



Краевой инжиниринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
П. КРАСНАЯ ПОЛЯНА НАЗАРОВСКОГО РАЙОНА
НА ПЕРИОД С 2014 ПО 2029 ГОД**

Том 1

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
П. КРАСНАЯ ПОЛЯНА НАЗАРОВСКОГО РАЙОНА
НА ПЕРИОД С 2014 ПО 2029 ГОД**

Том 1

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Исполнительный директор

Главный инженер проекта



Е. Г. Жуль

А. Н. Шишлова

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ	Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии.	
2	ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-СТП	Схема теплоснабжения. Перспективное потребление тепловой энергии	

Согласовано		

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

						ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Шишлова			04.14			
Состав документации						Стадия	Лист	Листов
						П		1
						ООО «КИЦ»		

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
ГЛАВА 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	5
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.....	5
Часть 2. Источники тепловой энергии.....	5
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.....	7
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.....	14
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.....	15
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....	16
Часть 7. Балансы теплоносителя.....	16
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	17
Часть 9. Надежность теплоснабжения.....	17
Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	25
Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.....	25
Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.....	26
Термины и определения.....	27
Нормативно техническая литература.....	29
Приложение А. Техническое задание.....	31
Приложение Б. Схема расположения существующего источника тепловой энергии и зоны его действия.....	33
Приложение В. Схема административного деления п. Красная Поляна с указанием расчетных элементов территориального деления (кадастровых кварталов).....	34
Приложение Г. Схема тепловой сети.....	35
Приложение Д. Температурный график котельной п. Красная Поляна.....	36
Приложение Е. Письмо о наличии бесхозяйных тепловых сетях.....	37

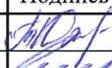
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
	Разработал	Юхновец			04.14
	Проверил	Шишлова			04.14
	ГИП	Шишлова			04.14

Содержание

Стадия

Лист

Листов

П

1

ООО «КИЦ»

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

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

Системы теплоснабжения представляют собой инженерный комплекс из источников тепловой энергии и потребителей тепла, связанных между собой тепловыми сетями различного назначения и балансовой принадлежности, имеющими характерные тепловые и гидравлические режимы с заданными параметрами теплоносителя. Величины параметров и характер их изменения определяются техническими возможностями основных структурных элементов систем теплоснабжения (источников, тепловых сетей и потребителей), экономической целесообразностью.

В настоящее время на территории поселка Красная Поляна Назаровского района, Красноярского края, существует децентрализованная система теплоснабжения.

В поселке имеется одна котельная, установленной мощностью 4,8 Гкал/час.

Основной жилой фонд села снабжается теплом от поквартирных источников тепла (печи, камины, котлы).

На территории села осуществляет производство и передачу тепловой энергии одна эксплуатирующая организация - ООО "РКХ". Она выполняет производство тепловой энергии и передачу ее, обеспечивая теплоснабжением жилые и административные здания села.

С потребителем расчет ведется по расчетным значениям теплотребления либо по приборам учета, установленным у потребителей.

Отношения между снабжающими и потребляющими организациями – договорные.

Схема расположения существующего источника тепловой энергии и зона его действия представлена в приложении Б.

Часть 2. Источники тепловой энергии

Котельная №2 п. Красная Поляна имеет шесть водогрейных котлов ОАО «КАТЭК энергоремонт», которые обеспечивают теплом абонентов по улицам Строительная, Школьная, Мира, Юбилейная, 30лет Победы, Лесная и Набережная. Общая установленная мощность котельной составляет 4,8 Гкал/час. Рабочая температура теплоносителя на отопление 95-70°C.

Котельная введена в эксплуатацию в 1987году.

Сетевая вода для систем отопления потребителей подается от котельной по 2-х трубной системе трубопроводов.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуска тепла – вторая.

Исходная вода поступает из хозяйственно-питьевого водопровода. Технология подготовки исходной и подпиточной воды отсутствует.

Регулирование температуры сетевой воды, поступающей в теплосеть, в зависимости от температуры наружного воздуха, происходит изменением расхода топлива.

Принципиальная тепловая схема отсутствует.

Структура основного (котлового) оборудования котельной представлено в таблицах 2.1-2.3

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ							2
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 2.1

Наименование котельной	Марка котла	Установленная мощность, Гкал/час	Год ввода в эксплуатацию	Год проведения последних наладочных работ	Примечание
Котельная №2	КВФ-0,8Шп	0,80	1987	2007	
	КВФ-0,8Шп	0,80	1987	2007	
	КВФ-0,8Шп	0,80	1987	2007	
	КВФ-0,8Шп	0,80	1987	2008	
	КВФ-0,8Шп	0,80	1987	2008	
	КВФ-0,8Шп	0,80	1987	2008	

Таблица 2.2

Тягодутьевые механизмы	Кол-во, шт.	Частота вращения, об/мин	Производительность, тыс. м3/час	Потребляемая мощность, кВт	Ток, А	Напряжение, В
Дымосос Дн-10	2	1500	20,43	11	59	380
Дымосос Дн-9	1	1500	14,9	11	35	380
ВР-120-28№5	3	3000	5,2	7,5	10	380

Таблица 2.3

Сетевые насосы: I-го подъёма	Кол-во, шт.	Частота вращения, об/мин	Производительность, м3/час	Потребляемая мощность, кВт
Д-315-50А	2	3000	313	75
Д-200-90	1	3000	200	75



Рисунок 1. Распределение тепловой нагрузки по источникам.

Характеристика основного оборудования тепловой энергии представлена в таблице 2.2

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 2.2

Температурный график работы, Тп/То, °С	95/70
Установленная тепловая мощность оборудования, Гкал/час	4,8
Ограничения тепловой мощности	Ограничение тепловой мощности отсутствует
Параметры располагаемой тепловой мощности, Гкал/час	4,8
Объем потребления тепловой энергии и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/час	0,116
Параметры тепловой мощности нетто, Гкал/час	4,684
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования	1987
Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов	2004г., 2008г.
Способ регулирования отпуска тепловой энергии	Качественный, выбор температурного графика обусловлен преобладанием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям
Способ учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепла расчетный, в зависимости от показаний температур воды в подающем и обратном трубопроводах
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений отсутствует.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии или участков тепловой сети отсутствуют.

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

Описание тепловых сетей котельной №1 п. Красная Поляна, представлено в таблицах 3.1-3.2
Описание тепловой сети от котельной №1 представлено в таблице 3.1

Таблица 3.1

Показатели	Описание, значения
Котельная №1	
Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект;	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 °С при расчетной температуре наружного воздуха - 41 °С
Электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии;	Общий вид схемы представлен в приложении Г к данному разделу.
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих уст-	Тепловая сеть водяная 2-х трубная, без обеспечения горячего водоснабжения; материал трубопроводов – сталь трубная;

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

4

ройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки;	способ прокладки – канальная, бесканальная; Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также применения П-образных компенсаторов. Основные параметры тепловых сетей с разбивкой по длинам, диаметрам, по типу прокладки и изоляции см. таблицу 3.2
Описание типов и количества секционирующей и регуливающей арматуры на тепловых сетях;	О наличии или отсутствии на тепловых сетях п. Красная Поляна действующих секционирующих и регулирующих задвижек и арматуры нет данных.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов;	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона. Высота камеры – не менее 1,8 – 2 м, в перекрытиях камер – не менее двух люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приямка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности;	Регулирование отпуска теплоты осуществляется качественно по расчетному температурному графику 95/70°C
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети;	Утвержденный график отпуск теплота приведен в приложении Д По предоставленным данным с котельной построить фактический график отпуска тепла не предоставляется возможным.
Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики;	У теплоснабжающей организации отсутствует пьезометрический график, и расчет гидравлического режима.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет;	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет;	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов;	Гидравлические испытания выполняются раз в год, осмотры и контрольные раскопки - по мере необходимости.
Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей;	Летние ремонты проводятся ежегодно.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения;	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям;	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°C);
Сведения о наличии коммерческого при-	Поселок Красная Поляна характеризуется плотной за-

борного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя;	стройкой малоэтажными зданиями. Основная масса этих зданий имеют потребность в тепловой энергии гораздо меньше 0,2 Гкал/ч. В соответствии с ФЗ 261 не требует наличие коммерческого узла учета тепловой энергии.
Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи;	В ходе проведения обследования, выявлено несоответствие состояния диспетчерской службы необходимому. Текущее состояние диспетчерской службы, не может дать оценку происходящим процессам в тепловых сетях. Отсутствие электронных карт, пьезометрических графиков, автоматических приборов с выводом электрических сигналов о показаниях контрольно-измерительных приборов подводит диспетчерскую службу к состоянию невозможности принятия оперативного решения по поддержанию качества теплоснабжения.
Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций;	Автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций поселка Красная Поляна нет.
Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления;	Автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций поселка Красная Поляна не существует.
Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	Бесхозных сетей не выявлено.

Основные параметры тепловых сетей с разбивкой по длинам, диаметрам, по типу прокладки и изоляции:

Таблица 3.2

№ п/п	Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина трубопроводов тепловой сети, м	Год последнего кап. ремонта	Тип изоляции	Тип прокладки
1	Котельная.ул.Набережная№16-ТК1	250	85	1987	мин. вата	канальная
2	Т/Камера-ТК1	250	85	1987	мин. вата	Канальная
3	ТК1-ул.Набережная№1	40	12	1989		бесканальная
4	ТК1-Т/Камера2	100	28	1987	мин. вата	Канальная
5	ТК2- ул.Набережная№1а	40	12	1989		бесканальная
6	ТК2-ТК3	100	30	1987	мин. вата	Канальная
7	ТК3-ул.Набер.№3	40	12	1989		бесканальная
8	ТК3-ТК4	100	25	1987	мин. вата	канальная
9	ТК4-ТК5	100	25	1987	мин. вата	канальная
10	ТК5-ТК6	100	20	1987	мин. вата	канальная
11	ТК6-ТК7	100	20	1987	мин. вата	канальная
12	ТК7-ТК8	63	20	1989	мин. вата	канальная
13	ТК8-ТК9	63	20	1989	мин. вата	канальная
14	ТК10-ТК11	32	25	1989	мин. вата	канальная
15	Ввод в дома ул.Набережная№5-7-11-13-15-1719	32	6	1989		бесканальная
16	ТК11-ул.Набер.№21	32	25	1989		бесканальная
17	Т/Камера2-левая ст.ул.Набережная без/к	100	40	1987	мин. вата	канальная

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

6

18	TK12-TK13	76	28	1987	мин. вата	канальная
19	TK13-TK14	76	25	1987	мин. вата	канальная
20	TK14-TK15	76	200	1987	мин. вата	канальная
21	TK15-TK16	76	25	1987	мин. вата	канальная
22	Ввод в дома ул.Набер.№2-2а-4-6-8	40	10	1989		бесканальная
	Улица ЮБИЛЕЙНАЯ					
23	Т/Камера2-TK1	250	100	1987	мин. вата	канальная
24	TK1-TK2	250	35	1987	мин. вата	канальная
25	TK2-TK3	250	35	1987	мин. вата	канальная
26	TK3-TK4	250	40	1987	мин. вата	канальная
27	TK4-T/Камера3	250	35	1987	мин. вата	канальная
28	Т/Камера3-TK5	100	10	1987	мин. вата	канальная
29	TK5-TK6	100	40	1987	мин. вата	канальная
30	TK6-TK7	100	40	1987	мин. вата	канальная
31	TK7-TK8	100	80	1987	мин. вата	канальная
32	TK8-TK9	100	40	1987	мин. вата	канальная
33	TK9-TK10	100	40	1987	мин. вата	канальная
34	TK10-TK11	76	70	1987	мин. вата	канальная
35	TK11-TK12	76	40	1987	мин. вата	канальная
36	TK12-TK13	76	40	1987	мин. вата	канальная
37	TK13-TK14	57	40	1987	мин. вата	канальная
38	TK1-ул.Юбилейная№30	40	30	1989		
39	TK1-ул.Юбилейная№21	40	8	1989		
40	TK2-ул.Юбилейная№28	40	30	1989		
41	TK2-ул.Юбилейная№19	40	8	1989		
42	TK3-ул.Юбилейная№26а	40	30	1989		
43	TK3-ул.Юбилейная№17	40	8	1989		
44	TK4-ул.Юбилейная№15	40	8	1989		
45	Т/Камера3-ул.Юбил. 13а	40	8	1989		
46	TK5-ул.Юбилейная№26	40	30	1989		
47	TK6-ул.Юбилейная№24	40	30	1989		
48	TK6-ул.Юбилейная№11	40	30	1989		
49	TK7-ул.Юбилейная№22	40	30	1989		
50	TK7-ул.Юбилейная№9	40	8	1989		
51	TK8-ул.Юбилейная№20	40	30	1989		
52	TK8-ул.Юбилейная№7	40	8	1989		
53	TK9-ул.Юбилейная№18	40	30	1989		
54	TK9-ул.Юбилейная№5	40	8	1989		
55	TK10-ул.Юбилейная№3а	40	8	1989		
56	TK11-ул.Юбилейная№10	40	30	1989		
57	TK12-ул.Юбилейная№8	32	30	1989		
58	TK12-ул.Юбилейная№3	32	8	1989		
59	TK13-ул.Юбилейная№6	32	30	1989		
60	TK13-ул.Юбилейная№1	32	8	1989		
61	TK14-ул.Юбилейная№4	32	30	1989		
62	TK14-ул.Юбилейная№1а	32	8	1989		
	УЛИЦА МИРА					
63	TK0-ул.Мира55	40	20	1989	мин. вата	канальная
64	Т/Камера3-TK1	250	60	1987	мин. вата	канальная
65	TK1-TK2	250	40	1987	мин. вата	канальная
66	TK2-TK3	250	40	1987	мин. вата	канальная
67	TK3-TK4	250	40	1987	мин. вата	канальная
68	TK4-TK5	250	40	1987	мин. вата	канальная
69	TK5-T/Камера4	250	40	1987	мин. вата	канальная
70	Т/Камера4-TK6	250	40	1987	мин. вата	канальная
71	TK6-TK7	250	40	1987	мин. вата	канальная

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

7

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

72	TK7-TK8	250	40	1987	мин. вата	канальная
73	TK8-T/Камера5	250	50	1987	мин. вата	канальная
74	T/Камера5-T/Камера6	250	153	1987	мин. вата	канальная
75	T/Камера6-TK9	250	250	1987	мин. вата	канальная
76	TK10-TK11	63	40	1989	мин. вата	канальная
77	TK11-TK12	63	40	1989	мин. вата	канальная
78	TK12-TK13	63	40	1989	мин. вата	канальная
79	TK13-TK14	63	40	1989	мин. вата	канальная
80	TK9-TK15	200	100	1987	мин. вата	канальная
81	TK15-T/Камера9	200	20	1987	мин. вата	канальная
82	T/Камера9-TK16	100	55	1987	мин. вата	канальная
83	TK16-TK17	100	12	1987	мин. вата	канальная
84	TK17-TK18	100	80	1987	мин. вата	канальная
85	TK18-TK19	100	20	1987	мин. вата	канальная
86	TK19-TK20	76	45	1987	мин. вата	канальная
87	TK20-TK21	76	40	1987	мин. вата	канальная
88	TK21-TK22	76	40	1987	мин. вата	канальная
89	TK22-TK23	63	35	1989	мин. вата	канальная
90	TK23-TK24	57	30	1987	мин. вата	канальная
91	TK24-TK25	57	40	1987	мин. вата	канальная
92	TK25-TK26	57	40	1987	мин. вата	канальная
93	TK26-TK27	57	40	1987	мин. вата	канальная
94	TK27-TK28	57	30	1987	мин. вата	канальная
95	TK28-ул.Мира1	57	80	1987	*	*
96	T/Камера10-TK29	100	15	1987	*	*
97	TK29-TK30	76	30	1987	*	*
98	TK30-TK31	76	35	1987	*	*
99	TK31-TK32	76	35	1987	*	*
100	TK32-TK33	76	30	1987	*	*
101	TK33-TK34	76	30	1987	*	*
102	TK34-TK35	63	40	1989	*	*
103	TK35-TK36	57	30	1987	*	*
104	TK36-TK37	57	30	1987	*	*
105	TK1-ул.Мира№53	40	30	1989		
106	TK1-ул.Мира№60	40	10	1989		
107	TK2-ул.Мира№51	40	30	1989		
109	TK3-ул.Мира№56	40	10	1989		
110	TK4-ул.Мира№47	40	30	1989		
111	TK4-ул.Мира№54	40	10	1989		
112	TK5-ул.Мира№45	40	30	1989		
113	TK5-ул.Мира№52	40	10	1989		
114	T/Камера4-ул.Мира 50	40	10	1989		
115	TK6-ул.Мира№43	40	30	1989		
116	TK7-ул.Мира№41	40	30	1989		
117	TK8-ул.Мира№39	40	30	1989		
118	TK8-ул.Мира№44	40	10	1989		
119	T/Камера5-ул.Мира 37	63	77	1989	мин. вата	канальная
	Подвод к дому	40	6	1989		бесканальная
120	Ул.Мира№37-№35	63	60	1989	мин. вата	канальная
	Подвод к дому	40	6	1989		бесканальная
121	T/Камера6-T/Камера7	150	72	1987	мин. вата	канальная
122	T/Камера7-СДКул.Мира№33	100	60	1987	мин. вата	канальная
123	T/Камера7-ул.Гагарина№47	25	20	1987		
124	TK9-T/Камера8	150	60	1987	мин. вата	канальная
125	T/Камера8-Школа ул.Мира№31	150	8	1987		
126	T/Камера8-Школьный гараж	50	70	1987	мин. вата	канальная

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

8

127	ТК17-ул.Мира№25	40	8	1989		бесканальная
128	ТК18-Магазин	50	15	1987		бесканальная
129	Т/Камера10-Столовая	40	20	1989		бесканальная
130	Т/Камера10-Пекарня	40	20	1989		
131	ТК21-ул.Мира№15	32	6	1989		бесканальная
132	ТК22-ул.Мира№13	32	6	1989		бесканальная
133	ТК23-ул.Мира№11	32	6	1989		бесканальная
134	ТК24-ул.Мира№9	32	6	1989		бесканальная
135	ТК29-С/совет ул.Мира20	25	35	1989		воздушка
136	ТК29-ул.Мира№18	32	6	1989		бесканальная
137	ТК30-ул.Мира№16	32	6	1989		бесканальная
138	ТК32-ул.Мира№12	32	6	1989		бесканальная
139	ТК33-ул.Мира№10	32	6	1989		бесканальная
140	ТК34-ул.Мира№8	32	6	1989		бесканальная
141	ТК35-ул.Мира№6	32	6	1989		бесканальная
142	ТК36-ул.Мира№4	32	6	1989		бесканальная
143	Т/Камера15-Детский сад, Мира №26	100	70	1987	мин. вата	канальная
	УЛИЦА ЛЕСНАЯ					
144	Т/Камера4-ТК1	100	250	1987	мин. вата	воздушка
145	ТК1-ТК2	100	40	2010	мин. вата	канальная
146	ТК2-ТК3	100	18	2010	мин. вата	канальная
147	ТК3-ТК4	100	40	2010	мин. вата	канальная
148	ТК4-ТК5	100	40	2010	мин. вата	канальная
149	ТК5-ТК6	100	40	1987	мин. вата	канальная
150	ТК6-ТК7	100	40	1987	мин. вата	канальная
151	ТК7-ТК8	76	70	1987	мин. вата	канальная
152	ТК8 ТК9	76	40	1987	мин. вата	канальная
153	ТК1-ул.Лесная№1	32	18	1989		бесканальная
154	ТК2-ул.Лесная№3	32	18	1989		бесканальная
155	ТК8-ул.Лесная№14	32	10	1989		бесканальная
156	ТК9-ул.Лесная№16	32	10	1989		бесканальная
157	ТК9-ул.Лесная№12а	32	30	1989		
158	ТК4-ул.Лесная№5	32	18	1989		
159	ТК4-ул.Лесная№6	32	6	1989		бесканальная
160	ТК5-ул.Лесная№7	32	18	1989		бесканальная
161	ТК5-ул.Лесная№8	32	6	1989		бесканальная
162	ТК6-ул.Лесная№9	32	18	1989		бесканальная
163	ТК6-ул.Лесная№10	32	6	1989		бесканальная
164	ТК7-ул.Лесная№11	32	18	1989		бесканальная
165	ТК7-ул.Лесная№12	32	6	1989		бесканальная
	УЛ,30 ЛЕТ ПОБЕДЫ					
166	Т/Камера5-ТК1	100	60	2010	мин. вата	канальная
167	ТК1-ТК2	100	40	1987	мин. вата	канальная
168	ТК2-ТК3	100	40	1987	мин. вата	канальная
169	ТК3-ТК4	100	40	1987	мин. вата	канальная
170	ТК4-ТК5	100	40	1987	мин. вата	канальная
171	ТК5-ТК6	80	40	1987	мин. вата	канальная
172	ТК6-ТК7	80	40	1987	мин. вата	канальная
173	ТК7-ТК8	80	40	1987	мин. вата	канальная
173	ТК8-ТК9	76	40	1987	мин. вата	канальная
174	ТК9-ТК10	76	40	1987	мин. вата	канальная
175	ТК10-ТК11	76	40	1987	мин. вата	канальная
176	Ул.30ЛетПобеды№25-23-21-19-17-15	40	30	1989	мин. вата	канальная

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

9

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

	ВВОД ВДОМ					
177	Ул.30Лет Победы№26-24-22-2018-16-14ввода	40	10	1989	мин. вата	канальная
178	Ул.30Лет Победы№13-11-9-7 ввод в дома	32	30	1989	мин. вата	канальная
179	Ул.30ЛетПобеды№12-10-8-6 ввод в дома	32	10	1989	мин. вата	канальная
	УЛ,ШКОЛЬНАЯ			1987		
180	ТК1-Т/Камера11	219	80	2007	мин. вата	канальная
181	Т/Камера11-Т/Камера12	219	75	2007	мин. вата	канальная
182	Т/Камера12-Т/Камера13	159	70	2007	мин. вата	канальная
183	Т/Камера9-ТК1	219	20	2007	мин. вата	канальная
184	Т/Камера14-ТК2	133	20	1987	мин. вата	канальная
185	ТК2-ТК3	125	61	1987	мин. вата	канальная
186	ТК3-Т/Камера15	100	169	1987	*	*
187	Т/Камера11-Интернат СЗАО ул.Школьная 31	57	20	1987	мин. вата	канальная
188	Т/Камера11-ул.Школьная№32-30-28	57	80	1987	мин. вата	канальная
	Ввод к домам	32	5	1989		бесканальная
189	Т/Камера12-СДДул.Школьная№31	75	50	1987	мин. вата	канальная
190	ТК2-ул.Школьная№26	32	5	1989		бесканальная
191	ТК2-ул.Школьная№19	57	70	1987	мин. вата	канальная
192	ТК3-улШкольная9	57	60	1987	мин. вата	канальная
	Ввод в дом	32	6	1989		бесканальная
193	УЛ.Школьная№9-11-13	57	70	1987	мин. вата	канальная
	Ввод в дома	32	6	1989		бесканальная
194	ТК15-БОЛЬНИЦА	57	50	1989		
	УЛ. СТРОИТЕЛЬНАЯ			1987		
195	Т/Камера13-Т/Камера14	133	130	1987	мин. вата	канальная
196	ТК1-ТК2	100	200	1987	мин. вата	канальная
197	ТК3-ТК4	80	65	1987	мин. вата	канальная
198	ТК4-ТК5	80	40	1987	мин. вата	канальная
199	Т/Камера14-Столярка	133	130	1987	мин. вата	канальная
200	ТК2-ГАРАЖ№1	80	80	1987	мин. вата	канальная
201	ТК2-ГАРАЖ№2	20	20	1987	мин. вата	канальная
202	ТК1-ТК3	100	20	1987	мин. вата	канальная
203	Ул.Строительная№15а-№13-№11-№7-№5ввод к домам	32	5	1989		бесканальная
204	Ввод к домам ул.Строительная№10-№8-№6-№6а	32	10	1989		бесканальная
205	Ввод к домам ул.Строительная№1-№1а-№1б	32	5	1989		бесканальная
206	Ввод к домам ул.Строительная№2а-№2б-№2в	32	10	1989		бесканальная
207	Т/Камера13-ул.Строительная№20	76	180	1987	мин. вата	канальная
207	Ввод в дома ул.Строительная№14-№16-№18	32	6	1989		бесканальная
208	Ввод в дом ул.Строит.17	32	12	1987		бесканальная
	Общая протяженность		8111м			

Состояние тепловых сетей по году последнего капитального ремонта согласно предоставленных данных в таблице 3.2 в процентном соотношении хорошо видно на рисунке 2.

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

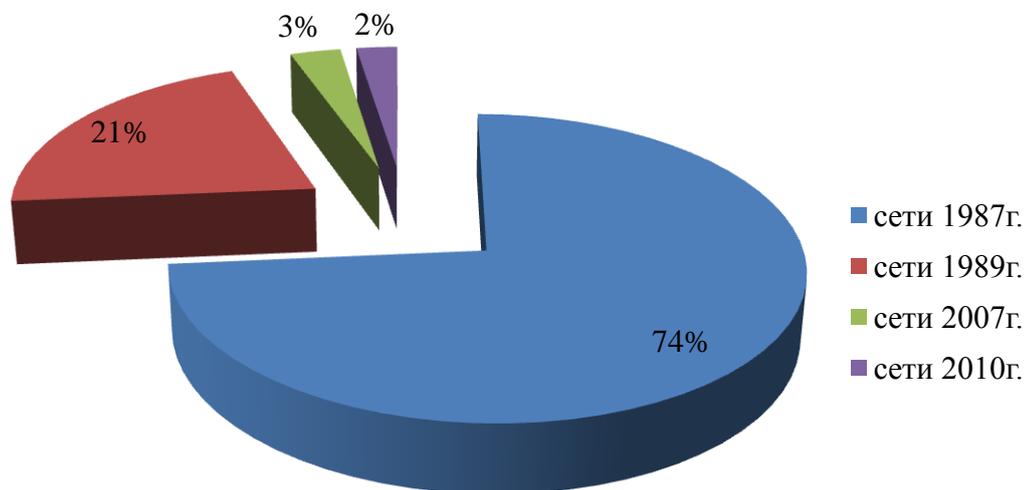


Рисунок 2. Состояние тепловых сетей по году последнего капитального ремонта

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

На территории п. Красная Поляна действует один источник централизованного теплоснабжения имеющий наружные тепловые сети. Описание зон действия источника теплоснабжения с указанием перечня подключенных объектов приведено в табл. 4

Описание зон действия источника теплоснабжения с указанием перечня подключенных объектов приведено в табл. 4

Таблица 4

Вид источника теплоснабжения	Зоны действия источников теплоснабжения	
	Наименование абонента	Адрес
Котельная №1	<u>Юридические лица</u>	
	Администрация Краснополянского сельсовета	ул. Мира №20
	МБУК «Краснополянская ЦКС»	ул. Мира №33
	МБУЗ «Краснополянская участковая больница»	ул. Мира №56
	МБОУ «Краснополянская СОШ»	ул. Мира №31
	МКОУ ДОД «Назаровский районный ДДТ»	ул. Мира №33
	МКДОУ «Краснополянский детский сад»	ул. Мира №26
	КГКУ «Назаровский отдел ветеринарии»	
	ЗАО «Краснополянское»	ул. Мира №22
	МУП «Фармация-ЦРА №57»	ул. Мира №25
	ООО «Сбербанк РФ»	ул. Мира №33
	ИП Митюшенко Р.В.	ул. Мира
	ИП Берегово	ул. Мира
	<u>Физические лица</u>	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

11

Жилые дома	ул. Набережная №1а; №1б, №2а, №2, №1, №3, - №8, №11, №13, №15, №17, №19, №21
Жилые дома	ул. Юбилейная №30, №12, №28, №29, №26а, №17, №15, №13а, №26, №24, №11, №22, №19, №20, №7, №18, №5, №3а, №10, №8, №3, №6, №1, №4, №1а
Жилые дома	ул. Мира №55, №53, №60, №51, №56, №54, №52, №50, №45, №44, №43, №41, №39, №37, №35, №25, №18, №16, №15, №13, №12, №11, №10, №9, №8, №6, №4, №1
Жилые дома	ул. Гагарина №47
Жилые дома	ул. Лесная №1, №1б, №3, №5-№12, №14
Жилые дома	ул. 30 лет Победы №6-№26
Жилые дома	ул. Школьная №28, №30, №32, №9, №11, №13, №26, №19

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Схема административного деления поселка Красная Поляна с указанием расчетных элементов территориального деления (кадастровых кварталов) приведена в Приложении В.

а) *Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха*

Таблица 5.1

Элемент территориального деления (кадастровые участки)	Количество потребителей	Значение потребления тепловой энергии,		
		при расчетной температуре наружного воздуха, Гкал/час	за отопительный период, Гкал	за год, Гкал
24:27:2601001	8	0,1509	173,86	173,86
24:27:2601002	8	0,1509	173,86	173,86
24:27:2601003	44	0,9230	1063,13	1063,13
24:27:2601005	7	0,1321	152,13	152,13
24:27:2601006	21	0,3962	456,38	456,38
24:27:2601007	1	0,0189	21,73	21,73
24:27:2601008	26	1,5092	1738,30	1738,30
24:27:2601010	9	0,1509	173,86	173,86
Итого	124	3,4322	3953,25	3953,25

б) *Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии*

Неудовлетворительное качество теплоснабжения объектов жилого фонда приводит к необходимости оборудовать такие объекты индивидуальными системами отопления. В том числе применяются и квартирные источники тепла.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

12

В целом, система теплоснабжения квартиры состоит из трех основных элементов – источника тепла, теплопроводов и нагревательных приборов.

О фактах применения индивидуального теплоснабжения квартир в многоквартирных домах п. Красная Поляна нет сведений.

в) *Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии*

Таблица потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии с разбивкой тепловых нагрузок на максимальное потребление тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды не разрабатывается по причине не предоставления данных службой заказчика.

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Баланс тепловой мощности подразумевает соответствие подключенной тепловой нагрузки тепловой мощности источников. Тепловая нагрузка потребителей рассчитывается как необходимое количество тепловой энергии на поддержание нормативной температуры воздуха в помещениях потребителя при расчетной температуре наружного воздуха. За расчетную температуру наружного воздуха принимается температура воздуха холодной пятидневки, обеспеченностью 0.92 – минус 41°C.

Баланс установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки к источнику тепловой энергии представлен в таблице 6.1

Таблица 6.1

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Располагаемая мощность, Гкал/час	Собственные нужды, Гкал/час	Тепловая мощность нетто, Гкал/час	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/час	Тепловая нагрузка на потребителей, Гкал/час	Резерв / дефицит тепловой мощности нетто, Гкал/час
1	Котельная №2	4,8	4,8	0,116	4,684	0,58	3,4322	0,6718

Как видно из таблицы дефицита мощности на котельной нет. Наличие резерва мощности в системах теплоснабжения для подключения новых потребителей.

Часть 7. Балансы теплоносителя

На источнике тепловой энергии поселка Красная Поляна есть водоподготовительная установка (УДК) ООО «Экоэнерго».

Теплоноситель в системе теплоснабжения п. Красная Поляна предназначен только для передачи теплоты.

Количество теплоносителя, использованное на нормативные утечки представлено в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Всего подпитка тепловой сети, тыс.т/год, в т.ч.:	Котельная №2
-нормативные утечки теплоносителя, тыс.т/год	11,89
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на гвс	-

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

13

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

(для открытых систем теплоснабжения), тыс. т/год

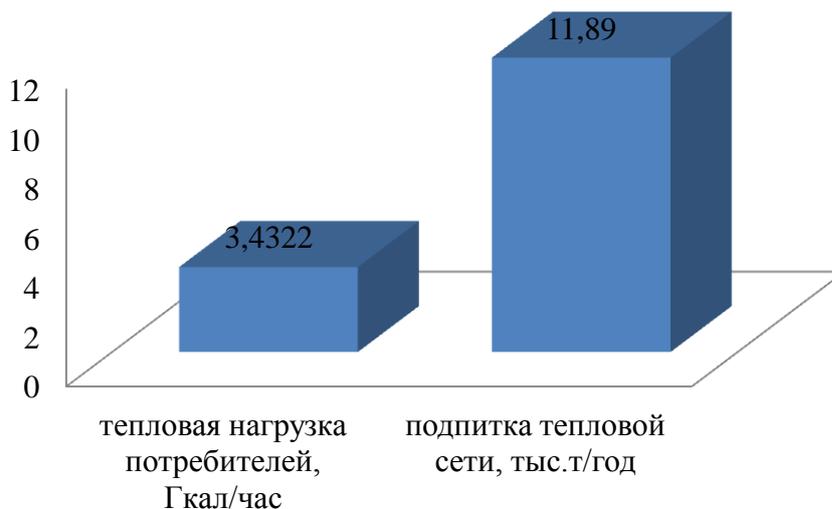


Рисунок 3. Зависимость объема подпиточной воды от расчетной тепловой нагрузки источника тепла.

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Поставки и хранение резервного и аварийного топлива не предусмотрено. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. На котельной поселка Красная Поляна в качестве основного вида топлива используется бурый уголь 2БР. Характеристика топлива представлена в таблице 8.1

Вид топлива	Место поставки	Низшая теплота сгорания, Ккал/кг.	Примечание
Бурый уголь 2БР	Канско-Ачинский угольный бассейн	3260	

Суммарное потребление топлива источниками тепловой энергии для нужд теплоснабжения и величины выработки тепловой энергии представлено в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Источник тепловой энергии	Расчетная годовая выработка тепловой энергии с учетом потерь, Гкал	Потребление в год натурального топлива, тонн т/год
Котельная №2	12431	4766,5

Часть 9. Надежность теплоснабжения

Оценка надежности теплоснабжения разрабатываются в соответствии с подпунктом «и» пункта 19 и пункта 46 Требований к схемам теплоснабжения. Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СНиП 41.02.2003 «Тепловые сети» в части пунктов 6.27-6.31 раздела «Надежность».

В СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж].

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

- источника теплоты $R_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $R_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $R_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $R_{сцт} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

В настоящее время не существует общей методики оценки надежности систем коммунального теплоснабжения по всем или большинству показателей надежности. Для оценки используются такие показатели, как вероятность безотказной работы СЦТ; готовность и живучесть.

В основу расчета вероятности безотказной работы системы положено понятие плотности потока отказов ω , (1/км.год). При этом сама вероятность отказа системы равна произведению плотности потока отказов на длину трубопровода (км) и времени наблюдения (год).

Вероятность безотказной работы [Р] определяется по формуле:

$$P = e^{-\omega} \quad (9.1)$$

где,

ω – плотность потока учитываемых отказов, сопровождающихся снижением подачи тепла потребителям (1/км.год):

$$\omega = a \times m \times K_c \times d^{0.208} \quad (9.2)$$

где,

a – эмпирический коэффициент, принимается 0,00003;

m – эмпирический коэффициент потока отказов, принимается 1;

K_c – коэффициент, учитывающий старение конкретного участка теплосети. При проектировании $K_c=1$. Во всех других случаях рассчитывается по формуле:

$$K_c = 3 \times I^{2.6} \quad (9.3)$$

$$I = n/n_0 \quad (9.4)$$

где,

I – индекс утраты ресурса;

n – возраст трубопровода, год;

n_0 – расчетный срок службы трубопровода, год.

Расчет выполняется для каждого участка тепловой сети, входящего в путь от источника до абонента и сведен в таблицу 9.1.

Таблица 9.1

№п/п	Наименование участка	Год ввода в эксплуатацию	Диаметр трубопровода, м	Плотность потоков отказов	Вероятность безотказной работы
	Улица НАБЕРЕЖНАЯ				
1	Котельная. ул.Набережная№1б-ТК1	85	250	22,89013139	1,33668E-10

2	Т/Камера-ТК1	85	250	22,89013139	1,33668E-10
3	ТК1-ул.Набережная№1	12	40	17,22143733	3,72646E-08
4	ТК1-Т/Камера2	28	100	20,40684265	1,57481E-09
5	ТК2- ул.Набережная№1а	1989	40	0,000174332	0,99982686
6	ТК2-ТК3	1987	100	0,000259734	0,999742052
7	ТК3-ул.Набер.№3	1989	40	0,000174332	0,99982686
8	ТК3-ТК4	1987	100	0,000259734	0,999742052
9	ТК4-ТК5	1987	100	0,000259734	0,999742052
10	ТК5-ТК6	1987	100	0,000259734	0,999742052
11	ТК6-ТК7	1987	100	0,000259734	0,999742052
12	ТК7-ТК8	1989	63	0,000191607	0,999809704
13	ТК8-ТК9	1989	63	0,000191607	0,999809704
14	ТК10-ТК11	1989	32	0,000166425	0,999834712
15	Ввод в дома ул.Набережная№5-7-11-13-15-1719	1989	32	0,000166425	0,999834712
16	ТК11-ул.Набер.№21	1989	32	0,000166425	0,999834712
17	Т/Камера2-левая ст.ул.Набережная без/к	1987	100	0,000259734	0,999742052
18	ТК12-ТК13	1987	76	0,000245323	0,999756362
19	ТК13-ТК14	1987	76	0,000245323	0,999756362
20	ТК14-ТК15	1987	76	0,000245323	0,999756362
21	ТК15-ТК16	1987	76	0,000245323	0,999756362
22	Ввод в дома ул.Набер.№2-2а-4-6-8	1989	40	0,000174332	0,99982686
	Улица ЮБИЛЕЙНАЯ				
23	Т/Камера2-ТК1	1987	250	0,000314268	0,999687901
24	ТК1-ТК2	1987	250	0,000314268	0,999687901
25	ТК2-ТК3	1987	250	0,000314268	0,999687901
26	ТК3-ТК4	1987	250	0,000314268	0,999687901
27	ТК4-Т/Камера3	1987	250	0,000314268	0,999687901
28	Т/Камера3-ТК5	1987	100	0,000259734	0,999742052
29	ТК5-ТК6	1987	100	0,000259734	0,999742052
30	ТК6-ТК7	1987	100	0,000259734	0,999742052
31	ТК7-ТК8	1987	100	0,000259734	0,999742052
32	ТК8-ТК9	1987	100	0,000259734	0,999742052
33	ТК9-ТК10	1987	100	0,000259734	0,999742052
34	ТК10-ТК11	1987	76	0,000245323	0,999756362
35	ТК11-ТК12	1987	76	0,000245323	0,999756362
36	ТК12-ТК13	1987	76	0,000245323	0,999756362
37	ТК13-ТК14	1987	57	0,000231074	0,999770512
38	ТК1-ул.Юбилейная№30	1989	40	0,000174332	0,99982686
39	ТК1-ул.Юбилейная№21	1989	40	0,000174332	0,99982686
40	ТК2-ул.Юбилейная№28	1989	40	0,000174332	0,99982686
41	ТК2-ул.Юбилейная№19	1989	40	0,000174332	0,99982686
42	ТК3-ул.Юбилейная№26а	1989	40	0,000174332	0,99982686
43	ТК3-ул.Юбилейная№17	1989	40	0,000174332	0,99982686
44	ТК4-ул.Юбилейная№15	1989	40	0,000174332	0,99982686
45	Т/Камера3-ул.Юбил. 13а	1989	40	0,000174332	0,99982686

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

16

46	TK5-ул.Юбилейная№26	1989	40	0,000174332	0,99982686
47	TK6-ул.Юбилейная№24	1989	40	0,000174332	0,99982686
48	TK6-ул.Юбилейная№11	1989	40	0,000174332	0,99982686
49	TK7-ул.Юбилейная№22	1989	40	0,000174332	0,99982686
50	TK7-ул.Юбилейная№9	1989	40	0,000174332	0,99982686
51	TK8-ул.Юбилейная№20	1989	40	0,000174332	0,99982686
52	TK8-ул.Юбилейная№7	1989	40	0,000174332	0,99982686
53	TK9-ул.Юбилейная№18	1989	40	0,000174332	0,99982686
54	TK9-ул.Юбилейная№5	1989	40	0,000174332	0,99982686
55	TK10-ул.Юбилейная№3а	1989	40	0,000174332	0,99982686
56	TK11-ул.Юбилейная№10	1989	40	0,000174332	0,99982686
57	TK12-ул.Юбилейная№8	1989	32	0,000166425	0,999834712
58	TK12-ул.Юбилейная№3	1989	32	0,000166425	0,999834712
59	TK13-ул.Юбилейная№6	1989	32	0,000166425	0,999834712
60	TK13-ул.Юбилейная№1	1989	32	0,000166425	0,999834712
61	TK14-ул.Юбилейная№4	1989	32	0,000166425	0,999834712
62	TK14-ул.Юбилейная№1а	1989	32	0,000166425	0,999834712
	УЛИЦА МИРА				
63	TK0-ул.Мира55	1989	40	0,000174332	0,99982686
64	Т/Камера3-ТК1	1987	250	0,000314268	0,999687901
65	TK1-ТК2	1987	250	0,000314268	0,999687901
66	TK2-ТК3	1987	250	0,000314268	0,999687901
67	TK3-ТК4	1987	250	0,000314268	0,999687901
68	TK4-ТК5	1987	250	0,000314268	0,999687901
69	TK5-Т/Камера4	1987	250	0,000314268	0,999687901
70	Т/Камера4-ТК6	1987	250	0,000314268	0,999687901
71	TK6-ТК7	1987	250	0,000314268	0,999687901
72	TK7-ТК8	1987	250	0,000314268	0,999687901
73	TK8-Т/Камера5	1987	250	0,000314268	0,999687901
74	Т/Камера5-Т/Камера6	1987	250	0,000314268	0,999687901
75	Т/Камера6-ТК9	1987	250	0,000314268	0,999687901
76	TK10-ТК11	1989	63	0,000191607	0,999809704
77	TK11-ТК12	1989	63	0,000191607	0,999809704
78	TK12-ТК13	1989	63	0,000191607	0,999809704
79	TK13-ТК14	1989	63	0,000191607	0,999809704
80	TK9-ТК15	1987	200	0,000300015	0,999702054
81	TK15-Т/Камера9	1987	200	0,000300015	0,999702054
82	Т/Камера9-ТК16	1987	100	0,000259734	0,999742052
83	TK16-ТК17	1987	100	0,000259734	0,999742052
84	TK17-ТК18	1987	100	0,000259734	0,999742052
85	TK18-ТК19	1987	100	0,000259734	0,999742052
86	TK19-ТК20	1987	76	0,000245323	0,999756362
87	TK20-ТК21	1987	76	0,000245323	0,999756362
88	TK21-ТК22	1987	76	0,000245323	0,999756362
89	TK22-ТК23	1989	63	0,000191607	0,999809704
90	TK23-ТК24	1987	57	0,000231074	0,999770512
91	TK24-ТК25	1987	57	0,000231074	0,999770512

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

17

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

92	TK25-TK26	1987	57	0,000231074	0,999770512
93	TK26-TK27	1987	57	0,000231074	0,999770512
94	TK27-TK28	1987	57	0,000231074	0,999770512
95	TK28-ул.Мира1	1987	57	0,000231074	0,999770512
96	Т/Камера10-TK29	1987	100	0,000259734	0,999742052
97	TK29-TK30	1987	76	0,000245323	0,999756362
98	TK30-TK31	1987	76	0,000245323	0,999756362
99	TK31-TK32	1987	76	0,000245323	0,999756362
100	TK32-TK33	1987	76	0,000245323	0,999756362
101	TK33-TK34	1987	76	0,000245323	0,999756362
102	TK34-TK35	1989	63	0,000191607	0,999809704
103	TK35-TK36	1987	57	0,000231074	0,999770512
104	TK36-TK37	1987	57	0,000231074	0,999770512
105	TK1-ул.Мира№53	1989	40	0,000174332	0,99982686
106	TK1-ул.Мира№60	1989	40	0,000174332	0,99982686
107	TK2-ул.Мира№51	1989	40	0,000174332	0,99982686
109	TK3-ул.Мира№56	1989	40	0,000174332	0,99982686
110	TK4-ул.Мира№47	1989	40	0,000174332	0,99982686
111	TK4-ул.Мира№54	1989	40	0,000174332	0,99982686
112	TK5-ул.Мира№45	1989	40	0,000174332	0,99982686
113	TK5-ул.Мира№52	1989	40	0,000174332	0,99982686
114	Т/Камера4-ул.Мира 50	1989	40	0,000174332	0,99982686
115	TK6-ул.Мира№43	1989	40	0,000174332	0,99982686
116	TK7-ул.Мира№41	1989	40	0,000174332	0,99982686
117	TK8-ул.Мира№39	1989	40	0,000174332	0,99982686
118	TK8-ул.Мира№44	1989	40	0,000174332	0,99982686
119	Т/Камера5-ул.Мира 37	1989	63	0,000191607	0,999809704
	Подвод к дому	1989	40	0,000174332	0,99982686
120	Ул.Мира№37-№35	1989	63	0,000191607	0,999809704
	Подвод к дому	1989	40	0,000174332	0,99982686
121	Т/Камера6-Т/Камера7	1987	150	0,00028259	0,999719357
122	Т/Камера7-СДКул.Мира№33	1987	100	0,000259734	0,999742052
123	Т/Камера7-ул.Гагарина№47	1987	25	0,000194671	0,999806662
124	TK9-Т/Камера8	1987	150	0,00028259	0,999719357
125	Т/Камера8-Школа ул.Мира№31	1987	150	0,00028259	0,999719357
126	Т/Камера8-Школьный гараж	1987	50	0,000224861	0,999776681
127	TK17-ул.Мира№25	1989	40	0,000174332	0,99982686
128	TK18-Магазин	1987	50	0,000224861	0,999776681
129	Т/Камера10-Столовая	1989	40	0,000174332	0,99982686
130	Т/Камера10-Пекарня	1989	40	0,000174332	0,99982686
131	TK21-ул.Мира№15	1989	32	0,000166425	0,999834712
132	TK22-ул.Мира№13	1989	32	0,000166425	0,999834712
133	TK23-ул.Мира№11	1989	32	0,000166425	0,999834712
134	TK24-ул.Мира№9	1989	32	0,000166425	0,999834712
135	TK29-С/совет ул.Мира20	1989	25	0,000158095	0,999842984
136	TK29-ул.Мира№18	1989	32	0,000166425	0,999834712
137	TK30-ул.Мира№16	1989	32	0,000166425	0,999834712

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

138	ТК32-ул.Мира№12	1989	32	0,000166425	0,999834712
139	ТК33-ул.Мира№10	1989	32	0,000166425	0,999834712
140	ТК34-ул.Мира№8	1989	32	0,000166425	0,999834712
141	ТК35-ул.Мира№6	1989	32	0,000166425	0,999834712
142	ТК36-ул.Мира№4	1989	32	0,000166425	0,999834712
143	Т/Камера15-Детский сад, Мира №26	1987	100	0,000259734	0,999742052
	УЛИЦА ЛЕСНАЯ				
144	Т/Камера4-ТК1	1987	100	0,000259734	0,999742052
145	ТК1-ТК2	2010	100	9,46485E-07	0,99999906
146	ТК2-ТК3	2010	100	9,46485E-07	0,99999906
147	ТК3-ТК4	2010	100	9,46485E-07	0,99999906
148	ТК4-ТК5	2010	100	9,46485E-07	0,99999906
149	ТК5-ТК6	1987	100	0,000259734	0,999742052
150	ТК6-ТК7	1987	100	0,000259734	0,999742052
151	ТК7-ТК8	1987	76	0,000245323	0,999756362
152	ТК8_ТК9	1987	76	0,000245323	0,999756362
153	ТК1-ул.Лесная№1	1989	32	0,000166425	0,999834712
154	ТК2-ул.Лесная№3	1989	32	0,000166425	0,999834712
155	ТК8-ул.Лесная№14	1989	32	0,000166425	0,999834712
156	ТК9-ул.Лесная№1б	1989	32	0,000166425	0,999834712
157	ТК9-ул.Лесная№12а	1989	32	0,000166425	0,999834712
158	ТК4-ул.Лесная№5	1989	32	0,000166425	0,999834712
159	ТК4-ул.Лесная№6	1989	32	0,000166425	0,999834712
160	ТК5-ул.Лесная№7	1989	32	0,000166425	0,999834712
161	ТК5-ул.Лесная№8	1989	32	0,000166425	0,999834712
162	ТК6-ул.Лесная№9	1989	32	0,000166425	0,999834712
163	ТК6-ул.Лесная№10	1989	32	0,000166425	0,999834712
164	ТК7-ул.Лесная№11	1989	32	0,000166425	0,999834712
165	ТК7-ул.Лесная№12	1989	32	0,000166425	0,999834712
	УЛ,30 ЛЕТ ПОБЕДЫ			0	1
166	Т/Камера5-ТК1	2010	100	9,46485E-07	0,99999906
167	ТК1-ТК2	1987	100	0,000259734	0,999742052
168	ТК2-ТК3	1987	100	0,000259734	0,999742052
169	ТК3-ТК4	1987	100	0,000259734	0,999742052
170	ТК4-ТК5	1987	100	0,000259734	0,999742052
171	ТК5-ТК6	1987	80	0,000247954	0,999753749
172	ТК6-ТК7	1987	80	0,000247954	0,999753749
173	ТК7-ТК8	1987	80	0,000247954	0,999753749
173	ТК8-ТК9	1987	76	0,000245323	0,999756362
174	ТК9-ТК10	1987	76	0,000245323	0,999756362
175	ТК10-ТК11	1987	76	0,000245323	0,999756362
176	Ул.30ЛетПобеды№25-23-21-19-17-15 ввод в дом	1989	40	0,000174332	0,99982686
177	Ул.30Лет Победы№26-24-22-2018-16-14ввода	1989	40	0,000174332	0,99982686
178	Ул.30Лет Победы№13-11-9-7 ввод в дома	1989	32	0,000166425	0,999834712

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

19

179	Ул.30ЛетПобеды№12-10-8-6 ввод в дома	1989	32	0,000166425	0,999834712
	УЛ,ШКОЛЬНАЯ	1987			
180	ТК1-Т/Камера11	2007	219	6,75467Е-06	0,999993291
181	Т/Камера11-Т/Камера12	2007	219	6,75467Е-06	0,999993291
182	Т/Камера12-Т/Камера13	2007	159	6,31949Е-06	0,999993723
183	Т/Камера9-ТК1	2007	219	6,75467Е-06	0,999993291
184	Т/Камера14-ТК2	1987	133	0,000275607	0,99972629
185	ТК2-ТК3	1987	125	0,000272074	0,999729799
186	ТК3-Т/Камера15	1987	100	0,000259734	0,999742052
187	Т/Камера11-Интернат СЗАО ул.Школьная 31	1987	57	0,000231074	0,999770512
188	Т/Камера11-ул.Школьная№32- 30-28	1987	57	0,000231074	0,999770512
	Ввод к домам	1989	32	0,000166425	0,999834712
189	Т/Камера12- СДДул.Школьная№31	1987	75	0,000244648	0,999757032
190	ТК2-ул.Школьная№26	1989	32	0,000166425	0,999834712
191	ТК2-ул.Школьная№19	1987	57	0,000231074	0,999770512
192	ТК3-улШкольная9	1987	57	0,000231074	0,999770512
	Ввод в дом	1989	32	0,000166425	0,999834712
193	УЛ.Школьная№9-11-13	1987	57	0,000231074	0,999770512
	Ввод в дома	1989	32	0,000166425	0,999834712
194	ТК15-БОЛЬНИЦА	1989	57	0,000187659	0,999813625
	УЛ. СТРОИТЕЛЬНАЯ	1987			
195	Т/Камера13-Т/Камера14	1987	133	0,000275607	0,99972629
196	ТК1-ТК2	1987	100	0,000259734	0,999742052
197	ТК3-ТК4	1987	80	0,000247954	0,999753749
198	ТК4-ТК5	1987	80	0,000247954	0,999753749
199	Т/Камера14-Столярка	1987	133	0,000275607	0,99972629
200	ТК2-ГАРАЖ№1	1987	80	0,000247954	0,999753749
201	ТК2-ГАРАЖ№2	1987	20	0,000185842	0,999815429
202	ТК1-ТК3	1987	100	0,000259734	0,999742052
203	Ул.Строительная№15а-№13- №11-№7-№5ввод к домам	1989	32	0,000166425	0,999834712
204	Ввод к домам ул.Строительная№10-№8-№6- №6а	1989	32	0,000166425	0,999834712
205	Ввод к дома- мул.Строительная№1-№1а-№1б	1989	32	0,000166425	0,999834712
206	Ввод к домам ул.Строительная№2а-№2б-№2в	1989	32	0,000166425	0,999834712
207	Т/Камера13- ул.Строительная№20	1987	76	0,000245323	0,999756362
207	Ввод в дома ул.Строительная№14-№16-№18	1989	32	0,000166425	0,999834712
208	Ввод в дом ул.Строит.17	1987	32	0,000204928	0,999796476

По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным СНиП 2.01.01.82 или Справочника «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей».

С использованием данных о теплоаккумулирующей способности абонентских установок определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СНиП 41-02-2003. Тепловые сети). Для расчета времени снижения температуры в жилом здании используют формулу:

$$t_B = t_H + \frac{Q_0}{q_0 V} + \frac{t'_B - t_H - \frac{Q_0}{q_0 V}}{\exp(Z/\beta)} \quad (9.4)$$

где

t_B - внутренняя температура, которая устанавливается в помещении через время Z в часах, после наступления исходного события, °С;

Z - время отсчитываемое после начала исходного события, ч;

t'_B - температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события, °С;

t_H - температура наружного воздуха, усредненная на периоде времени Z , °С;

Q_0 - подача теплоты в помещение, Дж/ч;

$q_0 V$ - удельные расчетные тепловые потери здания, Дж/(ч×°С);

β - коэффициент аккумуляции помещения (здания) для жилого здания равно 40, ч.

Для расчет времени снижения температуры в жилом здании до +12°С при внезапном прекращении теплоснабжения эта формула при $\left(\frac{Q_0}{q_0 V} = 0\right)$ имеет следующий вид:

$$t_B = t_H + \frac{t'_B - t_H}{\exp(Z/\beta)} \quad (9.5)$$

где $t_{B,a}$ – внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12 °С для жилых зданий);

Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха.

В таблице 9.1 представлен расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения

Таблица 9.1

Температура наружного воздуха, °С	Повторяемость температур наружного воздуха, час	Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения до +12°С
-41	89	5,72
-35	145	6,28
-30	223	6,97
-25	369	7,82
-20	424	8,92
-15	503	10,38
-10	676	12,40
-5	797	15,42
0	1043	20,43
+5	940	30,48

+8

368

43,94

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Данных по технико-экономическим показателям теплоснабжающих и теплосетевых организаций, Региональная энергетическая комиссия не предоставила.

Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.

На территории п. Красная Поляна услуги по теплоснабжению оказывает ООО «РКХ».

а) *динамики утвержденных тарифов*

данные не предоставлены.

б) *структуры цен (тарифов) установленных на момент разработки схем теплоснабжения:*

данные не предоставлены.

в) *плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности:*

данные не предоставлены.

г) *плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей:*

данные не предоставлены.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа

Анализ современного технического состояния источников тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения привел к следующим выводам:

1. Котельная не имеет приборов учета потребляемых ресурсов, произведенной и отпущенной тепловой энергии и теплоносителя, средствами автоматического управления технологическими процессами и режимом отпуска тепла. Это приводит к невысокой экономичности даже неизношенного оборудования, находящегося в хорошем техническом состоянии.

2. По предоставленным сведениями источник тепловой энергии в достаточной степени укомплектован специалистами.

3. Вопросы, связанные с техническим состоянием источников тепла, становятся объектом пристального внимания на всех уровнях управления только в период подготовки к очередному отопительному сезону.

Проблемы в системах теплоснабжения источников тепловой энергии разделены на две группы и сведены в табличный вид.

Таблица 12

Наименование источника тепла	Проблемы в системах теплоснабжения	
	В котельной	На тепловых сетях
Котельная №2	1. Отсутствие приборов учета тепловой энергии как на источнике, так и у потребителей;	1. Плохое состояние трубопроводов тепловых сетей; 2. Низкое качество теплоизоляции.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ					23
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

При формировании схемы теплоснабжения использованы следующие термины и определения:

зона действия системы теплоснабжения – территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

источник тепловой энергии – устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

качество теплоснабжения – совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя;

мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

надежность теплоснабжения – характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) – технологически связанный комплекс инженерных сооружений, предназначенный для теплоснабжения и горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети;

потребитель тепловой энергии – лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;

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.);

расчетный элемент территориального деления – территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

система теплоснабжения – совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

тепловая нагрузка – количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

тепловая мощность – количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;

тепловая сеть – совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

тепловая энергия – энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ	Лист
										24

теплоноситель – пар, вода, которые используются для передачи тепловой энергии;

теплоснабжение – обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

теплоснабжающая организация – организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

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;

элемент территориального деления – территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ			

НОМАТИВНО ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
2. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221 «О государственном кадастре недвижимости»;
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (с 01.09.2012) (в ред. от 27.08.2012, от 27.08.2012);
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.01.2011 № 18 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требования к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;
9. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 № 306 «Об утверждении правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» (в ред. постановления Правительства Российской Федерации от 28.03.2012 №258, от 27.08.2012 №857);
10. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 № 1715-р «Об утверждении Энергетической стратегии России на период до 2030 года»;
11. Приказ Минэнерго России и Минрегиона России от 29.12.2012 № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;
12. Приказ Минрегиона России от 28.05.2010 № 262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений»;
13. Приказ Минэкономразвития № 416 от 19.12.2009 «Об установлении перечня видов и состава сведений публичных кадастровых карт»;
14. Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 № 325 (ред. от 10.08.2012) «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);
15. Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах коммунального теплоснабжения, утв. Приказом Госстроя России от 06.05.2000 № 105;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

26

16. МДК 4-05.2004. Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и подаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения, утв. заместителем председателя Госстроя России 12.08.2003, согл. Федеральной энергетической комиссией Российской Федерации 22.04.2003 № ЕЯ-1357/2;
17. ГОСТ Р 51617-2000 Жилищно-коммунальные услуги. Общие технические условия;
18. Строительные нормы и правила СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
19. Строительные нормы и правила СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
20. Строительные нормы и правила СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
21. Строительные нормы и правила СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»
22. Строительные нормы и правила СНиП 2.04.14-88* Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ			

Приложение А. Техническое задание

1. Общие данные		
1.1	Наименование объектов, включаемых в схему теплоснабжения	Системы теплоснабжения поселка Красная Поляна, включая все существующие и проектируемые: источники теплоснабжения; магистральные и распределительные тепловые сети; насосные станции, центральные и индивидуальные тепловые пункты.
1.2	Местонахождение объектов	Границы поселка Красная Поляна Назаровского района Красноярского края
1.3	Характеристика объектов	Действующие котельные (уточняется Заказчиком при предоставлении исходных данных). Тепловые сети (уточняется Заказчиком при предоставлении исходных данных).
1.4	Цель работ	Разработка схемы теплоснабжения в административных границах поселка Красная Поляна Назаровского района на период с 2014 года до 2029 года
1.5	Состав, содержание и виды работ по установленным разделам схемы теплоснабжения	Работа должна состоять из следующих разделов и обосновывающих их материалов, расчетов, объединенных в книги и тома: 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»; 2 «Перспективное потребление тепловой энергии», в том числе: раздел 1 "Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения"; раздел 2 "Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"; раздел 3 "Перспективные балансы теплоносителя"; раздел 4 "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"; раздел 5 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей"; раздел 6 "Перспективные топливные балансы"; раздел 7 "Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)"; раздел 8 "Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии"; раздел 9 "Решения по бесхозяйным тепловым сетям". 3 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»
1.6	Срок выполнения работ	В соответствии с Договором
2. Технические требования		
2.1	Перечень нормативной документации	При разработке Схемы теплоснабжения и отдельных ее разделов подрядчик обязан руководствоваться следующими документами: • Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; • Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»; • Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки, утвержденные постановлением Правительства от 22.02.2012 № 154 • СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»; • СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов» • ПТЭ электрических станций и сетей (РД 153-34.0-20.501-2003); • РД 50-34.698-90 «Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы»; • МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

28

- продукции на территории Российской Федерации»;
- МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»;
 - Градостроительный кодекс Российской Федерации.
 - Другими НТД.

Главный инженер проекта ООО «КИЦ»

 А.Н. Шишлова

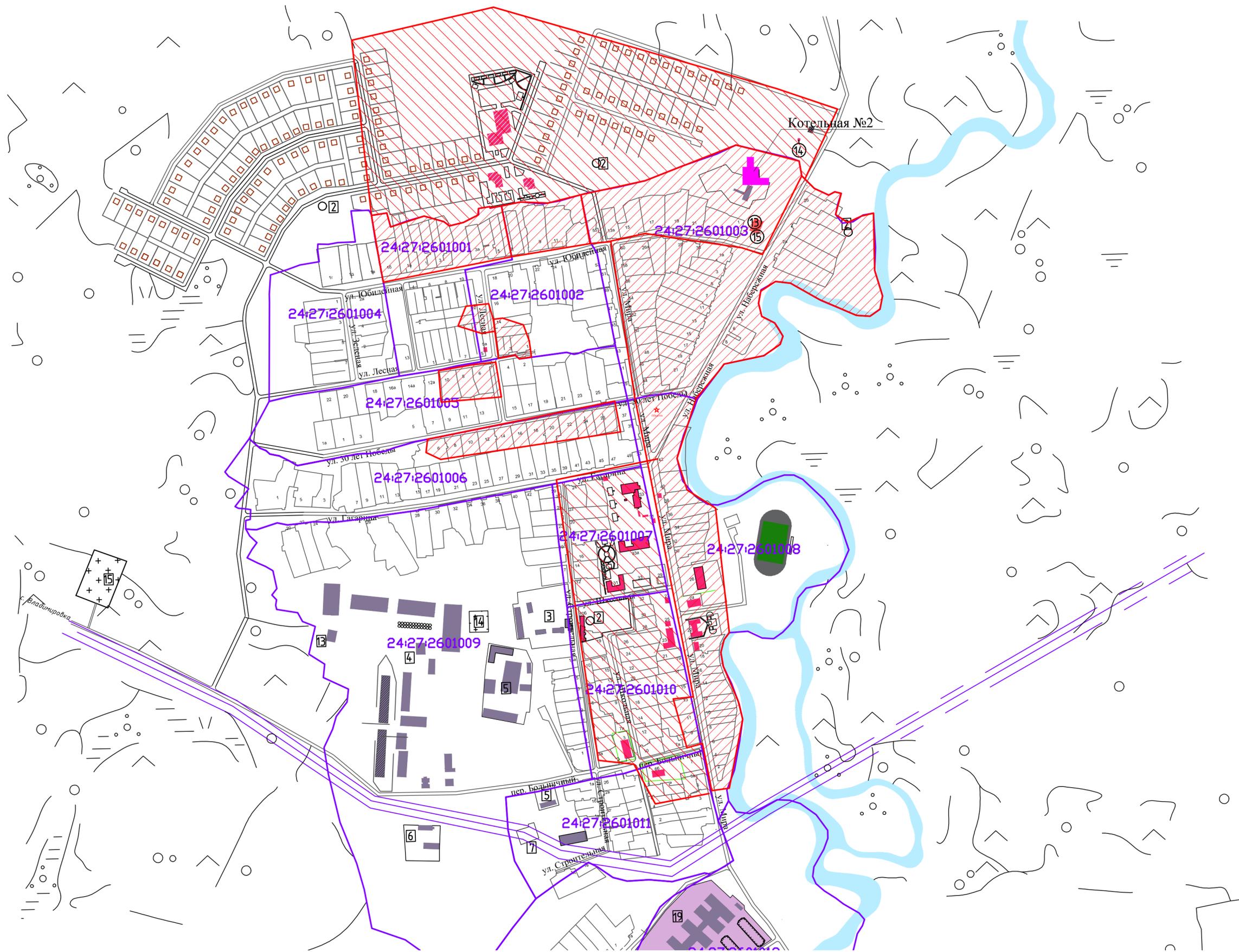
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист

29



Инв. № подл. Подп. и дата В зам. инв. №

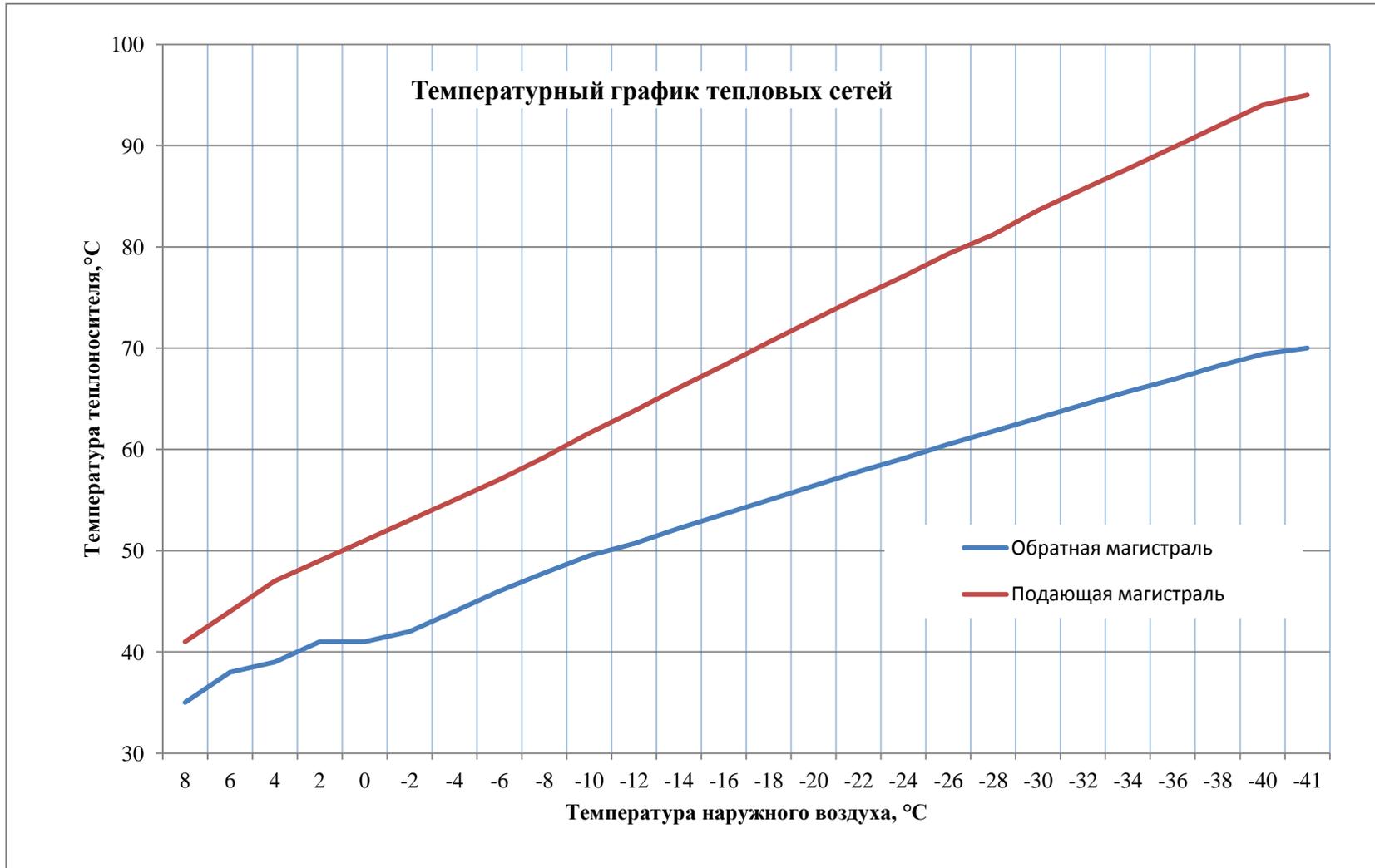
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ETC-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ

Лист 30

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

Приложение Д. Температурный график котельной п. Красная Поляна



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Приложение Е. Письмо о наличии бесхозяйных тепловых сетях



Администрация
Назаровского района
Красноярского края

Карла Маркса ул., д.19/2, г. Назарово, 662200,
Телефон: 8 (39155) 5-71-32

Факс: 8 (39155) 5-60-86

e-mail: Uprdel@admr.krasnoyarsk.ru

ОКОГУ 32100, ОГРН 1022401589990

ИНН/КПП 2456001759/245601001

от 07.02 2014 г. № 311

на _____

Исполнительному
директору
Краевого инжинирингового
центра
Е.Г. Жуль

Доводим до Вашего сведения, что в п. Красная Сопка, с. Сахалта, п. Степной, п. Красная Поляна, п. Глядень, с. Подсосное, с. Павловка и п. Преображенский Назаровского района бесхозных тепловых сетей нет.

Глава администрации района

С.Н. Крашенинников

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-27.ПП13-124.П.00.00-ОСТ	