ИП Павлов Петр Петрович
Фактический адрес: 664033, РФ, Иркутская обл., г. Иркутск, ул.Лермонтова, д. 130, корпус 2 , оф. 205;
Юр. и почтовый адрес: 664033, РФ, Иркутская обл., г. Иркутск, ул.Лермонтова, д. 297 А, кв. 4;
Тел./факс: 8(3952) 42-96-14, сот.тел.: 8 902 761-74-45;
эл. почта: 1970ppp@mail.ru; ИНН 381251942287

Заказчик:
Администрация Дзержинского муниципального образования
Глава Дзержинского муниципального образования

_____ / Соколовская И.В. /

«_____» _____ 2020 г.

Исполнитель:
Индивидуальный предприниматель
Павлов Петр Петрович

_____ / Павлов П.П. /

«_____» _____ 2020 г.

Актуализированная схема теплоснабжения Дзержинского муниципального образования Иркутского района Иркутской области

(ПРИЛОЖЕНИЯ)

Иркутск, 2020

СОСТАВ ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Техническое задание

2. Графические схемы теплоснабжения

Прил. 2.1 Существующая схема теплоснабжения п. Дзержинск

Прил. 2.2 Перспективная схема теплоснабжения п. Дзержинск

3. Характеристики оборудования теплоисточников

Прил. 3.1 Котлы

Прил. 3.2 Теплообменники

Прил. 3.3 Насосы

Прил. 3.4 Вентиляторы и дымососы

Прил. 3.5 Емкости

Прил. 3.6 Дымовые трубы

Прил. 3.7 Перечень и характеристики золоуловителей

Прил. 3.8 Перечень и характеристики электрогенераторов

4. Характеристики участков тепловых сетей

Прил. 4.1 Перечень существующих участков тепловых сетей

Прил. 4.2 Перечень участков с заниженной пропускной способностью

Прил. 4.3 Перечень реконструируемых участков

Прил. 4.4 Бесхозяйные участки тепловых сетей

5. Характеристики тепловых потребителей

Прил. 5.1 Характеристики существующих жилых потребителей

Прил. 5.2 Характеристики существующих нежилых потребителей

Прил. 5.3 Характеристики перспективных жилых потребителей

Прил. 5.4 Характеристики перспективных нежилых потребителей

Прил. 5а Время снижения температуры воздуха внутри помещения

Приложение 1
к договору № СТ-14/20 от 25.06.2020

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение работы
“Актуализация схемы теплоснабжения Дзержинского муниципального образования Иркутского района Иркутской области”

1. Цель работы

1.1. Целью выполнения работы по актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования (далее – схема теплоснабжения) является получение данных о существующем положении в сфере теплоснабжения муниципального образования и составление прогнозных вариантов развития данной сферы, поиск путей повышения надёжности, качества и эффективности теплоснабжения поселения, а также поиск решений для обеспечения полного удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, для обеспечения надёжного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, для экономического стимулирования развития системы теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

2. Требования к выполнению работы

2.1. Актуализация схемы теплоснабжения должна осуществляться в соответствии с положениями:

1. действующей схемы теплоснабжения муниципального образования;
2. постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 16 марта 2019 года);
3. приказа Министерства энергетики РФ № 212 от 5 марта 2019 года «Методические указания по разработке схем теплоснабжения»;
4. иных действующих нормативно-правовых документов Российской Федерации, Иркутской области и муниципального образования, регулирующих вопросы сферы теплоснабжения;
5. генерального плана развития муниципального образования.

3. Основные этапы выполнения работы

3.1. Работа по актуализации схемы теплоснабжения состоит из следующих этапов:

1. Обработка и уточнение исходной информации, предоставленной Заказчиком.
2. Выполнение расчётов и подготовка основных выводов.
3. Согласование с Заказчиком полученных результатов расчётов и основных выводов.
4. Составление отчётной документации.

4. Требования к составу схемы теплоснабжения

4.1. Актуализированная схема теплоснабжения должна состоять из обосновывающих материалов и утверждаемой части.

4.2. В состав обосновывающих материалов должны быть включены следующие главы:

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

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа.

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа.

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Глава 10. Перспективные топливные балансы;

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.

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

4.3. В состав утверждаемой части должны быть включены следующие разделы:

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

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

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя;

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа;

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

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

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

Раздел 8. Перспективные топливные балансы;

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

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

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

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

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

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.

5. Перечень исходной информации, предоставляемой Заказчиком Исполнителю

5.1. Для выполнения работы Заказчик в соответствии с положениями Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предоставляет Исполнителю следующую исходную информацию:

1. Перечень элементов территориального деления муниципального образования (далее – Элементы территориального деления);
2. Перечень производственных зон, расположенных на территории муниципального образования;
3. Перечень теплоснабжающих и теплосетевых организаций с указанием Элементов территориального деления, в которых данные организации осуществляют деятельность по теплоснабжению;
4. План-схема муниципального образования с указанием местоположения существующих и запланированных к строительству Объектов и подключенных к ним потребителей (существующих и перспективных);
5. Перечень существующих и запланированных к строительству объектов теплоснабжения по каждому Элементу территориального деления (далее – Объекты): теплоисточников, тепловых пунктов, подкачивающих насосных станций с указанием характеристик и режимов работы установленного в них оборудования;
6. Технические и энергетические паспорта Объектов и сетей теплоснабжения;
7. Существующие и перспективные значения потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя теплоисточниками на собственные и хозяйственные нужды;
8. Существующие и перспективные значения установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в сетях теплоснабжения и присоединённой тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов;
9. Утверждённые и планируемые балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для сетей теплоснабжения и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть;
10. Утверждённые и планируемые балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения;
11. Информация о видах и количестве основного топлива, используемого источниками тепловой энергии;

12. Информация о видах резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями;
13. Информация об особенностях характеристик топлив в зависимости от мест поставки;
14. Информация о поставках топлива в периоды расчётных температур наружного воздуха;
15. Тепловые схемы Объектов и схемы отпуска тепловой энергии (мощности) и теплоносителя Объектами;
16. Информация о способе регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя;
17. Данные о среднегодовой загрузке оборудования Объектов;
18. Данные о способах учёта тепла, отпущенного в тепловые сети Объектами;
19. Статистика отказов и восстановлений оборудования Объектов и сетей теплоснабжения за последние 5 лет с указанием среднего времени, затраченного на ремонтно-восстановительные работы;
20. Информация о наличии предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации Объектов и сетей теплоснабжения за последние 5 лет;
21. Исполнительные схемы сетей теплоснабжения по каждому Элементу территориального деления с указанием длин участков сетей, диаметров трубопроводов, материала, года и типа их прокладки, с обозначением названий колодцев;
22. Информация о типах, количестве и месте установки секционирующей и регулирующей арматуры на сетях теплоснабжения;
23. Информация о типах и строительных особенностях тепловых камер и павильонов на сетях теплоснабжения;
24. Информация об утверждённых (нормативных) и фактических температурных режимах отпуска тепла в сети теплоснабжения;
25. Информация о фактических гидравлических режимах сетей теплоснабжения;
26. Информация о процедурах диагностики состояния сетей теплоснабжения и планирования капитальных (текущих) ремонтов;
27. Значения утверждённых нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя;
28. Значения фактических тепловых потерь в сетях теплоснабжения за последние 5 лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии;
29. Информация о типах присоединений теплопотребляющих установок потребителей к сетям теплоснабжения;
30. Сведения о наличии коммерческого приборного учёта тепловой энергии, отпущенной из сетей теплоснабжения потребителям, и сведения о планируемой установке приборов учёта тепловой энергии и теплоносителя;
31. Информация о работе диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средствах автоматизации, телемеханизации и связи;
32. Сведения о наличии защиты сетей теплоснабжения от превышения давления;
33. Информации о наличии бесхозяйных Объектов и сетей теплоснабжения;
34. Перечень существующих и перспективных потребителей тепловой энергии, сгруппированных по Элементам территориального деления, с указанием их характеристик (строительных площадей, объёмов, годов постройки зданий, материала зданий, числа единиц теплопотребления и т.д.) и расчётных значений потребления тепловой энергии;
35. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по 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 до 2030 г.;

36. Информация о фактическом и планируемом наличии в многоквартирных домах индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, используемых для отопления жилых помещений;
37. Значения потребления тепловой энергии по каждому Элементу территориального деления за отопительный период и за год в целом за последние 5 лет;
38. Значения тепловых нагрузок потребителей, установленных в договорах теплоснабжения, договорах на поддержание резервной мощности, в долгосрочных договорах теплоснабжения, цена которых определяется по соглашению сторон, и долгосрочных договорах теплоснабжения, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, с разбивкой тепловых нагрузок на максимальное потребление тепловой энергии на отопление, вентиляцию, кондиционирование, горячее водоснабжение и технологические нужды;
39. Действующие тарифы и нормативы потребления тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение по каждому Элементу территориального деления и динамика их изменений за последние 5 лет;
40. Структура годовых затрат теплоснабжающих и теплосетевых организаций на осуществление деятельности по теплоснабжению муниципального образования за последние 5 лет;
41. Данные о потреблении энергоресурсов теплоснабжающими и теплосетевыми организациями на осуществление деятельности по теплоснабжению муниципального образования за последние 5 лет;
42. Информация о наличии платы за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности;
43. Информация о наличии платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей;
44. Информация о наличии проблем, препятствующих качественному и надёжному теплоснабжению (перечень причин, приводящих к снижению качества и надёжности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей);
45. Действующая схема теплоснабжения поселения.
46. Генеральный план развития муниципального образования (графические и текстовые материалы);
47. Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования;
48. Инвестиционные программы муниципального образования, теплоснабжающих и теплосетевых организаций, и другие документы, содержащие сведения о мероприятиях, связанных с функционированием и развитием систем теплоснабжения муниципального образования;
49. Другая информация, необходимость в получении которой может быть выявлена Исполнителем в процессе выполнения работы.

6. Результаты выполненной работы

6.1. После завершения работы Исполнитель передаёт Заказчику:

1. Текстовые материалы актуализированной схемы теплоснабжения (на бумажном носителе и в электронном виде в формате .pdf);
2. Финансовые документы (акт сдачи-приёмки выполненных работ (2 экз.), счёт на оплату, счёт-фактуру).

Приложение 2.1
Существующая схема теплоснабжения п. Дзержинск

Приложение 2.2
Перспективная схема теплоснабжения п. Дзержинск

Перечень и характеристики котлоагрегатов **Приложение 3.1**

Ст. №	Марка	Уст. мощн., *Гкал/ч*	Распол. мощн., *Гкал/ч*	Завод изготовитель	Тепло-носи-тель	Тип топ-лива	Название топлива	Топка	КПД (пасп), *%*	Год уста-новки	Год вывода	Примечание
"Центральная"												
1	КВм-3.5КБ	3	2.5	г. Барнаул	вод	уголь	Ирша-Бороди	мех	75	2019		
2	КВм-3.5КБ	3	2.5	Энергокомплекс, г. Т	вод	уголь	Ирша-Бороди	мех	75	2018		
3	КВм-3.5КБ	3	2.5	Энергокомплекс, г. Т	вод	уголь	Ирша-Бороди	мех	75	2017		
4	КВм-3.5КБ	3	2.5	Энергокомплекс, г. Т	вод	уголь	Ирша-Бороди	мех	75	2021		

Перечень и характеристики теплообменников **Приложение 3.2**

Ст. №	Марка	Уст. мощн., *Гкал/ч*	Распол. мощн., *Гкал/ч*	Завод изготовитель	Тип испол-нения	Тепло-носители	Год уста-новки	Год вывода	Примечание
ЦТП									
1	ТТАИ-19-913	1.37	1.37		кож/тр	вод/вод	2019		
2	ТТАИ-19-913	1.37	1.37		кож/тр	вод/вод	2019		

Перечень и характеристики насосов **Приложение 3.3**

Ст. №	Марка	Год уста-новки	Год вывода	Расход, *м3/ч*	Напор, *м.в.ст.*	Мощность двиг., *кВт*	Число оборотов, *об/мин*	Марка эл. двигателя	Примечание
"Центральная"									
сетевые									
1	4Д315-71а	2017		300	71	110	2975		
2	4Д315-71а	2017		300	71	110	2975		
3	4Д315-71а	2019		300	71	110	2975		
ЦТП									
сетевые									
1	Д200-36	2019		200	36	37	1450		
2	Д200-36	2019		200	36	37	1450		
3	К290-36	2019		290	36	37	1475		

Перечень и характеристики вентиляторов и дымососов **Приложение 3.4**

Ст. №	Марка	Группа	Год уста-новки	Год вывода	Тип уста-новки	Расход, *м3/ч*	Напор, *мм.в.ст.*	Мощность двиг., *кВт*	Число оборотов, *об/мин*	Марка эл. двигателя	Примечание
"Центральная"											
1	ВР 280-4,6	вентилятор	2019		инд	1300	71	3	3000		
2.1	ВДН-2.7	вентилятор	2017		инд	1300	71	3	3000		
2.2	ВДН-2.7	вентилятор	2017		инд	1300	71	3	3000		
3.1	ВДН-2.7	вентилятор	2017		инд	1300	71	3	3000		
3.2	ВДН-2.7	вентилятор	2017		инд	1300	71	3	3000		
4.1	ВДН-2.7	вентилятор	2021		инд	1300	71	3	3000		
4.2	ВДН-2.7	вентилятор	2021		инд	1300	71	3	3000		
1	ДН-10	дымосос	2019		инд	20430	228	30	1500		
2	ДН-10	дымосос	2018		инд	20430	228	30	1500		
3	ДН-10	дымосос	2017		инд	20430	228	30	1500		
4	ДН-10	дымосос	2021		инд	20430	228	30	1500		

Перечень и характеристики дымовых труб **Приложение 3.5**

Ст. №	Материал	Диаметр устья, мм	Высота, м	Год уста-новки	Год вывода	Примечание
"Центральная"						
1	кирпич	3000	25			

Перечень и характеристики золоуловителей **Приложение 3.6**

Ст. №	Марка	Год уста-новки	Год вывода	Тип уста-новки	Расход, *м3/ч*	Аэрод. сопрот, *мм.в.ст.*	Примечание
"Центральная"							
1	ЦН-15-500-6СП	2019		инд			
2	ЦН-15-500-6СП	2017		инд			

Перечень и характеристики электрогенераторов **Приложение 3.7**

Ст. №	Марка	Год уста-новки	Год вывода	Эл. мощность, *кВт*	Примечание
"Центральная"					
1	Дизель-генератор	2017		200	

Характеристики существующих участков теплосетей **Приложение 4.1 (стр 1 из 4)**

Узлы участка		Длина, м	Диаметры, мм		Тип прокладки	Год ввода	Примечание
Начало	Конец		Д прям	Д обрат			
Всего		**3730**					
система ТС "Центральная"		**3730**					
сеть ТС "Центральная"		***1747***					
83	2937	201.2	377	377	непр	2015	
2294	2295	14.9	377	377	непр	2015	
2295	2296	16.0	377	377	непр	2015	
2296	2297	21.4	377	377	непр	2015	
2297	2298	147.0	377	377	непр	2015	
2298	ый пусковой ком	82.5	377	377	непр	2015	
2307	2329	36.9	108	108	помещ	2016	
2308	2317	37.1	108	108	помещ	2016	
2310	2330	37.0	108	108	помещ	2016	
2311	2318	37.1	108	108	помещ	2016	
2313	2331	37.1	108	108	помещ	2016	
2314	2319	37.1	108	108	помещ	2016	
2315	2332	37.1	108	108	помещ	2016	
2316	2320	37.1	108	108	помещ	2016	
2404	2407	7.5	426	426	непр	2015	
2406	2404	16.2	426	426	непр	2015	
2407	83	70.7	377	377	непр	2015	
2831	2841	5.9	108	108	непр	2019	
2831	2842	3.6	108	108	непр	2019	
2831	2832	52.9	325	325	непр	2019	
2832	2839	6.8	108	108	непр	2019	
2832	2840	2.7	108	108	непр	2019	
2832	2833	39.8	325	325	непр	2019	
2833	2837	4.3	108	108	непр	2019	
2833	2838	7.7	108	108	непр	2019	
2833	2834	52.2	325	325	непр	2019	
2834	2835	7.9	108	108	непр	2019	
2834	2836	3.6	108	108	непр	2019	
2834	2951	30.4	273	273	непр	2019	
2902	2903	13.4	57	57	непр	2015	
2902	2917	4.2	57	57	непр	2015	
2903	2904	21.2	57	57	непр	2015	
2904	2905	4.0	57	57	непр	2015	
2905	2906	9.6	57	57	помещ	2015	
2906	2907	5.8	57	57	непр	2015	
2907	2908	20.2	57	57	непр	2015	
2917	2918	12.2	57	57	непр	2015	
2937	2294	99.9	377	377	непр	2015	
Кот_вых	ТК-17	23.8	76	76	непр	2014	
Котельная	ТК-16	18.4	219	219	непр	1972	
Котельная	2406	25.2	377	377	непр	2015	
Котельная	2902	11.5	57	57	помещ	2015	
ый пусковой ком	ТК-1с	5.1	377	377	непр	2015	
ТК-16	Кот_вых	43.2	76	76	непр	2014	

Узлы участка		Длина, м	Диаметры, мм		Тип прокладки	Год ввода	Примечание
Начало	Конец		Д прям	Д обрат			
ТК-17	УП-1а	2.8	76	76	непр	2014	
ТК-1с	2307	6.3	108	108	непр	2016	
ТК-1с	2308	13.3	108	108	непр	2016	
ТК-1с	ТК-2с	70.9	377	377	непр	2016	
ТК-2с	2310	6.6	108	108	непр	2016	
ТК-2с	2311	11.8	108	108	непр	2016	
ТК-2с	ТК-3с	17.5	377	377	непр	2016	
ТК-3с	2313	6.1	108	108	непр	2016	
ТК-3с	2314	11.1	108	108	непр	2016	
ТК-3с	ТК-4с	72.4	377	377	непр	2016	
ТК-4с	2315	6.0	108	108	непр	2016	
ТК-4с	2316	12.1	108	108	непр	2016	
ТК-4с	2831	43.7	325	325	непр	2019	
УП-1	Детский сад	25.1	76	76	непр	2014	
УП-1а	УП-1	32.3	76	76	непр	2014	
сеть ТС "ЦТП"		***1983***					
4	5	5.2	219	219	непр	1972	
5	6	6.4	219	219	непр	1972	
6	7	5.3	219	219	непр	1972	
7	2408	8.4	219	219	непр	1972	
10	11	5.4	159	159	непр	2014	
11	12	8.4	159	159	непр	2014	
12	13	5.2	159	159	непр	2014	
13	ТК-13	51.7	159	159	непр	2014	
17	18	6.0	159	159	непр	2014	
18	19	5.9	159	159	непр	2014	
19	20	6.1	159	159	непр	2014	
20	ТК-14а	38.7	159	159	непр	2014	
27	28	3.5	57	57	непр	1980	
27	2328	3.8	57	57	непр	1980	
28	2411	26.8	57	57	непр	1980	
33	38	7.4	57	57	непр	1972	
33	34	7.5	45	45	непр	1980	
34	Центральная 14а	32.6	45	45	непр	1980	
35	ТК-3	8.6	159	159	непр	2013	
55	Парковая 10	3.8	45	45	непр	1972	
56	57	10.3	57	57	непр	1972	
56	10	56.5	159	159	непр	2014	
57	Парковая 12	9.2	57	57	непр	1972	
58	59	12.6	57	57	непр	1980	
59	60	30.3	45	45	непр	1980	
59	Центр-ная 8	9.3	57	57	непр	1980	
60	Центр-ная 6	7.9	45	45	непр	1980	
63	Центр-ная 12	12.1	45	45	непр	1980	
70	71	27.2	57	57	непр	1980	
70	72	4.7	57	57	непр	1980	
70	73	29.3	57	57	непр	1980	

Узлы участка		Длина, м	Диаметры, мм		Тип прокладки	Год ввода	Примечание
Начало	Конец		Д прям	Д обрат			
71	ногоквартирный Д	35.9	57	57	непр	1980	
72	Садовая 2	31.0	57	57	непр	1980	
73	Садовая 4	34.6	57	57	непр	1980	
74	3584	21.4	108	108	непр	2009	
226	ТК-5	18.6	133	133	непр	2013	
226	Центр-ая 2а	3.2	57	57	непр	2017	
2269	2846	28.4	32	32	непр	2005	
2269	2270	4.2	45	45	непр	2005	
2408	56	33.5	159	159	непр	2014	
2411	2412	15.6	57	57	непр	1992	
2634	2635	7.2	63	63	непр	1980	
3584	76	16.1	108	108	непр	2015	
3593	УП2	3.0	219	219	непр	1972	
ДК	2883	11.9	32	32	непр	1975	
Парковая 8	54	3.3	45	45	непр	1972	
ТК	ТК-8	50.1	133	133	непр	2013	
ТК-1	ТК-1а	17.2	89	89	непр	1975	
ТК-1	2628	43.4	57	57	непр	1980	
ТК-10	70	4.5	57	57	непр	1980	
ТК-10	2281	12.9	57	57	непр	1999	
ТК-10	74	27.3	108	108	непр	2009	
ТК-12	ТК-12		133	133	непр	1975	
ТК-12	ПНС	12.2	32	32	непр	1975	
ТК-12	УП3	43.7	108	108	непр	2009	
ТК-12а	Садовая 3	9.1	108	108	непр	2014	
ТК-13	ТК-12	77.8	133	133	непр	2014	
ТК-13	ТК-14	28.6	159	159	непр	2014	
ТК-14	ТК-12а	31.3	108	108	непр	2014	
ТК-14	17	24.3	159	159	непр	2014	
ТК-14а	35	76.2	159	159	непр	2013	
ТК-18	ТК-18б	52.3	89	89	непр	1974	
ТК-18	2634	13.6	63	63	непр	1980	
ТК-18а	Парковая 2	10.8	89	89	непр	1974	
ТК-18б	ТК-18а	21.5	89	89	непр	1974	
ТК-1а	нция скорой помо	8.0	45	45	непр	1975	
ТК-1а	Центральная 21	6.5	45	45	непр	1980	
ТК-1а	27	18.2	89	89	непр	1980	
ТК-2	33	6.8	57	57	непр	1972	
ТК-2	ТК-1	33.1	159	159	непр	2013	
ТК-3	ТК-4	44.7	133	133	непр	2013	
ТК-3	ТК-2	38.5	159	159	непр	2013	
ТК-4	226	54.4	133	133	непр	2013	
ТК-5	ТК-6	38.0	133	133	непр	2013	
ТК-6	63	12.0	57	57	непр	1980	
ТК-6	ТК-7а	14.4	133	133	непр	2013	
ТК-7	ДК	4.4	57	57	непр	1975	
ТК-7	58	10.0	57	57	непр	1980	

Характеристики существующих участков теплосетей **Приложение 4.1 (стр 4 из 4)**

Узлы участка		Длина, м	Диаметры, мм		Тип прокладки	Год ввода	Примечание
Начало	Конец		Д прям	Д обрат			
ТК-7	ТК	22.4	133	133	непр	2013	
ТК-7а	ТК-7	34.7	133	133	непр	2013	
ТК-8	ТК-8а	32.3	89	89	непр	1972	
ТК-8	ТК-9	34.5	89	89	непр	2013	
ТК-8а	ТК-8б	16.4	89	89	непр	1972	
ТК-8а	2284	2.8	57	57	непр	1975	
ТК-8б	ТК-8в	10.4	89	89	непр	1972	
ТК-8б	Гараж №2	4.4	32	32	непр	1975	
ТК-8в	ТК-8г	27.2	57	57	непр	1972	
ТК-8в	56	8.6	57	57	непр	1972	
ТК-8г	Парковая 8	31.9	45	45	непр	1972	
ТК-8г	55	14.1	45	45	непр	1972	
ТК-9	Поликлинника	22.9	76	76	непр	1975	
ТК-9	2269	13.9	45	45	непр	2005	
ТК-9	ТК-18	46.1	89	89	непр	2013	
УП2	4	30.8	219	219	непр	1972	
УП3	ТК-10	59.4	108	108	непр	2009	

Существующие участки с заниженной пропускной способностью **Приложение 4.1**

Узлы участка		Тип про-кладки	Год ввода	Длина, м	Диаметры, мм		Удел. потери, мм/м	Примечание
Начало	Конец				Д сущ	Д проект		
Всего								

Узлы участка		Длина, *м*	Диаметры, мм		Тип прокладки	Год	Примечание
Начало	**Конец**		**Дсущ**	**Д проект**			
Всего		**1649**					
система ТС "Центральная"		**1649**					
сеть ТС "Центральная"		***815***					
новые		797					
2937	*2938*	*18.5*		*89*	*непр*	*2030*	
2940	*2941*	*54.3*		*159*	*непр*	*2021*	
2941	*2948*	*27.0*		*108*	*непр*	*2021*	
2941	*2949*	*28.6*		*108*	*непр*	*2021*	
2941	*2950*	*21.3*		*108*	*непр*	*2021*	
2944	*2945*	*54.7*		*159*	*непр*	*2021*	
2945	*2952*	*24.1*		*108*	*непр*	*2021*	
2945	*2953*	*31.2*		*108*	*непр*	*2021*	
2945	*2954*	*22.5*		*108*	*непр*	*2021*	
2946	*2947*	*66.4*		*273*	*непр*	*2022*	
2947	*2962*	*4.7*		*108*	*непр*	*2022*	
2947	*2963*	*4.0*		*108*	*непр*	*2022*	
2947	*2961*	*52.7*		*219*	*непр*	*2022*	
2951	*3281*	*114.4*		*159*	*непр*	*2021*	
2955	*2956*	*40.9*		*108*	*непр*	*2024*	
2955	*2957*	*5.3*		*108*	*непр*	*2024*	
2958	*2970*	*5.4*		*108*	*непр*	*2024*	
2958	*2971*	*4.9*		*108*	*непр*	*2024*	
2958	*2955*	*54.3*		*219*	*непр*	*2024*	
2959	*2968*	*4.4*		*108*	*непр*	*2023*	
2959	*2969*	*4.0*		*108*	*непр*	*2023*	
2959	*2958*	*33.8*		*219*	*непр*	*2023*	
2960	*2966*	*4.5*		*108*	*непр*	*2023*	
2960	*2967*	*4.7*		*108*	*непр*	*2023*	
2960	*2959*	*53.3*		*219*	*непр*	*2023*	
2961	*2964*	*5.3*		*108*	*непр*	*2022*	
2961	*2965*	*3.8*		*108*	*непр*	*2022*	
2961	*2960*	*34.0*		*219*	*непр*	*2023*	
3281	*3282*	*13.7*		*159*	*непр*	*2021*	
перекладка		18					
Котельная	*ТК-16*	*18.4*	*219*	*219*	*непр*	*2021*	
сеть ТС "ЦТП"		***834***					
перекладка		834					
4	*5*	*5.2*	*219*	*219*	*непр*	*2021*	
5	*6*	*6.4*	*219*	*219*	*непр*	*2021*	
6	*7*	*5.3*	*219*	*219*	*непр*	*2021*	
7	*2408*	*8.4*	*219*	*219*	*непр*	*2021*	
27	*28*	*3.5*	*57*	*57*	*непр*	*2022*	
27	*2328*	*3.8*	*57*	*57*	*непр*	*2022*	
28	*2411*	*26.8*	*57*	*57*	*непр*	*2022*	
33	*38*	*7.4*	*57*	*57*	*непр*	*2022*	
33	*34*	*7.5*	*45*	*45*	*непр*	*2022*	
34	*Центральная 14а*	*32.6*	*45*	*45*	*непр*	*2022*	

Узлы участка		Длина, м	Диаметры, мм		Тип прокладки	Год	Примечание
Начало	Конец		Дсущ	Д проект			
55	Парковая 10	3.8	45	45	непр	2023	
56	57	10.3	57	57	непр	2023	
57	Парковая 12	9.2	57	57	непр	2023	
58	59	12.6	57	57	непр	2023	
59	60	30.3	45	45	непр	2023	
59	Центр-ная 8	9.3	57	57	непр	2023	
60	Центр-ная 6	7.9	45	45	непр	2023	
63	Центр-ная 12	12.1	45	45	непр	2022	
70	71	27.2	57	57	непр	2022	
70	72	4.7	57	57	непр	2022	
70	73	29.3	57	57	непр	2022	
71	Многоквартирный Дом	35.9	57	57	непр	2022	
72	Садовая 2	31.0	57	57	непр	2022	
73	Садовая 4	34.6	57	57	непр	2022	
2634	2635	7.2	63	63	непр	2023	
3593	УП2	3.0	219	219	непр	2021	
ДК	2883	11.9	32	32	непр	2023	
Парковая 8	54	3.3	45	45	непр	2023	
ТК-1	ТК-1а	17.2	89	89	непр	2022	
ТК-1	2628	43.4	57	57	непр	2022	
ТК-10	70	4.5	57	57	непр	2022	
ТК-12	ТК-12		133	133	непр	2022	
ТК-12	ПНС	12.2	32	32	непр	2022	
ТК-18	ТК-18б	52.3	89	89	непр	2023	
ТК-18	2634	13.6	63	63	непр	2023	
ТК-18а	Парковая 2	10.8	89	89	непр	2023	
ТК-18б	ТК-18а	21.5	89	89	непр	2023	
ТК-1а	Станция скорой помои	8.0	45	45	непр	2022	
ТК-1а	Центральная 21	6.5	45	45	непр	2022	
ТК-1а	27	18.2	89	89	непр	2022	
ТК-2	33	6.8	57	57	непр	2022	
ТК-6	63	12.0	57	57	непр	2022	
ТК-7	ДК	4.4	57	57	непр	2023	
ТК-7	58	10.0	57	57	непр	2023	
ТК-8	ТК-8а	32.3	89	89	непр	2023	
ТК-8а	ТК-8б	16.4	89	89	непр	2023	
ТК-8а	2284	2.8	57	57	непр	2023	
ТК-8б	ТК-8в	10.4	89	89	непр	2023	
ТК-8б	Гараж №2	4.4	32	32	непр	2023	
ТК-8в	ТК-8г	27.2	57	57	непр	2023	
ТК-8в	56	8.6	57	57	непр	2023	
ТК-8г	Парковая 8	31.9	45	45	непр	2023	
ТК-8г	55	14.1	45	45	непр	2023	
ТК-9	Поликлинника	22.9	76	76	непр	2023	
УП2	4	30.8	219	219	непр	2021	

Узлы участка		Длина, м	Диаметры, мм		Тип прокладки	Год ввода	Примечание
Начало	Конец		Д прям	Д обрат			
Всего		**1511.7**					
система ТС "Центральная"		**1512**					
сеть ТС "Центральная"		***942***					
83	2937	201.2	377	377	непр	2015	
2294	2295	14.9	377	377	непр	2015	
2295	2296	16.0	377	377	непр	2015	
2296	2297	21.4	377	377	непр	2015	
2297	2298	147.0	377	377	непр	2015	
2298	ый пусковой комп	82.5	377	377	непр	2015	
2404	2407	7.5	426	426	непр	2015	
2406	2404	16.2	426	426	непр	2015	
2407	83	70.7	377	377	непр	2015	
2937	2294	99.9	377	377	непр	2015	
Котельная	2406	25.2	377	377	непр	2015	
ый пусковой комп	ТК-1с	5.1	377	377	непр	2015	
ТК-1с	2307	6.3	108	108	непр	2016	
ТК-1с	2308	13.3	108	108	непр	2016	
ТК-1с	ТК-2с	70.9	377	377	непр	2016	
ТК-2с	2310	6.6	108	108	непр	2016	
ТК-2с	2311	11.8	108	108	непр	2016	
ТК-2с	ТК-3с	17.5	377	377	непр	2016	
ТК-3с	2313	6.1	108	108	непр	2016	
ТК-3с	2314	11.1	108	108	непр	2016	
ТК-3с	ТК-4с	72.4	377	377	непр	2016	
ТК-4с	2315	6.0	108	108	непр	2016	
ТК-4с	2316	12.1	108	108	непр	2016	
сеть ТС "ЦТП"		***570***					
27	28	3.5	57	57	непр	1980	
28	2411	26.8	57	57	непр	1980	
33	34	7.5	45	45	непр	1980	
34	Центральная 14а	32.6	45	45	непр	1980	
58	59	12.6	57	57	непр	1980	
59	60	30.3	45	45	непр	1980	
59	Центр-ная 8	9.3	57	57	непр	1980	
60	Центр-ная 6	7.9	45	45	непр	1980	
63	Центр-ная 12	12.1	45	45	непр	1980	
70	71	27.2	57	57	непр	1980	
70	72	4.7	57	57	непр	1980	
70	73	29.3	57	57	непр	1980	
71	ногоквартирный Д	35.9	57	57	непр	1980	
72	Садовая 2	31.0	57	57	непр	1980	
73	Садовая 4	34.6	57	57	непр	1980	
74	3584	21.4	108	108	непр	2009	
226	Центр-ая 2а	3.2	57	57	непр	2017	
2269	2846	28.4	32	32	непр	2005	
2269	2270	4.2	45	45	непр	2005	
2411	2412	15.6	57	57	непр	1992	

Бесхозяйные участки тепловых сетей **Приложение 4.4 (стр 2 из 2)**

Узлы участка		Длина, м	Диаметры, мм		Тип прокладки	Год ввода	Примечание
Начало	Конец		Д прям	Д обрат			
3584	76	16.1	108	108	непр	2015	
ДК	2883	11.9	32	32	непр	1975	
Парковая 8	54	3.3	45	45	непр	1972	
ТК-1	2628	43.4	57	57	непр	1980	
ТК-10	70	4.5	57	57	непр	1980	
ТК-10	2281	12.9	57	57	непр	1999	
ТК-10	74	27.3	108	108	непр	2009	
ТК-6	63	12.0	57	57	непр	1980	
ТК-7	ДК	4.4	57	57	непр	1975	
ТК-7	58	10.0	57	57	непр	1980	
ТК-8г	Парковая 8	31.9	45	45	непр	1972	
ТК-9	2269	13.9	45	45	непр	2005	

Характеристики существующих жилых зданий с централизованным теплоснабжением **Приложение 5.1 (стр 1 из 2)**

Обозначение	Адрес		Строительные						Нагрузка, *Гкал/ч*			Пол. отпуск, *Гкал/год*			Примечание
	Улица	№ дома	Год подкл	Мате-риал	Этаж	Вы-сота, *м*	Пло-щадь, *м2*	Объем, *м3*	Отопл	ГВС	Всего	Отопл	ГВС	Всего	
Всего							**44113.8**	**168922**	**3.84**	**1.60**	**5.44**	**11168**	**4572**	**15740**	
система ТС "Центральная"							**44114**	**168922**	**3.84**	**1.60**	**5.44**	**11168**	**4572**	**15740**	
сеть ТС "Центральная"							***40260***	***157360***	***3.15***	***1.54***	***4.70***	***9179***	***4426***	***13606***	
С/1	Современник	1	2016	ж/б	4	12.0	1452	6575	0.114	0.048	0.162	331	111	442	
С/10	Современник	10	2016	ж/б	4	12.0	1444	6575	0.113	0.048	0.161	329	111	440	
С/11	Современник	11	2016	ж/б	4	12.0	1449	6575	0.114	0.038	0.152	330	89	419	
С/12	Современник	12	2016	ж/б	4	12.0	1441	6575	0.113	0.048	0.161	328	111	440	
С/13	Современник	13	2016	ж/б	4	12.0	1495	6657	0.117	0.048	0.165	341	111	452	
С/14	Современник	14	2016	ж/б	4	12.0	1493	6673	0.117	0.048	0.165	340	111	452	
С/15	Современник	15	2016	ж/б	4	12.0	1419	6902	0.111	0.048	0.159	323	111	435	
С/16	Современник	16	2016	ж/б	4	12.0	1422	6625	0.111	0.048	0.159	324	111	435	
С/17	Современник	17	2019	ж/б	4	12.0	2292	6877	0.180	0.100	0.280	523	338	861	
С/18	Современник	18	2019	ж/б	4	12.0	1814	5443	0.142	0.100	0.242	414	338	752	
С/19	Современник	19	2019	ж/б	4	12.0	2256	6768	0.177	0.100	0.277	514	338	853	
С/2	Современник	2	2016	ж/б	4	12.0	1099	6575	0.086	0.036	0.122	251	83	334	
С/20	Современник	20	2019	ж/б	4	12.0	2256	6769	0.177	0.100	0.277	514	338	853	
С/21	Современник	21	2019	ж/б	4	12.0	2292	6877	0.180	0.100	0.280	523	338	861	
С/22	Современник	22	2019	ж/б	4	12.0	1814	5443	0.142	0.100	0.242	414	338	752	
С/23	Современник	23	2019	ж/б	4	12.0	2256	6768	0.177	0.100	0.277	514	338	853	
С/24	Современник	24	2019	ж/б	4	12.0	2256	6769	0.177	0.100	0.277	514	338	853	
С/3	Современник	3	2016	ж/б	4	12.0	1456	6575	0.114	0.043	0.157	332	100	432	
С/4	Современник	4	2016	ж/б	4	12.0	1445	6575	0.113	0.048	0.161	329	111	441	
С/5	Современник	5	2016	ж/б	4	12.0	1489	6519	0.117	0.048	0.165	340	111	451	
С/6	Современник	6	2016	ж/б	4	12.0	1490	6519	0.117	0.048	0.165	340	111	451	
С/7	Современник	7	2016	ж/б	4	12.0	1488	6575	0.117	0.048	0.165	339	111	450	
С/8	Современник	8	2016	ж/б	4	12.0	1493	6575	0.117	0.048	0.165	340	111	452	

С/9	Современник	9	2016	ж/б	4	12.0	1448	6575	0.113	0.048	0.161	330	111	441	

Характеристики существующих жилых зданий с централизованным теплоснабжением **Приложение 5.1 (стр 2 из 2)**

Обозначение	Адрес		Строительные						Нагрузка, *Гкал/ч*			Пол. отпуск, *Гкал/год*			Примечание
	Улица	№ дома	Год подкл	Мате-риал	Этаж	Вы-сота, *м*	Пло-щадь, *м2*	Объем, *м3*	**Отопл**	**ГВС**	**Всего**	**Отопл**	**ГВС**	**Всего**	
сеть ТС "ЦТП"							***3854***	***11561***	***0.68***	***0.06***	***0.75***	***1989***	***146***	***2135***	
П/10	Парковая	10	1960	дер	2	6.0	327	982	0.058		0.058	169		169	
П/12	Парковая	12	1960	дер	2	6.0	341	1023	0.060		0.060	176		176	
П/8	Парковая	8	1971	дер	1	3.0	141	424	0.025		0.025	73		73	
Па/2	Парковый	2	1974	ж/б	2	6.0	644	1933	0.114	0.015	0.129	333	34	367	
Са/2а	Садовая	2а	1980	дер	1	3.0	139	417	0.025		0.025	72		72	
Са/3	Садовая	3	1971	кир	3	9.0	1487	4462	0.264	0.048	0.312	767	112	879	
Са/4а	Садовая	4а	1980	дер	1	3.0	297	891	0.053		0.053	153		153	
Ц/12	Центральная	12	1980	дер	1	3.0	64	192	0.011		0.011	33		33	
Ц/14	Центральная	14	1980	дер	1	3.0	85	255	0.015		0.015	44		44	
Ц/14а	Центральная	14а	1980	дер	1	3.0	59	176	0.010		0.010	30		30	
Ц/25	Центральная	25	1980	дер	1	3.0	97	292	0.017		0.017	50		50	
Ц/4.1	Центральная	4_1	1980	дер	1	3.0	47	140	0.008		0.008	24		24	
Ц/7.1	Центральная	7_1	1980	дер	1	3.0	56	169	0.010		0.010	29		29	
Ц/8	Центральная	8	1980	дер	1	3.0	68	205	0.012		0.012	35		35	

Характеристики существующих нежилых зданий с централизованным теплоснабжением **Приложение 5.2**

Обозначение	Название здания	Адрес		Строительные				Нагрузка, *Гкал/ч*			Пол. отпуск, *Гкал/год*			Примечание
		Улица	№ дома	Год подкл	Пло-щадь, *м2*	Объем, *м3*	Объем подвала, м3	Отопл	ГВС	Всего	Отопл	ГВС	Всего	
Всего					**9378**	**33077.4**		**0.65**	**0.04**	**0.69**	**1772**	**39**	**1810**	
система ТС "Центральная"					**9378**	**33077**		**0.65**	**0.04**	**0.69**	**1772**	**39**	**1810**	
сеть ТС "Центральная"					***655***	***2618***		***0.07***	***0.04***	***0.11***	***196***	***39***	***235***	
Детсад	Детский сад	Центральная	24	1978	655	2618		0.070	0.040	0.110	196	39	235	
сеть ТС "ЦТП"					***8723***	***30459***		***0.58***		***0.58***	***1575***		***1575***	
Больница	Районная больница	Садовая	2	1975	2015	8061		0.120		0.120	323		323	
Военкомат	Военкомат	Центральная	1	1980	441	1765		0.050		0.050	140		140	
Гараж №1	Гараж №1 больницы	Центральная	3	1975	202	606		0.020		0.020	54		54	
Гараж №2	Гараж №2 больницы	Центральная	3	1975	133	398		0.010		0.010	28		28	
поликлиника	Детская поликлиника	Центральная	7	1975	295	885		0.020		0.020	56		56	
МВД	МВД	Садовая	2	1999	3732	11197		0.230		0.230	619		619	
ПНС	станция	Садовая		1972	72	216		0.007		0.007	20		20	
Поликлиника	Поликлиника	Центральная	3	1975	1292	5168		0.080		0.080	224		224	
скор.помощи	Станция скорой помощи	Центральная	13	1975	222	887		0.020		0.020	56		56	
Тепл.пункт		Центральная		1990										
Школа	Начальная школа	Центральная	18	1972	319	1277		0.020		0.020	54		54	

Характеристики перспективных жилых зданий с централизованным теплоснабжением **Приложение 5.3**

Обозначение	Адрес		Строительные						Нагрузка, *Гкал/ч*				Пол. отпуск, *Гкал/год*				Примечание
	Улица	№ дома	Год подкл (откл)	Мате-риал	Этаж	Вы-сота, *м*	Пло-щадь, *м2*	Объем, *м3*	Отопл	Вент	ГВС	Всего	Отопл	Вент	ГВС	Всего	
Всего							**58076.4**	**271798**	**4.55**		**1.93**	**6.48**	**13241**		**6544**	**19786**	
система ТС "Центральная"							**58076**	**271798**	**4.55**		**1.93**	**6.48**	**13241**		**6544**	**19786**	
сеть ТС "Центральная"							***58076***	***271798***	***4.55***		***1.93***	***6.48***	***13241***		***6544***	***19786***	
С/25	Современник	25	2021	ж/б	4	12.0	2762	12925	0.216		0.100	0.316	630		338	968	
С/26	Современник	26	2021	ж/б	4	12.0	1241	5809	0.097		0.042	0.139	283		142	425	
С/27	Современник	27	2021	ж/б	4	12.0	2820	13198	0.221		0.100	0.321	643		338	981	
С/28	Современник	28	2021	ж/б	4	12.0	2762	12925	0.216		0.100	0.316	630		338	968	
С/29	Современник	29	2021	ж/б	4	12.0	1241	5809	0.097		0.042	0.139	283		142	425	
С/30	Современник	30	2021	ж/б	4	12.0	2820	13198	0.221		0.100	0.321	643		338	981	
С/31	Современник	31	2022	ж/б	4	12.0	2762	12925	0.216		0.100	0.316	630		338	968	
С/32	Современник	32	2022	ж/б	4	12.0	2820	13198	0.221		0.100	0.321	643		338	981	
С/33	Современник	33	2022	ж/б	4	12.0	4719	22083	0.370		0.150	0.520	1076		508	1583	
С/34	Современник	34	2022	ж/б	4	12.0	4936	23100	0.387		0.150	0.537	1125		508	1633	
С/35	Современник	35	2023	ж/б	4	12.0	2762	12925	0.216		0.100	0.316	630		338	968	
С/36	Современник	36	2023	ж/б	4	12.0	2820	13198	0.221		0.100	0.321	643		338	981	
С/37	Современник	37	2023	ж/б	4	12.0	4719	22083	0.370		0.150	0.520	1076		508	1583	
С/38	Современник	38	2023	ж/б	4	12.0	4936	23100	0.387		0.150	0.537	1125		508	1633	
С/39	Современник	39	2024	ж/б	4	12.0	2762	12925	0.216		0.100	0.316	630		338	968	
С/40	Современник	40	2024	ж/б	4	12.0	2820	13198	0.221		0.100	0.321	643		338	981	
С/41	Современник	41	2024	ж/б	4	12.0	4719	22083	0.370		0.150	0.520	1076		508	1583	
С/42	Современник	42	2024	ж/б	4	12.0	3658	17118	0.287		0.100	0.387	834		338	1172	

Характеристики перспективных нежилых зданий с централизованным теплоснабжением **Приложение 5.4**

Обозначение	Название здания	Адрес		Строительные			Нагрузка, *Гкал/ч*				Пол. отпуск, *Гкал/год*				Примечание
		Улица	№ дома	Год подкл	Пло-щадь, *м2*	Объем, *м3*	Отопл	Вент	ГВС	Всего	Отопл	Вент	ГВС	Всего	
Всего					**12855.3**	**36000**	**1.62**	**0.23**	**0.86**	**2.71**	**4364**	**626**	**2899**	**7890**	
система ТС "Центральная"					**12855**	**36000**	**1.62**	**0.23**	**0.86**	**2.71**	**4364**	**626**	**2899**	**7890**	
сеть ТС "Центральная"					***12855***	***36000***	***1.62***	***0.23***	***0.86***	***2.71***	***4364***	***626***	***2899***	***7890***	
Детский сад	Детский сад-Современник	Современник		2022	855		0.200		0.054	0.254	539		183	721	
Общ.дел.зд		Современник		2024	7000	21000	0.393		0.050	0.443	1058		169	1228	
Спорткомплекс		Строителей	3	2028	5000	15000	0.428	0.233	0.632	1.292	1151	626	2138	3915	
Школа	Школа-Современник	Современник		2021			0.600		0.121	0.721	1616		409	2025	

Приложение 5а

Время снижения температуры воздуха внутри помещения

Температура наружного воздуха, °С	Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения с +20°С до +12°С, *час*	Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения с +20°С до +8°С, *час*
-33	11.5	18.0
-31	11.9	18.8
-29	12.5	19.7
-27	13.1	20.6
-25	13.7	21.7
-23	14.4	22.9
-21	15.2	24.2
-19	16.1	25.7
-17	17.1	27.4
-15	18.2	29.4
-13	19.4	31.6
-11	20.9	34.3
-9	22.6	37.4
-7	24.6	41.1
-5	27.0	45.8
-3	29.9	51.6
-1	33.6	59.3
1	38.3	69.9
3	44.5	85.7
5	53.3	112.7
7	66.9	179.5