



Курганская область
Частоозерский муниципальный округ
Администрация Частоозерского муниципального округа

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от «30» октября 2023 года
№ 225
с. Частоозерье

Об утверждении схемы теплоснабжения
Частоозерского муниципального округа Курганской области

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2015г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Администрация Частоозерского муниципального округа Курганской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Утвердить Схему теплоснабжения Частоозерского муниципального округа Курганской области согласно приложению.
2. Постановление Администрации Частоозерского муниципального округа Курганской области от 12.07.2022г. № 93 «Об утверждении схем теплоснабжения Частоозерского муниципального округа Курганской области» считать утратившим силу.
3. Обнародовать настоящее постановление на информационном стенде и официальном сайте Администрации Частоозерского муниципального округа.
4. Постановление вступает в силу со дня его официального обнародования.

Глава Частоозерского муниципального округа
Курганской области

П.А. Перепечин

исп. Грачева Л.И.
тел.8 (35230) 9-12-34

Приложение к постановлению
Администрации Частоозерского
муниципального округа от
«___»_____2023 года №
«Об утверждении схемы теплоснабжения
Частоозерского муниципального округа
Курганской области»

**Схема теплоснабжения
Частоозерского муниципального округа
Курганской области**

с. Частоозерье

2023 год

Оглавление.

1. Общие положения	6
2. Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения	6
2.1. Обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении.	
2.2. Повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями.	
2.3. Определения возможности подключения к источникам теплоснабжения объектов капитального строительства.	
2.4. Выбор оптимального варианта развития теплоснабжения.	
3. Существующее положение в сфере производства, передачи тепловой энергии	6
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах	6
1.1 Площадь строительных фондов.	
1.2 Объемы потребления тепловой энергии.	
1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектов.	
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	13
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.	
2.2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.	
2.3 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.	
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя	19
3.1 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	
3.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.	
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения	21
4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения	
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения	
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	22
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии.	
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии.	
5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии.	
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	
5.5 Меры по выводу из эксплуатации.	
5.6 Меры по переоборудованию котельных.	
5.7 Меры по переводу котельной.	
5.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения.	
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.	
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.	

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей **24**

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

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

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

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

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров.

6.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения **25**

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

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

Раздел 8. Перспективные топливные балансы **26**

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

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

8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.

8.4 Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении

8.5 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии.

8.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселений.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации **29**

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

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

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

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

Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) _____ 30

10.1 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

10.2. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Раздел 11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии и модернизации _____ 31

Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям _____ 31

Раздел 13. «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения _____ 31

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

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

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности и в схемах теплоснабжения.

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

13.6 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения _____ 32

14.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой 14.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации системе теплоснабжения.

14.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	33
15.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе.	теплоснабжения
15.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.	
Раздел 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	34
16.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения.	
16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.	
16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.	
Раздел 17. Замечания и предложения к проекту схем теплоснабжения	35
17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.	
17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.	
17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.	
Раздел 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	35
Приложение 1 Графическая часть схемы теплоснабжения с.Частоозерье котельная №1, котельная №2	36
Приложение 2 Графическая часть схемы теплоснабжения с.Восточное котельная №1	37
Приложение 3 Графическая часть схемы теплоснабжения с.Восточное котельная №2	38
Приложение 4 Графическая часть схемы теплоснабжения с.Бутырино котельная №1	49
Приложение 5 Графическая часть схемы теплоснабжения д.Малодолгие котельная №1	40
Приложение 6 схема теплоснабжения на карте с.Частоозерье котельная №1 котельная №2	41
Приложение 7 схема размещения на карте с.Восточное котельная №1, котельная №2	42
Приложение 8 схема теплоснабжения на карте с.Бутырино котельная №1	43
Приложение 9 схема размещения на карте д.Малодолгие котельная №1	44

Общие положения.

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Частоозерского муниципального округа Курганской области является:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- В соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения".
- Генеральный план Частоозерского муниципального округа

2. Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения.

Схема теплоснабжения поселения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения сельсовета представляет документ, в котором обосновывается необходимость и экономическая целесообразность модернизации и реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности, развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей.

Основными задачами при разработке схемы теплоснабжения поселения на период 2023 года по 2028 год является:

2.1. Обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении.

2.2. Повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями.

2.3. Определения возможности подключения к источникам теплоснабжения объектов капитального строительства.

2.4. Выбор оптимального варианта развития теплоснабжения до 2030 года.

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения. Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации.

3. Существующее положение в сфере производства, передачи тепловой энергии.

Численность населения, проживающего на территории Частоозерского муниципального округа 01.01.2023г составляет 4,7 т.ч., жилой фонд составил 134,5 тыс. кв.м.

Теплоснабжение территории Частоозерского муниципального округа осуществляется:

- в частных домах от печей и котлов, преимущественно используются дрова;
- список пользователей централизованным отоплением на территории Частоозерского муниципального округа указан в таблице 1.1.

Система теплоснабжения территории Частоозерского муниципального округа включает в себя 6 котельных, протяженность тепловых сетей составляет 5065 м. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей осуществляет МУП «Теплотранс».

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Частоозерского муниципального округа

1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды.

К перспективному спросу на тепловую мощность и тепловую энергию для теплоснабжения относятся потребности всех объектов капитального строительства в тепловой мощности и тепловой энергии на цели отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нужды.

На территории Частоозерского муниципального округа Курганской области тепловая мощность и тепловая энергия используется исключительно на отопление, ГВС, вентиляция и затраты тепла на технологические нужды не имеются.

Единственным используемым видом теплоносителя является вода, теплоноситель в виде водяного пара не используется.

Предусмотрено новое строительство объектов жилищного фонда. Сведения о реорганизации производств отсутствует. Капитальные ремонты, снос ветхого жилья и реконструкция объектов не предусмотрены.

Предполагается строительство двух жилых многоквартирных домов с подключением к централизованному источнику тепловой энергии.

На территории Частоозерского муниципального округа Курганской области действует шесть изолированных системы централизованного теплоснабжения. Жилищный фонд Частоозерского муниципального округа Курганской области представлен в основном индивидуальными домами, где преобладает 1 этажная застройка. В качестве источников тепловой энергии в основном используются индивидуальные отопительные печи.

Перечень потребителей централизованного теплоснабжения территории Частоозерского муниципального округа приведен в таблице 1.1.

Районные и групповые тепловые пункты (ЦТП) в системе теплоснабжения не используются.

Циркуляция теплоносителя осуществляется сетевыми насосами. Подпитка теплоносителя осуществляется подпиточными насосами. Все насосы установлены в котельных. Тепловые сети ССП функционируют без повысительных и понизительных насосных станций. Теплоносителем в системе отопления является вода, расчетные параметры теплоносителя (при температуре наружного воздуха -34°C) $80/60^{\circ}\text{C}$, тепловые сети 2-х трубные. Температура наружного воздуха для начала и конца отопительного периода принимается равной среднесуточной температуре наружного воздуха $+2,3^{\circ}\text{C}$, а усреднённая расчётная температура внутреннего воздуха жилых и общественных зданий принята равной $+20^{\circ}\text{C}$. Продолжительность отопительного сезона – 218 суток.

Площади существующих строительных фондов территории Частоозерского муниципального округа приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.1 – Список потребителей централизованного отопления с. Частоозерье.

№ п/п	Обслуживающая организация	Отапливаемые объекты	Площадь, м ²	Отопление Гкал/час	ГВС Гкал/час
1	2	3	4	5	6
с. Частоозерье					
Котельная № 1					
1.	МУП «Теплотранс»	Аптека	383,8	0,037	0,0
2.	МУП «Теплотранс»	Многokвартирный дом	457,0	0,040	0,0
3.	МУП «Теплотранс»	Помещения в здании - ОФПС Курганской области ФГУП «Почта России»	663,5	0,057	0,0
4.	МУП «Теплотранс»	Помещения в здании - ООО «ТЕС Оренбург»	460,0	0,043	0,0

5.	МУП «Теплотранс»	Гараж	265,8	0,029	0,0
6.	МУП «Теплотранс»	Школа	4 721,9	0,281	0,0
7.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	37,5	0,005	0,0
8.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	69,8	0,008	0,0
9.	МУП «Теплотранс»	Магазин	448,0	0,042	0,0
10.	МУП «Теплотранс»	Поликлиника	820,2	0,069	0,0
11.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	58,6	0,007	0,0
12.	МУП «Теплотранс»	Здание д.сада Родничок	1 566,8	0,116	0,0
13.	МУП «Теплотранс»	Многокв ртирный дом	258,2	0,026	0,0
14.	МУП «Теплотранс»	Многоквартирный дом	264,0	0,026	0,0
15.	МУП «Теплотранс»	Помещения в здании – торго вый центр	535,2	0,050	0,0
16.	МУП «Теплотранс»	Помещения в здании – дом детск. творчества	519,3	0,049	0,0
17.	МУП «Теплотранс»	Здание гончарной мастерской	137,1	0,015	0,0
18.	МУП «Теплотранс»	Помещения в здании - магазин	108,5	0,013	0,0
19.	МУП «Теплотранс»	Здание столярного цеха	233,4	0,029	0,0
20.	МУП «Теплотранс»	Здание магазина	137,1	0,014	0,0
21.	МУП «Теплотранс»	Здание магазина	52,3	0,006	0,0
22.	МУП «Теплотранс»	Многоквартирный дом	1 709,1	0,109	0,0
23.	МУП «Теплотранс»	Гараж	22,4	0,002	0,0
24.	МУП «Теплотранс»	Гараж	164,8	0,020	0,0
25.	МУП «Теплотранс»	Здание Администрации района	1 600,0	0,116	0,0
26.	МУП «Теплотранс»	Здание кинотеатра	776,1	0,098	0,0
27.	МУП «Теплотранс»	Пошивочная мастерская (вагон)	24,0	0,002	0,0
28.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	73,0	0,008	0,0
29.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	79,7	0,009	0,0
30.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	75,5	0,008	0,0
31.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	77,7	0,009	0,0
32.	МУП «Теплотранс»	Прокуратура	109,7	0,012	0,0
33.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	55,6	0,007	0,0
34.	МУП «Теплотранс»	Магазин	44,0	0,005	0,0
35.	МУП «Теплотранс»	Магазин	63,0	0,006	0,0
36.	МУП «Теплотранс»	Здание пенсионного фонда	87,4	0,010	0,0
37.	МУП «Теплотранс»	Здание Администрации Частоозерского с/с	177,1	0,020	0,0
38.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	127,0	0,014	0,0
39.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	75,1	0,008	0,0
40.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	98,5	0,011	0,0
41.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	78,4	0,009	0,0
42.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	73,8	0,080	0,0
43.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	72,2	0,080	0,0
44.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	79,2	0,009	0,0

45.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	80,6	0,009	0,0
46.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	91,9	0,010	0,0
47.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	72,8	0,008	0,0
48.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	102,8	0,011	0,0
49.	МУП «Теплотранс»	Магазин (вагон)	24,0	0,002	0,0
50.	МУП «Теплотранс»	Многokвартирный дом	727,9	0,062	0,0
51.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	89,9	0,010	0,0
52.	МУП «Теплотранс»	Многokвартирный дом	730,0	0,062	0,0
53.	МУП «Теплотранс»	Здание библиотеки	157,4	0,172	0,0
54.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	68,9	0,008	0,0
55.	МУП «Теплотранс»	Многokвартирный дом	730,6	0,062	0,0
56.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	72,1	0,008	0,0
57.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	46,3	0,006	0,0
58.	МУП «Теплотранс»	Многokвартирный дом	728,2	0,062	0,0
59.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	51,5	0,007	0,0
60.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	56,7	0,007	0,0
61.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	80,6	0,009	0,0
62.	МУП «Теплотранс»	Жилой дом	88,7	0,010	0,0
63.	МУП «Теплотранс»	Стационар районной больницы	2 290,2	0,166	0,0
64.	МУП «Теплотранс»	Хозблок районной больницы	267,8	0,027	0,0
Всего:			24 500,2	2,331	0,0
с. Частоозерье Котельная №2					
1.	МУП «Теплотранс»	Многokвартирный дом	1 884,7	0,133	0,0
2.	МУП «Теплотранс»	Здание полиции	626,6	0,052	0,0
3.	МУП «Теплотранс»	Здание гаража	99,7	0,012	0,0
Всего:			2 611,0	0,197	0,0
с. Восточное Котельная №1					
1.	МУП «Теплотранс»	Административное здание	450	0,042	0,0
2.	МУП «Теплотранс»	Здание дет.сада	1 195,0	0,112	0,0
3.	МУП «Теплотранс»	Здание дома культуры	620,0	0,050	0,0
4.	МУП «Теплотранс»	Здание библиотеки	138,6	0,015	0,0
Всего:			2 403,6	0,219	0,0
с. Восточное Котельная №2					
1.	МУП «Теплотранс»	Здание школы	1 784,3	0,133	0,0
Всего:			1 784,3	0,133	0,0
с. Бутырино Котельная №1					
1.	МУП «Теплотранс»	Здание школы	1 806,0	0,133	0,0
2.	МУП «Теплотранс»	Здание администрации	620,0	0,050	0,0
Всего:			2 426,0	0,183	0,0
д.Малодолгие Котельная №1					

1.	МУП «Теплотранс»	Здание школы	1 840.0	0,133	0,0
Всего:			1 840.0	0,133	0,0
Итого:			35 562,1	3,176	0,0

Таблица 1.2 – Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов в расчетном элементе с централизованным источником теплоснабжения котельных территории Частозерского муниципального округа.

Показатель	Площадь строительных фондов				
	Перспективная				
Существующая					
Год	2023	2024	2025	2026	2027-2033
многоквартирные дома, м ²	6 608	6 608	6 608	6 608	6 608
многоквартирные дома (прирост), м ²	730	0	0	0	0
жилые дома, м ²	3 919,1	3 919,1	3 919,1	3 919,1	3 919,1
жилые дома (прирост), м ²	0	0	0	0	0
общественные здания, м ²	24 305.0	24 305.0	24 305.0	24 305.0	24 305.0
общественные здания (прирост), м ²	0	0	0	0	0
производственные здания и промышленные предприятия, м ²	923,2	923,2	923,2	923,2	923,2
производственные здания и промышленные предприятия (прирост), м ²	0	0	0	0	0
Всего строительных фондов, м²	35 562,1	35 562,1	35 562,1	35 562,1	35 562,1

1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя, теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя в расчетном элементе с централизованным источником теплоснабжения котельных территории Частозерского муниципального округа приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Объемы потребления тепловой энергии, теплоносителя в расчетном элементе с централизованным источником теплоснабжения территории Частозерского муниципального округа.

Год Потребления	2023	2024	2025	2026	2026 2033 -
с. Частозерье Котельная №1					
Тепловая энергия (мощности), Гкал/час	4,706	4,706	4,706	4,706	4,706
прирост нагрузки на отопление	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
ГВС	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0

вентиляция	0	0	0	0	0
приrost нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0
тепловые потери	0,620	0,620	0,620	0,620	0,620
Всего	5,388	5,388	5,388	5,388	35,388
с. Частоозерье					
Котельная №2					
Тепловая энергия (мощности), Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
приrost нагрузки на отопление	0	0	0	0	0
ГВС	0	0	0	0	0
приrost нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0
вентиляция	0	0	0	0	0
приrost нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0
тепловые потери	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Всего	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
сВосточное					
Котельная №1					
Тепловая энергия (мощности), Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
приrost нагрузки на отопление	0	0	0	0	0
ГВС	0	0	0	0	0
приrost нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0
вентиляция	0	0	0	0	0
приrost нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0
тепловые потери	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Всего	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
с. Восточное					
Котельная №2					
Тепловая энергия (мощности), Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
приrost нагрузки на отопление	0	0	0	0	0
ГВС	0	0	0	0	0
приrost нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0
вентиляция	0	0	0	0	0
приrost нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0
тепловые потери	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Всего	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
с. Бутырино					
Котельная №1					
Тепловая энергия (мощности), Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
приrost нагрузки на отопление	0	0	0	0	0
ГВС	0	0	0	0	0
приrost нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0
вентиляция	0	0	0	0	0
приrost нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0

тепловые потери	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Всего	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Д.Малодолгие					
Котельная №1					
Тепловая энергия (мощности), Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0
ГВС	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0
вентиляция	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0
тепловые потери	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Всего	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36

1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе Изменения производственных зон и их перепрофилирование в рассматриваемый период не планируется.

Изменений потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах в рассматриваемый период не планируется.

1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению Величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии по поселению приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки источников тепловой энергии в каждом расчетном элементе территории Частоозерского муниципального округа нагрузки источников тепловой энергии в каждом расчетном элементе.

Показатель	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/м ² *10 ⁶				
	Существующая		Перспективная		
Год	2023	2024	2025	2026	2027-2033
с. Частоозерье					
Котельная №1	0,4706	0,4706	0,4706	0,4706	0,4706
Котельная №2	0,0346	0,0346	0,0346	0,0346	0,0346
с. Восточное					
Котельная №1	0,0346	0,0346	0,0346	0,0346	0,0346
Котельная №2	0,0346	0,0346	0,0346	0,0346	0,0346
с. Бутырино					
Котельная №1	0,0346	0,0346	0,0346	0,0346	0,0346
д. Малодолгие					
Котельная №1	0,0346	0,0346	0,0346	0,0346	0,0346
Итого, значение по территории с. Частоозерье	0,644	0,644	0,644	0,644	0,644

Итого, значение по территории поселения	0,4783	0,4783	0,4783	0,4783	0,4783
--	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников

тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

2.1 Описание существующих и перспективных зон перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии. Зоны действия индивидуального теплоснабжения на территории Частоозерского муниципального округа, расположена там, где преобладает 1 этажная застройка. В качестве источников тепловой энергии в основном используются индивидуальные отопительные печи.

Перспективные территории вышеуказанных зон действия с индивидуальными источниками тепловой энергии остаются неизменными на весь расчетный период.

2.2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.

2.2.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии. Согласно постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды.

2.2.2 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.

Согласно постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», располагаемая мощность источника тепловой энергии – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.). Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования для котельных территории Частоозерского муниципального округа приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования.

Источник теплоснабжения	Параметр	Существующий	Перспективные			
	Год	2023	2024	2025	2026	2027-2033
Котельная №1 с. Частоозерье	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность,	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440

	Гкал/час					
Котельная №2 с.Частоозерье	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Котельная №1 с.Восточное	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Котельная №2 с.Восточное	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Котельная №1 с.Бутырино	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Котельная №1 д.Малодолгие	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/час	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34

2.2.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии.

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии для котельных территории Частоозерского муниципального округа приведены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.

Источник тепло снабжения	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/час				
	Сущест вующая	Перспективная			
		2023	2024	2025	2026
с.Частоозерье, котельная №1	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008

с.Частоозерье, котельная №2	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
с.Восточное, котельная №1	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
с.Восточное, котельная №2	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
с.бутырино, котельная №1	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
д.Малодолгие, котельная №1	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

2.2.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.

Согласно постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», мощность источника тепловой энергии нетто – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды. Существующая и перспективная тепловая мощность источников тепловой энергии нетто для котельных Частоозерского муниципального округа приведены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Существующая и перспективная тепловая мощность источников тепловой энергии нетто

Источник тепло снабжения	Значение тепловой мощности источников тепловой энергии нетто, Гкал/час				
	Сущест вующая	Перспективная			
		2023	2024	2025	2026
с.Частоозерье, котельная №1	4,706	4,706	4,706	4,706	4,706
с.Частоозерье, котельная №2	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
с.Восточное, котельная №1	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
с.Восточное, котельная №2	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
с.бутырино, котельная №1	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
д.Малодолгие, котельная №1	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34

2.2.5 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь. Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям для котельных территории Частоозерского муниципального округа приведены в таблице 1.8.

Таблица 1.8 – Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям.

Источник теплоснабжения	Параметр	Существующие	Перспективные			
	Год	2023	2024	2025	2026	2027-2033
с.Частоозерье Котельная №1	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
	Потери теплотеррачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал/ час	0,508	0,508	0,508	0,508	0,508
с.Частоозерье Котельная №2	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	Потери теплотеррачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал/ час	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
с.Восточное Котельная №1	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	Потери теплотеррачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал/ час	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
с.Бутырино Котельная №1	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	Потери теплотеррачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал/ час	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016

д.Малодолгие Котельная №1	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
	Потери теплоты передачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал/ час	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020

2.2.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей для котельных территории Частоозерского муниципального округа приведены в таблице 1.9.

Таблица 1.9 – Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.

Источник теплоснабжения		Значение затрат тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/час			
Существующая		Перспективная			
год	2023	2024	2025	2026	2027-2033
с.Частоозерье Котельная №1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
с.Частоозерье Котельная №2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
с.Восточное Котельная №1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
с.Восточное Котельная №2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
с.Бутырино Котельная №1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д.Малодолгие Котельная №1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

2.2.7 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», резервная тепловая мощность – тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии, теплоносителя.

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения для котельных территории Частоозерского муниципального округа приведены в таблице 1.10

Таблица 1.10 – Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения.

Источник теплоснабжения	Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, Гкал/час
-------------------------	---

	Существующая	Перспективная			
	2023	2024	2025	2026	2027-2033
с.Частоозерье Котельная №1	0,357	0,357	0,357	0,357	0,357
с.Частоозерье Котельная №2	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046
с.Восточное Котельная №1	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046
с.Восточное Котельная №2	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046
с.Бутырино Котельная №1	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046
д.Малодолгие Котельная №1	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046

2.2.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения поставщиками тепловой энергии потребителям территории Частоозерского муниципального округа представлены в таблице 1.11.

Таблица 1.11 – Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения территории Частоозерского муниципального округа.

Год	2023	2024	2024	2024	2027-2033
с.Частоозерье Котельная №1					
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/час	4,706	4,706	4,706	4,706	4,706
с.Частоозерье Котельная №2					
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
с.Восточное Котельная №1					
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
с.Восточное Котельная №2					
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
с.Бутырино Котельная №1					
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
д.Малодолгие Котельная №1					
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/час	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34

Существующие договоры не включают затраты потребителей на поддержание резервной тепловой мощности. Долгосрочные договоры теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочные договоры, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, отсутствуют.

2.3 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

В соответствии с ФЗ №190 «О теплоснабжении», под радиусом эффективного теплоснабжения понимается максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. Расширение зоны теплоснабжения с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии. С другой стороны, подключение дополнительной тепловой нагрузки приводит к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. При этом радиусом эффективного теплоснабжения является то расстояние, при котором вероятный рост доходов от дополнительной реализации тепловой энергии, компенсирует (равен по величине) возрастанию расходов при подключении удаленного потребителя. Эффективный радиус теплоснабжения рассчитывается из условия минимизации «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника».

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Прогноз производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя для систем теплоснабжения территории Частоозерского муниципального округа выполнен на основании перспективного плана развития системы теплоснабжения потребителей, изложенного в Разделе 1. В соответствии с рекомендациями СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (п.6.16), объём воды в системах теплоснабжения при отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать равным 65 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м³ на 1 МВт - при открытой системе и 30 м³ на 1 МВт средней нагрузки – при отдельных сетях горячего водоснабжения.

В закрытых системах теплоснабжения расчётный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки равен 0,25% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах теплопотребления. Аварийный расход на компенсацию утечек принимается в размере 2% от объёма воды в системе теплоснабжения.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя представлены в таблице 1.12.

Таблица 1.12 – Перспективные балансы теплоносителя котельных территории Частоозерского муниципального округа.

Год/ Величина	2023	2024	2025	2026	2027- 2033
с.Частоозерье Котельная №1					
производительность водоподготовительных установок, мз/ч	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
потребление теплоносителя, мз/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, мз/ч	-	-	-	-	-
с.Частоозерье Котельная №2					
производительность водоподготовительных установок, мз/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
потребление теплоносителя, мз/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, мз/ч	-	-	-	-	-
с.Восточное Котельная №1					
производительность водоподготовительных установок, мз/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
потребление теплоносителя, мз/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, мз/ч	-	-	-	-	-
с.Восточное Котельная №2					
производительность водоподготовительных установок, мз/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
потребление теплоносителя, мз/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, мз/ч	-	-	-	-	-
с.Бутырино Котельная №1					
производительность водоподготовительных установок, мз/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
потребление теплоносителя, мз/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, мз/ч	-	-	-	-	-
д.Малодолгие Котельная №1					
производительность водоподготовительных установок, мз/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
потребление теплоносителя, мз/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, мз/ч	-	-	-	-	-

Динамика производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя получена на основании прогноза объёмов потребления тепловой энергии абонентами с территории Частоозерского муниципального округа на период с 2023 до 2033г.

Водоподготовительные установки в котельных территории Частоозерского муниципального округа отсутствуют, требуется установка устройств химводоподготовки.

3.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок в аварийных режимах работы представлены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 – Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок котельных территории Частозерского муниципального округа.

Год Величина	2023	2024	2025	2026	2027 -2033
с.Частозерье Котельная №1					
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, мз/ч	0,291	0,291	0,291	0,291	0,291
с.Частозерье Котельная №2					
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, мз/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
с.Восточное Котельная №1					
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, мз/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
с.Восточное Котельная №2					
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, мз/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
с.Бутырино Котельная №1					
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, мз/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Д.Малодолгие Котельная №1					
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, мз/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015

Динамика производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя получена на основании прогноза объёмов потребления тепловой энергии абонентами территории Частозерского муниципального округа на период с 2023 до 2033г.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения.

Мастер-план схемы теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиям к схемам теплоснабжения (Постановление правительства Российской Федерации № 154 от 22 февраля 2012года). Варианты мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для различных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность. Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания и обоснования отбора нескольких вариантов ее реализации, из которых будет выбран рекомендуемый вариант.

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения. Возможным сценарием развития теплоснабжения поселения является модернизация существующих котельных и тепловых сетей.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения. Строительство новых источников тепловой энергии не требуется в связи с преобладающей индивидуальной застройкой территории Частозерского муниципального округа. Отсутствием спроса централизованного теплоснабжения среди населения.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения.

На сегодняшний день на территории Частоозерского муниципального округа функционирует шесть закрытых системы централизованного теплоснабжения, для которых в качестве теплоносителя используется вода.

От существующих котельных проложены двухтрубные (подающий и обратный трубопровод) закрытые тупиковые сети без резервирования.

Перспективная тепловая нагрузка на осваиваемых территориях территории Частоозерского муниципального округа согласно расчету радиусов эффективного теплоснабжения не может быть компенсирована существующими централизованными котельными. Требуется увеличение тепловой мощности котельной №2.

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

Перспективная тепловая нагрузка в зоне действия котельных территории Частоозерского муниципального округа – не предусмотрена. Реконструкции котельных на расчетный период не требуется.

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

Существующие источники тепловой энергии котельных территории Частоозерского муниципального округа находятся в удовлетворительном состоянии.

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных. Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, котельные, работающие совместно на единую тепловую сеть, отсутствуют.

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

Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии не предусмотрены.

5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на расчетный период не требуется. Собственные нужды (электрическое потребление) котельных компенсируются существующим электроснабжением.

Оборудование, позволяющее осуществлять комбинированную выработку электрической энергии, будет крайне нерентабельно. Основным потребителем тепла –

муниципалитет – не имеет средств на единовременные затраты по реализации когенерации.
 5.7 Меры по переводу котельной, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода, либо по выводу их из эксплуатации.

Зоны действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории Частоозерского муниципального округа отсутствуют.

5.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения.

Оптимальный температурный график системы теплоснабжения для каждого источника тепловой энергии остается прежним на расчетный период до 2032 г. с температурным режимом 80-60 °С. Необходимость его изменения отсутствует. Групп источников в системе теплоснабжения, работающих на общую тепловую сеть, не имеется. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для котельных территории Частоозерского муниципального округа сохранится на всех этапах расчетного периода.

Таблица 1.14 – Расчет отпуска тепловой энергии для котельных территории Частоозерского муниципального округа в течение года при температурном графике 80-60 °С

Параметр	Значение в течение года											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Месяц	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С	-16,3	-15	-6,9	4,6	12,5	17,8	19,6	16,7	10,8	3,2	-6,4	-13,4
Температура воды, подаваемой в отопительную систему, °С	79,18	77,76	68,48	54,07	43,31	0,00	0,00	0,00	45,69	55,90	67,88	75,99
Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	59,58	58,63	52,55	43,02	35,38	0,00	0,00	0,00	37,13	44,26	52,16	57,46
Разница температур, °С	19,60	19,13	15,93	11,05	7,93	0,00	0,00	0,00	8,56	11,64	15,73	18,53
Отпуск тепла с. Частоозерье котельная №1	1440,86	1406,43	1171,53	812,20	583,05	0,00	0,00	0,00	629,41	855,50	1156,17	1362,61
Отпуск тепла с. Частоозерье котельная №2	106,15	103,61	86,31	59,84	42,95	0,00	0,00	0,00	46,37	63,03	85,18	100,39
Отпуск тепла с. Восточное котельная №1	156,2	160	95,6	78,8	55,6	0,00	0,00	0,00	52,0	74,5	95,2	135,0
Отпуск тепла с. Восточное котельная №2	88,6	91,2	73,0	45,0	40,5	0,00	0,00	0,00	38,8	45,0	78,5	85,1

Отпуск тепла с.Бутырино котельная №1	105.0	98.5	82.1	58.8	40.9	0,00	0,00	0,00	43.3	59.7	82.2	98.5
Отпуск тепла д.Малодолгие котельная №1	80.6	89.2	71.0	43.0	39.5	0,00	0,00	0,00	35.8	42.0	75.3	82.2

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей. Требуется увеличение тепловой мощности котельной №2. Увеличение тепловой мощности, можно достичь установкой дополнительного основного котла, с вводом в эксплуатацию в 2024 году.

5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива. Ввода и реконструкции существующих источников тепловой энергии не планируется. На территории Частоозерского муниципального округа нет источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки, не требуется.

6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку. Перспективные приросты тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения не предполагаются на расчетный период до 2033 г.

Строительство и реконструкция тепловых сетей под комплексную или производственную застройку не требуется.

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

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии отсутствует. Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения этих мероприятий не требуется.

6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в пиковый режим работы или ликвидации котельной. Согласно ФЗ № 190 «О теплоснабжении», пиковый режим работы источника тепловой энергии – режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителям. Перевод котельных в пиковый режим работы не предполагается на расчетный период до 2033г.

Ликвидация существующих котельных на основаниях, изложенных в п. 5.5, не предполагается.

Планируется реконструкция тепловых сетей, с применением энергоэффективной тепловой изоляции, по мере производственной необходимости, в связи истечением нормативного срока эксплуатации трубопроводов.

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти. Уровень надёжности поставляемых товаров и оказываемых услуг регулируемой организацией определяется исходя из числа возникающих в результате нарушений, аварий, инцидентов на объектах данной регулируемой организации: перерывов, прекращений, ограничений в подаче тепловой энергии в точках присоединения теплопотребляющих установок и (или) тепловых сетей потребителя товаров и услуг к коллекторам или тепловым сетям указанной регулируемой организации, сопровождаемых зафиксированным приборами учета теплоносителя или тепловой энергии прекращением подачи теплоносителя или подачи тепловой энергии на теплопотребляющие установки. Строительство новых тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения не требуется, существующая длина не превышает предельно допустимую длину нерезервированных участков тупиковых теплопроводов, диаметры существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах достаточны. Потребители тепловой энергии относятся ко второй категории, при которой допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч, до 12 °С.

6.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения)

Открытые схемы теплоснабжения на территории Частоозерского муниципального округа отсутствуют.

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения, не требуется.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

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

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения, не требуются. Внутридомовые системы горячего водоснабжения у потребителей тепловой энергии отсутствуют. Строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов не требуется.

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

Открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории Частоозерского муниципального округа отсутствуют. Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не требуется.

Необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов отсутствует.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

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

Расчёты перспективных максимальных часовых и годовых расходов топлива для зимнего, летнего и переходного периодов выполнены на основании данных о среднемесячной температуре наружного воздуха, суммарной присоединённой тепловой нагрузке, фактических годовых расходах тепловой энергии и удельных расходах условного топлива по каждому источнику тепловой энергии. Основным видом топлива для источников централизованного теплоснабжения в поселении является уголь. На расчетный период виды топлива остаются неизменными.

Перспективные топливные балансы для источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного топлива на каждом этапе приведены в таблице 1.15.

Таблица 1.15 – Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии Частоозерского муниципального округа.

Источник тепловой энергии	Вид топлива	Этап (год)				
		2023	2024	2025	2026	2027-2033
с.Частоозерье котельная №1	основное (уголь), т	2 320	2 320	2 320	2 320	2 320
с.Частоозерье котельная №2	основное (уголь), т	350	350	350	350	350
с.Восточное котельная №1	основное (уголь), т	100	100	100	100	100
с.Восточное котельная №2	основное (уголь), т	50	50	50	50	50
с.Бутырино котельная №1	основное (уголь), т	130	130	130	130	130
д.Малодолгие котельная №1	основное (уголь), т	80	80	80	80	80

Расчёты перспективных годовых расходов топлива выполнены на основании прогноза объёмов потребления тепловой энергии абонентами на период с 2023 до 2033 г.

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

Основным видом топлива для всех действующих котельных территории Частоозерского муниципального округа является уголь.

Резервным и аварийным видом топлива для всех действующих котельных территории Частоозерского муниципального округа является дрова и торфобрикеты. Индивидуальные источники тепловой энергии в частных жилых домах в качестве топлива используют уголь и дрова.

8.3 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в

соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.

Для котельных территории Частоозерского муниципального округа основным топливом является уголь, резервным и аварийным дрова. Низшая теплота сгорания топлива и его доля в производстве тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения указаны в таблице 1.16

Таблица 1.16 – Виды топлива, используемые для производства тепловой энергии.

Наименование источника	Вид топлива	Показатель	Значение	Размерность
с. Частоозерье Котельная №1	Уголь Дрова			
Низшая теплота сгорания топлива Q	27,00	МДж/кг		
Доля топлива, в выработке тепловой энергии	100	%		
Низшая теплота сгорания топлива Q	1800-4200	ккал/кг		
Доля топлива, в выработке тепловой энергии	0	%		
с. Частоозерье Котельная №2	Уголь	Низшая теплота сгорания топлива Q	27,00	МДж/кг
Доля топлива, в выработке тепловой энергии	100	%		
Дрова	Низшая теплота сгорания топлива Q	1800-4200	ккал/кг	
Доля топлива, в выработке тепловой энергии	0	%		
с. Восточное Котельная №1	Уголь	Низшая теплота сгорания топлива Q	15,00	МДж/кг
Доля топлива, в выработке тепловой энергии	100	%		
Дрова	Низшая теплота сгорания топлива Q	800-2200	ккал/кг	
Доля топлива, в выработке тепловой энергии	0	%		
с. Восточное Котельная №2	Уголь	Низшая теплота сгорания топлива Q	15,00	МДж/кг
Доля топлива, в выработке тепловой энергии	100	%		
Дрова	Низшая теплота сгорания топлива Q	800-2200	ккал/кг	
Доля топлива, в выработке тепловой энергии	0	%		
с. Бутырино Котельная №1	Уголь	Низшая теплота сгорания топлива Q	29,00	МДж/кг

Доля топлива, в выработке тепловой энергии	100	%		
Дрова	Низшая теплота сгорания топлива Q	1900-4400	ккал/кг	
Доля топлива, в выработке тепловой энергии	0	%		
д.Малодолгие Котельная №1	Уголь	Низшая теплота сгорания топлива Q	4,5	МДж/кг
Доля топлива, в выработке тепловой энергии	100	%		
Дрова	Низшая теплота сгорания топлива Q	300-700	ккал/кг	
Доля топлива, в выработке тепловой энергии	0	%		

8.4 Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.

По совокупности всех систем теплоснабжения территории Частоозерского муниципального округа, для источников централизованного теплоснабжения поселений преобладающим видом топлива в поселениях является уголь. В совокупности всех систем теплоснабжения, доля тепловой энергии выработанной при сжигании угля составляет 100%

8.5 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Частоозерского муниципального округа. Расчеты перспективных максимальных часовых и годовых расходов топлива для зимнего, летнего и переходного периодов выполнены на основании данных о среднемесячной температуре наружного воздуха, суммарной присоединённой тепловой нагрузке, фактических годовых расходах тепловой энергии и удельных расходах условного топлива по каждому источнику тепловой энергии.

Объёмы потребления топлива для существующего источника тепловой энергии для зимнего, летнего и переходного периодов представлены в таблице 1.17.

Таблица 1.17 – Расчеты максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива.

Источник тепловой энергии	Вид расхода топлива	Период	Значения расхода топлива по этапам (годам), т					
			2024	2025	2026	2027	2028-2033	
с.Частоозерье Котельная №1	максимальный часовой	зимний	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	
		летний	0	0	0			
		переходной	0,159	0,167	0,167	0,656		
		годовой	зимний	1730,55	1818,99	1818,99	9094,94	
		летний	0	0	0			
		переходной	441,45	464,01	464,01	2320,06		
с.Частоозерье Котельная №2	максимальный часовой	зимний	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	
		летний	0	0	0			
		переходной	0,015	0,026	0,026	0,103		

годовой	зимний	164,93	285,24	285,24	285,24	1426,19	
летний	0	0	0	0	0		
переходной	42,07	72,76	72,76	72,76	363,81		
с.Восточное Котельная №1	максимальный часовой	зимний	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656
летний	0	0	0	0	0		
переходной	0,159	0,159	0,167	0,167	0,656		
годовой	зимний	1730,55	1818,99	1818,99	1818,99	9094,94	
летний	0	0	0	0	0		
переходной	441,45	441,45	464,01	464,01	2320,06		
с.Восточное Котельная №2	максимальный часовой	зимний	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
летний	0	0	0	0	0		
переходной	0,08	0,015	0,015	0,015	0,63		
годовой	зимний	164,93	285,24	285,24	285,24	715,10	
летний	0	0	0	0	0		
переходной	22,07	38,78	38,78	38,78	188,92		
с.Бутырино Котельная №1	максимальный часовой	зимний	0,115	0,115	0,115	0,115	0,115
летний	0	0	0	0	0		
переходной	0,025	0,046	0,046	0,046	0,123		
годовой	зимний	185,95	0,115	0,115	0,115	1525,20	
летний	0	0	0	0	0		
переходной	482,60	78,98	78,98	78,98	395,89		
д.Малодолгие Котельная №1	максимальный часовой	зимний	0,0,17	0,0,17	0,0,17	0,0,17	0,0,17
летний	0	0	0	0	0		
переходной	0,06	0,009	0,009	0,009	0,017		
годовой	зимний	27,49	47,56	47,56	47,56	237,70	
летний	0	0	0	0	0		
переходной	7,02	12,13	12,13	12,13	60,63		

8.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселений Приоритетным направлением развития топливного баланса поселений территории Частоозерского муниципального округа является полная газификация территории поселений с переходом всех источников тепловой энергии на природный газ.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию.

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

с.Частоозерье Котельная №1 и с.Восточное Котельная №1 и Котельная №1 имеет 2 новых котла, и резервную мощность, которая обеспечивает тепловой мощностью перспективный прирост площади строительного фонда от нового строительства. На расчётный период инвестиций на техническое перевооружение котельных не требуется. с.Частоозерье Котельная №2 имеет 1 новый котел, мощность которого недостаточна для обеспечения тепловой мощностью существующих зданий. Имеется дефицит тепловой мощности. Предлагается увеличение тепловой мощности путем установки дополнительного котла в здании котельной №2.

Котельные вс.Восточное, с.Бутырино, д Малодолгие имеют резервную мощность и обеспечивают теплом существующие здания.

Так же требуется установка устройств химводоподготовки.

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

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение насосных станций и тепловых пунктов на расчетный период до 2033 г. не требуются.

В связи с износом участков тепловых сетей, необходимо провести реконструкцию тепловых сетей по мере производственной необходимости с применением энергоэффективной теплоизоляции.

9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения Изменений температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предполагается на расчетный период до 2033 г. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение на указанные мероприятия не требуются.

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

Открытые системы теплоснабжения на территории Частоозерского муниципального округа отсутствуют.

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения, не требуется.

Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).

10.1. Основная часть крупных общественных зданий, бюджетных и казенных учреждений подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из 6 котельных и тепловых сетей, эксплуатацию которых осуществляет МУП «Теплотранс».

В соответствии с критериями и порядком определения ЕТО, установленными Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации", на основании пункта 11 указанного постановления статус единой теплоснабжающей организации присваивается МУП «Теплотранс». Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Теплотранс» совпадают с границами системы теплоснабжения.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Теплоснабжающая организация МУП «Теплотранс» по прямым договорам на поставку тепловой энергии обслуживает следующие зоны потребителей тепловой энергии на территории Частоозерского муниципального округа:

с. Частоозерье, котельная №1 – центральная часть с. Частоозерье: жилой фонд, объекты соцкультбыта и прочие потребители.

с. Частоозерье, котельная №2 – здание ПП «Частоозерский» МО МВД России «Петуховский» и 1 многоквартирный жилой дом.

с. Восточное, котельная №1 – здание детского сада, здание библиотеки, здание дома культуры, административное здание.

с. Восточное, котельная №2 – здание общеобразовательной школы.

с. Бутырино, котельная №1 – здание общеобразовательной школы, административное здание.

д. Малодолгие, котельная №1 – здание общеобразовательной школы

10.3. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Таблица 1.17 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций.

Наименование котельной	Наименование организации	ИНН	Юридический/почтовый адрес
с.Частоозерье, котельная №1, с.Частоозерье, котельная №2, с.Восточное, котельная №1, с.Восточное, котельная №2, с.Бутырино, котельная №1, д.Малодолгие, котельная №1	МУП «Теплотранс»	4512006965	641500, Курганская обл., р.п. Лебяжье, ул. Спортивная, 44

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется, прежде всего, из условия возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. Распределение осуществляется с целью достижения наиболее эффективных и экономичных режимов работы оборудования, а также на основании гидравлических расчётов тепловых сетей. Источников тепловой энергии, зон теплоснабжения, которые выходят за пределы эффективного радиуса теплоснабжения не выявлено.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

Бесхозяйных тепловых сетей на территории Частоозерского муниципального округа не выявлено. Ответственными организациями за сети теплоснабжения является администрация Частоозерского муниципального округа Курганской области.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения.

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.

В настоящее время газоснабжение отсутствует.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии Проблемы централизованного газоснабжения на территории Частоозерского муниципального округа отсутствуют.

13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства,

промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

По программе газифицирования Курганской области в 2024-2025 годы планируется строительство объекта «Газопровод межпоселковый г.Макушино- н.п.Копырино – н.п.Казаркино – н.п.Антипино с отводом на н.п.Обутковское Макушинского района – н.п.Сивково- н.п.Частоозерье Частоозерского района Курганской области».

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.

Источники тепловой энергии и генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Частоозерского муниципального округа отсутствуют.

Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, до конца расчетного периода не ожидается.

13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии. До конца расчетного периода на территории Частоозерского муниципального округа строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, не ожидается.

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения. Развитие системы водоснабжения в части, относящейся к муниципальным системам теплоснабжения, на территории Частоозерского муниципального округа не ожидается.

13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения на территории Частоозерского муниципального округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения. Индикаторы развития систем теплоснабжения Частоозерского муниципального округа на весь расчетный период приведены в таблице 1.18.

Таблица 1.18 – Индикаторы развития систем теплоснабжения Частоозерского муниципального округа

Показатель	Ед.изм	Этап (год)				
		2023	2024	2025	2026	2027-2033
Площадь строительного фонда с централизованым отоплением	м ²	35652.1	35700.0	36000.0	36300.0	37500.0
Население: Частоозерского МО	т.чел.	4.7	4.8	4.9	5.1	5.5
Присоединённая тепловая нагрузка	Гкал/час	4,706	4,706	4,706	4,706	4,706
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	Гкал/час	0,734	0,734	0,734	0,734	
Технологические потери тепловой энергии	Гкал/час	0,680	0,680	0,680	0,680	0,680
Количество нарушений в подаче тепловой энергии	Ед.	1	0	0	0	0
Расход топлива	т.	3000	3000	3000	3000	18000

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.

15.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Показатели тарифно-балансовой модели по каждой системе теплоснабжения приведены в таблице 1.19

Таблица 1.19 – Показатели тарифно-балансовой модели по каждой системе теплоснабжения.

№ п/п	Показатель	2023	2024	2025	2026	2027-2033
1	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7
2	Расход топлива, т.	3000	3000	3000	3000	3000
3	Производительность водоподготовительных установок, мз/ч	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

15.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Основные параметры формирования тарифов:

– тариф устанавливается на основе долгосрочных параметров регулирования; – в необходимую валовую выручку для расчета тарифа включаются экономически обоснованные эксплуатационные затраты;

– исходя из утвержденных финансовых потребностей реализации проектов схемы, в течение установленного срока возврата инвестиций в тариф включается инвестиционная составляющая, складывающаяся из амортизации по объектам инвестирования и расходов на финансирование реализации проектов схемы из прибыли с учетом возникающих налогов;

– тарифный сценарий обеспечивает финансовые потребности планируемых проектов схемы и необходимость выполнения финансовых обязательств перед финансирующими организациями;

– для обеспечения доступности услуг потребителям должны быть выработаны меры сглаживания роста тарифов при инвестировании.

Таким образом, в рамках этой финансовой модели: тариф ежегодно пересматривается или индексируется, но исходя из утвержденной инвестиционной программы; определен долгосрочный период, в течение которого в тариф включается обоснованная инвестиционная составляющая, обеспечивающая финансовые потребности инвестиционной программы. При этом тарифное регулирование становится более предсказуемым и обеспечивает финансирование производственной деятельности организации коммунального комплекса по поставкам тепловой энергии и инвестиционной деятельности в рамках утвержденной инвестиционной программы.

В большинстве случаев источниками финансирования инвестиционной программы в коммунальной сфере являются заемные средства, привлекаемые на срок 5-6 лет, а также средства накопленные за счет амортизационных отчислений основных средств; тарифное сглаживание может быть обеспечено также постепенным «нагрузением» тарифа инвестиционной составляющей, которая обеспечивает возврат и обслуживание привлеченных займов;

при этом должен быть предусмотрен и согласован с банком индивидуальный график возврата займов неравными долями;

это непривычно для банков, но достижимо и является самой эффективной и доступной мерой по сглаживанию тарифных последствий инвестирования; такая схема позволяет осуществить капитальные вложения (реконструкцию) в сжатые сроки, растянуть возврат инвестиций на 6-8 лет и обеспечить рост тарифной нагрузки на потребителей ежегодно на уровне 15-22% (после этого срока тариф снижается на величину порядка 20-30%).

Раздел 16. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

16.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения.

Наименование котельной	Наименование организации	ИНН	Юридический/почтовый адрес
с.Частоозере, котельная №1, с.Частоозерье, котельная №2, с.Восточное, котельная №1, с.Восточное, котельная №2, с.Бутырино, котельная №1, д.Малодолгие, котельная №1	МУП «Теплотранс»	4512006965	641500, Курганская обл., р.п. Лебяжье, ул. Спортивная, 44

Основная часть крупных общественных зданий, бюджетных и казенных учреждений подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из 2 котельных и тепловых сетей, эксплуатацию которых осуществляет МУП «Теплотранс».

В соответствии с критериями и порядком определения ЕТО, установленными Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации", на основании пункта 11 указанного постановления статус единой теплоснабжающей организации присваивается МУП «Теплотранс» Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации МУП «Теплотранс» совпадают с границами системы теплоснабжения.

Раздел 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.

17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения особые предложения не поступили.

17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения. При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения особые предложения не поступили.

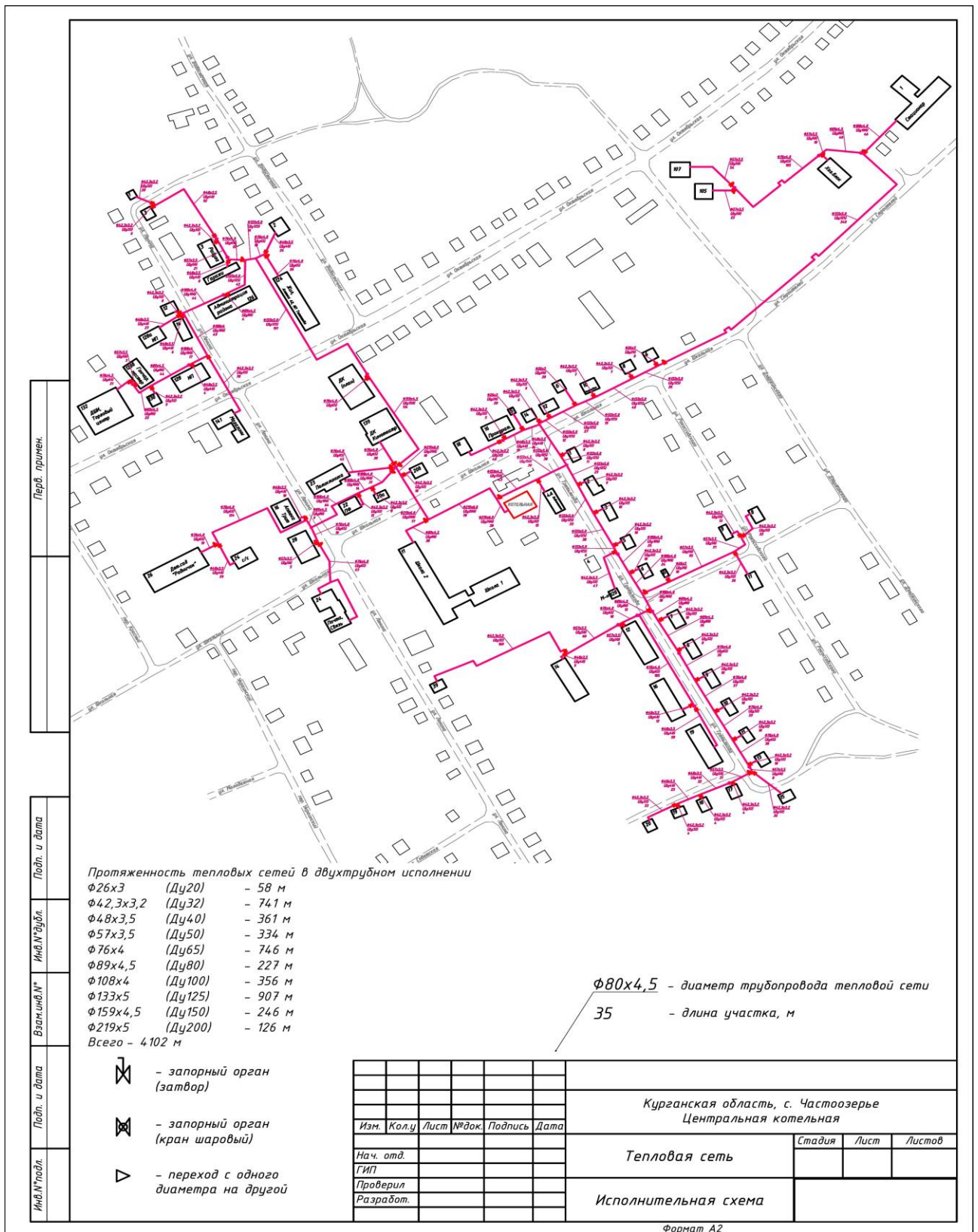
17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

При актуализации схемы теплоснабжения особые предложения не поступили.

Раздел 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.

В актуализированной схеме теплоснабжения внесены изменения в протяженности участков тепловых сетей, их диаметров, произведен перерасчет гидравлических режимов, в связи с изменившейся присоединенной нагрузкой. Предложены варианты перспективного развития систем теплоснабжения.

Приложение 1
 Графическая часть схемы теплоснабжения
 с. Частоозерье котельная №1, котельная №2



Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении

φ26x3 (Ду20)	- 58 м
φ42,3x3,2 (Ду32)	- 741 м
φ48x3,5 (Ду40)	- 361 м
φ57x3,5 (Ду50)	- 334 м
φ76x4 (Ду65)	- 746 м
φ89x4,5 (Ду80)	- 227 м
φ108x4 (Ду100)	- 356 м
φ133x5 (Ду125)	- 907 м
φ159x4,5 (Ду150)	- 246 м
φ219x5 (Ду200)	- 126 м
Всего	- 4102 м

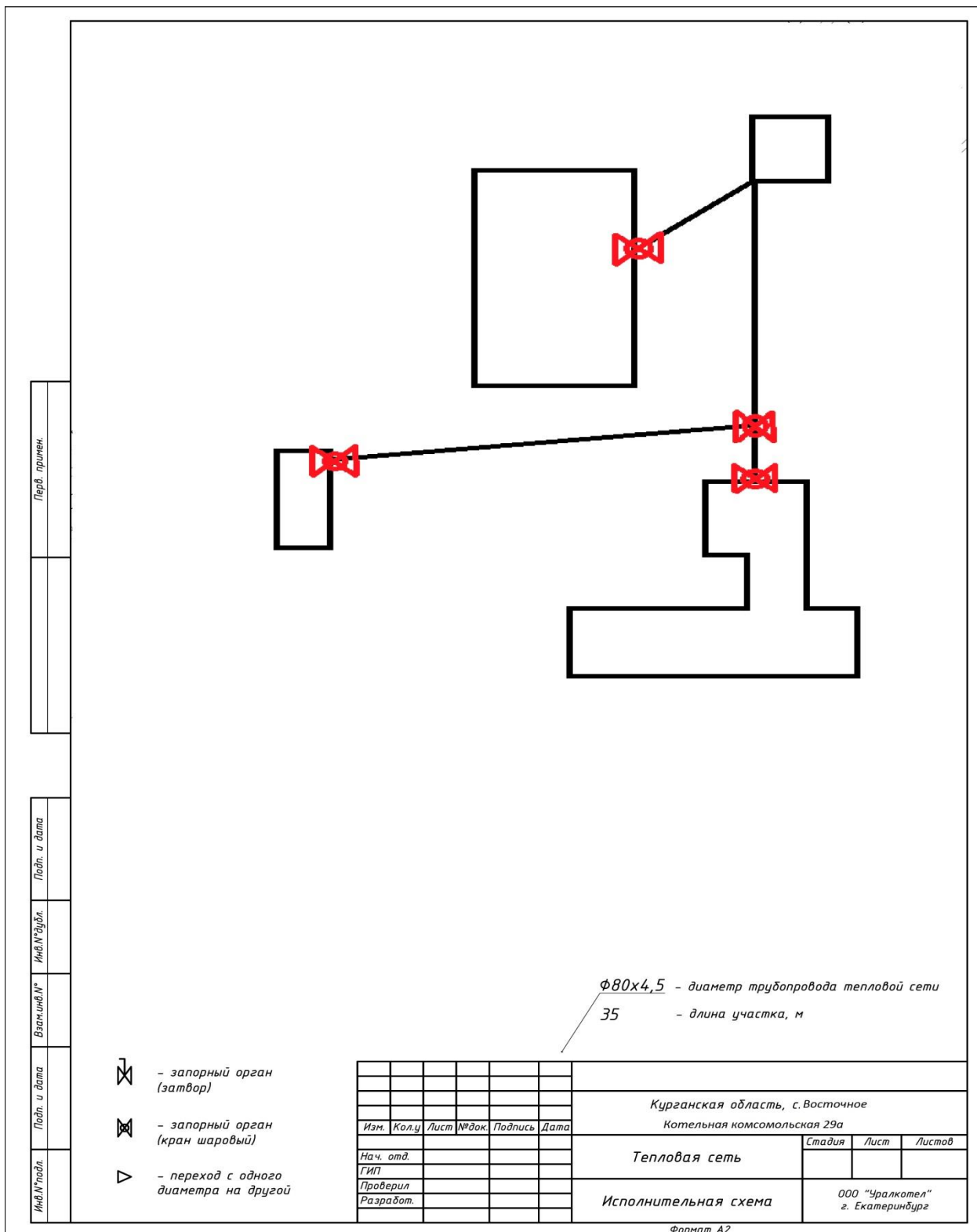
φ80x4,5 - диаметр трубопровода тепловой сети
 35 - длина участка, м

- запорный орган (затвор)
- запорный орган (кран шаровый)
- переход с одного диаметра на другой

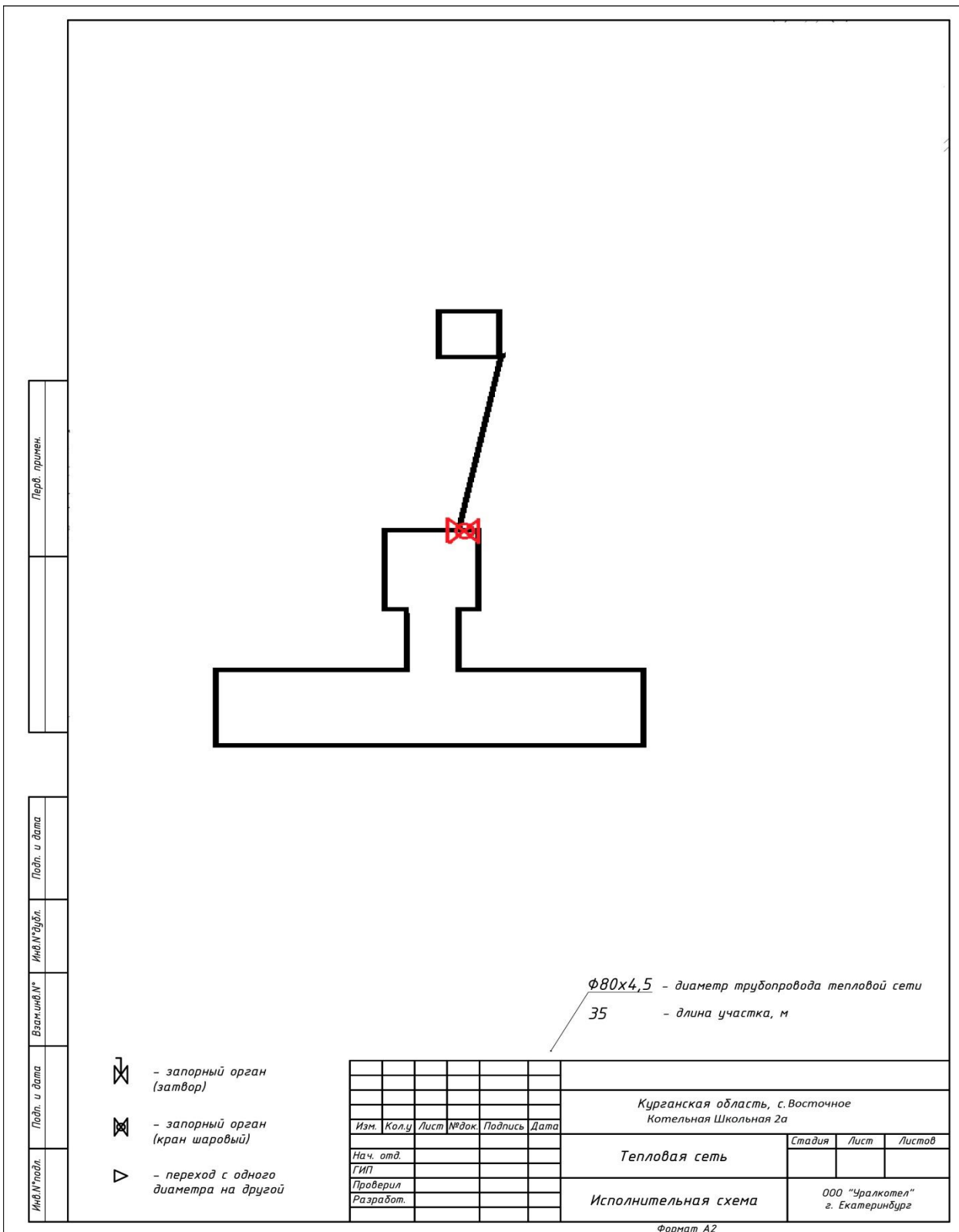
					Курганская область, с. Частоозерье Центральная котельная			
Изм.	Колу	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Тепловая сеть						Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема								

Формат А2

Приложение 2
 Графическая часть схемы теплоснабжения
 с. Восточное Котельная №1



Приложение 3
 Графическая часть схемы теплоснабжения
 с. Восточное Котельная №2



Перв. примен.

Подп. и дата

Инд.№"бубл."

Взам.инд.№"

Подп. и дата

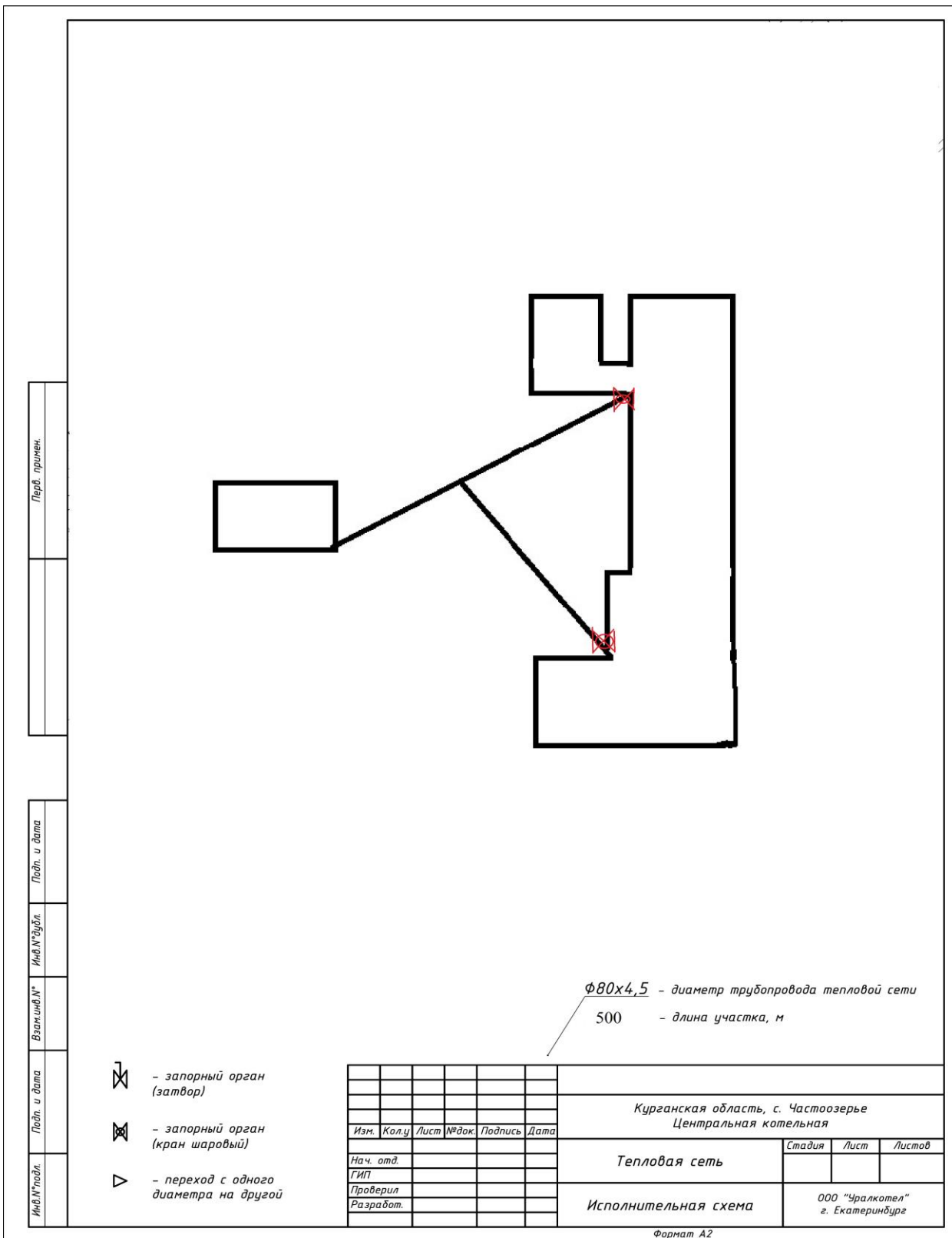
Инд.№"подл."

- запорный орган (затвор)
- запорный орган (кран шаровый)
- переход с одного диаметра на другой

$\phi 80 \times 4,5$ - диаметр трубопровода тепловой сети
 35 - длина участка, м

						Курганская область, с. Восточное Котельная Школьная 2а		
Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.						Тепловая сеть		
ГИП						Исполнительная схема		
Проверил						ООО "Чралкотел" г. Екатеринбург		
Разработ.								

Приложение 4
 Графическая часть схемы теплоснабжения
 с. Бутырино Котельная №1



Имя.И.Ф.И.	Подп. и дата	Взакл.имб.И*	Имя.И.Ф.И.	Подп. и дата	Перв. примен.

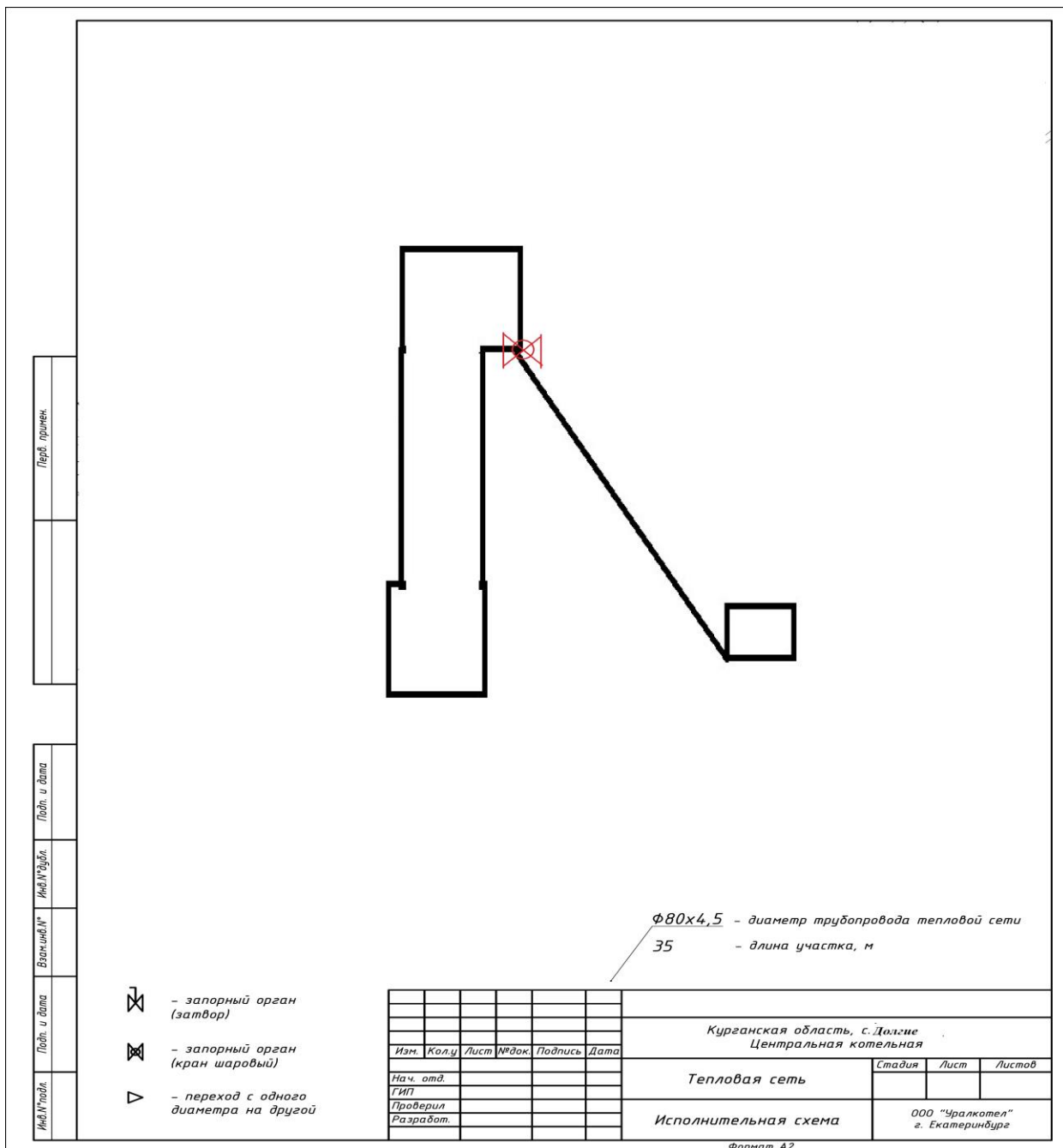
-  - запорный орган (затвор)
-  - запорный орган (кран шаровый)
-  - переход с одного диаметра на другой

Изм.	Колу	Лист	№ док.	Подпись	Дата

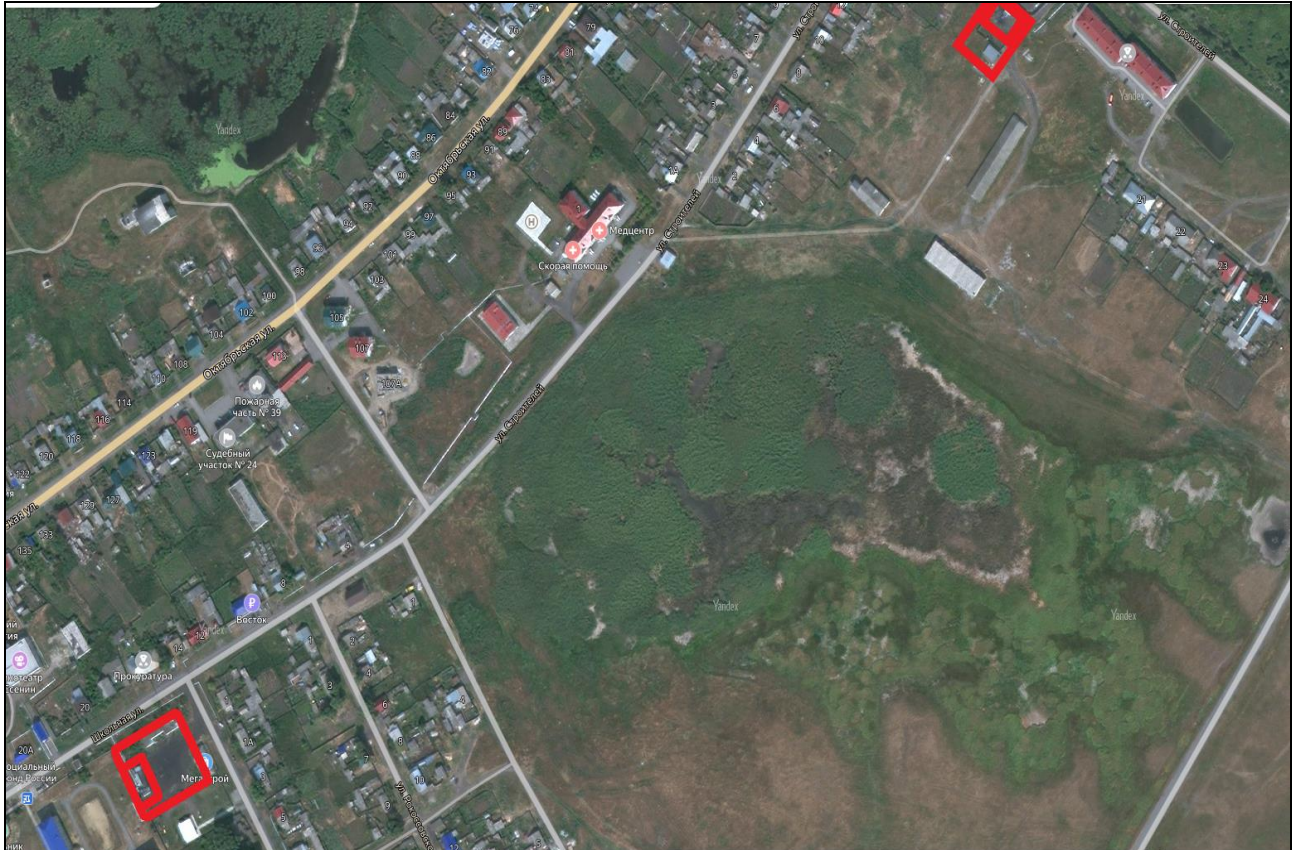
φ80x4,5 - диаметр трубопровода тепловой сети
 500 - длина участка, м

Курганская область, с. Частоозерье Центральная котельная		
Тепловая сеть	Стадия	Лист
Исполнительная схема		
ООО "Уралкотел" г. Екатеринбург		

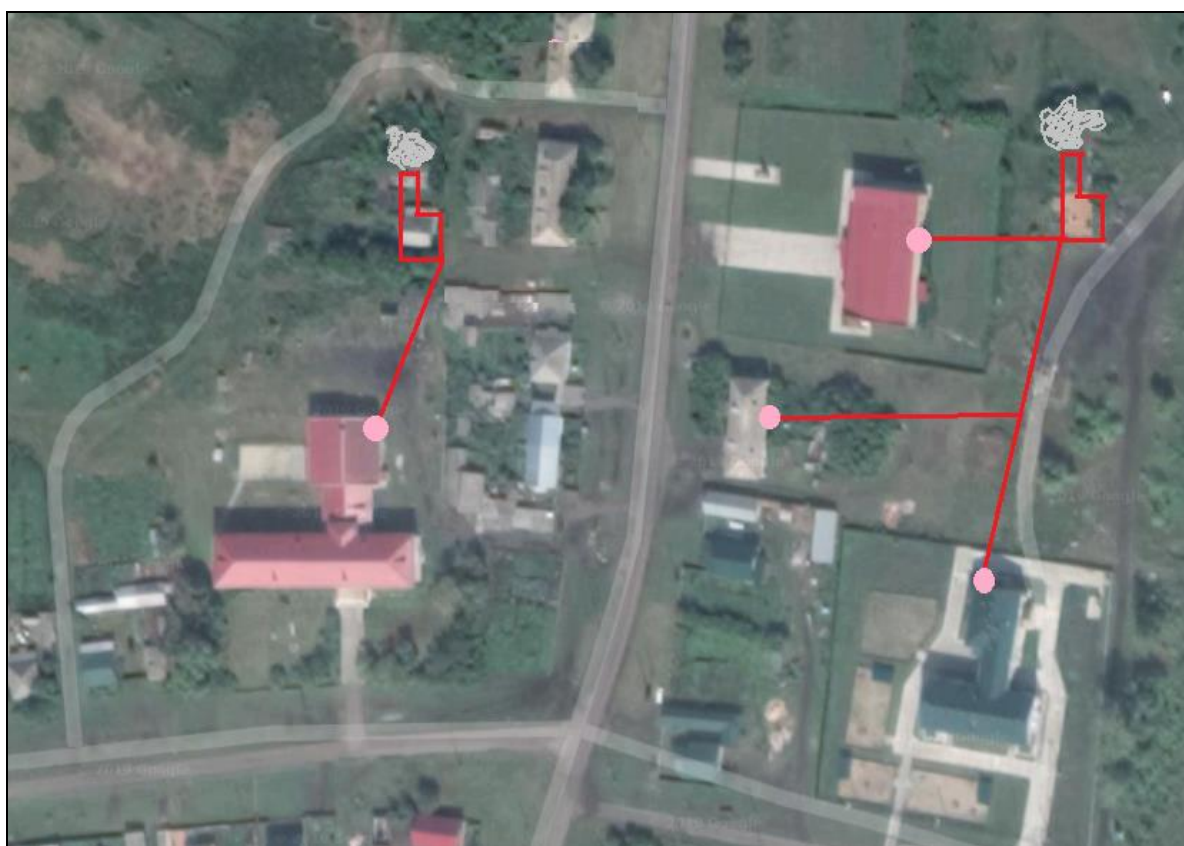
Приложение 5
 Графическая часть схемы теплоснабжения
 Д.Малодолгие Котельная №1



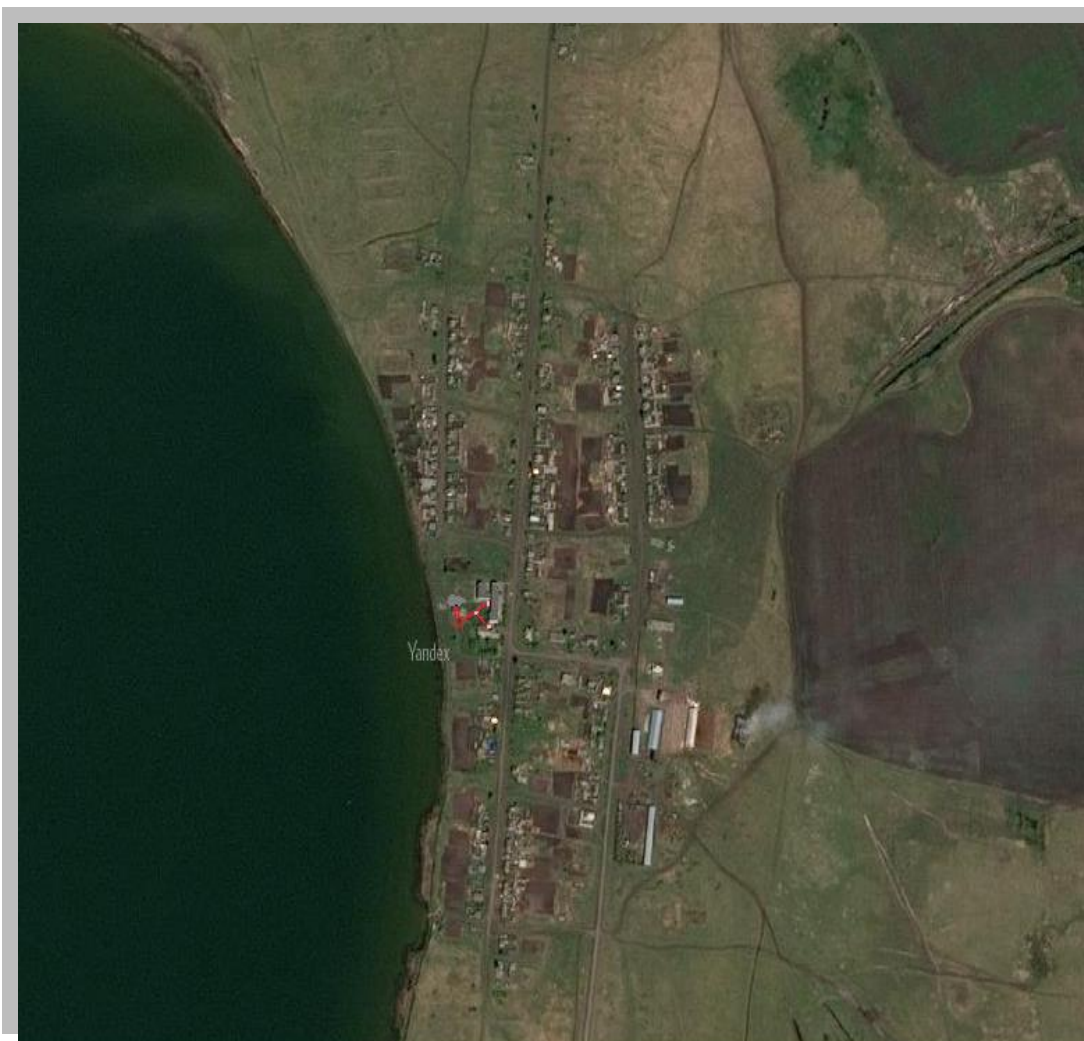
Приложение 6
Схема размещения на карте
с. Частоозерье котельная №1, котельная №2



Приложение 7
Схема размещения на карте
с. Восточное котельная №1, котельная №2



Приложение 8
Схема размещения на карте
с.Бутырино, котельная №1



Приложение 9
схема размещения на карте
д.Малодолгие, котельная №1

