

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Города Кодинск
Кежемского муниципального района Красноярского края
по состоянию на 2026 г. и на период до 2030 года

Утверждаемая часть

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	8
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.....	8
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	8
1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя, теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	18
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 теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе	19
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	19
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	21
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	21
2.2 Описание существующих и перспективных зон перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	21
2.3 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.....	21
2.3.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии	21
2.3.2 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии	22
2.3.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии.....	23
2.3.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто	23
2.3.5 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплотрансформации через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь.....	23

2.3.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей	24
2.3.7 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.....	24
2.3.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.....	25
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения.....	25
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	25
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	27
3.1 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	27
3.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	27
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения	29
4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения	29
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения	30
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	31
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	31
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	31
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизацию источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	31
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	32
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	32
5.6 Меры по переоборудованию котельной в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.....	32
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	32
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	32
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	33
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	33

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)	34
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.....	34
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	34
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	34
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	35
6.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения)	35

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	36
---	----

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на 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

37

Раздел 8. Перспективные топливные балансы..... 38

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 38

8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 38

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 39

8.4 Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении 39

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения 39

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию..... 40

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе 40

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 40

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 40

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе..... 41

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям..... 41

9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации 41

Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)..... 42

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 42

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)..... 42

10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации..... 42

10.4 Информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации..... 44

10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения 44

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	45
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	45
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения города Кординск	46
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	46
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	46
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	46
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	46
13.5 Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок	47
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	47
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	47
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения города Кординск	47
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	47

ВВЕДЕНИЕ

Пояснительная записка составлена в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными совместным приказом Минэнерго России и Минрегиона России, Постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», актуализированных редакций СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» и СП 89.13330.2016 «Котельные установки», Методическими указаниями по расчету уровня и порядку определения показателей надёжности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.

Целью разработки схемы теплоснабжения является удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечение надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий, улучшение работы систем теплоснабжения.

Схема разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности системы теплоснабжения.

Основой для разработки схемы теплоснабжения города Козинск до 2030 года, года являются:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Техническое задание на разработку схемы теплоснабжения.

При разработке схемы теплоснабжения использовались:

- Документы территориального планирования, карты градостроительного зонирования, публичные кадастровые карты и др.;
- Данные о техническом состоянии источников тепловой энергии и тепловых сетей, энергопаспорт потребителя администрации города Козинск;
- Сведения о режимах потребления и уровне потерь тепловой энергии, предоставленных администрацией города Козинск;
- Генеральный план города Козинск;
- Схема теплоснабжения города Козинск.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

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 города Кодинск тепловая мощность и тепловая энергия используется на отопление, вентиляцию и на горячее водоснабжение отдельных зданий.

Котельная «Центральная» эксплуатируется круглогодично, в летний период исключительно на нужды горячего водоснабжения по открытой системе. Биокотельная является резервным источником тепловой энергии.

Сведения о реорганизации производств отсутствуют. Капитальные ремонты, снос ветхого жилья и реконструкция объектов не предусмотрены.

Согласно программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры города Кодинск, и предоставленной схемы теплоснабжения, в городе планируется массовая застройка.

На территории города действует одна система централизованного теплоснабжения, образованная на базе двух источников тепловой энергии: электрокотельной и биокотельной Ангарского филиала АО «КрасЭко» в городе Кодинск.

Котельная «Центральная» – расположена по адресу: в западной части города Кодинск, в комзоне, проезд №2, участок №6, строение №2. На кадастровом участке с номером 24:20:0825001:7. Котельная обеспечивает теплоснабжение общественных, производственных, жилых и социально значимых зданий города.

Биокотельная - расположена по адресу: в западной части города Кодинск, в комзоне, проезд №2, участок №6, строение №2. На кадастровом участке с номером 24:20:0825001:7. Котельная обеспечивает теплоснабжение общественных, производственных, жилых и социально значимых зданий города.

Жилищный фонд города Кодинск представлен индивидуальными и многоквартирными домами.

К зонам действия индивидуального теплоснабжения в городе Кодинск, относится восточная часть города, кадастровые кварталы: 24:20:0816001, 24:20:0816002, 24:20:0816004, 24:20:0816008, 24:20:0816007, 24:20:0816006, 24:20:0816003, 24:20:0816011, 24:20:0816005. Частично северная часть города, кадастровые кварталы: 24:20:0815008, 24:20:0815006, 24:20:0815002, 24:20:0815005, 24:20:0815007, 24:20:0815010, 24:20:0815012, 24:20:0815013, 24:20:0815011, 24:20:0814010, 24:20:0814011, 24:20:0814012, 24:20:0814008, в районах индивидуальной застройки. В качестве источников тепловой энергии в основном используются индивидуальные отопительные печи.

Перечень потребителей централизованного теплоснабжения города Кодинск 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.

На тепловых сетях, для обеспечения гидравлического режима потребителей установлены две насосные станции:

- ПНС-1 предназначена для снижения давления в подающем трубопроводе и откачки обратной сетевой воды.
- ПНС-2 предназначена для повышения давления в подающем трубопроводе и подпора по обратному трубопроводу.

Теплоносителем в системе отопления является вода, расчетные параметры теплоносителя (при температуре наружного воздуха -48°C) $95/68^{\circ}\text{C}$, тепловые сети 2-х трубные.

Температура наружного воздуха для начала и конца отопительного периода принимается равной среднесуточной температуре наружного воздуха по упраздненному населенному пункту Кежда (ближайший населенный пункт к городу Кординск указанный в СП 131.13330.2020) $-4,3^{\circ}\text{C}$, в соответствии с СП 131.13330.2020. Строительная климатология.

Продолжительность отопительного сезона – 252 дня.

Продолжительность фактического отопительного сезона за период с 01.01.2024 по 31.12.2024гг. составил – 253 дней.

Продолжительность планируемого отопительного сезона за период с 01.01.2025 по 31.12.2025гг. – 251 дня.

Площади существующих строительных фондов города Кординск приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.1 – Список потребителей централизованного отопления города Кординск на 2025 год

№ п/п	Адрес	Площадь, м ²	Наименование	Тепловая нагрузка на отопление, Гкал/час	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/час
1	г.Кординск, ул.Михайлова, 11	817,1	СОИ г.Кординск, ул.Михайлова, 11		0,0017
2	г.Кординск, ул.Маяковского, 1	1 989,70	АБК	0,137	
3	г.Кординск Колесниченко 20 а	737,5	Нежилые помещения	0,08299	0,00256
4	г.Кординск, ул.Гайнулина, 5	372,4	ул. Гайнулина, 5 СОИ		0,00104
5	г.Кординск, ул.Гидростроителей, 10, пом4	144,9	нежилое помещение	0,01103	0,0007
6	г.Кординск Арочный бокс, ул.Пугачева, гаражи Пугачево, 7, 12	70,2	Арочный бокс, гаражи	0,14204	0,00786
7	г.Кординск, ТД Александровский, ул.Гайнулина, 9Г	1317,2	Торговый центр	0,0527	
8	г.Кординск, ул.Колесниченко, 15	2074,9	БВО	0,20804	0,02862
9	г.Кординск, ул. Колесниченко, 12	776,4	СОИ г.Кординск, ул. Колесниченко, 12		0,00162
10	г.Кординск, ул. Колесниченко, 6	2581,5	нежилое помещение	0,25167	0,00109
11	г.Кординск, ул. Колесниченко, д.11 В	150,1	Здание отдела ветеринарии	0,0217	0,001
12	г.Кординск, ул. Колесниченко, д.11 В	99,1	Здание гаража	0,0152	0,00052
13	г.Кординск, ул. Михайлова, 3	46,8	магазин "Эльдорадо"		0,000244
14	г.Кординск, ул.Колесниченко, 15	4 717,13	Стационар	0,4454	0,10653
15	г.Кординск, ул.Колесниченко, 15	270	Гараж	0,0132	0,00054
16	г.Кординск, ул.Колесниченко, 15	103,7	Котельная	0,024	0,00054
17	г.Кординск, ул.Колесниченко, 2А	1 740,50	Детская поликлиника	0,12	0,00866
18	г.Кординск, ул.Колесниченко, 16	5 574,30	здание школы	0,48253	0,0048
19	г.Кординск 2 Коммунальная	859,5	Гараж	0,29824	
20	г.Кординск 2-я Коммунальная	519,87	АБК	0,08242	0,00192
21	г.Кординск 2-я Коммунальная	852	РММ	0,18157	0,00192
22	г.Кординск 2-я Коммунальная	120	Диспетч. автоучастка	0,00926	0,00128
23	г.Кординск 2-я Коммунальная	560	Склад консервации	0,18937	
24	г.Кординск Гайнулина	65,5	павильон "Кристалл"		0,00008
25	г.Кординск Гайнулина 1 41		Салон "Шармэль"	0,00317	0,0016
26	г.Кординск Гайнулина 1 пом.83,85	119,4	нежилое помещение	0,00765	0,0016
27	г.Кординск Гайнулина 1 пом.86	61,4	магазин "Наташенька"	0,00419	0,00004
28	г.Кординск Гайнулина 1, пом. 22	61,4	совет ветеранов	0,00454	0,00002
29	г.Кординск Гайнулина 11	1 892,00	Магазин "Сибирь"	0,13061	
30	г.Кординск Гайнулина 11 а	148,2	кафе "Аккорд"	0,00914	0,0015
31	г.Кординск Гайнулина 2	821,3	СОИ г.Кординск Гайнулина 2		0,00171

32	г.Кодинск Гайнулина 2	54,6	нежилое помещение	0,00405	0,00007
33	г.Кодинск Гайнулина 2 а	826,9	СОИ г.Кодинск Гайнулина 2 а		0,00172
34	г.Кодинск Гайнулина 2 а 143	57,2	нежилое помещение	0,00416	0,00212
35	г.Кодинск Гайнулина 3		магазин "Клубничка"		0,001
36	г.Кодинск Гайнулина 3	3 031,60	магазин "Меркурий"	0,090879	0,017
37	г.Кодинск Гайнулина 3 2		магазин "Тамара"		0,0015
38	г.Кодинск Гайнулина 3/1	84,1	магазин "Гурман"		0,0015
39	г.Кодинск Гайнулина 4	821,7	СОИ г.Кодинск Гайнулина 4		0,00171
40	г.Кодинск Гайнулина 4 пом.144	39,8	магазин "Радуга"	0,0028	0,00032
41	г.Кодинск Гайнулина 5 81	62,9	магазин "Мередиан"	0,00575	0,00008
42	г.Кодинск Гайнулина 5, пом.1	63,4	магазин-салон,	0,00557	0,00016
43	г.Кодинск Гайнулина 7 , пом 8	65,6	магазин "Диамант"	0,00791	0,0009
44	г.Кодинск Гайнулина 7 43		нежилое помещение	0,002389	0,000113
45	г.Кодинск Гайнулина 7 62	34,5	магазин "Гермес-1"	0,0028	0,00006
46	г.Кодинск Гайнулина 7 пом. 63кв.2	52	магазин "Диалог"	0,00405	0,00008
47	г.Кодинск Гайнулина 7 пом.64	52,2	Стоматологический кабинет	0,005012	0,000215
48	г.Кодинск Гайнулина 7 22	52,5	магазин "Зодиак"	0,00405	
49	г.Кодинск Гайнулина 8	1 338,00	пом г.Кодинск Гайнулина 8		0,00279
50	г.Кодинск Гайнулина 8 181	73,7	аптека	0,004105	0,00105
51	г.Кодинск Гайнулина 8 39	101,4	офис пом, 39	0,00565	0,00072
52	г.Кодинск Гайнулина 8 75	62,8	квартира	0,002	0,0002
53	г.Кодинск Гайнулина 8 пом.180	65,9	нежилое помещение	0,00418	0,0013
54	г.Кодинск Гайнулина 8 пом.183	62,3	Стоматологический кабинет	0,0044	0,000313
55	г.Кодинск Гайнулина 8 пом.182	51,1	Зубопротезный кабинет	0,005579	0,000234
56	г.Кодинск Гайнулина 8 , пом. 185	52,7	офис	0,00359	0,0008
57	г.Кодинск Гайнулина 8 8	52,7	магазин		0,0004
58	г.Кодинск Гайнулина 9	372	ул.Гайнулина 9 СОИ		0,00104
59	г.Кодинск Гайнулина 9 22	53,1	магазин" Фламинго"	0,0045	0,00008
60	г.Кодинск Гайнулина 9 62	53,8	магазин "Карлсон"	0,00437	0,0009
61	г.Кодинск Гайнулина 9 а	1 198,70	ТЦ "Кодинская Заимка"	0,09364	
62	г.Кодинск Гайнулина Гайнулина, 8	61,5	нежилое помещение	0,00557	0,00007
63	г.Кодинск Гидростроителей 1	2 875,00	Здание детского сада	0,27574	0,0254
64	г.Кодинск Гидростроителей 1 г	118,3	нежилое помещение		0,002
65	г.Кодинск Гидростроителей 10 пом.4	6	нежилое помещение	0,00063	
66	г.Кодинск Гидростроителей 11б	605,4	СОИ г.Кодинск Гидростроителей 11 б		0,00126
67	г.Кодинск Гидростроителей 12	284,3	музей	0,0217	0,00005
68	г.Кодинск Гидростроителей 12	826,3	социальный приют	0,10313	0,0118
69	г.Кодинск Гидростроителей 13	782,4	СОИ г.Кодинск Гидростроителей 13		0,00163
70	г.Кодинск Гидростроителей 15	1 638,20	СОИ г.Кодинск Гидростроителей 15		0,00341
71	г.Кодинск Гидростроителей 16	32	магазин "Мираж"		0,0011
72	г.Кодинск Гидростроителей 16		нежилое помещение		0,00053
73	г.Кодинск Гидростроителей 24	1 483,20	здание администрации	0,11572	0,00351
74	г.Кодинск Гидростроителей 24	315,2	Гаражи	0,03156	0,00281
75	г.Кодинск Гидростроителей 26	1 434,80	Взрослая поликлиника	0,1044	0,01109
76	г.Кодинск Гидростроителей 28	146,5	здание ОПС УФССП	0,01138	0,000264
77	г.Кодинск Гидростроителей 28кв.2	67	нежилое помещение	0,005234	0,0006
78	г.Кодинск Гидростроителей 5	1 243,00	нежилое помещение		0,00259
79	г.Кодинск Гидростроителей, 10, пом.4, ком.1,2,3,6,8,9,21-27,37,38	83,1	нежилое помещение №4 (ком.1, 2, 3, 6, 8, 9, 21-27, 37,38)	0,00652	0,00226
80	г.Кодинск Дорожников 21	140	контора,	0,01087	
81	г.Кодинск Колесниченко	211,1	Развлекательный центр		0,001
82	г.Кодинск Колесниченко 1		Гостиница на 22 места	0,2	0,02459
83	г.Кодинск Колесниченко 10	668,7	СОИ г.Кодинск Колесниченко 10		0,00143
84	г.Кодинск Колесниченко 10 пом.4	98,56	нежилое помещение	0,00788	0,00052
85	г.Кодинск Колесниченко 10 пом.4	192,94	аптека	0,01329	0,0027
86	г.Кодинск Колесниченко 10 помещение 5	110,5	Нежилое помещение	0,01297	
87	г.Кодинск Колесниченко 11	340,6	Техническое здание связи	0,02782	0,00247
88	г.Кодинск Колесниченко 11 1	64,7	теплица	0,01082	0,00001
89	г.Кодинск Колесниченко 11 1	46,6	судомодельный,	0,00245	

90	г.Кодинск Колесниченко 11 1	166	мастерские,	0,00941	0,0002
91	г.Кодинск Колесниченко 11 1	30,6	База цветоводства	0,006	
92	г.Кодинск Колесниченко 11 1	25,5	домик туриста	0,00139	
93	г.Кодинск Колесниченко 12 3		нежилое помещение	0,00213	0,00088
94	г.Кодинск Колесниченко 12 7	35,4	нежилое помещение	0,00272	
95	г.Кодинск Колесниченко 12 8	35,3	нежилое помещение	0,00272	0,00062
96	г.Кодинск Колесниченко 12 9	17,1	нежилое помещение	0,00132	
97	г.Кодинск Колесниченко 12 №15,17-22	107,2	нежилое помещение	0,00909	0,00064
98	г.Кодинск Колесниченко 12 №30-34	38,2	нежилое помещение	0,00294	0,00062
99	г.Кодинск Колесниченко 12 пом.2	17,3	нежилое помещение	0,00133	
100	г.Кодинск Колесниченко 12 пом.26,51	53,7	нежилое помещение	0,00358	
101	г.Кодинск Колесниченко 12 пом.35,36,37,38	17,2	нежилое помещение	0,00136	0,00081
102	г.Кодинск Колесниченко 12 пом.39	18,1	нежилое помещение	0,0014	
103	г.Кодинск Колесниченко 12 пом.40-42	17	нежилое помещение	0,00116	
104	г.Кодинск Колесниченко 14	624,4	Центральная библиотека	0,0379	0,00032
105	г.Кодинск Колесниченко 14	423	Детская библиотека	0,037	0,00002
106	г.Кодинск Колесниченко 14	677,2	СОИ г.Кодинск Колесниченко 14		0,00141
107	г.Кодинск Колесниченко 15 2		хим. лаборатория	0,039	0,00061
108	г.Кодинск Колесниченко 15 стр.Д	165,6	Арочный гараж	0,0205	0,00127
109	г.Кодинск Колесниченко 16	240	гараж	0,01685	0,0041
110	г.Кодинск Колесниченко 17/3 стр1	696,8	гараж,	0,14206	0,0035
111	г.Кодинск Колесниченко 2	1 622,80	пом г.Кодинск Колесниченко 2		0,00338
112	г.Кодинск Колесниченко 2 208	54,5	аптека "Ромашка-2"	0,0028	0,00126
113	г.Кодинск Колесниченко 2 пом.209	105,3	Зубопротезный кабинет	0,01075	0,00108
114	г.Кодинск Колесниченко 20 А 5,13,15,16,17,18,20,22,25,26,35, 36,37,38,39,40,41	367,1	нежилое помещение	0,02851	0,00088
115	г.Кодинск Колесниченко 22	737,7	СОИ г.Кодинск Колесниченко 22		0,00154
116	г.Кодинск Колесниченко 22 (1,2,3,4,30,31,33,34)	174,3	нежилое помещение	0,01341	0,00322
117	г.Кодинск Колесниченко 3	1 181,50	нежилое здание	0,10748	0,01949
118	г.Кодинск Колесниченко 4	1 058,50	пом г.Кодинск Колесниченко 4		0,00221
119	г.Кодинск Колесниченко 4 А	1 070,80	ул.Колесниченко 4 А СОИ		0,00223
120	г.Кодинск Колесниченко 4 а 2	54,5	Магазин "Жасмин"	0,00455	0,000625
121	г.Кодинск Колесниченко 4 а пом.149	63,2	нежилое помещение	0,00414	0,0003
122	г.Кодинск Колесниченко 4 б	319,1	магазин "ГеС"		0,003197
123	г.Кодинск Колесниченко 4,пом. 146	63,7	парикмахерская "Экспресс"	0,00355	0,0016
124	г.Кодинск Колесниченко 6 а	673	Здание РДК	0,05814	0,00125
125	г.Кодинск Колесниченко 8	687,6	СОИ г.Кодинск Колесниченко 8		0,00143
126	г.Кодинск Колесниченко 8 3	441,7	нежилое помещение	0,0511	0,0049
127	г.Кодинск Колесниченко 8 , пом.3	279,5	офис	0,0279	0,00765
128	г.Кодинск Колесниченко 8 а	353,8	нежилое помещение		0,00629
129	г.Кодинск Колесниченко 8 а (257,9м2)	257,9	нежилое помещение	0,017804	0,010538
130	г.Кодинск Колесниченко 8 а (43м2)	43	нежилое помещение	0,002969	0,00405
131	г.Кодинск Колесниченко ул.13	307,7	офисное помещение	0,0367	
132	г.Кодинск Колесниченко, 22	376,9	Гостиница,	0,0354	0,024
133	г.Кодинск Колесниченко, 22	67,2	кафе	0,00463	0,00471
134	г.Кодинск комзона		Промышленная база (СТО)	0,01666	0,00014
135	г.Кодинск Комзона	2 141,00	РПБ ПСК	0,262186	0,0039
136	г.Кодинск Комзона	326,9	Мансардный этаж	0,046768	
137	г.Кодинск Комзона	779,5	РПБ гараж	0,110801	0,0039
138	г.Кодинск Комзона	180	Склад масел	0,01868	0,0039
139	г.Кодинск Комзона	99	Диспетчерская	0,01131	0,0039
140	г.Кодинск Комзона		Теплая стоянка№2	0,25946	0,00032
141	г.Кодинск Комзона	1 194,00	АБК общий учет	0,16837	0,00017
142	г.Кодинск Комзона		теплая стоянка №1	0,33833	0,00002
143	г.Кодинск Комзона	108	Диспетчерская	0,01242	
144	г.Кодинск Комзона	276	КНС-2	0,04774	0,00119
145	г.Кодинск Комзона	276	КНС-3	0,048	0,00119
146	г.Кодинск Комзона	1 355,70	Здание АБК общий пу	0,13147	0,00269
147	г.Кодинск Комзона	1 652,00	Здание РММ	0,29847	0,00606
148	г.Кодинск Комзона	844,6	Теплая стоянка	0,20485	0,00319

149	г.Кодинск Комзона	946,4	общежитие	0,07394	0,01639
150	г.Кодинск Комзона проезд1 участок 2 зд.1		гараж	0,09191	0,0013
151	г.Кодинск Ленинского комсомола 14, 172	76,9	нежилое помещение	0,00428	
152	г.Кодинск Ленинского комсомола 5 211	55,3	администр. помещение	0,004	0,00029
153	г.Кодинск Ленинского комсомола 6 108	45,4	нежилое помещение	0,00301	
154	г.Кодинск Маяковского 1	189,6	гараж	0,02948	0,00562
155	г.Кодинск Маяковского 1	113,6	Оздоровительный центр	0,00694	0,00279
156	г.Кодинск Маяковского 1 а	52,1	ЛДЦ (кабинет фтизиатра)	0,00418	0,00053
157	г.Кодинск Маяковского 13	367,3	Административное здание	0,04548	
158	г.Кодинск Маяковского 13 а	107	гараж	0,01418	0,00019
159	г.Кодинск Маяковского 15	311,5	Спорт. школа "Мангуст"	0,022	0,0028
160	г.Кодинск Маяковского 22	481,9	Музыкальная школа	0,0489	0,0006
161	г.Кодинск Маяковского 8	501,8	административное здание	0,03897	0,00026
162	г.Кодинск Маяковского 8	46,4	гараж	0,005155	0,00012
163	г.Кодинск Маяковского 8	18,3	гараж	0,00188	0,00081
164	г.Кодинск Маяковского 8 стр.2 пом.3	19,3	гаражный бокс	0,00372	0,00058
165	г.Кодинск Михайлова 1	709,3	СОИ г.Кодинск Михайлова 1		0,00148
166	г.Кодинск Михайлова 1,2,3,4,5,6	1 048,70	нежилое помещение	0,0825	0,02985
167	г.Кодинск Михайлова 10 пом.37	55,3	магазин "Северянка"	0,00482	0,000102
168	г.Кодинск Михайлова 12	864,3	пом г.Кодинск Михайлова 12		0,00241
169	г.Кодинск Михайлова 12 119	79,8	магазин "Уют"	0,008	0,000333
170	г.Кодинск Михайлова 12 пом.121		магазин "Оптика"	0,00284	0,00008
171	г.Кодинск Михайлова 14	591	ул.Михайлова 14 СОИ		0,00123
172	г.Кодинск Михайлова 14 пом.82	64	магазин "Лавр"	0,00575	0,000467
173	г.Кодинск Михайлова 3	857,2	СОИ г.Кодинск Михайлова 3		0,00179
174	г.Кодинск Михайлова 5	828	СОИ г.Кодинск Михайлова 5		0,00173
175	г.Кодинск Михайлова 5 56	62,6	жилое помещение	0,00346	0,0009
176	г.Кодинск Михайлова 6	865,2	пом г.Кодинск Михайлова 6		0,00241
177	г.Кодинск Михайлова 7	2 810,50	здание детского сада	0,23771	0,04415
178	г.Кодинск Михайлова 7		бассейн гвс		0,0063
179	г.Кодинск Михайлова 7	49,2	сарай	0,00314	
180	г.Кодинск Михайлова 8 а		магазин "Колорит"		0,001083
181	г.Кодинск Михайлова1 пом.202,217а,219,222-237	428	нежилое помещение	0,029934	0,00051
182	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола	161,6	нежилое помещение		0,00488
183	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола 10		нежилые помещения	0,03939	0,00297
184	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола 11 108	344,8	нежилое помещение	0,0059	0,00002
185	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 12	98,6	пом г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 12		0,00212
186	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола 12 82	1 017,00	нежилое помещение	0,00525	0,0009
187	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола 12 6	76,1	Кафе "Гранд"	0,01693	0,00002
188	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 14	364,8	Нежилое помещение	0,0475	0,0042
189	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 14	1 314,50	нежилое помещение		0,00274
190	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 14 кв.65	51,47	Диспетчерская, лифтерная	0,0022	0,00019
191	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 14 1	1 088,40	пом г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 14 1		0,00227
192	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 16	3 080,00	Здание детского сада	0,263	0,0124
193	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 18	1 334,00	нежилое помещение		0,00278
194	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 18 пом148	52,2	офис	0,00417	0,00082
195	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 2	1 001,00	пр. Ленинского комсомола 2СОИ		0,00209
196	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 2	14,1	парикмахерская "Имидж плюс"		0,0012
197	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 2 пом.111		нежилое помещение	0,00523	0,0006
198	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 2 1	207,9	магазин		0,00443
199	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 2 И	821	архив	0,0708	0,00141
200	г.Кодинск пр.Ленинскогокомсомола 22	1 305,70	пом г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 22		0,00272
201	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 22 1	1 114,90	пом г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 22 1		0,00232
202	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола 24	13 000,00	здание школы	0,75841	0,0035
203	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола 24	70,41	теплица	0,000641	
204	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 3	401,9	пом г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 3		0,00112
205	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола 4	1 127,30	помг.Кодинск пр. Ленинского комсомола 4		0,00235
206	г.Кодинск пр.Ленинского Комсомола 4 141	74	магазин "Кежмарь"	0,00557	

207	г.Кодинск пр.Ленинского Комсомола 4 144	37,8	нежилое помещение	0,00322	0,0036
208	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола 4/1. 145	50,7	нежилое помещение	0,00332	0,0001
209	г.Кодинск пр.Ленинского Комсомола 5	1 601,60	нежилое помещение		0,00334
210	г.Кодинск пр.ЛенинскогоКомсомола 6	854	пр.Ленинского Комсомола 6СОИ		0,00178
211	г.Кодинск пр.ЛенинскогоКомсомола 6 111	80,6	Автокасса	0,009	0,0003
212	г.Кодинск пр.ЛенинскогоКомсомола 6 пом.112	64,2	магазин "Одежда для мужчин"	0,0035	0,0009
213	г.Кодинск пр.Ленинскогокомсомола 6 пом.114	78,1	нежилое помещение №114	0,00635	0,00156
214	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола 6 109	34,5	магазин "Престиж"	0,00558	
215	г.Кодинск пр. Ленинского комсомола 7	742,5	нежилое помещение		0,00207
216	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола 7 пом.121	54,4	нежилое помещение	0,00372	0,00019
217	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола 7 пом.122	73	нежилое помещение	0,00549	0,00008
218	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола, 6 пом.82	79,1	гостиница	0,00659	0,00058
219	г.Кодинск пр.Ленинского комсомола, д. 14, кв.155	50,2	квартира	0,00356	0,00054
220	г.Кодинск пр.ЛенинскогоКомсомола, зд. 2 И	256	нежилое помещение	0,02208	0,00024
221	г.Кодинск пр.Ленинского Комсомола,2 пом 108	65,9	аптека "Дежурная"	0,00558	0,0008
222	г.Кодинск Пугачева 7		жилое помещение		0,00354
223	г.Кодинск Разина 2	677,5	нежилое помещение	0,06142	0,12262
224	г.Кодинск Разина 6	85,71	жилое помещение	0,00702	0,0434
225	г.Кодинск Рябиновая 2 1	188,8	Магазин "Жарки-2"		0,0004
226	г.Кодинск ул. Гайнулина 7-4	61,3	магазин "Томас"	0,00514	0,000075
227	г.Кодинск ул. Гидростроителей 5 136	58,9	нежилое помещение	0,00493	0,0026
228	г.Кодинск ул.Колесниченко,17/1	410,9	гараж	0,04565	0,00014
229	г.Кодинск ул.Колесниченко,17/2	706,7	гараж	0,07851	0,00014
230	г.Кодинск ул.Маяковского,д.8, стр.2, пом.1,2	48,8	гараж	0,01397	0,00105
231	г.Кодинск ул.Михайлова, 12А	48,8	здание сарая	0,0091	
232	г.Кодинск Усенко 18	9 262,00	школа	0,63858	0,00932
233	г.Кодинск Усенко 2	1 406,10	моп г.Кодинск Усенко 2		0,00293
234	г.Кодинск Усенко 4	2 861,00	детский сад	0,20596	0,11594
235	г.Кодинск пер.Центральный, 20	94,2	Магазин "Полус"		0,000433
236	г.Кодинск, пр. Ленинского комсомола, 22 А	331,4	помещение УПФР	0,0713	0,00156
237	г.Кодинск, Гидростроителей, 28,	56	нежилое встроенное помещение	0,00444	0,00096
238	г.Кодинск, Колесниченко, д. 12, пом. №12-14, 16, 23-25	117,2	нежилое помещение	0,00985	0,00064
239	г.Кодинск, комзона	505,8	офис	0,11906	0,0043
240	г.Кодинск, комзона	262,6	ПНС-1	0,04	0,0022
241	г.Кодинск, комзона	210	ПНС-2	0,0089	0,0022
242	г.Кодинск, комзона,	603,4	гараж	0,1224	0,0006
243	г.Кодинск, пр. Ленинского комсомола, 12Б	246,1	кафе "Гранд"	0,01415	0,0018
244	г.Кодинск, пр. Ленинского комсомола, 22/1, кв. 17	50,7	квартира №17		0,01417
245	г.Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 22/1, пом. №145	34,5	нежилое помещение №145		0,00065
246	г.Кодинск, пр. Ленинскогокомсомола, 8	428,5	пр. Ленинскогокомсомола, 8 СОИ		0,00089
247	г.Кодинск, пр. Лкенинскогокомсомола, 11	900,8	нежилое помещение		0,00188
248	г.Кодинск, пр..Ленинскогокомсомола, д. 8, пом. 64	64	нежилое помещение	0,00429	0,00088
249	г.Кодинск, пр.Ленинского комсомола , д.6, подъезд №4	12	Салон "Люкс"		0,0012
250	г.Кодинск, пр.Ленинскогокомсомола, 10, пом.2, 36- 48,52-75	652,9	нежилые помещения	0,07444	0,00767
251	г.Кодинск, пр.Ленинского Комсомола, 10,пом.49-50	65,4	нежилое помещение	0,00746	
252	г.Кодинск, пр.Ленинскогокомсомола, 12, пом. 137	35,3	нежилое помещение №137	0,00192	0,00072
253	г.Кодинск, пр.Ленинскогокомсомола, 12, пом.136	34,2	нежилое помещение	0,00215	0,0008
254	г.Кодинск, пр.Ленинскогокомсомола, 14/ 1, пом. 85	63,8	гостиница	0,00425	0,0149
255	г.Кодинск, пр.ЛенинскогоКомсомола, 2, пом.2	1	закусочная"Домовой		0,0011
256	г.Кодинск, пр.Ленинскогокомсомола, 22, пом. 145	76,7	нежилое помещение	0,005	0,00013
257	г.Кодинск, пр.Ленинского Комсомола, 22/1, пом. №146	77	нежилое помещение №146		0,00065
258	г.Кодинск, пр.Ленинского комсомола, 5, пом 209	102,5	нежилое помещение	0,017085	0,0027
259	г.Кодинск, пр.Ленинского комсомола, 6А	27	павильон "Сюрприз"		0,00032
260	г.Кодинск, пр.Ленинского Комсомола, 8, пом.65	53,2	нежилое помещение	0,00296	
261	г.Кодинск, пр.Ленинского комсомола, д. 12, пом. 138	70	нежилое помещение	0,00498	0,00085

262	г.Кодинск, пр.Ленинского Комсомола, д. 22/1, пом. 146	77	нежилое помещение	0,00426	
263	г.Кодинск, пр.Ленинского комсомола, д. 8, пом.3	77,6	нежилое помещение	0,00468	0,00115
264	г.Кодинск, пр.Ленинского комсомола, д.10, пом.77-78	50,7	нежилые помещения	0,00578	
265	г.Кодинск, пр.Ленинского комсомола, д.14/1, пом.146	64,1	нежилое помещение	0,1248	0,0008
266	г.Кодинск, пр.Ленинского комсомола, д.22/1, кв.17	64,1	квартира №17	0,00443	
267	г.Кодинск, пр.Ленинского Комсомола, д.5, пом. 208	65,7	нежилое помещение	0,00366	0,0008
268	г.Кодинск, пр.Ленинского Комсомола, д. 22/ 1, пом. 145	34,5	нежилое помещение	0,00191	
269	г.Кодинск, пр.Ленинское комсомола, 24	526	здание бассейна	0,03592	0,0216
270	г.Кодинск, ул. Гайнулина, д.7,пом 42	52,5	Салон "Штор"	0,0044	0,0009
271	г.Кодинск, ул. Гидростроителей, 22, пом.1	152,1	нежилое помещение	0,01047	0,00085
272	г.Кодинск, ул. Гидростроителей, д. 10,кв. 4	152,1	нежилое помещение №4	0,01747	0,0006
273	г.Кодинск, ул. Гидростроителей, д.10, пом. 4	55,9	нежилое помещение	0,00434	0,0001
274	г.Кодинск, ул. Дорожников 21	320	Контора с гаражом	0,03808	0,00135
275	г.Кодинск, ул. Колесниченко, 5	1 882,35	Центральный офис	0,14704	0,00217
276	г.Кодинск, ул. Колесниченко, д. 10, пом. 3	627,9	*офис	0,04498	0,00187
277	г.Кодинск, ул. Колесниченко, д. 12, пом.53-60,70-74	156,7	нежилое помещение	0,0118	
278	г.Кодинск, ул. Колесниченко, д. 12, пом.53-60,70-74	156,7	нежилое помещение		0,00117
279	г.Кодинск, ул. Колесниченко, д. 4 А, пом. 147	156,7	нежилое помещение №147	0,00453	0,0011
280	г.Кодинск, ул. Маяковского, д.1 А, пом.28, 29, 32-37	107,4	нежилые помещения 28, 29, 32-37	0,0095	0,0006
281	г.Кодинск, ул. Маяковского, 1А, пом. №1	401,1	нежилое помещение №1	0,0461	0,01349
282	г.Кодинск, ул. Маяковского, 1А, пом.№3	13,8	нежилое помещение №3	0,00181	
283	г.Кодинск, ул. Маяковского, д.1А, пом. №5	6,4	нежилое помещение №5	0,00067	
284	г.Кодинск, ул. Михайлова, 14,1-а	55,3	нежилое помещение	0,00382	0,00065
285	г.Кодинск, ул. Михайлова, д. 3, пом.1	35,2	нежилое помещение	0,00238	0,00072
286	г.Кодинск, ул. Михайлова, д. 6, пом.143, кв.102	35,2	нежилое помещение	0,0047	0,00011
287	г.Кодинск, ул.Гайнулина 4, пом. 143	74	нежилое помещение	0,0026	
288	г.Кодинск, ул.Гайнулина, 1	35	ул.Гайнулина, 1 СОИ		0,00104
289	г.Кодинск, ул.Гайнулина, 1,пом. 82	372,4	нежилое помещение	0,00239	0,00067
290	г.Кодинск, ул.Гайнулина, 3/5	35	магазин		0,00096
291	г.Кодинск, ул.Гайнулина, 4А	50,5	магазин	0,02701	0,00217
292	г.Кодинск, ул.Гайнулина, 7	309,8	ул.Гайнулина, 7 СОИ		0,00078
293	г.Кодинск, ул.Гайнулина, 9, пом.2	279,3	нежилое помещение	0,00408	
294	г.Кодинск, ул.Гайнулина, 9, пом.2	53	нежилое помещение		0,00081
295	г.Кодинск, ул.Гайнулина, 9,пом.81	53	нежилое помещение (массажный кабинет)	0,00371	0,00507
296	г.Кодинск, ул.Гайнулина, д.9, пом.82	54,4	нежилое помещение	0,00281	0,00216
297	г.Кодинск, ул.Гайнулина, д. 8, пом.184	52,7	нежилое помещение	0,003	0,00144
298	г.Кодинск, ул.Гидростроителей, 11	757	ул.Гидростроителей,11 СОИ		0,00158
299	г.Кодинск, ул.Гидростроителей, 11А	642,1	ул.Гидростроителей, 11А СОИ		0,00134
300	г.Кодинск, ул.Гидростроителей, 13, 1 подъезд		нежилое бытовое помещение		0,00113
301	г.Кодинск, ул.Гидростроителей, 1Е	5 488,80	ФСК с бассейном	0,206605	0,44148
302	г.Кодинск, ул.Колесниченко,12, пом. 52	18,1	нежилое помещение, ул.Колесниченко,12, пом 52	0,0014	
303	г.Кодинск, ул.Колесниченко, 12, пом.4		нежилое помещение №4	0,00045	
304	г.Кодинск, ул.Колесниченко,12, пом.40,41,42		нежилые помещения	0,00145	0,00003
305	г.Кодинск, ул.Колесниченко,12, пом.75		нежилое помещение №75	0,00264	
306	г.Кодинск, ул.Колесниченко, 15		Станция лечебного газоснабжения	0,01004	0,00005
307	г.Кодинск, ул.Колесниченко, 15/2		Приемный покой	0,0603	0,14508
308	г.Кодинск, ул.Колесниченко, 15А		Лечебный корпус	0,14102	0,84915
309	г.Кодинск, ул.Колесниченко,18		ул.Колесниченко, 18 СОИ		0,00059
310	г.Кодинск, ул.Колесниченко, 20		ул.Колесниченко, 20 СОИ		0,00055
311	г.Кодинск, ул.Колесниченко, 8, пом.4		интернат	0,01838	0,00266
312	г.Кодинск, ул.Колесниченко, д. 14, пом.2		нежилое помещение	0,00241	0,00058
313	г.Кодинск, ул.Колесниченко, д.4, пом. 145		нежилое помещение	0,00505	0,0009
314	г.Кодинск, ул.Колесниченко,19		нежилое здание (автовокзал)	0,08919	0,02362

315	г.Кодинск, ул.Маяковского, 28		Здание ПЧ-90	0,25852	0,0747
316	г.Кодинск, ул.Михайлова, 10 СОИ		ул. Михайлова, 10СОИ		0,00068
317	г.Кодинск, ул.Михайлова, 12А		Здание детского сада	0,2152	0,005
318	г.Кодинск, ул.Михайлова, 8		ул. Михайлова, 8 СОИ		0,00067
319	г.Кодинск, ул.Михайлова, д. 3, кв. 2, 3.		нежилое помещение	0,00771	0,0041
320	г.Кодинск, ул.Усенко, 2, кв. 52		квартира	0,0036	0,00054
321	г.Кодинск, ул.Михайлова, д.12, пом120		нежилое помещение	0,002	0,00031
322	г.Кодинск, пр.Ленинского комсомола, 18, пом 147		нежилое помещение	0,00934	0,00052
323	ул. Гайнулина, 8 , пом. 186		кафе "У Марины"	0,00347	0,00004
324	Кодинск, ул. Усенко, 2	8914	многоквартирный дом	0,69083	0,00027
325	Кодинск, ул. Гайнулина, 1	3979,1	многоквартирный дом	0,30838	0,00027
326	Кодинск, ул. Гайнулина, 2	4644,1	многоквартирный дом	0,35992	0,00027
327	Кодинск, ул. Гайнулина, 2А	4616,9	многоквартирный дом	0,35781	0,00027
328	Кодинск, ул. Гайнулина, 4	4619,6	многоквартирный дом	0,35802	0,00027
329	Кодинск, ул. Гайнулина, 5	4174	многоквартирный дом	0,32349	0,00027
330	Кодинск, ул. Гайнулина, 7	2781,9	многоквартирный дом	0,2156	0,00027
331	Кодинск, ул. Гайнулина, 8	9868,1	многоквартирный дом	0,76478	0,00027
332	Кодинск, ул. Гайнулина, 9	4068,5	многоквартирный дом	0,31531	0,00027
333	Кодинск, ул. Гидростроителей, 2	487	многоквартирный дом	0,03774	0,00027
334	Кодинск, ул. Гидростроителей, 3	10387,18	многоквартирный дом	0,80501	0,00027
335	Кодинск, ул. Гидростроителей, 4	726,3	многоквартирный дом	0,05629	0,00027
336	Кодинск, ул. Гидростроителей, 5	8305,1	многоквартирный дом	0,64365	0,00027
337	Кодинск, ул. Гидростроителей, 6	716	многоквартирный дом	0,05549	0,00027
338	Кодинск, ул. Гидростроителей, 8	476,09	многоквартирный дом	0,0369	0,00027
339	Кодинск, ул. Гидростроителей, 10	185,7	многоквартирный дом	0,01439	0,00027
340	Кодинск, ул. Гидростроителей, 11	4780,3	многоквартирный дом	0,37047	0,00027
341	Кодинск, ул. Гидростроителей, 11А	4182,6	многоквартирный дом	0,32415	0,00027
342	Кодинск, ул. Гидростроителей, 11Б	4284,5	многоквартирный дом	0,33205	0,00027
343	Кодинск, ул. Гидростроителей, 13	5702,59	многоквартирный дом	0,44195	0,00027
344	Кодинск, ул. Гидростроителей, 14	708,7	многоквартирный дом	0,05492	0,00027
345	Кодинск, ул. Гидростроителей, 15	11902,06	многоквартирный дом	0,92241	0,00027
346	Кодинск, ул. Гидростроителей, 16	480,8	многоквартирный дом	0,03726	0,00027
347	Кодинск, ул. Гидростроителей, 18	716,9	многоквартирный дом	0,05556	0,00027
348	Кодинск, ул. Гидростроителей, 20	710,4	многоквартирный дом	0,05506	0,00027
349	Кодинск, ул. Гидростроителей, 22	473,9	многоквартирный дом	0,03673	0,00027
350	Кодинск, ул. Гидростроителей, 28	244,9	многоквартирный дом	0,01898	0,00027
351	Кодинск, ул. Гидростроителей, 30	805,8	многоквартирный дом	0,06245	0,00027
352	Кодинск, ул. Гидростроителей, 32	736,2	многоквартирный дом	0,05706	0,00027
353	Кодинск, ул. Гидростроителей, 34	505	многоквартирный дом	0,03914	0,00027
354	Кодинск, ул. Гидростроителей, 36	491,7	многоквартирный дом	0,03811	0,00027
355	Кодинск, ул. Колесниченко, 2	12458,25	многоквартирный дом	0,96551	0,00027
356	Кодинск, ул. Колесниченко, 4	8165,81	многоквартирный дом	0,63285	0,00027
357	Кодинск, ул. Колесниченко, 4А	8224,44	многоквартирный дом	0,63739	0,00027
358	Кодинск, ул. Колесниченко, 8	2958,1	многоквартирный дом	0,22925	0,00027
359	Кодинск, ул. Колесниченко, 10	2978,1	многоквартирный дом	0,2308	0,00027
360	Кодинск, ул. Колесниченко, 12	2976,34	многоквартирный дом	0,23067	0,00027
361	Кодинск, ул. Колесниченко, 14	2986,4	многоквартирный дом	0,23145	0,00027
362	Кодинск, ул. Колесниченко, 18	2031,5	многоквартирный дом	0,15744	0,00027
363	Кодинск, ул. Колесниченко, 20	2080,5	многоквартирный дом	0,16124	0,00027
364	Кодинск, ул. Колесниченко, 22	3602,1	многоквартирный дом	0,27916	0,00027
365	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 2	6339,9	многоквартирный дом	0,49134	0,00027
366	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 3	4042,5	многоквартирный дом	0,31329	0,00027
367	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 4	5614,2	многоквартирный дом	0,4351	0,00027
368	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 5	12951,23	многоквартирный дом	1,00372	0,00027
369	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 6	6458,25	многоквартирный дом	0,50051	0,00027
370	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 7	7015,9	многоквартирный дом	0,54373	0,00027
371	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 8	3875,7	многоквартирный дом	0,30037	0,00027
372	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 11	6363,97	многоквартирный дом	0,49321	0,00027
373	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 12	8435,46	многоквартирный дом	0,65375	0,00027
374	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 14	10623,3	многоквартирный дом	0,82331	0,00027
375	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 14/1	8826	многоквартирный дом	0,68402	0,00027
376	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 18	8025,98	многоквартирный дом	0,62201	0,00027
377	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 22	10679,7	многоквартирный дом	0,82768	0,00027
378	Кодинск, пр. Ленинского Комсомола, 22/1	9004,5	многоквартирный дом	0,69785	0,00027
379	Кодинск, ул. Маяковского, 2	322,3	многоквартирный дом	0,02498	0,00027

380	Кодинск, ул. Маяковского, 3	725,7	многоквартирный дом	0,05624	0,00027
381	Кодинск, ул. Маяковского, 4	289,4	многоквартирный дом	0,02243	0,00027
382	Кодинск, ул. Маяковского, 5	723,1	многоквартирный дом	0,05604	0,00027
383	Кодинск, ул. Маяковского, 6	317,4	многоквартирный дом	0,0246	0,00027
384	Кодинск, ул. Маяковского, 7	713,5	многоквартирный дом	0,0553	0,00027
385	Кодинск, ул. Маяковского, 9	960,4	многоквартирный дом	0,07443	0,00027
386	Кодинск, ул. Маяковского, 11	940	многоквартирный дом	0,07285	0,00027
387	Кодинск, ул. Маяковского, 16	324,8	многоквартирный дом	0,02517	0,00027
388	Кодинск, ул. Маяковского, 17	741,9	многоквартирный дом	0,0575	0,00027
389	Кодинск, ул. Маяковского, 18	308,6	многоквартирный дом	0,02392	0,00027
390	Кодинск, ул. Маяковского, 19	741,6	многоквартирный дом	0,05747	0,00027
391	Кодинск, ул. Маяковского, 21	728,5	многоквартирный дом	0,05646	0,00027
392	Кодинск, ул. Михайлова, 1	2760,88	многоквартирный дом	0,21397	0,00027
393	Кодинск, ул. Михайлова, 3	4037	многоквартирный дом	0,31287	0,00027
394	Кодинск, ул. Михайлова, 5	4664,6	многоквартирный дом	0,36151	0,00027
395	Кодинск, ул. Михайлова, 6	5766	многоквартирный дом	0,44687	0,00027
396	Кодинск, ул. Михайлова, 8	2032,3	многоквартирный дом	0,1575	0,00027
397	Кодинск, ул. Михайлова, 10	1973,8	многоквартирный дом	0,15297	0,00027
398	Кодинск, ул. Михайлова, 11	4625	многоквартирный дом	0,35844	0,00027
399	Кодинск, ул. Михайлова, 12	5805,3	многоквартирный дом	0,44991	0,00027
400	Кодинск, ул. Михайлова, 14	5086,09	многоквартирный дом	0,39417	0,00027
401	Кодинск, ул. Космонавтов, 9	144,5	жилой дом	0,0112	0,00027
402	Кодинск, ул. Молодежная, 2	74,5	жилой дом	0,00577	0,00027
403	Кодинск, ул. Молодежная, 3	72,8	жилой дом	0,00564	0,00027
404	Кодинск, ул. Молодежная, 4	163,27	жилой дом	0,01265	0,00027
405	Кодинск, ул. Молодежная, 6	81,7	жилой дом	0,00633	0,00027
406	Кодинск, ул. Нагорный, 10	147,2	жилой дом	0,01141	0,00027
407	Кодинск, ул. Пугачева, 3	204,9	жилой дом	0,01588	0,00027
408	Кодинск, ул. Разина, 9	79,4	жилой дом	0,00615	0,00027
409	Кодинск, ул. Романтиков, 3	82,3	жилой дом	0,00638	0,00027
410	Кодинск, ул. Рябиновая, 17	134,7	жилой дом	0,01044	0,00027
411	Кодинск, ул. Рябиновая, 19	135,6	жилой дом	0,01051	0,00027
412	Кодинск, ул. Рябиновая, 7	103,16	жилой дом	0,00799	0,00027
413	Кодинск, ул. Сибирская, 2	72	жилой дом	0,00558	0,00027
414	Кодинск, ул. Сибирская, 21	106,5	жилой дом	0,00825	0,00027
415	Кодинск, ул. Сибирская, 22	90,2	жилой дом	0,00699	0,00027
416	Кодинск, ул. Сибирская, 32	66,7	жилой дом	0,00517	0,00027
417	Кодинск, ул. Сибирская, 4	152	жилой дом	0,01178	0,00027
418	Кодинск, ул. Сибирская, 6	243,4	жилой дом	0,01886	0,00027
419	Кодинск, ул. Сибирская, 8	131,9	жилой дом	0,01022	0,00027
420	Кодинск, ул. Сибирская, 9	62,73	жилой дом	0,00486	0,00027
421	Кодинск, ул. Солнечная, 14	88,65	жилой дом	0,00687	0,00027
422	Кодинск, ул. Солнечная, 18	84,7	жилой дом	0,00656	0,00027
423	Кодинск, ул. Солнечная, 19	79,5	жилой дом	0,00616	0,00027
424	Кодинск, ул. Солнечная, 2	157,9	жилой дом	0,01224	0,00027
425	Кодинск, ул. Солнечная, 22	71,4	жилой дом	0,00553	0,00027
426	Кодинск, ул. Солнечная, 24	153,4	жилой дом	0,01189	0,00027
427	Кодинск, ул. Солнечная, 29	65,5	жилой дом	0,00508	0,00027
428	Кодинск, ул. Солнечная, 3	76,8	жилой дом	0,00595	0,00027
429	Кодинск, ул. Солнечная, 4	48,1	жилой дом	0,00373	0,00027
430	Кодинск, ул. Солнечная, 9	71,9	жилой дом	0,00557	0,00027
431	Кодинск, ул. Центральная, 31	55,92	жилой дом	0,00433	0,00027
432	Кодинск, ул. Центральная, 5	65	жилой дом	0,00504	0,00027
433	Кодинск, ул. Центральная, 12	73,6	жилой дом	0,0057	0,00027
434	Кодинск, ул. Центральная, 14	120	жилой дом	0,0093	0,00027
435	Кодинск, ул. Центральная, 16	77	жилой дом	0,00597	0,00027
436	Кодинск, ул. Центральная, 29	115	жилой дом	0,00891	0,00027
437	Кодинск, ул. Верхняя, 6	235,7	жилой дом	0,01827	0,00027
438	Кодинск, ул. Дорожников, 1	139,2	жилой дом	0,01079	0,00027
439	Кодинск, ул. Дорожников, 10	89,4	жилой дом	0,00693	0,00027
440	Кодинск, ул. Дорожников, 11	139,3	жилой дом	0,0108	0,00027
441	Кодинск, ул. Дорожников, 12	149,77	жилой дом	0,01161	0,00027
442	Кодинск, ул. Дорожников, 13	139,3	жилой дом	0,0108	0,00027
443	Кодинск, ул. Дорожников, 14	133,78	жилой дом	0,01037	0,00027
444	Кодинск, ул. Дорожников, 15	191,5	жилой дом	0,01484	0,00027

445	Кодинск, ул. Дорожников, 16	71,8	жилой дом	0,00556	0,00027
446	Кодинск, ул. Голубичный, 10	93,85	жилой дом	0,00727	0,00027
447	Кодинск, ул. Голубичный, 4	298,8	жилой дом	0,02316	0,00027
448	Кодинск, ул. Дождя, 5	210,79	жилой дом	0,01634	0,00027
449	Кодинск, ул. Дорожников, 23	143,8	жилой дом	0,01114	0,00027
450	Кодинск, ул. Дорожников, 8	88,7	жилой дом	0,00687	0,00027
451	Кодинск, ул. Зеленая, 11	194	жилой дом	0,01504	0,00027
452	Кодинск, ул. Зеленая, 14	46,1	жилой дом	0,00357	0,00027
453	Кодинск, ул. Зеленая, 17	66,3	жилой дом	0,00514	0,00027
454	Кодинск, ул. Зеленая, 24	111,3	жилой дом	0,00863	0,00027
455	Кодинск, ул. Зеленая, 25	92,3	жилой дом	0,00715	0,00027
456	Кодинск, ул. Зеленая, 32	108,25	жилой дом	0,00839	0,00027
457	Кодинск, ул. Зеленая, 36	140,5	жилой дом	0,01089	0,00027
458	Кодинск, ул. Зеленая, 37	65,6	жилой дом	0,00508	0,00027
459	Кодинск, ул. Зеленая, 38	81,8	жилой дом	0,00634	0,00027
460	Кодинск, ул. Зеленая, 6А	170,93	жилой дом	0,01325	0,00027
461	Кодинск, ул. Кедровый, 13	133,6	жилой дом	0,01035	0,00027
462	Кодинск, ул. Кедровый, 17	81	жилой дом	0,00628	0,00027
463	Кодинск, ул. Кедровый, 19	218,3	жилой дом	0,01692	0,00027
464	Кодинск, ул. Кедровый, 20	147,8	жилой дом	0,01145	0,00027
465	Кодинск, ул. Кедровый, 22	200,9	жилой дом	0,01557	0,00027
466	Кодинск, ул. Кедровый, 3	201,2	жилой дом	0,01559	0,00027
467	Кодинск, ул. Колпакова, 1	342,3	жилой дом	0,02653	0,00027
468	Кодинск, ул. Колпакова, 8	129,4	жилой дом	0,01003	0,00027
469	Кодинск, ул. Дорожников, 2	134,7	жилой дом	0,01044	0,00027
470	Кодинск, ул. Дорожников, 3	139,9	жилой дом	0,01084	0,00027
471	Кодинск, ул. Дорожников, 4	188	жилой дом	0,01457	0,00027
472	Кодинск, ул. Дорожников, 5	193,2	жилой дом	0,01497	0,00027
473	Кодинск, ул. Дорожников, 6	133,9	жилой дом	0,01038	0,00027
474	Кодинск, ул. Дорожников, 7	140,5	жилой дом	0,01089	0,00027
475	Кодинск, ул. Дорожников, 9	162	жилой дом	0,01256	0,00027
476	Кодинск, ул. Зеленая, 10	66	жилой дом	0,00512	0,00027
477	Кодинск, ул. Зеленая, 13	83	жилой дом	0,00643	0,00027
478	Кодинск, ул. Зеленая, 15	72,2	жилой дом	0,0056	0,00027
479	Кодинск, ул. Зеленая, 16	153,6	жилой дом	0,0119	0,00027
480	Кодинск, ул. Зеленая, 22	92,1	жилой дом	0,00714	0,00027
481	Кодинск, ул. Зеленая, 28	55,1	жилой дом	0,00427	0,00027
482	Кодинск, ул. Зеленая, 31	87,62	жилой дом	0,00679	0,00027
483	Кодинск, ул. Зеленая, 33	95,4	жилой дом	0,00739	0,00027
484	Кодинск, ул. Зеленая, 35	93,1	жилой дом	0,00722	0,00027
485	Кодинск, ул. Зеленая, 9	89	жилой дом	0,0069	0,00027
486	Кодинск, ул. Кедровый, 15	80,1	жилой дом	0,00621	0,00027
487	Кодинск, ул. Кедровый, 24	111,9	жилой дом	0,00867	0,00027
488	Кодинск, ул. Кедровый, 26	64	жилой дом	0,00496	0,00027
489	Кодинск, ул. Космонавтов, 11	89,2	жилой дом	0,00691	0,00027
490	Кодинск, ул. Космонавтов, 11А	94,9	жилой дом	0,00735	0,00027
491	Кодинск, ул. Космонавтов, 15	170	жилой дом	0,01318	0,00027
492	Кодинск, ул. Космонавтов, 17	406,7	жилой дом	0,03152	0,00027
493	Кодинск, ул. Космонавтов, 19	110,3	жилой дом	0,00855	0,00027
494	Кодинск, ул. Молодежная, 1	165,4	жилой дом	0,01282	0,00027
495	Кодинск, ул. Молодежная, 4/1	81,7	жилой дом	0,00633	0,00027
496	Кодинск, ул. Нагорный, 8	129,2	жилой дом	0,01001	0,00027
497	Кодинск, ул. Новая, 2	137,3	жилой дом	0,01064	0,00027
498	Кодинск, ул. Новая, 4	384,4	жилой дом	0,02979	0,00027
499	Кодинск, ул. Новая, 6	373,6	жилой дом	0,02895	0,00027
500	Кодинск, ул. Пугачева, 11	74	жилой дом	0,00574	0,00027
501	Кодинск, ул. Пугачева, 5	198,4	жилой дом	0,01538	0,00027
502	Кодинск, ул. Романтиков, 7	121,8	жилой дом	0,00944	0,00027
503	Кодинск, ул. Романтиков, 9	226	жилой дом	0,01752	0,00027
504	Кодинск, ул. Рябиновая, 5	145,6	жилой дом	0,01128	0,00027
505	Кодинск, ул. Сибирская, 1	104	жилой дом	0,00806	0,00027
506	Кодинск, ул. Сибирская, 10	84,5	жилой дом	0,00655	0,00027
507	Кодинск, ул. Сибирская, 14	163	жилой дом	0,01263	0,00027
508	Кодинск, ул. Сибирская, 19	137,8	жилой дом	0,01068	0,00027
509	Кодинск, ул. Сибирская, 20	101,5	жилой дом	0,00787	0,00027

510	Кодинск, ул. Сибирская, 25	117,2	жилой дом	0,00908	0,00027
511	Кодинск, ул. Сибирская, 26	76,7	жилой дом	0,00594	0,00027
512	Кодинск, ул. Сибирская, 27	108,2	жилой дом	0,00839	0,00027
513	Кодинск, ул. Сибирская, 28	94,8	жилой дом	0,00735	0,00027
514	Кодинск, ул. Сибирская, 29	146,4	жилой дом	0,01135	0,00027
515	Кодинск, ул. Сибирская, 30	86,5	жилой дом	0,0067	0,00027
516	Кодинск, ул. Сибирская, 34	83,6	жилой дом	0,00648	0,00027
517	Кодинск, ул. Сибирская, 37	168,4	жилой дом	0,01305	0,00027
518	Кодинск, ул. Сибирская, 5	179,2	жилой дом	0,01389	0,00027
519	Кодинск, ул. Сибирская, 7	171,9	жилой дом	0,01332	0,00027
520	Кодинск, ул. Солнечная, 11	71,4	жилой дом	0,00553	0,00027
521	Кодинск, ул. Солнечная, 15	160,3	жилой дом	0,01242	0,00027
522	Кодинск, ул. Солнечная, 26	255,5	жилой дом	0,0198	0,00027
523	Кодинск, ул. Солнечная, 27	117,4	жилой дом	0,0091	0,00027
524	Кодинск, ул. Солнечная, 28	248	жилой дом	0,01922	0,00027
525	Кодинск, ул. Солнечная, 30	97,6	жилой дом	0,00756	0,00027
526	Кодинск, ул. Солнечная, 8	65,6	жилой дом	0,00508	0,00027
527	Кодинск, ул. Голубичный, 12	173,1	жилой дом	0,01342	0,00027
528	Кодинск, ул. Центральная, 11	114,3	жилой дом	0,00886	0,00027
529	Кодинск, ул. Центральная, 4	123	жилой дом	0,00953	0,00027
530	Кодинск, ул. Центральная, 10	211,8	жилой дом	0,01641	0,00027
531	Кодинск, ул. Центральная, 18	105,9	жилой дом	0,00821	0,00027
532	Кодинск, ул. Центральная, 25	64	жилой дом	0,00496	0,00027
533	Кодинск, ул. Центральная, 27	92,7	жилой дом	0,00718	0,00027
534	Кодинск, ул. Центральная, 8	143,7	жилой дом	0,01114	0,00027
ИТОГО:				37,31939	2,71756

Итого по котельным города Кодинск потребление тепловой мощности, от централизованных источников тепловой энергии составляет 40,026 Гкал/ч; на нужды отопления 37,31939 Гкал/ч; на нужды горячего водоснабжения 2,71756 Гкал/ч.

Проектом Генерального плана муниципального образования город Кодинск Кежемского района Красноярского края предусматривается реконструкция и капитальный ремонт системы теплоснабжения Кодинска, а также строительство новых систем теплоснабжения для проектируемых микрорайонов.

Выданные условия на технологическое присоединение по состоянию на 01.01.2025 г. отсутствуют. Выданные разрешения на строительство также отсутствуют.

1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя, теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя в расчетном элементе с централизованным источником теплоснабжения котельной города Кодинск приведены в таблице 1.3.

Расход тепловой энергии котельной «Центральная» и биокотельной на отопление в базовом 2023 году составил 148 292,85 Гкал/год.

Наибольший расход тепловой энергии наблюдается в январе, когда среднемесячная температура наружного воздуха достигает минимальных значений.

Таблица 1.2 – Объемы потребления тепловой энергии, теплоносителя в расчетном элементе с централизованным источником теплоснабжения города Кодинск

Наименование показателя	Значение показателя					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Котельная "Центральная"/ Биокотельная						

Установленная мощность, Гкал/час	123,82	123,82	123,82	123,82	123,82	123,82
Присоединенная нагрузка на отопление, Гкал/час	37,31	37,31	37,31	37,31	37,31	37,31
Присоединенная нагрузка на ГВС, Гкал/час	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
Использование установленной мощности, %	32,38	32,38	32,38	32,38	32,38	32,38
Выработка тепловой энергии, Гкал	148292,85	148292,85	148292,85	148292,85	148292,85	148292,85
Собственные нужды котельной, Гкал	4419,127	4419,127	4419,127	4419,127	4419,127	4419,127
Потери в тепловых сетях, Гкал	20358,56	20358,56	20358,56	20358,56	20358,56	20358,56

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 теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе

Производственная котельная – это установка большой мощности, задача которой одновременно обеспечивать предприятие тепловой энергией, горячей водой и/или необходимым объемом пара на производственные нужды.

Производственные котельные на территории города Козинск отсутствуют.

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 источников тепловой энергии по городу приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки источников тепловой энергии в каждом расчетном элементе города Кординск

Показатель \ Год	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/км ² *10 ⁶							
	Существующая 2023	Перспективная						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9
г. Кординск								
Котельная "Центральная"/биокотельная	0,0844	0,0844	0,0844	0,0844	0,0844	0,0844	0,0844	0,0844
Итого, значение по территории г. Кординск	0,0844	0,0844	0,0844	0,0844	0,0844	0,0844	0,0844	0,0844

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

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

Зоны действия котельной «Центральная» и биокотельной распространяется на комзону, западной части города Кординск, кадастровый квартал 24:20:0825001. Центральную часть города с многоэтажной застройкой, и на северную часть города с индивидуальной застройкой.

Зоны действия источников составляет $\approx 1,463 \text{ км}^2$.

Соотношение общей площади и площади охвата зоны действия с централизованными источниками тепловой энергии приведено в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Соотношение общей площади и площади охвата зоны действия с централизованными источниками тепловой энергии

Населенный пункт	Площадь территории, Га	Зона действия с централизованными источниками тепловой энергии, Га	Зона с централизованными источниками тепловой энергии, %
г. Кординск	1 425,60	146,26	10,26
Всего	1 425,60	146,26	10,26

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

К зонам действия индивидуального теплоснабжения в городе Кординск, относится восточная часть города, кадастровые кварталы: 24:20:0816001, 24:20:0816002, 24:20:0816004, 24:20:0816008, 24:20:0816007, 24:20:0816006, 24:20:0816003, 24:20:0816011, 24:20:0816005. Частично северная часть города, кадастровые кварталы: 24:20:0815008, 24:20:0815006, 24:20:0815002, 24:20:0815005, 24:20:0815007, 24:20:0815010, 24:20:0815012, 24:20:0815013, 24:20:0815011, 24:20:0814010, 24:20:0814011, 24:20:0814012, 24:20:0814008, в районах индивидуальной застройки. 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.

2.3 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

2.3.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Согласно постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года №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.

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности для котель-

ных города Козинск приведены в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности

Источник теплоснабжения	Значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника, Гкал/час							
	Существу ющая 2023	Перспективная						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Котельная "Центральная"	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64
Биокотельная	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20

2.3.2 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 года №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 города Козинск приведены в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования

Источник тепло- снабжения	Год Параметр	Существу- ющая 2023	Перспективные						
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная "Центральная"	Объемы мощно- сти, нереализуе- мые по тех при- чинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64	106,64
Биокотельная	Объемы мощно- сти, нереализуе- мые по тех при- чинам, Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Располагаемая мощность, Гкал/час	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20	17,20

2.3.3 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 котельной города Кординск приведены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Источник теплоснабжения	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/час							
	Существующая 2023	Перспективная						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная "Центральная"/ Биокотельная	1,221	1,221	1,221	1,221	1,221	1,221	1,221	1,221

2.3.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Согласно постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года №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 котельной города Кординск приведены в таблице 1.8.

Таблица 1.8 – Существующая и перспективная тепловая мощность источников тепловой энергии нетто

Источник теплоснабжения	Значение тепловой мощности источников тепловой энергии нетто, Гкал/час							
	Существующая 2023	Перспективная						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная "Центральная"/ Биокотельная	122,619	122,619	122,619	122,619	122,619	122,619	122,619	122,619

2.3.5 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 котельной города Кординск приведены в таблице 1.9.

Таблица 1.9 – Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Источник теплоснабжения	Год Параметр	Существующая 2023	Перспективные						
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная "Центральная" / Биокотельная	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/час	10,961	10,961	10,961	9,333	7,947	6,767	6,884	6,804
	Потери теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал/ час	8,905	8,905	8,905	7,583	6,457	5,498	5,593	5,528
	Потери теплоносителя, Гкал/ час	2,056	2,056	2,056	1,750	1,491	1,269	1,291	1,276

2.3.6 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 города Козинск приведены в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – 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 2023	Перспективная						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Котельная "Центральная"/ Биокотельная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

В существующей и перспективной схеме теплоснабжения затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

Все затраты учитываются в расчетах нормативных технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям.

2.3.7 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 года №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 котельной города Козинск приведены в таблице 1.11.

Таблица 1.11 – Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, Гкал/час							
	Существующая	Перспективная						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Котельная "Центральная"/ Биокотельная	71,623	71,623	71,623	73,251	74,637	75,817	75,700	75,780

2.3.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения между поставщиками тепловой энергии в городе Козинск и потребителями города Козинск представлены в таблице 1.12.

Таблица 1.12 – Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения города Козинск

Источник теплоснабжения	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/час							
	Существующая	Перспективная						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Котельная "Центральная"/ Биокотельная	40,0352	40,0352	40,0352	40,0352	40,0352	40,0352	40,0352	40,0352

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.

2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения

Источников тепловой энергии, зоны действия которых расположены в границах двух или более поселений, на территории города Козинск не имеется.

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

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 года №190-ФЗ «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».

Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии для зоны действия каждого источника тепловой энергии приведены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 – Результаты расчета радиуса теплоснабжения

Источник тепловой энергии	Котельная "Центральная"/Биокотельная
1	2
Площадь зоны действия источника, км ²	1,46
Количество абонентов, шт.	534
Среднее количество абонентов на единицу площади, 1/км ²	365,75
Материальная характеристика тепловой сети, м ²	13 710,15
Расчётная стоимость тепловой сети, млн. руб.	713,05
Всего стоимость ТС с учётом 30% надбавки на запорно-регулирующую аппаратуру + проект, млн. руб.	929,89
Удельная стоимость материальной характеристики, руб./м ²	67 825,06
Суммарная присоединённая нагрузка, Гкал/ч	40,0352
Тепловая плотность зоны действия источника, Гкал/ч-км ²	27,42
Расчётный перепад температур теплоносителя, °С	25
Длина ТС от источника до самого удалённого потребителя, км	2,46
Радиус эффективного теплоснабжения, км	3,24

В соответствие с таблицей 1.13, все потребители города попадают в зону радиуса эффективного теплоснабжения.

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 города Козьмодемьянск 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 1.14.

Таблица 1.14 – Перспективные балансы теплоносителя котельных города Козьмодемьянск

Величина \ Год	Существующая 2023	Перспективная						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная «Центральная» /Биокотельная								
производительность водоподготовительных установок, м³/ч	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
потребление теплоносителя, м³/ч	8,193	8,193	8,193	8,193	8,193	8,472	8,472	8,472
потребление теплоносителя на нужды ГВС, м³/ч	91,024	91,024	91,024	91,024	91,024	91,024	91,024	91,024

Динамика производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя получена на основании прогноза объёмов потребления тепловой энергии абонентами города Козьмодемьянск на период с 2026 до 2030 года.

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 1.15.

Таблица 1.15 – Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок котельных города Козинск

Величина \ Год	Существующая 2023	Перспективная						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная «Центральная» / Биокотельная								
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м³/ч	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
потребление теплоносителя в аварийных режимах работы, м³/ч	65,543	65,543	65,543	65,543	65,543	67,773	67,773	67,773

Динамика производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя получена на основании прогноза объёмов потребления тепловой энергии абонентами города Козинск на период с 2024 до 2030 года.

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 2012 года). 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

К вариантам развития систем теплоснабжения предъявляются следующие требования:

- варианты, выбираемые для сравнения должны отвечать обязательным требованиям и кроме того обеспечивать в установленные сроки строительство и сдачу объектов в эксплуатацию, соответствовать требованиям нормативных документов,
- для правильного выбора проектного решения необходимо обеспечить сопоставимость сравниваемых вариантов.

Первый вариант развития систем теплоснабжения:

Мероприятия, предложенные в разделах: 5.1, 5.2, 5.3, 5.5, 6.2, 6.5 «Утверждаемых материалах» к схеме теплоснабжения, а именно:

- эксплуатация биокотельной как резервный источник тепловой энергии;
- ревизия насосного оборудования существующей электростанции;
- требуются мероприятия по обеспечению антитеррористической безопасности, а также системы автоматического управления.

В связи с износом участков тепловых сетей, необходимо провести их реконструкцию по мере производственной необходимости с применением энергоэффективной теплоизоляции общей протяженностью 15 642,07 метров.

Требуется гидравлическая балансировка тепловой сети после перевода с открытой системы ГВС на закрытую. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение на указанные мероприятия не требуются.

- выполнение гидравлического расчета тепловых сетей с учетом перехода на закрытую схему теплоснабжения с целью определения необходимости реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров;
- реконструкция тепловых сетей;
- оснащение потребителей, подключенных непосредственно к тепловым сетям по открытой схеме, теплообменниками ГВС;
- замена стальных трубопроводов ГВС в зданиях на полимерные трубопроводы;
- реконструкция сетей водоснабжения с перераспределением расходов воды от источников на ИТП;
- реконструкция систем водоподготовки на источниках.

Второй вариант развития систем теплоснабжения: строительство современной блочно-модульной котельной с подключением всех социально значимых объектов города Козьмодемьянск. Замена существующих стальных тепловых сетей на пластиковые тепловые сети с прокладкой в непроходных каналах, установка системы видеонаблюдения и мероприятия по антитеррористической защищенности.

Предпосылкой к предлагаемым вариантам развития послужили:

1. Износ участков тепловых сетей;
2. Использование открытой системы ГВС;
3. Износ оборудования котельной.

Технико-экономическое сравнение перспективного развития систем теплоснабжения города Козинск приведены в таблице.

Таблица 1.16 – Технико-экономическое сравнение вариантов развития

№ п/п	Наименование показателя	1 вариант	2 вариант
1	Капиталовложения. Тys. руб.	282 115,46	1 328 495,18

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения

Значительного увеличения потребления тепловой энергии на территории города Козинск, на рассматриваемый период, не предполагается. Дефицитов мощности котельной не наблюдается. Второй вариант развития соответствует нормам пожарной и экологической безопасности, но экономически не выгоден.

В рассмотренных вариантах развития системы теплоснабжения потребность произведенной тепловой энергии останется без существенных изменений. Капитальные вложения первого варианта существенно ниже, чем во втором варианте.

Приоритетным будет первый вариант перспективного развития систем теплоснабжения.

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

В схеме теплоснабжения г. Козьмодемьянск на период до 2030 года строительство централизованных источников тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на осваиваемых территориях муниципального образования не предусматривается, так как существует возможность и целесообразность передачи тепловой энергии от существующих и модернизируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиус эффективного теплоснабжения.

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

В схеме теплоснабжения г. Козьмодемьянск на период до 2030 года включительно нет необходимости в реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

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

Существующие источники тепловой энергии города Козьмодемьянск находятся в удовлетворительном состоянии. Однако требуется замена морально и физически устаревшего оборудования на основных источниках на автоматизированные котлоагрегаты нового поколения с высокими техническими и экологическими характеристиками, а также электросиловое оборудование по мере износа, на энергоэффективное.

Для стабильного и надежного функционирования систем централизованного теплоснабжения города Козьмодемьянск требуется:

– требуются мероприятия по обеспечению антитеррористической безопасности, а также системы автоматического управления.

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.

Существующая электростанция не предлагается к выводу из эксплуатации, предлагается использовать станцию в качестве основной, а для обеспечения тепловой энергией при пиковых нагрузках использовать биостанцию.

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

В схеме теплоснабжения г. Котинск на период до 2030 года включительно не предусмотрены меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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 города Котинск 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

Температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии приведены в таблице 1.17.

Необходимость в изменении температурных графиков отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии отсутствует.

Таблица 1.17

Наименование источника тепловой энергии	Вид регулирования отпуска тепловой энергии в систему теплоснабжения	Схема присоединения нагрузки ГВС	Расчетная температура наружного воздуха максимального зимнего режима, °С	Средняя температура наиболее холодного месяца, °С	Средняя температура отопительного сезона, °С	Температурный график
Котельная "Центральная"	центральное, качественное	открытая	-48	-34	-10,8	95/68
Биокотельная	центральное, качественное	открытая	-48	-34	-10,8	95/68

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей представлено таблице 1.18.

Таблица 1.18

Наименование источника тепловой энергии	Установленная мощность оборудования на 2024 год, Гкал/час	Установленная мощность оборудования на 2030 год, Гкал/час	Срок ввода в эксплуатацию новых мощностей
Котельная "Центральная"	106,62	106,62	-
Биокотельная	17,20	17,20	-

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

В схеме теплоснабжения г. Козьмодемьянск на период до 2030 года включительно, ввод новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не планируется.

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. Располагаемой тепловой мощности муниципальных котельных достаточно для обеспечения нужд, подключенных к ним потребителей, дефицита располагаемой тепловой мощности не наблюдается.

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

В связи с износом участков тепловых сетей, необходимо провести их реконструкцию по мере производственной необходимости с применением энергоэффективной теплоизоляции общей протяженностью 15 642,07 метров. Также на основании технического задания, для повышения качества теплоснабжения домов по ул. Михайлова, ул. Проспект Ленинского Комсомола, ул. Колесниченко необходимо произвести замену участков тепловой сети, с изменением диаметров трубопроводов, а именно:

- От ТК-9а-2 до У49 – с 2Ø150 на 2Ø250 – 280 метров;
- От У49 до ТК 9а-2-2Б – с 2Ø150 на 2Ø200 – 140 метров;
- От У60 до У63 – с 2Ø80 на 2Ø125 – 60 метров;
- От У60 до У165 – с 2Ø80 на 2Ø125 – 100 метров.

Для повышения качества теплоснабжения здания «Ветлечебница» исключить из работы надземный старый участок от ТК-8 до ТК-8-а диаметром 86 мм протяженностью 257 метров. Включить новый участок тепловой сети от ТК-9а-1-А(1) до ТК-8-Б диаметром 87 мм протяженностью 87 метров.

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

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 котель-

ных в пиковый режим работы не предполагается на расчетный период до 2030 года. Ликвидация существующих котельных на основаниях, изложенных в п. 5.5, не предполагается.

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 тепло потребляющие 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°C.

Для обеспечения нормативной надежности требуется замена ветхих тепловых сетей.

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

Согласно части 9 29 статьи Федерального закона от 27.07.2010 года №190 «О теплоснабжении», использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается. Для обеспечения потребителей горячим водоснабжением, требуется установка индивидуальных тепловых пунктов. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) – один из главных элементов системы централизованного теплоснабжения зданий, выполняющий функции приема теплоносителя, преобразования (при необходимости) его параметров, распределения между потребителями тепловой энергии и учета ее расходования.

Для реализации данного решения в зданиях потребителей ГВС предполагается установить автоматизированные тепловые пункты.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

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

Для обеспечения потребителей горячим водоснабжением, требуется установка индивидуальных тепловых пунктов.

Предлагается установка тепловых пунктов в зданиях потребителей совместно с проведением реконструкции тепловых сетей.

Для перевода предлагается применять одноступенчатую параллельную схему подключения подогревателей горячего водоснабжения. При такой схеме, подогрев воды происходит в одном подогревателе ГВС, который устанавливается параллельно системе отопления с регулирующим устройством. Регулирование осуществляется одним регулирующим клапаном и заключается в поддержании постоянной температуры нагретой воды в зависимости от величины горячего водоразбора. Для монтажа оборудования не требуется дополнительных площадей.

Актуальность перевода открытых систем горячего водоснабжения на закрытые обусловлена следующими причинами:

- в случае открытой системы технологическая возможность поддержания температурного графика при переходных температурах с помощью подогревателей отопления отсутствует и наличие излома (70°C) для нужд ГВС приводит к «перетокам» в помещениях зданий;
- существует, перегрев горячей воды при эксплуатации открытой системы теплоснабжения без регулятора температуры горячей воды, которая фактически соответствует температуре воды в подающей линии тепловой сети.

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- снижение расхода тепловой энергии на отопление и ГВС за счет перевода качественно-количественное регулирование температуры соответствии с температурным графиком;
- снижение внутренней коррозии трубопроводов и отложения солей;
- снижение темпов износа оборудования тепловых станций и котельных;
- кардинальное улучшение качества теплоснабжения ликвидация «перетоков» во время положительных температур наружного воздуха в отопительный период;
- снижение объемов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;
- снижение аварийности систем теплоснабжения.

Для организации закрытой схемы горячего водоснабжения потребуется:

- выполнение гидравлического расчета тепловых сетей с учетом перехода на закрытую схему теплоснабжения с целью определения необходимости реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров;
- реконструкция тепловых сетей;
- оснащение потребителей, подключенных непосредственно к тепловым сетям по открытой схеме, теплообменниками ГВС;
- замена стальных трубопроводов ГВС в зданиях на полимерные трубопроводы;

– реконструкция сетей водоснабжения с перераспределением расходов воды от источников на ИТП;

– реконструкция систем водоподготовки на источниках.

Схемой теплоснабжения предлагаются следующие этапы перехода на закрытую схему горячего водоснабжения:

1. Определение дополнительных расчетных расходов холодной воды на нужды ГВС (ИТП).

2. Оценка пропускной способности водопроводных сетей в зонах действия источников с выявлением магистральных, распределительных и квартальных сетей:

а) Не требующих реконструкции;

б) Подлежащих реконструкции с увеличением диаметров (прокладкой новых сетей) к ИТП.

3. Определение объемов реконструкции сетей водоснабжения и требуемых инвестиций.

4. Разработка адресной программы перевода СЦТ на закрытую схему ПИР и СМР) с учетом затрат на реконструкцию:

а) Наружных водопроводных сетей;

б) Квартальных тепловых сетей и внутренних сетей ГВС;

в) ИТП;

г) Системы водоподготовки на источниках.

7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на 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

Для обеспечения потребителей горячим водоснабжением, требуется установка индивидуальных тепловых пунктов.

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения для осуществления которого отсутствует 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

В качестве основного, резервного и аварийного вида топлива используется электрическая энергия и щепа.

Электроснабжение источника тепла осуществляется от существующей подстанции ГПП 220/110/10 кВ с двумя трансформаторами, эксплуатирующей организацией подстанции является ОАО «МРСК-Сибирь».

Биокотельная мощностью 20 МВт введена в эксплуатацию 03.08.2021 года. Топливом для котельной являются древесные отходы (щепа). Резервное топливо для биокотельной – щепа. На расчетный период планируется использование биокотельной в качестве резервного источника тепловой энергии.

Перспективные топливные балансы для источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного топлива на каждом этапе приведены в таблице 1.19.

Таблица 1.19 – Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии города Кодинск

Источник тепловой энергии	Вид топлива	Этап (год)						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Котельная "Центральная"	Электроснабжение, тыс. кВт*ч	146823	146823	146823	146823	146823	146823	146823
Биокотельная	Щепа, т.	88891	88891	88891	88891	88891	88891	88891

Расчёты перспективных годовых расходов топлива выполнены на основании прогноза объёмов потребления тепловой энергии абонентами на период с 2024 до 2030 года.

Норматив создания технологических запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных является общим нормативным запасом топлива (далее – ОНЗТ) и определяется по сумме объёмов не снижаемого нормативного запаса топлива (далее – ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса основного или резервного видов топлива (далее – НЭЗТ).

Аварийный запас топлива (далее – АЗТ) теплоисточников муниципальных образований определяется в объёме топлива необходимом для обеспечения бесперебойной работы теплоисточников при максимальной нагрузке.

Минимальные запасы топлива на складах теплоснабжающих организаций ЖКХ составляют: твердое топливо – 45 суток, жидкое топливо 30-суточная потребность.

Объём НЭЗТ для расхода твердого топлива до 150 т/ч составляет 7 суток.

Объём НЭЗТ для расхода жидкого топлива до 150 т/ч составляет 5 суток.

Резервное топливо для биокотельной – щепа. Требуемый нормативный запас топлива на расчетный период (щепа) – 5 347,49 тонн.

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

В качестве основного, резервного и аварийного вида топлива используется электрическая энергия и щепа. Топливом для биокотельной являются древесные отходы (щепа). Резервное топливо для биокотельной – щепа. Электроснабжение электростанции осуществляется от

существующей подстанции ГПП 220/110/10 кВ с двумя трансформаторами, эксплуатирующей организацией подстанции является ОАО «МРСК-Сибирь». На перспективу основной источник теплоснабжения в городе Кодинск - электрокотельная.

Индивидуальные источники тепловой энергии в частных жилых домах в качестве топлива используют уголь и дрова.

Местным видом топлива в городе Кодинск являются дрова. Существующие источники тепловой энергии города Кодинск не используют местные виды топлива в качестве основного. Ввод в эксплуатацию биокотельной на отходах лесопиления, позволяют частично заместить выработку тепла от электрокотельной.

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

В качестве основного, резервного и аварийного вида топлива используется электрическая энергия и щепа.

Электроснабжение электрокотельной осуществляется от существующей подстанции ГПП 220/110/10 кВ с двумя трансформаторами, эксплуатирующей организацией подстанции является ОАО «МРСК-Сибирь».

Биокотельная мощностью 20 МВт введена в эксплуатацию 03.08.2021 года. Топливом для котельной являются древесные отходы (щепа). Резервное топливо для биокотельной – щепа. На расчетный период планируется использование биокотельной в качестве резервного источника тепловой энергии. На расчетный период, как и в настоящее время, основным источником теплоснабжения города Кодинск будет являться электрокотельная. Вывод из эксплуатации существующих котельных не планируется.

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

По совокупности всех систем теплоснабжения города Кодинск, для источников централизованного теплоснабжения поселения преобладающим видом топлива является электроэнергия.

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

Приоритетным направлением развития топливного баланса в городе Кодинск является эксплуатация электрокотельной в качестве основного источника тепловой энергии. Использование биокотельной в качестве резервного источника тепловой энергии. Уменьшение потребления топлива, за счет уменьшения потерь на тепловых сетях. Повышение эффективности котельных, реконструкция тепловых сетей и создание резерва топлива котельных.

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

Зон ненормативной надёжности и безопасности в системе теплоснабжения не выявлено.

Схемой теплоснабжения и в соответствии с техническим заданием, предлагаются следующие мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии:

- ревизия насосного оборудования существующей электростанции;
- требуются мероприятия по обеспечению антитеррористической безопасности, а также системы автоматического управления.

Величина необходимых инвестиций приведена в разделе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения» п. 12.1.

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

Схемой теплоснабжения и в соответствии с техническим заданием, предлагаются следующие мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов:

В связи с износом участков тепловых сетей, необходимо провести реконструкцию тепловых сетей по мере производственной необходимости с применением энергоэффективной теплоизоляции обзёй протяженностью 15 642,07 м.

Необходимо произвести замену участков тепловой сети, с изменением диаметров трубопроводов, а именно:

- От ТК-9а-2 до У49 – с 2Ø150 на 2Ø250 – 280 метров;
- От У49 до ТК 9а-2-2Б – с 2Ø150 на 2Ø200 – 140 метров;
- От У60 до У63 – с 2Ø80 на 2Ø125 – 60 метров;
- От У60 до У165 – с 2Ø80 на 2Ø125 – 100 метров.

Для повышения качества теплоснабжения здания «Ветлечебница» исключить из работы надземный старый участок от ТК-8 до ТК-8-а диаметром 86 мм протяженностью 257 метров. Включить новый участок тепловой сети от ТК-9а-1-А(1) до ТК-8-Б диаметром 87 мм протяженностью 87 метров.

Величина необходимых инвестиций приведена в разделе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения» п. 12.1.

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 на расчетный период до 2030 года не предполагается. Требуется гидравлическая балансировка тепловой сети после перевода с открытой системы ГВС на закрытую. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение на указан-

ные мероприятия не требуются.

Величина необходимых инвестиций приведена в разделе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения» п. 12.1.

9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Для организации закрытой схемы горячего водоснабжения потребуется:

- выполнение гидравлического расчета тепловых сетей с учетом перехода на закрытую схему теплоснабжения с целью определения необходимости реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров;
- реконструкция тепловых сетей;
- оснащение потребителей, подключенных непосредственно к тепловым сетям по открытой схеме, теплообменниками ГВС;
- замена стальных трубопроводов ГВС в зданиях на полимерные трубопроводы;
- реконструкция сетей водоснабжения с перераспределением расходов воды от источниковна ИТП;
- реконструкция систем водоподготовки на источниках.

Величина необходимых инвестиций приведена в разделе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения» п. 12.1.

9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Экономический эффект мероприятий по реконструкции тепловых сетей достигается за счет сокращения аварий – издержек на их ликвидацию, снижения потерь теплоносителя и потребления энергии котельной.

9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

В рамках заключенного концессионного соглашения от 18.01.2022 №3, в декабре 2023 г. были завершены мероприятия по модернизации ПНС-1, в т.ч. установка частотных преобразователей на сетевые насосы, а также устройство телеметрии на запорно-регулирующую арматуру с ее заменой. Фактический объем инвестиций за 2023 год составил – 12 544,855 тыс. руб. (инвестиции концессионера).

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

10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010 года №190 «О теплоснабжении».

В соответствии со ст.2 ФЗ-190, единая теплоснабжающая организация (ЕТО) определяется в схеме теплоснабжения. В отношении городов с численностью менее пятисот тысяч человек решение об установлении организации в качестве ЕТО принимает, в соответствии с ч.6 ст.6 ФЗ №190 «О теплоснабжении», орган местного самоуправления поселения.

В случае если на территории поселения существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

– определить ЕТО (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения определить на несколько систем теплоснабжения ЕТО.

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Сфера теплоснабжения города Козинск состоит из двух зон теплоснабжения:

1-я зона – котельная «Центральная» АО «КрасЭко», теплоснабжение осуществляется для жилых, общественных, производственных зданий и объектов соцкультбыта города Козинск;

2-я зона – биокотельная АО «КрасЭко», теплоснабжение осуществляется для жилых, общественных, производственных зданий и объектов соцкультбыта города Козинск.

В качестве ЕТО в зонах №№1-2 города Козинск выбрано АО «КрасЭко».

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

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (далее – ПП РФ №808 от 08.08.2012 года)

Для присвоения организации статуса ЕТО на территории города организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности.

Уполномоченные органы обязаны в течение трех рабочих дней, с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – официальный сайт).

В случае если в отношении одной зоны деятельности ЕТО подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, то статус ЕТО присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности подано несколько заявок от

лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности ЕТО, уполномоченный орган присваивает статус ЕТО в соответствии с пунктами 7-10 ПП РФ №808 от 08.08.2012 года.

Согласно п.7 ПП РФ №808 от 08.08.2012 года устанавливаются следующие критерии определения ЕТО:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса ЕТО подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО, статус ЕТО присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения.

В случае если заявки на присвоение статуса ЕТО поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО, статус ЕТО присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала.

В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус ЕТО присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии, должно быть выполнено в ходе актуализации схемы теплоснабжения.

Обязанности ЕТО установлены ПП РФ №808 от 08.08.2012 года в соответствии с п.12 данного постановления ЕТО обязан:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, тепло потребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения.

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п.19 «Правил организации теплоснабжения» могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых тепло потребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности ЕТО, а также сведения о присвоении другой организации статуса ЕТО подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

Согласно п.4 ПП РФ от 08.08.2012 года №808 в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зоны (зон) деятельности ЕТО (организаций). Границы зон деятельности ЕТО (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

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

Сфера теплоснабжения города Козинск состоит из двух зон теплоснабжения:

1-я зона – котельная «Центральная» АО «КрасЭко», теплоснабжение осуществляется для жилых, общественных, производственных зданий и объектов соцкультбыта города Козинск;

2-я зона – биокотельная АО «КрасЭко», теплоснабжение осуществляется для жилых, общественных, производственных зданий и объектов соцкультбыта города Козинск.

В качестве ЕТО в зонах №№1-2 города Козинск выбрано АО «КрасЭко».

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

Таблица 1.20 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Система теплоснабжения	Наименование организации	ИНН	Юридический/почтовый адрес
Котельная «Центральная»	Ангарский филиал АО «КрасЭко»	2460087269	660049, Красноярский край, город Красноярск, проспект Мира, 10
Биокотельная			

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 бесхозным тепловым сетям

Бесхозные тепловые сети на территории города Козинск отсутствуют.

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

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

Централизованное газоснабжение в городе Кординск отсутствует.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Централизованное газоснабжение в городе Кординск отсутствует.

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

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций города Кординск до конца расчетного периода не требуется.

13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее 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 города Кординск 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 Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок

До конца расчетного периода 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

До конца расчетного периода строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, 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

Требуется расчет пропускной способности сетей водоснабжения, в связи с переводом системы ГВС из открытой в закрытую.

На основании расчетов пропускной способности сетей холодного водоснабжения должно быть принято решение, об увеличении диаметра сетей холодного водоснабжения.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения города Козинск

Индикаторы развития систем теплоснабжения города Козинск на весь расчетный период приведены в таблице 1.21.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Согласно расчетам, осуществленным в соответствии с положениями главы 14 обосновывающих материалов роста тарифной нагрузки на потребителей, не планируется.

Таблица 1.21 – Индикаторы развития систем теплоснабжения города Козьмодемьянск

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя по годам							
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источника тепловой энергии	кВт*ч/Гкал	7,4	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
4	Показатель энергосбережения (снижение потребления эл. энергии)		0	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
5	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ² м ³ м ²	2,44 5	2,4 5,6	2,4 5,6	2,4 5,6	2,4 5,6	2,4 5,6	2,4 5,6	2,4 5,6
6	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Гкал/год м ³ /год	33565 68725,22	33437,5 76248,16	33437,5 76248,16	33437,5 76248,16	33437,5 76248,16	33437,5 76248,16	33437,5 76248,16	33437,5 76248,16
7	Коэффициент использования установленной тепловой мощности		0,8	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
8	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведённая к расчётной тепловой нагрузке	м ² /Гкал	0,0925	0,0925	0,0925	0,0925	0,0925	0,0925	0,0925	0,0925
9	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	тут/кВт	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учёта, в общем объёме отпущенной тепловой энергии	%	18,25	18,25	28,6	42,9	57,1	71,4	85,7	100,0
13	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	41	38	35	33	30	27	24	20
14	Отношение материальной характеристики тепловых сетей,	%	5	5	5	5	5	5	5	5

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя по годам							
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей									
15	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчётный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утверждённой схеме теплоснабжения)	%	0	0	0	0	0	0	0	0

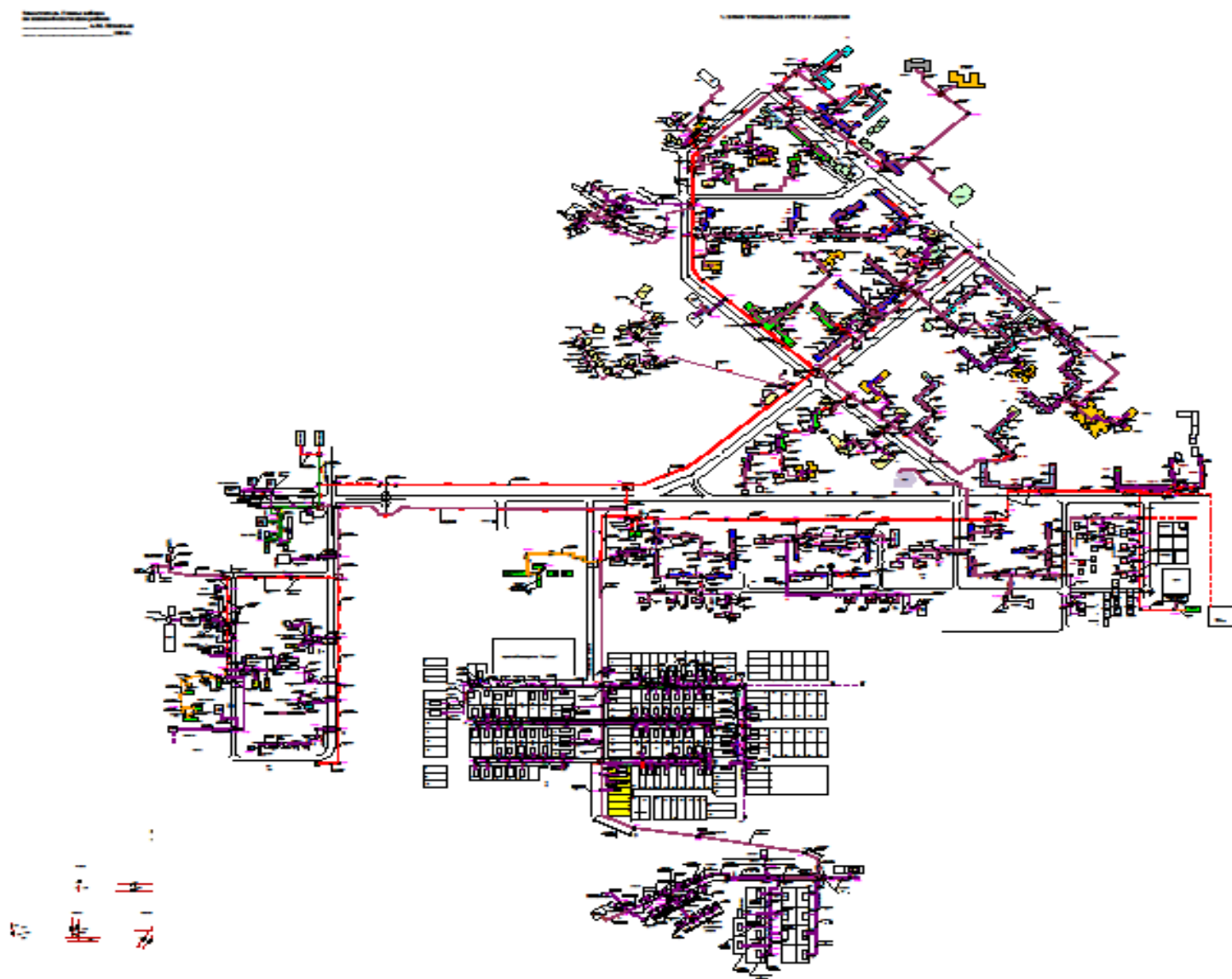


Схема тепловых сетей г.Кодинск