.3.7.1 - Температурный график источника тепловой энергии Котельной ст. Вожега

Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа, утвержденные температурные графики не предоставила.

1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

Гидравлические режимы тепловых сетей обеспечивают достаточное давление теплоносителя у потребителей тепловой энергии, и не превышает допустимую норму.

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

Статистика отказов (аварий, инцидентов) за последние 5 лет представлены в таблице ниже.

Таблица 1.3.9.1 - Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей магистральных и распределительных

Год	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1 / км / год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Тип трубопровода	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1 / км / год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»					
Котельная № 4 Спортивная (ГВС)					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 5 Заводская					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 8 Кадниковский ДК					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 9 Кадниковская школа					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 10 Ухтомица					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 11 Явенга школа					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00

Год	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1 / км / год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Тип трубопровода	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1 / км / год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
Котельная № 14 Сямба					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 15 ВМЗ					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 18 Транспортная (ГВС)					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 19 Бекетово					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 20 Явенга База					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 21 Ючка школа					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 22 Ючка ДК					

Год	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1 / км / год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Тип трубопровода	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1 / км / год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 24 Михайловская					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 25 ЦК					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 28 Холдынка					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 29 Кадниковский РЖД					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная № 30 Явенга РЖД					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»					
Котельная филиала Тигинский СДК					

Год	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1 / км / год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Тип трубопровода	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1 / км / год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная филиала Нижнеслободской СДК					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная филиала Мишутинский СДК					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Котельная филиала Митюковский СДК					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа					
Котельная МБОУ «Тигинская школа»					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00
2023	0,00	0,00		0,00	0,00
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»					
Котельная ст. Вожега					
2019	0,00	0,00		0,00	0,00
2020	0,00	0,00		0,00	0,00
2021	0,00	0,00		0,00	0,00
2022	0,00	0,00		0,00	0,00

Год	Количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1 / км / год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Тип трубопровода	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1 / км / год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2023	0,00	0,00		0,00	0,00

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

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет представлена в п.п 1.3.9.

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

К процедурам диагностики тепловых сетей, относятся:

- испытания трубопроводов на плотность и прочность;
- замеры показаний индикаторов скорости коррозии, устанавливаемых в наиболее характерных точках.
- замеры потенциалов трубопровода, для выявления мест наличия электрохимической коррозии.
- диагностика металлов.

На основании результатов диагностики, анализа статистики повреждений, срока службы и результатов гидравлических испытаний трубопроводов выбираются участки тепловой сети, требующие замены, после чего принимается решение о включении участков тепловых сетей в планы капитальных ремонтов.

Капитальный ремонт включает в себя полную замену трубопровода и частичную замену строительных конструкций. Планирование капитальных ремонтов производится по критериям:

- количества дефектов на участке трубопровода в отопительный период и межотопительный, в результате гидравлических испытаний тепловой сети на плотность и прочность;
- результатов диагностики тепловых сетей;
- объема последствий в результате вынужденного отключения участка;
- срок эксплуатации трубопровода.

В целях организации мониторинга за состоянием оборудования тепловых сетей применяются следующие виды диагностики:

Эксплуатационные испытания:

Гидравлические испытания на плотность и механическую прочность – проводятся ежегодно после отопительного сезона и после проведения ремонтов. Испытания проводятся согласно требований ПТЭ электрических станций и сетей РФ и ФНП ОРПД. По результатам испытаний выявляются дефектные участки, не выдержавшие испытания пробным давлением, формируется график ремонтных работ по устранению дефектов. Перед выполнением ремонта производится дефектация поврежденного участка с вырезкой

образцов для анализа состояния трубопроводов и характера повреждения. По результатам дефектации определяется объем ремонта.

Испытания водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя - проводятся с периодичностью установленной главным инженером организации обслуживающие тепловые сети (1 раз в 2 года) с целью выявления дефектов трубопроводов, компенсаторов, опор, а также проверки компенсирующей способности тепловых сетей в условиях температурных деформаций, возникающих при повышении температуры теплоносителя до максимального значения. Испытания проводятся в соответствии с ПТЭ электрических станций и сетей РФ и Методическими указаниями по испытанию водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя (РД 153.34.1-20.329-2001). Результаты испытаний обрабатываются и оформляются актом, в котором указываются необходимые мероприятия по устранению выявленных нарушений в работе оборудования. Нарушения, которые возможно устранить в процессе эксплуатации устраняются в оперативном порядке. Остальные нарушения в работе оборудования тепловых сетей включаются в план ремонта на текущий год.

Испытания водяных тепловых сетей на гидравлические потери – проводятся с периодичностью 1 раз в 5 лет с целью определения эксплуатационных гидравлических характеристик трубопроводов, состояния их внутренней поверхности и фактической пропускной способности. Испытания проводятся в соответствии с ПТЭ электрических станций и сетей РФ и Методическими указаниями по испытанию водяных тепловых сетей на гидравлические потери (РД 34.20.519-97). Результаты испытаний обрабатываются и оформляются техническим отчетом, в котором отражаются фактические эксплуатационные гидравлические характеристики. На основании результатов испытаний производится корректировка гидравлических режимов работы тепловых сетей и систем теплоснабжения.

Испытания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях – проводятся 1 раз в 5 лет с целью определения фактических эксплуатационных тепловых потерь через тепловую изоляцию. Испытания проводятся в соответствии с ПТЭ электрических станций и сетей РФ и Методическими указаниями по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях (РД 34.09.255-97). Результаты испытаний обрабатываются и оформляются техническим отчетом, в котором отражаются фактические эксплуатационные среднегодовые тепловые потери через тепловую изоляцию. На основании результатов испытаний формируется перечень мероприятий и график их выполнения по приведению тепловых потерь к нормативному значению, связанных с восстановлением и реконструкцией тепловой изоляции на участках с повышенными тепловыми потерями, заменой трубопроводов с изоляцией заводского изготовления, имеющей наименьший коэффициент теплопроводности, монтажу систем попутного дренажа на участках подверженных затоплению и т.д.

Регламентные работы:

Контрольные шурфовки – проводятся ежегодно по графику в межотопительный период с целью оценки состояния трубопроводов тепловых сетей, тепловой изоляции и строительных конструкций. Контрольные шурфовки проводятся согласно Методических указаний по проведению шурфовок в тепловых сетях (МУ 34-70-149-86). В контрольных шурфах производится внешний осмотр оборудования тепловых сетей, оценивается наружное состояние трубопроводов на наличие признаков наружной коррозии, производится вырезка образцов для оценки состояния внутренней поверхности трубопроводов, оценивается состояние тепловой изоляции, оценивается состояние строительных конструкций. По результатам осмотра в шурфе составляются акты, в которых отражается фактическое состояние трубопроводов, тепловой изоляции и строительных конструкций. На основании актов разрабатываются мероприятия для включения в план ремонтных работ.

Оценка интенсивности процесса внутренней коррозии - проводится с целью определения скорости коррозии внутренних поверхностей трубопроводов тепловых сетей с помощью индикаторов коррозии. Оценка интенсивности процесса внутренней коррозии производится в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке интенсивности процессов внутренней коррозии в тепловых сетях (РД 153-34.1-17.465-00). На основании обработки результатов лабораторных анализов определяется скорость внутренней коррозии мм/год и делается заключение об агрессивности сетевой воды. На участках тепловых сетей, где выявлена сильная или аварийная коррозия проводится обследование с целью определения мест, вызывающих рост концентрации растворенных в воде газов (подсосы) с последующим устранением. Проводится анализ качества подготовки подпиточной воды.

Техническое освидетельствование – проводится в части наружного осмотра, гидравлических испытаний и технического диагностирования:

- наружный осмотр - ежегодно;
- гидравлические испытания – ежегодно, а также перед пуском в эксплуатацию после монтажа или ремонта связанного со сваркой;
- техническое диагностирование - по истечении назначенного срока службы (визуальный и измерительный контроль, ультразвуковой контроль, ультразвуковая толщинометрия, механические испытания).

Техническое освидетельствование проводится в соответствии с Типовой инструкцией по периодическому техническому освидетельствованию трубопроводов тепловых сетей в процессе эксплуатации (РД 153-34.0-20.522-99). Результаты технического освидетельствования заносятся в паспорт тепловой сети. На основании результатов технического освидетельствования разрабатывается план мероприятий по приведению оборудования тепловых сетей в нормативное состояние.

Планирование капитальных (текущих) ремонтов:

На основании результатов испытаний, осмотров и обследования оборудования тепловых сетей проводится анализ его технического состояния и формирование перспективного график ремонта оборудования тепловых сетей на 5 лет (с ежегодной корректировкой).

На основании перспективного графика ремонтов разрабатывается перспективный план подготовки к ремонту на 5 лет.

Формирование годового графика ремонтов и годового плана подготовки к ремонту производится в соответствии с перспективным графиком ремонта и перспективным планом подготовки к ремонту с учетом корректировки по результатам испытаний, осмотров и обследований.

1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний тепловых сетей

Ремонтные работы на тепловых сетях в летний период выполняются согласно планируемым работам производственной программы с привязкой к положению о планово-предупредительном ремонте.

Целью испытаний тепловых сетей:

- проверка работы и выявление дефектов тепловых сетей или их оборудования при наиболее напряженных гидравлических и тепловых режимах;
- определение технических характеристик, необходимых для нормирования показателей тепловых сетей и отдельных объектов, а также для разработки рациональных режимов работы СЦТ;

-контроль фактических технических показателей состояния и режимов работы тепловой сети и элементов её оборудования, выяснение причины их отклонения от расчётных или установленных ранее опытных значений.

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

Таблица 1.3.13.1 - Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии

Год	Нормативные потери, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего		
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»					
Котельная № 4 Спортивная (ГВС)					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	383,00	70,9259
Котельная № 5 Заводская					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	150,00	16,1638
Котельная № 8 Кадниковский ДК					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	292,00	38,9333
Котельная № 9 Кадниковская школа					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	292,00	28,1039
Котельная № 10 Ухтомица					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-

Год	Нормативные потери, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего		
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	160,00	32,7869
Котельная № 11 Явенга школа					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	36,00	7,0866
Котельная № 14 Сямба					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	203,00	25,1549
Котельная № 15 ВМЗ					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	293,00	19,3527
Котельная № 18 Транспортная (ГВС)					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	94,00	84,6847
Котельная № 19 Бекетово					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	220,00	22,3350
Котельная № 20 Явенга База					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	124,00	55,3571

Год	Нормативные потери, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего		
Котельная № 21 Ючка школа					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	64,00	24,7104
Котельная № 22 Ючка ДК					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	79,00	23,3038
Котельная № 24 Михайловская					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	90,00	46,1538
Котельная № 25 ЦК					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	5898,00	19,4885
Котельная № 28 Холдынка					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	52,00	12,1495
Котельная № 29 Кадниковский РЖД					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	94,00	21,2670
Котельная № 30 Явенга РЖД					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-

Год	Нормативные потери, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего		
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	36,00	12,0401
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»					
Котельная филиала Тигинский СДК					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	49,00	14,8936
Котельная филиала Нижнеслободской СДК					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	0,00	0,00
Котельная филиала Мишутинский СДК					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	0,00	0,00
Котельная филиала Митюковский СДК					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	0,00	0,00
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа					
Котельная МБОУ «Тигинская школа»					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	28,00	8,5366
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»					
Котельная ст. Вожега					
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	-

Год	Нормативные потери, Гкал			Фактические потери тепловой энергии, Гкал	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего		
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	-
2023	н/д	н/д	н/д	509,00	13,9109

* н/д – данные ресурсоснабжающей организацией не предоставлены

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

Таблица 1.3.14.1 - Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям

Год	Фактические потери	
	тепловой энергии, Гкал	теплоносителя, м3
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		
Котельная № 4 Спортивная (ГВС)		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	383,00	0,00
Котельная № 5 Заводская		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	150,00	0,00
Котельная № 8 Кадниковский ДК		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	292,00	0,00
Котельная № 9 Кадниковская школа		
2019	н/д	н/д

Год	Фактические потери	
	тепловой энергии, Гкал	теплоносителя, м3
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	292,00	0,00
Котельная № 10 Ухтомица		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	160,00	0,00
Котельная № 11 Явенга школа		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	36,00	0,00
Котельная № 14 Сямба		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	203,00	0,00
Котельная № 15 ВМЗ		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	293,00	0,00
Котельная № 18 Транспортная (ГВС)		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	94,00	0,00
Котельная № 19 Бекетово		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д

Год	Фактические потери	
	тепловой энергии, Гкал	теплоносителя, м3
2023	220,00	0,00
Котельная № 20 Явенга База		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	124,00	0,00
Котельная № 21 Ючка школа		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	64,00	0,00
Котельная № 22 Ючка ДК		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	79,00	0,00
Котельная № 24 Михайловская		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	90,00	0,00
Котельная № 25 ЦК		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	5898,00	0,00
Котельная № 28 Холдынка		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	52,00	0,00
Котельная № 29 Кадниковский РЖД		
2019	н/д	н/д

Год	Фактические потери	
	тепловой энергии, Гкал	теплоносителя, м3
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	94,00	0,00
Котельная № 30 Явенга РЖД		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	36,00	0,00
Котельная № 26 ДРСУ		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	60,00	19,74
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»		
Котельная филиала Тигинский СДК		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	49,00	0,00
Котельная филиала Нижнеслободской СДК		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	0,00	0,00
Котельная филиала Мишутинский СДК		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	0,00	0,00
Котельная филиала Митюковский СДК		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д

Год	Фактические потери	
	тепловой энергии, Гкал	теплоносителя, м3
2022	н/д	н/д
2023	0,00	0,00
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа		
Котельная МБОУ «Тигинская школа»		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	28,00	0,00
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»		
Котельная ст. Вожега		
2019	н/д	н/д
2020	н/д	н/д
2021	н/д	н/д
2022	н/д	н/д
2023	509,00	96,00

* н/д – данные ресурсоснабжающей организацией не предоставлены

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.

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

Присоединения потребителей подключенные к системе теплоснабжения – непосредственной.

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

Таблица 1.3.17.1 - Обеспеченность приборами учета потребителей

№	Источник тепловой энергии	Обеспеченность приборами учета потребителей, %			
		Население	Бюджетные организации	Прочие потребители	Производственные потребители
ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»					
1	Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	0	-	-	-
2	Котельная № 5 Заводская	9,1	0	0	-
3	Котельная № 8 Кадниковский ДК	0	66,7		-
4	Котельная № 9 Кадниковская школа	12,5	50,0		-
5	Котельная № 10 Ухтомица	0	0	-	-
6	Котельная № 11 Явенга школа	-	100,0		-
7	Котельная № 14 Сямба	33,3	0	-	-
8	Котельная № 15 ВМЗ	0	0	0	-
9	Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	0	-	-	-
10	Котельная № 19 Бекетово	0	0	-	-
11	Котельная № 20 Явенга База	-	0	0	-
12	Котельная № 21 Ючка школа	0	0	-	-
13	Котельная № 22 Ючка ДК	0	0	-	-
14	Котельная № 24 Михайловская	0	0	-	-
15	Котельная № 25 ЦК	25,8	44,3		0
16	Котельная № 28 Холдынка	0	100,0	-	-
17	Котельная № 29 Кадниковский РЖД	0	0	0	-
18	Котельная № 30 Явенга РЖД	0	0	-	-
МБУ «ЦОМУ»					

№	Источник тепловой энергии	Обеспеченность приборами учета потребителей, %			
		Население	Бюджетные организации	Прочие потребители	Производственные потребители
19	Котельная филиала Тигинский СДК	-	0	-	-
20	Котельная филиала Нижнеслободской СДК	-	0	-	-
21	Котельная филиала Мишутинский СДК	-	0	-	-
22	Котельная филиала Митюковский СДК	-	0	-	-
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа					
23	Котельная МБОУ «Тигинская школа»	-	0	-	-
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»					
24	Котельная ст. Вожега	0	-	50	0

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

Основной задачей оперативно-диспетчерской службы является осуществление оперативного руководства эксплуатацией тепловых сетей, управление тепловым и гидравлическим режимами теплоснабжения, руководство технологическими процессами при ликвидации аварий (технологических нарушений) в тепловых сетях. Оперативно-диспетчерская служба: осуществляет круглосуточное управление согласованной работой тепловых сетей и систем теплоснабжения потребителей в соответствии с заданным режимом; участвует в разработке тепловых и гидравлических режимов работы теплоисточника тепловых сетей; ведет суточные графики режимов работы системы; руководит сборкой схем работы тепловых сетей с установлением тепловых и гидравлических режимов системы централизованного теплоснабжения, обеспечивающих бесперебойное, надежное и качественное теплоснабжение потребителей; оформляет заявки на переключения, отключения, испытания и проведение ремонтных работ; контролирует параметры теплоносителя по показаниям приборов, получаемым с узловых точек, и требует выполнения ими заданного диспетчерского теплового и гидравлического графика; осуществляет учет изменений в тепловых схемах, анализирует выполнение графиков и заданных режимов; осуществляет технический контроль над всеми

операциями, производимыми персоналом при ликвидации аварийных ситуаций на тепловых сетях.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Центральные тепловые пункты отсутствуют.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Комплекс устройств и способов, предотвращающих разрушение теплопроводов, оборудования сетевых сооружений и источника теплоты, а также теплопотребляющих установок от недопустимо высоких давлений. Такие повышения давлений возникают обычно при аварийных внезапных остановках сетевых насосов на источнике теплоты и насосных станциях от гидравлического удара. Для защиты тепловых сетей предусмотрено:

- на насосных станциях установлены гидравлические регуляторы давления с датчиками;

-устройства для сброса давлений – сбросные предохранительные клапаны на насосных станциях;

-автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего насоса.

Для защиты теплопотребляющих установок от повышенных давлений наиболее эффективно присоединение их по независимой схеме через теплообменники с установкой сбросного предохранительного клапана на обратном трубопроводе отопления. Значительные давления в трубопроводах появляются в статических режимах при остановках сетевых насосов в источнике теплоты и подкачивающих насосов на насосных станциях.

1.3.21 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

На территории Вожегодского муниципального округа бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии)

Энергетические характеристики для тепловых сетей не разрабатывались.

Часть 4. ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

1.4.1 Котельная № 4 Спортивная (ГВС)

Таблица 1.4.1.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	00001065 "Жилой дом" Путейская ул, 1	ГВС

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
2	00001066 "Жилой дом" Путейская ул, 4	ГВС
3	00001128 "Жилой дом" Путейская ул, 2	ГВС
4	00001129 "Жилой дом" Путейская ул, 3	ГВС
5	00001130 "Жилой дом" Путейская ул, 6	ГВС
6	00001131 "Жилой дом" Гагарина ул, 66	ГВС
7	00001132 "Жилой дом" Хватова ул, 3	ГВС
8	00001320 "Жилой дом Родиманова В.В." Гагарина ул, 70	ГВС

1.4.2 Котельная № 5 Заводская

Таблица 1.4.2.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	"квартира № 5 площадью 61,10 кв.м" Заводская ул, 15 - 5	отопление
2	00001395 "квартира №1 площадью 24,30 кв.м" Заводская ул, 10 - 1	отопление
3	"квартира № 6 площадью 62,50 кв.м" Заводская ул, 15 - 6	отопление
4	"квартира № 5 площадью 54,80 кв.м" Заводская ул, 12 - 5	отопление
5	СКПК СОКОЛ "квартира № 2 площадью 26,40 кв.м" Заводская ул, 5 - 2	отопление
6	00000954 ""многоквартирный дом"" Заводская ул, 12	отопление
7	00000959 ""многоквартирный дом"" Заводская ул, 18	отопление
8	00001033 "Жилой дом" Заводская ул, 5	отопление
9	00001043 "Жилой дом" Заводская ул, 13	отопление
10	00001198 "многоквартирный дом" Заводская ул, 8	отопление
11	00001303 "многоквартирный дом" Заводская ул, 3	отопление
12	00001304 "многоквартирный дом" Заводская ул, 9	отопление
13	00001305 "многоквартирный дом" Заводская ул, 10	отопление
14	00001306 "многоквартирный дом" Заводская ул, 15	отопление
15	00001307 "многоквартирный дом" Заводская ул, 16	отопление
16	00001308 "многоквартирный дом" Заводская ул, 17	отопление

1.4.3 Котельная № 8 Кадниковский ДК

Таблица 1.4.3.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	"Библиотека п.Кадниковский"	отопление
2	п. Кадниковский, Первомайская ул, 7	отопление
3	п. Кадниковский, Первомайская ул, 12	отопление
4	"квартира №3 площадью 37,1 кв.м" п. Кадниковский, Ветеранов ул, 5 - 3	отопление
5	"Митинская амбулатория 22,5% отД/с"Березка"" п. Кадниковский, Ветеранов ул, 11/а	отопление
6	п. Кадниковский, Первомайская ул, 12	отопление
7	"Жилой дом" п. Кадниковский, Ветеранов ул, 5	отопление
8	"Жилой дом Пасько М.И." п. Кадниковский, Новая ул, 3 - 2	отопление
9	"Жилой дом Гусев М.П." п. Кадниковский, Новая ул, 8 - 1	отопление
10	"Жилой дом" п. Кадниковский, Ветеранов ул, 11/А	отопление

1.4.4 Котельная № 9 Кадниковская школа

Таблица 1.4.4.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	"Школа" п. Кадниковский	отопление
2	"Гараж МУЗ ЦРБ" п. Кадниковский	отопление
3	"Жилой дом" п. Кадниковский, Парковая ул, 2	отопление
4	"Жилой дом" п. Кадниковский, Парковая ул, 2/а	отопление
5	"Жилой дом" п. Кадниковский, Парковая ул, 4	отопление
6	"Жилой дом" п. Кадниковский, Парковая ул, 4/а	отопление
7	"Жилой дом" п. Кадниковский, Парковая ул, 6	отопление
8	"Жилой дом" п. Кадниковский, Парковая ул, 8	отопление
9	"Жилой дом" п. Кадниковский, Школьная ул, 1	отопление
10	"Жилой дом" п. Кадниковский, Спортивная ул, 10/Б	отопление

1.4.5 Котельная № 10 Ухтомица

Таблица 1.4.5.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	"квартира № 13 площадью 59,1 кв.м" д. Савинская, , 13 - 13	отопление
2	"квартира № 2 площадью 50,1 кв.м" д. Савинская, , 13 - 2	отопление
3	"квартира № 2 площадью 56,9 кв.м" д. Савинская, , 6 - 2	отопление
4	"многоквартирный" д. Савинская, , 13	отопление
5	"многоквартирный" д. Савинская, , 50	отопление
6	"Жилой дом" д. Савинская, , 2	отопление
7	"квартира №2 площадью 30,2 кв.м" д. Савинская, , 3 - 2	отопление
8	"квартира №2 площадью 59,2 кв.м" д. Савинская, , 4 - 2	отопление

1.4.6 Котельная № 11 Явенга школа

Таблица 1.4.6.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	"Школа-интернат" п. Явенга,	отопление
2	"Школа Явенга" п. Явенга,	отопление
3	"Гараж" п. Явенга,	отопление
4	"Кладовая" п. Явенга,	отопление
5	"Школа-интернат (Администрация)" п. Явенга,	отопление

1.4.7 Котельная № 14 Сямба

Таблица 1.4.7.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	"Школа-интернат" п. Явенга,	отопление
2	"Школа Явенга" п. Явенга,	отопление
3	"Гараж" п. Явенга,	отопление
4	"Кладовая" п. Явенга,	отопление
5	"Школа-интернат (Администрация)" п. Явенга,	отопление

1.4.8 Котельная № 15 ВМЗ

Таблица 1.4.8.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	"квартира №3 площадью 15,2 кв.м" Луева ул, 5/а - 3	отопление
2	"квартира №6 площадью 16,0 кв.м" Луева ул, 5/а - 6	отопление
3	"квартира № 20 площадью 14,0 кв.м" Луева ул, 5/а - 20	отопление
4	"комната № 31 площадью 12,7 кв.м" Луева ул, 5/а - 31	отопление
5	"комната № 32 площадью 20,90 кв.м" Луева ул, 5/а - 32	отопление
6	"квартира № 54 площадью 18,10 кв.м" Луева ул, 5/а - 54	отопление
7	ООО "КронаЭкспо" "квартира № 51 площадью 48,0 кв.м" Луева ул, 5/а - 51	отопление
8	"многоквартирный" Луева ул, 5а	отопление
9	"Жилой дом" Луева ул, 2	отопление
10	"Жилой дом" Луева ул, 3/в	отопление
11	"Жилой дом Макарышева Н.И." Луева ул, 3/а	отопление
12	"Модуль" п. Вожега, Луева ул, 5/а	отопление
13	"Инструментальный" п. Вожега, Луева ул, 5/а	отопление
14	"Столовая" п. Вожега, Луева ул, 5/а	отопление
15	"Проходная" п. Вожега, Луева ул, 5/а	отопление
16	"Админ. здание ВЭТС 80,86%" Луева ул, 5/а	отопление
17	"Энергонадзор 0,69%" п. Вожега, Луева ул, 5/а	отопление
18	"Бывший швейный цех" п. Вожега, Луева ул, 5/а	отопление
19	"Общежитие ВЭТС" п. Вожега, Луева ул, 5/а	отопление
20	"Гараж ВЭТС" п. Вожега, Луева ул, 5/а	отопление

1.4.9 Котельная № 18 Транспортная (ГВС)

Таблица 1.4.9.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	"Жилой дом" Транспортная ул, 18	ГВС
2	"Жилой дом" Транспортная ул, 20	ГВС
3	"Жилой дом" Транспортная ул, 22	ГВС

1.4.10 Котельная № 19 Бекетово

Таблица 1.4.10.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	"Библиотека д.Бекетовская"	отопление
2	"Школа Бекетовская"	отопление
3	"Клуб" д. Бекетовская	отопление
4	"Больница" д. Бекетовская	отопление
5	"Жилой дом" д. Бекетовская, , 54	отопление
6	"Жилой дом" д. Бекетовская, , 55	отопление
7	"Жилой дом" д. Бекетовская, , 56	отопление
8	"Жилой дом" д. Бекетовская, , 57	отопление
9	"Жилой дом" д. Бекетовская, , 161	отопление

1.4.11 Котельная № 20 Явенга База

Таблица 1.4.11.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	Амбулатория п. База	отопление
2	"Пожарное депо п. База"	отопление
3	"Бытовое помещение" п. База,	отопление
4	"Магазин (Митинолесторг)"	отопление

1.4.12 Котельная № 21 Ючка школа

Таблица 1.4.12.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	МБУ "ФОК "Нежилое помещение" п. Ючка, Школьная ул, 3	отопление
2	квартира №2 площадью 39,50 кв.м п. Ючка, Школьная ул, 6 - 2	отопление
3	"Жилой дом" п. Ючка, Школьная ул, 5	отопление
4	"Жилой дом" п. Ючка, Школьная ул, 6	отопление
5	"Жилой дом" п. Ючка, Школьная ул, 7	отопление
6	"Жилой дом" п. Ючка, Школьная ул, 8	отопление

1.4.13 Котельная № 22 Ючка ДК

Таблица 1.4.13.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	"Библиотека д.Михайловская"	отопление
2	"медпункт" д.Михайловская	отопление
3	"многоквартирный" д.Михайловская, , 1	отопление
4	"квартира №1 Шапина ЛН площадь 27,9 кв.м" д. Белавинская, , 2 - 1	отопление

1.4.14 Котельная № 24 Михайловская

Таблица 1.4.14.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	"Библиотека д.Михайловская"	отопление
2	"медпункт" д.Михайловская	отопление
3	"многоквартирный" д.Михайловская, , 1	отопление
4	"квартира №1 Шапина ЛН площадь 27,9 кв.м" д. Белавинская, , 2 - 1	отопление

1.4.15 Котельная № 25 ЦК

Таблица 1.4.15.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	2	3
1	Музей, Садовая ул, 8	отопление
2	Пом. № 5,7,8,9,10 площ. 119,7 м2, Октябрьская ул, 71	отопление
3	Гараж библиотеки, Садовая ул, 15	отопление
4	Библиотека в ДК, п. Вожега, Садовая ул, 10	отопление
5	Школа искусств, Садовая ул, 4	отопление
6	помещ.№ 9,10,19,20,21,22,26,28,41 площ. 121,4 кв.м, Садовая ул, 4	отопление
7	подвал.помещения площ. 61,9 кв.м, Садовая ул, 4	отопление
8	ЦДО, Советская ул, 20	отопление
9	Гараж ЦДО, Советская ул, 20	отопление

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
10	Подвал ЦДО, Советская ул, 20	отопление
11	Центр традиционной народной культуры, Транспортная ул, 17	отопление
12	Детский сад "Сказка", п. Вожега, Спортивная ул, 8/а	отопление
13	Школа №1, Советская ул, 23	отопление
14	Школа-интернат, 40-лет Победы ул, 10/а	отопление
15	Начальная школа, п. Вожега, 40-лет Победы ул, 10/а	отопление
16	Гараж, Садовая ул, 15	отопление
17	Спортивная школа, Чкалова ул, 8	отопление
18	Детский сад Солнышко,	отопление
19	Детский сад "Колосок", Октябрьская ул, 34	отопление
20	Молодежный центр, Садовая ул, 10	отопление
21	МФЦ, Садовая ул, 10	отопление
22	Офис, Связи ул, 9	отопление
23	Гараж, площадью 208 кв.м, Октябрьская ул, 68/б	отопление
24	Кабинеты площадью 44,2 кв.м, Садовая ул, 15	отопление
25	нежилое помещение № 1, 8 (9,93%), Связи ул, 9	отопление
26	Гараж КДО, Садовая ул, 15	отопление
27	Офис, Садовая ул, 10	отопление
28	Дворец культуры 54,37%, Садовая ул, 10	отопление
29	Админ. здание, Садовая ул, 15	отопление
30	Админ. здание Администрация округа, Садовая ул, 15	отопление
31	Гараж Админ.округа, Садовая ул, 15	отопление
32	Спортзал, Советская ул, 14	отопление
33	Админист. здание, Советский пер, 7	отопление
34	Админ. здание в ДК, Садовая ул, 10	отопление
35	нежил.помещение №5 площ.25,8 кв.м, Советский пер, 7	отопление
36	Админ. округа в редакции, Связи ул, 9	отопление
37	Д/сад "Родничок" + прачечная, Октябрьская ул, 71	отопление
38	Нежилые помещения в зд. Редакции, Связи ул, 9	отопление
39	Админ. помещение, Советская ул, 7	отопление
40	Нежилое помещение № 1 площ. 14,1 кв.м, Советская ул, 7	отопление
41	подвальные помещения площ.168,0кв.м, Садовая ул, 4	отопление
42	часть бокса №3 здания гаража площ.20,85м2, Садовая ул, 15	отопление
43	помещение № 5/1 площадью 33,9 м2, Советский пер, 7	отопление

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
44	часть помещения №16 площ. 28,6м2, Садовая ул, 4	отопление
45	квартира № 5 площадью 29,40 кв.м, Путьская ул, 4 - 5	отопление
46	квартира № 2 площадью 33,5 кв.м, Школьная ул, 4 - 2	отопление
47	квартиры № 1,3,4,5,6,7,8,9,10 площадью 148,8 кв.м, Транспортная ул, 26/а	отопление
48	квартира № 16 площадью 70,80 кв.м, Октябрьская ул, 70 - 16	отопление
49	квартира № 1 площадью 43,70 кв.м, Октябрьская ул, 63 - 1	отопление
50	квартира № 4 площадью 43,80 кв.м, Октябрьская ул, 73 - 4	отопление
51	квартира № 1 площадью 29,30 кв.м, Советская ул, 9/а - 1	отопление
52	квартира №20 площадью 31,0 кв.м, Гагарина ул, 66/а - 20	отопление
53	квартира № 19 площадью 54,70 кв.м, Октябрьская ул, 72 - 19	отопление
54	квартира № 9 площадью 51,30 кв.м, Садовая ул, 13 - 9	отопление
55	квартира № 29 площадью 36,60 кв.м, Спортивная ул, 6 - 29	отопление
56	Админ. здание, Садовая ул, 15	отопление
57	Админ. помещения, Советская ул, 7	отопление
58	Гараж, Садовая ул, 15	отопление
59	Бак.лаборатория, Школьная ул, 5	отопление
60	Админ. здание больницы, Советская ул, 14	отопление
61	Поликлиника новая, Транспортный пер, 5	отопление
62	Стационар, Транспортный пер, 3	отопление
63	Детское отделение, Советская ул, 14	отопление
64	Хозучасток, Советская ул, 14	отопление
65	Гараж МУЗ ЦРБ, Советская ул, 14/3	отопление
66	Прачечная МУЗ ЦРБ, Советская ул, 14	отопление
67	Сушилка Расчет по установленной мощности, Советская ул, 14/0	отопление
68	Подвал Пищеблока, Советская ул, 14	отопление
69	Административное здание, Октябрьский пер, 17	отопление
70	Гараж БУ СО ВО КЦСОН Вожегодского района, Садовая ул, 15	отопление
71	помещения №17, 22, 24, площ. 29,5м2, Садовая ул, 4	отопление
72	Центр занятости площадь 99,4 кв.м, Октябрьская ул, 42/а	отопление

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
73	Гараж Центр занятости, Садовая ул, 15	отопление
74	Админ. здание, Школьная ул, 5	отопление
75	Мировой суд, площадь 105,7 кв.м, Октябрьская ул, 42/а	отопление
76	квартира №25 площадью 30,10кв.м, Гагарина ул, 66/а - 25	отопление
77	квартира №27 площадью 31,30 кв.м, Гагарина ул, 66/а - 27	отопление
78	Гараж Ветстанции, Садовая ул, 15	отопление
79	Нежилые помещения № 1,2,3,4,24,26 пл. 118,2 кв.м, Октябрьская ул, 71	отопление
80	ЗАГС в ДК, Садовая ул, 10	отопление
81	Админ. здание РОВД, Советский пер, 7/а	отопление
82	Гараж РОВД, Советский пер, 7/а	отопление
83	Пристройка РОВД (Гараж 1эт+Кабинеты 2эт), п. Вожега,	отопление
84	Вожегодский районный суд, Советский пер, 7/а	отопление
85	помещения адм.здания площадью 63,3 кв.м, Садовая ул, 4	отопление
86	Гараж Суд. приставы (Садовая,4), Садовая ул, 4/А	отопление
87	помещения адм.здания площадью 35,0 кв.м, Садовая ул, 4	отопление
88	Админ. здание Прокуратура, Садовая ул, 4	отопление
89	Гараж Прокуратура, Садовая ул, 4/А	отопление
90	помещение № 39 площадью 16,6 кв.м, Садовая ул, 4	отопление
91	Адм.здание Регистрационная служба, Садовая ул, 4	отопление
92	Админ.здание следств.комитета при прокуратуре, Садовая ул, 4	отопление
93	помещения адм.здания площадью 21,9 кв.м, Садовая ул, 4	отопление
94	Административное здание пожарной части, Школьная ул, 7	отопление
95	Гараж Пожарной части, Школьная ул, 7	отопление
96	Гараж Налоговая, Садовая ул, 4	отопление
97	Админ. здание Пенсионный фонд, Школьная ул, 8	отопление
98	помещения адм.здания площадью 138,34 кв.м, Садовая ул, 4	отопление
99	подвальные помещения площ. 294,2кв.м, Садовая ул, 4	отопление
100	помещение №4 площадью 23,2 кв.м, Советская ул, 7	отопление
101	коридорные помещения площадью 9,85 кв.м, Садовая ул, 4	отопление

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
102	коридорные помещения площадью 20,87 кв.м, Садовая ул, 4	отопление
103	помещения адм.здания площадью 44,04 кв.м, Садовая ул, 4	отопление
104	помещение № 5 площадью 23,3 кв.м, Советская ул, 7	отопление
105	Магазин, Октябрьская ул, 25	отопление
106	магазин, Октябрьская ул, 25	отопление
107	Админ. здание ОСП Вожегодский почтамт, п. Вожега, Связи ул, 5	отопление
108	Гараж ОСП Вожегодский почтамт, п. Вожега, Связи ул, 5	отопление
111	Магазин Артамонова В.Н.15,0%, Октябрьская ул, 25	отопление
112	Севергазбанк, Школьная ул, 8	отопление
113	Админ. здание СЗТ Телеком, п. Вожега, Связи ул, 5	отопление
114	Гараж старый МРУС, п. Вожега, Связи ул, 5	отопление
115	Гараж новый МРУС, п. Вожега, Связи ул, 5	отопление
116	Магазин Поляков В.П.(Октябрьская,33), п. Вожега, Октябрьская ул, 33	отопление
117	Редакция, Связи ул, 9	отопление
118	нежилое помещение № 21 площ. 17,7кв.м, Связи ул, 9	отопление
119	Аптека Трифанов, п. Вожега, Школьная ул, 3	отопление
120	Магазин авангард, п. Вожега, Садовая ул, 1	отопление
121	Магазин Мегapolis, п. Вожега, Октябрьская ул	отопление
122	Магазин, Октябрьская ул, 25	отопление
123	Админ. здание, Октябрьская ул, 66	отопление
124	Ресторан Фортуна, Советская ул, 11	отопление
126	Магазин "Пятерочка", Транспортная ул, 11	отопление
127	Склад, Транспортная ул, 11	отопление
128	Магазин, Октябрьская ул, 56	отопление
129	Магазин "Магнит", Советская ул, 13	отопление
130	Разумова О.А. , Октябрьская ул, 25	отопление
131	нежилые помещения № 19, 20 площ. 40,09 кв.м, Октябрьская ул, 25	отопление
132	нежилое помещение №2 в административном здании, Советская ул, 7	отопление
133	нежилое помещение № 9 в административном здании, Советская ул, 7	отопление
134	Водоёмное здание, Советская ул, 14	отопление
135	Гостиница, Связи ул, 7/а	отопление
136	Нежилое помещение, Октябрьская ул, 60	отопление

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
137	Нежилое помещение на 1, 2 эт.здания площ. 118,7 м2, Советская ул, 7	отопление
138	нежилые помещения № 21, 22 площ. 39,0 кв.м, Октябрьская ул, 25	отопление
139	Магазин, Хватова ул, 7	отопление
140	Вологодский филиал СБ, Связи ул, 10	отопление
141	Гараж Вологодский филиал СБ, Связи ул, 10	отопление
142	квартира № 1 площадью 67,60, Чкалова ул, 4 - 1	отопление
143	многоквартирный, Спортивная ул, 6	отопление
144	многоквартирный, Спортивная ул, 8	отопление
145	многоквартирный, Спортивная ул, 8а	отопление
146	многоквартирный, Вокзальная ул, 15	отопление
147	многоквартирный, Октябрьская ул, 46	отопление
148	Жилой дом, Спортивная ул, 6/а	отопление
149	Жилой дом, Садовая ул, 28	отопление
150	Жилой дом, Садовая ул, 33	отопление
151	Жилой дом, 40-лет Победы ул, 8	отопление
152	Жилой дом, Хватова ул, 7	отопление
153	Многоквартирный дом, Спортивная ул, 5	отопление
154	Жилой дом, Октябрьская ул, 40/а	отопление
155	Жилой дом, Октябрьская ул, 42/а	отопление
156	Жилой дом, Октябрьская ул, 68/а	отопление
157	Жилой дом, Октябрьская ул, 73	отопление
158	Жилой дом, Октябрьская ул, 67	отопление
159	Жилой дом, Октябрьская ул, 60	отопление
160	Жилой дом, Октябрьская ул, 59/а	отопление
161	Жилой дом, Октябрьская ул, 50/б	отопление
162	Жилой дом, Мелиораторов ул, 2	отопление
163	Жилой дом, Октябрьская ул, 32	отопление
164	Жилой дом первая очередь, Октябрьская ул, 35	отопление
165	Жилой дом вторая очередь, Октябрьская ул, 35	отопление
166	Жилой дом, Октябрьская ул, 42/Б	отопление
167	Жилой дом, Октябрьская ул, 47	отопление
168	Жилой дом, Октябрьская ул, 48	отопление
169	Жилой дом, Октябрьская ул, 59	отопление
170	Жилой дом, Октябрьская ул, 61	отопление
171	Жилой дом, Октябрьская ул, 65/а	отопление
172	Жилой дом, Октябрьская ул, 66/А	отопление
173	Жилой дом, Октябрьская ул, 66/Б	отопление
174	Жилой дом, Октябрьская ул, 67/а	отопление

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
175	Жилой дом, Октябрьская ул, 67/Б	отопление
176	Жилой дом, Октябрьская ул, 68	отопление
177	Жилой дом, Октябрьская ул, 72	отопление
178	Жилой дом, Октябрьский пер, 22/А	отопление
179	Жилой дом, Садовая ул, 29/А	отопление
180	Жилой дом, Чкалова ул, 1	отопление
181	Жилой дом, Октябрьская ул, 65	отопление
182	Жилой дом, Путейская ул, 1	отопление
183	Жилой дом, Путейская ул, 4	отопление
184	Жилой дом, Садовая ул, 26	отопление
185	Жилой дом, Октябрьский пер, 9/А	отопление
186	Жилой дом, Мелиораторов ул, 1	отопление
187	Жилой дом, 40-лет Победы ул, 17/А	отопление
188	Жилой дом, Новинки ул, 1/Г	отопление
189	Жилой дом, Советская ул, 9/А	отопление
190	Жилой дом, Школьная ул, 4	отопление
191	Жилой дом, Связи ул, 6	отопление и ГВС
192	Жилой дом, 40-лет Победы ул, 10	отопление
193	Жилой дом, Садовая ул, 11	отопление
194	Жилой дом, Садовая ул, 13	отопление
195	Жилой дом, Хватова ул, 5	отопление
196	Жилой дом, Спортивная ул, 3	отопление
197	Жилой дом, Спортивная ул, 4	отопление
198	Жилой дом, Чкалова ул, 2	отопление
199	Жилой дом, Чкалова ул, 3	отопление
200	Жилой дом, Чкалова ул, 4	отопление
201	Жилой дом, Чкалова ул, 5	отопление
202	Жилой дом, Чкалова ул, 6	отопление
203	Жилой дом, Гагарина ул, 39	отопление
204	Жилой дом, Мелиораторов ул, 3	отопление
205	Жилой дом, Октябрьская ул, 50/в	отопление
206	Жилой дом, Октябрьская ул, 59/б	отопление
207	Жилой дом, Октябрьская ул, 61/а	отопление
208	Жилой дом, Октябрьская ул, 63	отопление
209	Жилой дом, Октябрьская ул, 65/б	отопление
210	Жилой дом, Октябрьская ул, 69	отопление
211	Жилой дом, Октябрьская ул, 73/а	отопление
212	Жилой дом, Октябрьская ул, 64/а	отопление
213	Жилой дом, Октябрьская ул, 66	отопление

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
214	Жилой дом, Октябрьская ул, 44	отопление
215	Жилой дом, Октябрьская ул, 30	отопление
216	Жилой дом, Октябрьская ул, 45	отопление
217	Жилой дом, Октябрьская ул, 45/а	отопление
218	Жилой дом, Октябрьская ул, 49	отопление
219	Жилой дом, Путейская ул, 2	отопление
220	Жилой дом, Путейская ул, 3	отопление
221	Жилой дом, Путейская ул, 6	отопление
222	Жилой дом, Гагарина ул, 66	отопление
223	Жилой дом, Хватова ул, 3	отопление
224	Жилой дом, Транспортная ул, 18	отопление
225	Жилой дом, Транспортная ул, 20	отопление
226	Жилой дом, Транспортная ул, 22	отопление
227	Жилой дом, Транспортная ул, 24	отопление
228	Жилой дом, Октябрьская ул, 70	отопление
229	Жилой дом, Транспортная ул, 37	отопление
230	Жилой дом, Транспортная ул, 26/А	отопление
231	Жилой дом, Гагарина ул, 66/а	отопление
232	Жилой дом, Октябрьская ул, 65/В	отопление
233	Многоквартирный дом, Садовая ул, 18	отопление
234	Жилой дом Гагарина ул, 70	отопление
235	Жилой дом Гончарная ул, 5	отопление
236	Жилой дом Октябрьская ул, 38	отопление
237	"ЦК АБК" Октябрьская ул	отопление

1.4.16 Котельная № 28 Холдынка

Таблица 1.4.16.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	"Школа" д. Холдынка	отопление
2	"квартира № 3 площадью 31,40 кв.м" д. Холдынка, , 27 - 3	отопление
3	"Жилой дом кв 1,2,4" д. Холдынка,27	отопление

1.4.17 Котельная № 29 Кадниковский РЖД

Таблица 1.4.17.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	"квартира № 1 площадью 36,0 кв.м" п. Кадниковский, Завокзальная ул, 4 - 1	отопление
2	"квартира № 9 площадью 52,2 м2" п. Кадниковский, Завокзальная ул, 5 - 9	отопление
3	"квартира № 14 площадью 32,2 м2" п. Кадниковский, Завокзальная ул, 5 - 1	отопление
4	"Жилой дом" п. Кадниковский, Завокзальная ул, 4	отопление
5	"многоквартирный дом" п. Кадниковский, Завокзальная ул, 5	отопление и ГВС

1.4.18 Котельная № 30 Явенга РЖД

Таблица 1.4.18.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	"квартира № 9 площадью 52,0 кв.м" п. Явенга, Северный пер., 1 - 9	отопление
2	"Жилой дом" п. Явенга, Северный пер., 1	отопление и ГВС

1.4.19 Котельная филиала Тигинский СДК

Таблица 1.4.19.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	Вологодская область, Вожегодский район, д. Тигино, дом культуры	отопление
2	Вологодская область, Вожегодский район, д. Тигино, библиотека	отопление
3	Вологодская область, Вожегодский район, д. Тигино, ФАП	отопление

1.4.20 Котельная филиала Нижнеслободской СДК

Таблица 1.4.20.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	Вологодская область, Вожегодский район, д.Деревенька, дом культуры	отопление

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
2	Вологодская область, Вожегодский район, д. Деревенька, библиотека	отопление

1.4.21 Котельная филиала Мишутинский СДК

Таблица 1.4.21.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	Вологодская область Вожегодский район д. Мишутинская, дом культуры	отопление
2	Вологодская область Вожегодский район д. Мишутинская, библиотека	отопление
3	Вологодская область вожегодский район д. Мишутинская, ФАП	отопление

1.4.22 Котельная филиала Митюковский СДК

Таблица 1.4.22.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	Вологодская область Вожегодский район д. Сосновица, нежилое здание	отопление

1.4.23 Котельная МБОУ «Тигинская школа»

Таблица 1.4.23.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	Вологодская область Вожегодский район д. Левинская	отопление, ГВС, вентиляция, пар

1.4.24 Котельная ст. Вожега

Таблица 1.4.24.1 - Потребители

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
1	ул. Кузнецова, 7а	отопление
2	ул. Кузнецова, 7б	отопление
3	ул. Кузнецова, 12	отопление

№	Адрес потребителя	Зона действия источника по типам потребления
4	Ул.Вокзальная,3	отопление
5	Ул.Вокзальная,4	отопление
6	Гараж ЭТС, Вокзальная, 2а	отопление
7	Ул.Вокзальная,1	отопление
8	Ул.Вокзальная,9	отопление
9	МУ "Физкультурно-оздоровительный комплекс"	отопление
10	Водонапорная башня	отопление
11	Мастерские (локомотивное депо)	отопление
12	Компрессорная	отопление
13	Столярная мастерская	отопление
14	Прачечная	отопление
15	Вокзал	отопление
16	мастерские НГЧ	отопление
17	Пост ЭЦ	отопление

Часть 5. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

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

Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии представлен в таблице ниже.

Таблица 1.5.1.1 - Значения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
	жилой фонд	общественно-деловые здания	производственные объекты
ЕТО 1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»			
Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	0,0922	0,00	0,00
Котельная № 5 Заводская	0,3489	0,0232	0,00
Котельная № 8 Кадниковский ДК	0,1320	0,2447	0,00
Котельная № 9 Кадниковская школа	0,1457	0,2429	0,00

Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
	жилой фонд	общественно-деловые здания	производственные объекты
Котельная № 10 Ухтомица	0,1165	0,0180	0,00
Котельная № 11 Явенга школа	0,00	0,2240	0,00
Котельная № 14 Сямба	0,00	0,2240	0,00
Котельная № 15 ВМЗ	0,2259	0,4184	0,00
Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	0,0128	0,00	0,00
Котельная № 19 Бекетово	0,0418	0,2994	0,00
Котельная № 20 Явенга База	0,00	0,0458	0,00
Котельная № 21 Ючка школа	0,0553	0,0245	0,00
Котельная № 22 Ючка ДК	0,0364	0,0093	0,00
Котельная № 24 Михайловская	0,0364	0,0093	0,00
Котельная № 25 ЦК	7,6271	4,0441	0,0343
Котельная № 28 Холдынка	0,0111	0,2049	0,00
Котельная № 29 Кадниковский РЖД	0,1310	0,0125	0,00
Котельная № 30 Явенга РЖД	0,0939	0,0053	0,00
ЕТО 2 МБУ «ЦОМУ»			
Котельная филиала Тигинский СДК	0,00	0,1252	0,00
Котельная филиала Нижнеслободской СДК	0,00	0,0708	0,00
Котельная филиала Мишутинский СДК	0,00	0,0753	0,00
Котельная филиала Митноковский СДК	0,00	0,0778	0,00
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа			
Котельная МБОУ «Тигинская школа»	0,00	0,3200	0,00
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»			
Котельная ст. Вожега	0,4128	0,1916	1,0640

1.5.2 Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Значение расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии, рассчитаны исходя из суммарных договорных нагрузок потребителей на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Таблица 1.5.2.1 - Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах в 2023 г.

Источник тепловой энергии	Потери в сетях, Гкал/ч	Расчетная нагрузка, Гкал/ч	Расчетные значения тепловых нагрузок на коллекторах, Гкал/ч
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»			
Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	0,0470	0,0922	0,1392
Котельная № 5 Заводская	0,0257	0,3721	0,3977
Котельная № 8 Кадниковский ДК	0,0493	0,3768	0,4260
Котельная № 9 Кадниковская школа	0,0446	0,3885	0,4332
Котельная № 10 Ухтомица	0,0233	0,1345	0,1579
Котельная № 11 Явенга школа	0,0099	0,2240	0,2339
Котельная № 14 Сямба	0,0325	0,2240	0,2565
Котельная № 15 ВМЗ	0,0502	0,6442	0,6945
Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	0,0117	0,0128	0,0245
Котельная № 19 Бекетово	0,0379	0,3412	0,3790
Котельная № 20 Явенга База	0,0214	0,0458	0,0672
Котельная № 21 Ючка школа	0,0109	0,0798	0,0907
Котельная № 22 Ючка ДК	0,0137	0,0456	0,0593
Котельная № 24 Михайловская	0,0154	0,0456	0,0610
Котельная № 25 ЦК	1,0170	11,7056	12,7226
Котельная № 28 Холдынка	0,0085	0,2160	0,2246
Котельная № 29 Кадниковский РЖД	0,0144	0,1435	0,1579
Котельная № 30 Явенга РЖД	0,0052	0,0992	0,1043
Итого:	1,4385	15,1915	16,6300
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»			
Котельная филиала Тигинский СДК	0,00	0,1252	0,1252
Котельная филиала Нижнеслободской СДК	0,00	0,0708	0,0708
Котельная филиала Мишутинский СДК	0,00	0,0753	0,0753
Котельная филиала Митюковский СДК	0,00	0,0778	0,0778

Итого:	0,00	0,3491	0,3491
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа			
Котельная МБОУ «Тигинская школа»	0,0200	0,3200	0,3400
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»			
Котельная ст. Вожега	0,0800	1,6683	1,7483
Итого по МО:	1,5385	17,5289	19,0674

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

Квартиры с индивидуальными источниками тепловой энергии отсутствуют.

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

Таблица 1.5.4.1 - Потребление тепловой энергии за отопительный период и за год в целом

№	Наименование источника	Потребление тепловой энергии, Гкал/год	
		Отопительный период	Всего за год
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»			
1	Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	0,00	157,00
2	Котельная № 5 Заводская	778,00	778,00
3	Котельная № 8 Кадниковский ДК	458,00	458,00
4	Котельная № 9 Кадниковская школа	747,00	747,00
5	Котельная № 10 Ухтомица	328,00	328,00
6	Котельная № 11 Явенга школа	472,00	472,00
7	Котельная № 14 Сямба	604,00	604,00
8	Котельная № 15 ВМЗ	1221,00	1221,00
9	Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	0,00	17,00
10	Котельная № 19 Бекетово	765,00	765,00
11	Котельная № 20 Явенга База	100,00	100,00
12	Котельная № 21 Ючка школа	196,00	196,00
13	Котельная № 22 Ючка ДК	260,00	260,00
14	Котельная № 24 Михайловская	105,00	105,00
15	Котельная № 25 ЦК	24354,4920	24366,00
16	Котельная № 28 Холдынка	376,00	376,00

№	Наименование источника	Потребление тепловой энергии, Гкал/год	
		Отопительный период	Всего за год
17	Котельная № 29 Кадниковский РЖД	320,5031	350,00
18	Котельная № 30 Явенга РЖД	241,2977	263,00
19	Котельная № 26 ДРСУ*	244,00	244,00
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»			
19	Котельная филиала Тигинский СДК	280,00	280,00
20	Котельная филиала Нижнеслободской СДК	156,00	156,00
21	Котельная филиала Мишутинский СДК	170,00	170,00
22	Котельная филиала Митюковский СДК	175,4500	175,4500
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа			
23	Котельная МБОУ «Тигинская школа»	140,6250	300,00
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»			
24	Котельная ст. Вожега	3150,00	3150,00

* во второй половине 2023 г. выведена из эксплуатации котельная № 26 ДРСУ, все нагрузки переключены на котельную № 25

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

Таблица 1.5.5.1 Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению при отсутствии приборов учета на территории Вожегодского муниципального района Вологодской области в отопительный период

Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления коммунальной услуги по отоплению при отсутствии приборов учета (Гкал на 1 кв.м общей площади всех жилых и нежилых помещений в многоквартирном доме или жилого дома)		
	годовой	12 месяцев	9 месяцев
Этажность	многоквартирные и жилые дома		
1-2	0,2754	0,02295	0,0306

3-4	0,2583	0,02153	0,0287
5	-	-	-

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

По предварительной оценке, договорные тепловые нагрузки не превышают расчетные (фактические). Значения договорных тепловых нагрузок, соответствуют величине потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источников тепловой энергии.

Часть 6. БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

1.6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

Балансы тепловой мощности приведены в таблице ниже

Таблица 1.6.1.1 - Балансы тепловой мощности в 2023 г.

№	Наименование	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	Собственные нужды, Гкал/час	Мощность нетто, Гкал/час	Потери в тепловых сетях, Гкал/час	Присоединенная нагрузка, Гкал/час
ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»							
1	Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	0,4300	0,3440	0,00	0,3440	0,0470	0,0922
2	Котельная № 5 Заводская	0,9400	0,6495	0,0032	0,6463	0,0257	0,3721
3	Котельная № 8 Кадниковский ДК	0,9600	0,5993	0,0041	0,5952	0,0493	0,3768
4	Котельная № 9 Кадниковская школа	0,9400	0,5769	0,0045	0,5724	0,0446	0,3885
5	Котельная № 10 Ухтомица	0,9400	0,6177	0,0047	0,6130	0,0233	0,1345
6	Котельная № 11 Явенга школа	0,6200	0,3926	0,0026	0,3900	0,0099	0,2240
7	Котельная № 14 Сямба	0,8200	0,5478	0,0021	0,5457	0,0325	0,2240
8	Котельная № 15 ВМЗ	0,9600	0,5047	0,0030	0,5017	0,0502	0,6442

№	Наименование	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	Собственные нужды, Гкал/час	Мощность нетто, Гкал/час	Потери в тепловых сетях, Гкал/час	Присоединенная нагрузка, Гкал/час
9	Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	0,0920	0,0874	0,00	0,0874	0,0117	0,0128
10	Котельная № 19 Бекетово	0,6400	0,4112	0,0037	0,4075	0,0379	0,3412
11	Котельная № 20 Явенга База	0,6000	0,4021	0,0018	0,4003	0,0214	0,0458
12	Котельная № 21 Ючка школа	0,32	0,4119	0,0039	0,4080	0,0109	0,0798
13	Котельная № 22 Ючка ДК	0,6400	0,4055	0,0032	0,4023	0,0137	0,0456
14	Котельная № 24 Михайловская	0,6200	0,3383	0,0017	0,3366	0,0154	0,0456
15	Котельная № 25 ЦК	16,00	13,0800	0,0700	13,0100	1,0170	11,7056
16	Котельная № 28 Холдынка	0,7800	0,5275	0,0040	0,5235	0,0085	0,2160
17	Котельная № 29 Кадниковский РЖД	0,3200	0,1714	0,0046	0,1668	0,0144	0,1435
18	Котельная № 30 Явенга РЖД	0,3300	0,2417	0,0046	0,2371	0,0052	0,0992
Итого по ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»		27,2720	20,3095	0,1218	27,1502	1,4385	15,1915
МБУ «ЦОМУ»							
19	Котельная филиала Тигинский СДК	0,4400	0,4400	0,00	0,4400	0,00	0,1252
20	Котельная филиала Нижнеслободской СДК	0,1600	0,1600	0,00	0,1600	0,00	0,0708
21	Котельная филиала Мишутинский СДК	0,43	0,43	0,00	0,43	0,00	0,0753
22	Котельная филиала	0,4800	0,4800	0,00	0,4800	0,00	0,0778

№	Наименование	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	Собственные нужды, Гкал/час	Мощность нетто, Гкал/час	Потери в тепловых сетях, Гкал/час	Присоединенная нагрузка, Гкал/час
	Митюковский СДК						
Итого по МБУ «ЦОМУ»		1,5100	1,5100	0,00	1,5100	0,00	0,3491
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа							
23	Котельная МБОУ «Тигинская школа»	0,7000	0,3200	0,3200	0,00	0,0200	0,3200
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»							
24	Котельная ст. Вожега	3,2000	3,2000	0,0490	3,1510	0,0800	1,6683
Итого по МО:		32,682	25,3395	0,4908	32,1912	1,5385	17,5289

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения

Анализируя данные о балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки можно сделать следующие выводы о том, что 2 источника тепловой энергии (Котельная № 15 ВМЗ, Котельная МБОУ «Тигинская школа») имеют дефицит тепловой мощности.

Таблица 1.6.2.1 - Резервы и дефициты тепловой мощности

№	Наименование теплового источника	Тепловая мощность нетто, Гкал/час	Присоединенная Тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв/дефицит
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»				
1	Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	0,4300	0,0922	0,2048
2	Котельная № 5 Заводская	0,9368	0,3721	0,2486
3	Котельная № 8 Кадниковский ДК	0,9559	0,3768	0,1692
4	Котельная № 9 Кадниковская школа	0,9355	0,3885	0,1392
5	Котельная № 10 Ухтомица	0,9353	0,1345	0,4551
6	Котельная № 11 Явенга школа	0,6174	0,2240	0,1561

№	Наименование теплового источника	Тепловая мощность нетто, Гкал/час	Присоединенная Тепловая нагрузка, Гкал/час	Резерв/дефицит
7	Котельная № 14 Сямба	0,8179	0,2240	0,2892
8	Котельная № 15 ВМЗ	0,9570	0,6442	-0,1928
9	Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	0,0920	0,0128	0,0629
10	Котельная № 19 Бекетово	0,6363	0,3412	0,0284
11	Котельная № 20 Явенга База	0,5982	0,0458	0,3331
12	Котельная № 21 Ючка школа	63,9961	0,0798	0,3172
13	Котельная № 22 Ючка ДК	0,6368	0,0456	0,3430
14	Котельная № 24 Михайловская	0,6183	0,0456	0,2755
15	Котельная № 25 ЦК	15,7842	11,6050	-1,4058
16	Котельная № 28 Холдынка	0,7760	0,2160	0,2990
17	Котельная № 29 Кадниковский РЖД	0,3154	0,1435	0,0089
18	Котельная № 30 Явенга РЖД	0,3254	0,0992	0,1327
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»				
19	Котельная филиала Тигинский СДК	0,4400	0,1252	0,3148
20	Котельная филиала Нижнеслободской СДК	0,1600	0,0708	0,0892
21	Котельная филиала Мишутинский СДК	0,43	0,0753	0,3547
22	Котельная филиала Митюковский СДК	0,4800	0,0778	0,4022
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа				
23	Котельная МБОУ «Тигинская школа»	0,3800	0,3200	-0,3400
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»				
24	Котельная ст. Вожега	3,1510	1,6683	1,4027

1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и

характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Гидравлические режимы тепловых сетей обеспечивают достаточное давление теплоносителя у потребителей тепловой энергии, и не превышает допустимую норму.

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

Дефициты тепловой мощности присутствуют у котельных Котельная № 15 ВМЗ, Котельная МБОУ «Тигинская школа».

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

Балансы тепловой мощности представлены в пункте 1.6.1.

Часть 7. БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

На котельных ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК» для химводоподготовки установлены Комплексон-6, за исключением котельной № 25 ЦК. На Котельной № 25 ЦК установлена ВПУ-3,0 (3м3/ч)-2шт., фильтр обезжелезивания «Акватон MGS/2160/MG/942», подпиточная установка ВДПУ-3-А.

Таблица 1.7.1.1 - Баланс теплоносителя

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»			
Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ		-
		%	0,00
Котельная № 5 Заводская	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
		%	0,00
Котельная № 8 Кадниковский ДК	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
		%	0,00
Котельная № 9 Кадниковская школа	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
		%	0,00
Котельная № 10 Ухтомица	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
		%	0,00
Котельная № 11 Явенга школа	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
		%	0,00
Котельная № 14 Сямба	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
		%	0,00
Котельная № 15 ВМЗ	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023
		%	0,00
Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
		%	0,00
Котельная № 19 Бекетово	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
		%	0,00
Котельная № 20 Явенга База	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
		%	0,00
Котельная № 21 Ючка школа	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
		%	0,00
Котельная № 22 Ючка ДК	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
		%	0,00
Котельная № 24 Михайловская	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
		%	0,00
Котельная № 25 ЦК	Производительность ВПУ	м3/час	6,00

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023
	Располагаемая производительность		6,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	м3/час	6,00
		%	100,00
Котельная № 28 Холдынка	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
%		0,00	
Котельная № 29 Кадниковский РЖД	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
%		0,00	
Котельная № 30 Явенга РЖД	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
%		0,00	
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»			
Котельная филиала Тигинский СДК	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
%		0,00	
Котельная филиала Нижнеслободской СДК	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
%		0,00	
	Производительность ВПУ	-	0,00

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2023
Котельная филиала Мишутинский СДК	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
		%	0,00
Котельная филиала Митюковский СДК	Производительность ВПУ	-	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,00
%		0,00	
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа			
Котельная МБОУ «Тигинская школа»	Производительность ВПУ	-	1,5000
	Располагаемая производительность		1,5000
	Собственные нужды		1,4900
	Подпитка тепловой сети		0,00
	Резерв/дефицит ВПУ	-	0,0100
%		0,6667	
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»			
Котельная ст. Вожега	Производительность ВПУ	м3/год	0,00
	Располагаемая производительность		0,00
	Собственные нужды		0,00
	Подпитка тепловой сети		96,00
	Резерв/дефицит ВПУ	м3/год	-96,00
%		0,00	

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

Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения представлены в таблице 1.7.1.1.

Часть 8. ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ

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

Виды топлива, используемые источниками тепловой энергии представлены в таблице ниже.

Таблица 1.8.1.1 - Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации

Вид топлива	Наименование	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»							
Котельная № 4 Спортивная (ГВС)							
Пеллеты	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	275,010
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	155,380
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	4308	
Котельная № 5 Заводская							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	339,50
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	271,93
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607	
Котельная № 8 Кадниковский ДК							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	350,00
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	280,34
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607	

Вид топлива	Наименование	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Котельная № 9 Кадниковская школа							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	404,60
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	324,08
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607	
Котельная № 10 Ухтомица							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	159,70
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	127,92
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607	
Котельная № 11 Явенга школа							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	214,70
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	171,97
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607	
Котельная № 14 Сямба							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Вид топлива	Наименование	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	331,50
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	265,53
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607
Котельная № 15 ВМЗ							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	577,00
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	462,17
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607
Котельная № 18 Транспортная (ГВС)							
Электроэнергия	Остаток топлива на начало года	тыс. кВт*ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	тыс. кВт*ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	тыс. кВт*ч	н/д	н/д	н/д	н/д	172,22
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	21,28
	Остаток топлива	тыс. кВт*ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	-	-	-	-	-
Котельная № 19 Бекетово							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	324,10
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	259,60
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Вид топлива	Наименование	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607
Котельная № 20 Явенга База							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	83,10
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	66,56
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607
Котельная № 21 Ючка школа							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	103,300 0
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	82,7400
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607
Котельная № 22 Ючка ДК							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	135,10
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	108,21
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607
Котельная № 24 Михайловская							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Вид топлива	Наименование	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	78,90
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	63,20
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607	
Котельная № 25 ЦК							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	8226,29
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	6589,11
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607	
Котельная № 28 Холдынка							
Дрова	Остаток топлива на начало года	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	623,20
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	123,30
	Остаток топлива	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	1385	
Котельная № 29 Кадниковский РЖД							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	220,10
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	176,30
Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	

Вид топлива	Наименование	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607
Котельная № 30 Явенга РЖД							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	162,50
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	130,16
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная № 26 ДРСУ*							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	89,71
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	н/д	112,0
	Остаток топлива	т.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	5607
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»							
Котельная филиала Тигинский СДК							
Дрова	Остаток топлива на начало года	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	м3	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
	Израсходовано топлива:	м3	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
		т.у.т.	276,25	276,25	276,25	276,25	276,25
	Остаток топлива	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная филиала Нижнеслободской СДК							

Вид топлива	Наименование	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Дрова	Остаток топлива на начало года	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	м3	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
	Израсходовано топлива:	м3	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
		т.у.т.	276,25	276,25	276,25	276,25	276,25
	Остаток топлива	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
Котельная филиала Мишутинский СДК							
Дрова	Остаток топлива на начало года	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	м3	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00
	Израсходовано топлива:	м3	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00
		т.у.т.	243,100 0	243,100 0	243,100 0	243,100 0	243,100 0
	Остаток топлива	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
Котельная филиала Митюковский СДК							
Дрова	Остаток топлива на начало года	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Приход топлива за год	м3	н/д	н/д	н/д	250,00	н/д
	Израсходовано топлива:	м3	н/д	н/д	н/д	250,00	250,00
		т.у.т.	н/д	н/д	н/д	276,25	276,25
	Остаток топлива	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа							
Котельная МБОУ «Тигинская школа»							
Дрова	Остаток топлива на начало года	м3	н/д	н/д	35,00	314,509	269,500
	Приход топлива за год	м3	633,75	500,00	797,009	894,50	375,00

Вид топлива	Наименование	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
	Израсходовано топлива:	м3	633,75	465,00	517,50	939,50	523,00
		т.у.т.	134,86	98,95	110,12	199,92	111,30
	Остаток топлива	м3	н/д	35,00	314,509	269,50	121,50
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	1453,33	1453,33	1453,33	1453,33	1453,33
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»							
Котельная ст. Вожега							
Уголь	Остаток топлива на начало года	т.	н/д	400,00	357,00	150,00	164,00
	Приход топлива за год	т.	н/д	814,00	763,00	853,00	1188,00
	Израсходовано топлива:	т.	н/д	954,00	920,00	877,00	н/д
		т.у.т.	н/д	741,96	715,00	681,890	н/д
	Остаток топлива	т.	н/д	304,00	172,00	164,00	437,00
	Низшая теплота сгорания	ккал/ед.	н/д	5621,00	5621,00	5621,00	5621,00

* во второй половине 2023 г. выведена из эксплуатации котельная № 26 ДРСУ, все нагрузки переключены на котельную № 25

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

Утвержденные значения запасов топлива на источниках тепловой энергии представлены в таблице ниже.

Таблица 1.8.2.1 - Нормативные запасы топлива на источниках тепловой энергии ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»

Категория топлива	Вид топлива	Тип запаса	Ед. изм.	2023
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»				
Котельная № 4 Спортивная (ГВС)				
Основное	Пеллеты	ННЗТ	т.	0,0240
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,0630
		ОНЗТ		0,0870
Котельная № 5 Заводская				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0240
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,0630

Категория топлива	Вид топлива	Тип запаса	Ед. изм.	2023
		ОНЗТ		0,0870
Котельная № 8 Кадниковский ДК				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0300
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,0770
		ОНЗТ		0,1070
Котельная № 9 Кадниковская школа				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0300
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,0770
		ОНЗТ		0,1070
Котельная № 10 Ухтомица				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0110
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,0270
		ОНЗТ		0,0380
Котельная № 11 Явенга школа				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0160
		НЗВТ		0,0410
		НЭЗТ		н/д
		ОНЗТ		0,0570
Котельная № 14 Сямба				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0270
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,0680
		ОНЗТ		0,0950
Котельная № 15 ВМЗ				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0420
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,1080
		ОНЗТ		0,1500
Котельная № 19 Бекетово				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0110
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,0270
		ОНЗТ		0,0380
Котельная № 20 Явенга База				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0070
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,0180
		ОНЗТ		0,0250
Котельная № 21 Ючка школа				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0070

Категория топлива	Вид топлива	Тип запаса	Ед. изм.	2023
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,0180
		ОНЗТ		0,0250
Котельная № 22 Ючка ДК				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0110
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,0270
		ОНЗТ		0,0380
Котельная № 24 Михайловская				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0070
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,0180
		ОНЗТ		0,0250
Котельная № 25 ЦК				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,5950
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		1,5260
		ОНЗТ		2,1210
Котельная № 28 Холдынка				
Основное	Дрова	ННЗТ	м3	0,1360
		НЗВТ		0,1210
		НЭЗТ		н/д
		ОНЗТ		0,2570
Котельная № 29 Кадниковский РЖД				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0160
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,0410
		ОНЗТ		0,0570
Котельная № 30 Явенга РЖД				
Основное	Уголь	ННЗТ	т.	0,0120
		НЗВТ		н/д
		НЭЗТ		0,0320
		ОНЗТ		0,0440

Таблица 1.8.2.2 - Нормативные запасы топлива на источниках тепловой энергии

Категория топлива	Вид топлива	Наименование	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа								
Котельная МБОУ «Тигинская школа»								
Основное	Дрова	ННЗТ	тнт	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		НЗВТ	тнт	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		НЭЗТ	тнт	633,750 0	465,0 0	517,500 0	939,509 0	н/д

		ОНЗТ	тнт	633,750 0	465,0 0	517,500 0	939,509 0	н/д
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»								
Котельная ст. Вожега								
Основное	Уголь	ННЗТ	тнт	35,00	35,00	35,00	35,00	н/д
		НЗВТ	тнт	15,00	15,00	15,00	15,00	н/д
		НЭЗТ	тнт	90,00	90,00	90,00	90,00	н/д
		ОНЗТ	тнт	140,00	140,0 0	140,00	140,00	н/д

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлива в зависимости от мест поставки

На основании заключенного договора на поставку топлива для источников тепловой энергии в Вожегодский муниципальный округ, качество предоставляемого топлива соответствует ГОСТу.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива (дрова) в процессе выработки тепловой энергии источниками теплоснабжения используются только на котельной № 28 Холдынка и МБОУ «Тигинская школа».

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

На территории муниципального образования источниками тепловой энергии используются следующие виды топлива:

- Пеллеты;
- Уголь;
- Электроэнергия;
- Дрова;

Виды топлива, их доля и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица 1.8.5.1 - Виды топлива, их доля и значения низшей теплоты сгорания

Наименование источника	Вид топлива	Доли топлива, используемого для производства ТЭ в данной системе, %	Низшая теплота сгорания, ккал/ед.
ЕТО-1 ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»			

Наименование источника	Вид топлива	Доли топлива, используемого для производства ТЭ в данной системе, %	Низшая теплота сгорания, ккал/ед.
Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	Пеллеты	100,000	4308
Котельная № 5 Заводская	Уголь	100,000	5607
Котельная № 8 Кадниковский ДК	Уголь	100,000	5607
Котельная № 9 Кадниковская школа	Уголь	100,000	5607
Котельная № 10 Ухтомица	Уголь	100,000	5607
Котельная № 11 Явенга школа	Уголь	100,000	5607
Котельная № 14 Сямба	Уголь	100,000	5607
Котельная № 15 ВМЗ	Уголь	100,000	5607
Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	Электроэнергия	100,000	-
Котельная № 19 Бекетово	Уголь	100,000	5607
Котельная № 20 Явенга База	Уголь	100,000	5607
Котельная № 21 Ючка школа	Уголь	100,000	5607
Котельная № 22 Ючка ДК	Уголь	100,000	5607
Котельная № 24 Михайловская	Уголь	100,000	5607
Котельная № 25 ЦК	Уголь	100,000	5607
Котельная № 28 Холдынка	Дрова	100,000	1385
Котельная № 29 Кадниковский РЖД	Уголь	100,000	5607
Котельная № 30 Явенга РЖД	Уголь	100,000	5607
ЕТО-2 МБУ «ЦОМУ»			
Котельная филиала Тигинский СДК	Дрова	100,000	н/д
Котельная филиала Нижнеслободской СДК	Дрова	100,000	н/д
Котельная филиала Мишутинский СДК	Дрова	100,000	н/д
Котельная филиала Митюковский СДК	Дрова	100,000	н/д
Управление образования администрации Вожегодского муниципального округа			
Котельная МБОУ «Тигинская школа»	Дрова	100,000	1453,33
Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»			
Котельная ст. Вожега	Уголь	-	5621,00

1.8.6 Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в

соответствующем поселении, городском округе

Согласно таблице 1.8.6.1 преобладающим видом топлива на территории Вожегодский муниципальный округ является уголь.

Таблица 1.8.6.1 - Доля видов топлива в общем топливном балансе в МО

Вид топлива	Израсходовано топлива за год, т.у.т	Доля в общем топливном балансе, %
Пеллеты	155,38	1,42
Уголь	9469,53	43,54
Электроэнергия	21,28	0,06
Дрова	1306,45	1,92
Итого:	10952,64	100

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа

Направлений по переводу источников тепловой энергии на другие виды топлива не запланированы.

Часть 9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Основные определения:

Основным показателем надежности тепловых сетей является вероятность безотказной работы (Р) – способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и промышленных зданий ниже +12°C, в промышленных зданиях ниже +8°C, более числа раз, установленного нормативами.

Отдельные системы и системы коммунального теплоснабжения города (населенного пункта) с точки зрения надежности могут быть оценены как высоконадежные, надежные, малонадежные, ненадежные.

Градации основываются на значении вероятности безотказной работы системы. Так в зависимости от вероятности:

- 0 - 0,5 ненадежные;
- 0,5 - 0,74 малонадежные;
- 0,75 - 0,89 надежные;
- 0,9 - 1 высоконадежные.

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источников тепловой энергии $R_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $R_{тс} = 0,9$;
- потребителя тепловой энергии $R_{пт} = 0,99$;
- системы централизованного теплоснабжения в целом $R_{сцт} = 0,97 \cdot 0,9 \cdot 0,99 = 0,86$.

Коэффициент готовности (качества) системы (Кг) – вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами. Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе Кг принимается равным 0,97.

Живучесть системы (Ж) – способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных (экстремальных) условиях, а также после длительных (более 54 ч) остановов.

Минимальная подача теплоты по трубопроводам, расположенным в неотапливаемых помещениях снаружи, в подъездах, лестничных клетках, на чердаках и т.п., должна достаточной для поддержания температуры воды в течение всего ремонтно-восстановительного периода после отказа не ниже 3 °С.

Надежность тепловых сетей – способность обеспечивать потребителей требуемым количеством теплоносителя при заданном его качестве, оставаясь в течение заданного срока (25-30 лет) в полностью работоспособном состоянии при сохранении заданных на стадии проектирования технико-экономических показателей (значений абсолютных и удельных потерь теплоты, пропускной способности, расхода электроэнергии на перекачку теплоносителя и т.д.)

К свойствам надежности, регламентированным, относятся:

безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость.

Безотказность – способность сетей сохранять рабочее состояние в течение заданного нормативного срока службы. Количественным показателем выполнения этого свойства может служить параметр потока отказов λ , определяемый как число отказов за год, отнесенное к единице (1 км) протяженности трубопроводов.

Долговечность – свойство сохранять работоспособность до наступления предельного состояния, когда дальнейшее их использование недопустимо или экономически нецелесообразно.

Ремонтпригодность – способность к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния участков тепловых сетей путем обеспечения их ремонта с последующим вводом в эксплуатацию после ремонта. В качестве основного параметра, характеризующего ремонтпригодность теплопровода, можно принять время зр, необходимое для ликвидации повреждения.

Сохраняемость – способность сохранять безотказность, долговечность и ремонтпригодность в течение срока консервации.

1.9.2 Частота отключений потребителей

Таблица 1.9.2.1 - Частота отключений потребителей

№	Источник тепловой энергии	Кол-во отключений	Кол-во отключений на сетях
1	Котельная № 4 Спортивная (ГВС)	0	0
2	Котельная № 5 Заводская	0	0
3	Котельная № 8 Кадниковский ДК	0	0
4	Котельная № 9 Кадниковская школа	0	0
5	Котельная № 10 Ухтомица	0	0

6	Котельная № 11 Явенга школа	0	0
7	Котельная № 14 Сямба	0	0
8	Котельная № 15 ВМЗ	0	0
9	Котельная № 18 Транспортная (ГВС)	0	0
10	Котельная № 19 Бекетово	0	0
11	Котельная № 20 Явенга База	0	0
12	Котельная № 21 Ючка школа	0	0
13	Котельная № 22 Ючка ДК	0	0
14	Котельная № 24 Михайловская	0	0
15	Котельная № 25 ЦК	0	0
16	Котельная № 28 Холдынка	0	0
17	Котельная № 29 Кадниковский РЖД	0	0
18	Котельная № 30 Явенга РЖД	0	0
19	Котельная филиала Тигинский СДК	0	0
20	Котельная филиала Нижнеслободской СДК	0	0
21	Котельная филиала Мишутинский СДК	0	0
22	Котельная филиала Митюковский СДК	0	0
23	Котельная МБОУ «Тигинская школа»	1	0
24	Котельная ст. Вожега	0	0

1.9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет представлена в п.п 1.9.2.

1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Зоны ненормативной надежности отсутствуют

1.9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных

положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"

В муниципальном образовании не зафиксированы аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти.

1.9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении позволяет сделать следующий вывод о том, что большинство отказов тепловых сетей происходит по причине коррозии металла трубопроводов тепловой сети: язвенной, пленочной, точечной электрохимической.

Часть 10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Основные технико-экономические показатели предприятия - это система измерителей, абсолютных и относительных показателей, которая характеризует хозяйственно-экономическую деятельность предприятия. Комплексный характер системы технико-экономических показателей позволяет адекватно оценить деятельность отдельного предприятия и сопоставить его результаты в динамике.

Таблица 1.10.1 - Основные технико-экономические показатели ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»

№	Наименование показателя		2021 факт	2022 факт	2023 факт	2024 ожидаемое	2025 утвержденное
На производство тепловой энергии							
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал,	42,4	41,9	40,4	41,8	42,2
1.1.	С коллекторов источника непосредственно потребителям:	тыс. Гкал					
1.1.1.	в паре	тыс. Гкал					
1.1.2.	в горячей воде	тыс. Гкал					
1.2.	С коллекторов источника в тепловые сети:	тыс. Гкал	42,4	41,9	40,4	41,8	42,2
1.2.1.	в паре	тыс. Гкал					
1.2.2.	в горячей воде	тыс. Гкал	42,4	41,9	40,4	41,8	42,2
2	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс.руб.					
3	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.					
4	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс.руб.					

№	Наименование показателя		2021 факт	2022 факт	2023 факт	2024 ожидаемое	2025 утвержденное
5	Прибыль	тыс.руб.					
6	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
На передачу тепловой энергии							
1	Покупка тепловой энергии на компенсацию потерь тепловой энергии при передаче, всего, в том числе:	тыс. Гкал					
2	Покупка теплоносителя на компенсацию потерь теплоносителя при передаче, всего, в том числе:	тыс. тонн					
3	Потери тепловой энергии в тепловой сети (нормативные)	тыс. Гкал	8,4	8,4	8,4	8,4	8,8
		%	20,8	21,2	20,1	20,5	20,9
4	Потери теплоносителя в тепловой сети (нормативные)	тыс. тонн					
		%					
5	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети	тыс. Гкал	33,4	32,7	31,8	33,0	33,3
6	Отпуск теплоносителя из тепловой сети	тыс. тонн					
7	Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг)	тыс.руб.					
8	Внерезидентные расходы	тыс.руб.					
9	Расходы, не учитываемые в целях налогообложения (в том числе затраты на социальные нужды, прочие расходы из прибыли)	тыс.руб.					
10	Налог на прибыль	тыс.руб.					
11	Необходимая валовая выручка без предпринимательской прибыли	тыс.руб.					
12	Предпринимательская прибыль	тыс.руб.					
13	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс.руб.					

Часть 11. ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

Таблица 1.11.1.1 - Тариф на тепловую энергию для ЭТУ «Вожега» АО «ВОЭК»

Вид тарифа	Период	Размер льготных тарифов	Рост тарифа, %
<i>для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения</i>			
Одноставочный, руб/Гкал	с 01.12.2022 по 31.12.2023	4346,0	
	с 01.01.2024 по 30.06.2024	4346,0	0,0
	с 01.07.2024 по 31.12.2024	4812,0	10,7

	с 01.01.2025 по 30.06.2025	4812,0	0,0
	с 01.07.2025 по 31.12.2025	5408,0	12,4
<i>Население (с учетом НДС)</i>			
Одноставочный, руб/Гкал	с 01.12.2022 по 31.12.2023	5215,20	
	с 01.01.2024 по 30.06.2024	5215,20	0,0
	с 01.07.2024 по 31.12.2024	5774,40	10,7
	с 01.01.2025 по 30.06.2025	5774,40	0,0
	с 01.07.2025 по 31.12.2025	6489,60	12,4

Таблица 1.11.1.2 - Тариф на тепловую энергию для МБУ «ЦОМУ»

Вид тарифа	Год	Теплоноситель - вода		Рост тарифа, %
		1 полугодие	2 полугодие	
<i>для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения</i>				
		с 01.01 по 30.06	с 01.07 по 30.11	
Одноставочный, руб/Гкал	2022	3702,0	4224,0	14,1
		с 01.12.22 по 31.12.23		
	2022, 2023	3870,0		-9,1
	2024	4058,0	4324,0	6,6
	2025	4324,0	4334,0	0,2

Таблица 1.11.1.3 - Тариф на тепловую энергию для Северная дирекция по теплоснабжению структурного подразделения центральной Дирекции по теплоснабжению – филиала ОАО «РЖД»

Вид тарифа	Год	Теплоноситель - вода		Рост тарифа, %
		1 полугодие	2 полугодие	
<i>для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения</i>				
		с 01.12.22 по 31.12.23		
Одноставочный, руб/Гкал	2022, 2023	2939,0		
	2024	2939,0	3169,0	7,8
	2025	3140,0	3140,0	0,0
	2026	3140,0	3276,0	4,3

1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Для утверждения тарифа на тепловую энергию производится экспертная оценка предложений об установлении тарифа на тепловую энергию. В тариф входят такие показатели как: выработка тепловой энергии, собственные нужды котельной, потери тепловой энергии, отпуск тепловой энергии, закупка топлива и прочих материалов на нужды предприятия, плата за электроэнергию, холодное водоснабжение, оплата труда работникам предприятия, арендные расходы и налоговые сборы и прочее. На основании

вышеперечисленного формируется цена тарифа на тепловую энергию, которая проходит слушания и защиту.

В целях утверждения единых тарифов для потребителей коммунальных услуг (населения) муниципального образования, формирование тарифа на тепловую энергию производится по замыкающей цене, при которой в экономически обоснованных расходах теплоснабжающих организаций, действующих в пределах границ муниципального образования, учитываются также и затраты на приобретение тепловой энергии у других теплоснабжающих организаций. При этом основной целью осуществления регулирования конечных цен указанным способом, является формирование стоимости коммунальных услуг по единой цене, для потребителей тепловой энергии, подключенных к объектам теплоснабжения прочих теплоснабжающих организаций. Соответственно уполномоченным органом, осуществляющим функции государственного регулирования цен (тарифов) на тепловую энергию, производится экспертная оценка предложений от всех организаций в части предложений об установлении экономически обоснованных тарифов на тепловую энергию по всем статьям расходов.

На основании указанной оценки и обоснованных корректировок формируются цены (тарифы) на тепловую энергию, которые после проведения слушаний, утверждаются приказом Департамента топливно-энергетического комплекса и тарифного регулирования Вологодской области.

1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Плата за подключение к системе теплоснабжения не установлена.

1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Плата за поддержание резервной мощности не предусмотрена.

1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

Потребители в утвержденных ценовых зонах отсутствуют.

1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Потребители в утвержденных ценовых зонах отсутствуют.

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

1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Из комплекса существующих проблем организации **качественного теплоснабжения** можно выделить следующие составляющие:

- отсутствие у потребителей приборов учета передачи тепловой энергии, что ведет к неточным данным по количеству потребления тепловой энергии.

- износ тепловых сетей - это наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения. Старение тепловых сетей приводит как к снижению надежности, вызванному коррозией и усталостью металла, так и разрушению изоляции. Разрушение изоляции в свою очередь приводит к тепловым потерям и значительному снижению температуры теплоносителя на вводах потребителей. Отложения, образовавшиеся в тепловых сетях за время эксплуатации в результате коррозии, отложений солей жесткости и прочих причин, снижают качество сетевой воды. Также отложения уменьшают проходной (внутренний) диаметр трубопроводов, что приводит к снижению давления воды на вводе у потребителей и повышению давления в прямой магистрали на источнике, а, следовательно, увеличению затрат на электроэнергию вследствие необходимости задействования дополнительных мощностей сетевых насосов.

Повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто путем замены трубопроводов и реконструкции тепловых сетей.

1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Основной причиной, определяющей надежность и безопасность теплоснабжения муниципального образования – это техническое состояние теплогенерирующего оборудования и тепловых сетей. Износ основного оборудования и недостаточное финансирование теплогенерирующих предприятий не позволяет своевременно модернизировать устаревшее оборудование и трубопроводы.

1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Проблемы развития систем теплоснабжения отсутствуют.

1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Надежность снабжения топливом обуславливается наличием хранилищ топлива, где имеются необходимые резервы.

1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, отсутствуют.