

Содержание

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	4
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения с. п. Приволжье	90
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения с. п. Приволжье	111
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	112
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения с. п. Приволжье	119
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	120
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	122
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	138
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	144
Глава 10. Перспективные топливные балансы.....	147
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.....	149
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	152
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Приволжье	159
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.....	161
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	165
Глава 16. Реестр проектов Схемы теплоснабжения.....	174
Глава 17. Замечания и предложения к проекту Схемы теплоснабжения.....	175
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения	176
Приложение 1	178
Приложение 2	181

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Обосновывающие материалы – обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 18 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154, с изменениями и дополнениями от 07.10.2014; 23.03.2016; 12.06.2016; 03.04.2018; 16.03.2019).

с. п. Приволжье – сельское поселение Приволжье

с. – село

п. – поселок

д. – деревня

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» – Общество с ограниченной ответственностью «Самарская региональная энергетическая корпорация».

ООО «Баня» - Общество с ограниченной ответственностью «Баня».

ИТЭ – источник тепловой энергии

БГК – бытовой газовый котел

МК – модульная котельная

ПВ – промышленная (техническая) вода.

ППР – планово-предупредительный ремонт.

ПШУ – пенополиуретан.

СО – система отопления.

ТС – тепловая сеть.

ТСО – теплоснабжающая организация.

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

УУТЭ – узел учета тепловой энергии.

ХВП – химводоподготовка.

ЭР – энергетический ресурс.

ЭСМ – энергосберегающие мероприятия.

РНИ – режимно – наладочные испытания.

ТМ – тепловая мощность.

УТМ – установленная тепловая мощность.

РТМ – располагаемая тепловая мощность.

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

1.1 Функциональная структура теплоснабжения.

Сельское поселение Приволжье входит в состав Приволжского муниципального района Самарской области. В состав сельского поселения Приволжье входят три населенных пункта:

- село Приволжье – административный центр поселения;
- село Аннино;
- село Федоровка.

На территории сельского поселения Приволжье действуют девять изолированных систем теплоснабжения, образованные на базе централизованных и автономных котельных. Все они располагаются в селе Приволжье.

В селах Федоровка и Аннино централизованное теплоснабжение отсутствует.

Теплоснабжение с. п. Приволжье от действующих систем теплоснабжения осуществляется по функциональным схемам:

Теплоснабжающая организация ⇔ Источник тепловой энергии ⇔ Потребители

Общие сведения по централизованным и автономным источникам тепловой энергии представлены в таблице № 1.

Таблица № 1 – Сведения по котельным с. п. Приволжье

№ п/п	Наименование источника	Адрес
1	Котельная (7-1) село Приволжье	Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, ул. Парковая, 29
2	Котельная (7-2) село Приволжье	Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, ул. Комарова, 10а
3	Котельная (7-3) село Приволжье	Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, ул. Молодежная, 15а
4	Котельная (7-4) село Приволжье	Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, ул. Советская, 32а
5	Котельная СОШ № 2	Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, ул. Строителей, 44
6	Котельная ПЦСО	Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, ул. Специалистов, 12
7	Котельная ЦДТ	Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, ул. Мира, 11

№ п/п	Наименование источника	Адрес
8	Котельная Бани	Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, ул. Парковая, 21
9	Котельная ДШИ	Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, ул. Волжская, 3

1.1.1 Институциональная структура организации теплоснабжения сельского поселения Приволжье

Обслуживание централизованных и автономных источников тепловой энергии в селе Приволжье, находящихся в муниципальной собственности, осуществляют ООО «СамРЭК-Эксплуатация» и ООО «Баня». Основным видом деятельности является производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными. Централизованные и автономные котельные предназначены для теплоснабжения многоквартирных жилых домов и административно–общественных зданий.

Индивидуальные источники тепловой энергии, находящиеся в частной собственности, служат для отопления индивидуальных жилых домов (1, 2-х этажные жилые дома). Индивидуальные теплогенераторы, находящиеся в муниципальной собственности, служат для отопления отдельно стоящих административно-общественных зданий.

Зоны централизованного и индивидуального теплоснабжения на территории населенных пунктов с. п. Приволжье представлены наглядно на рисунках № 1, № 2.

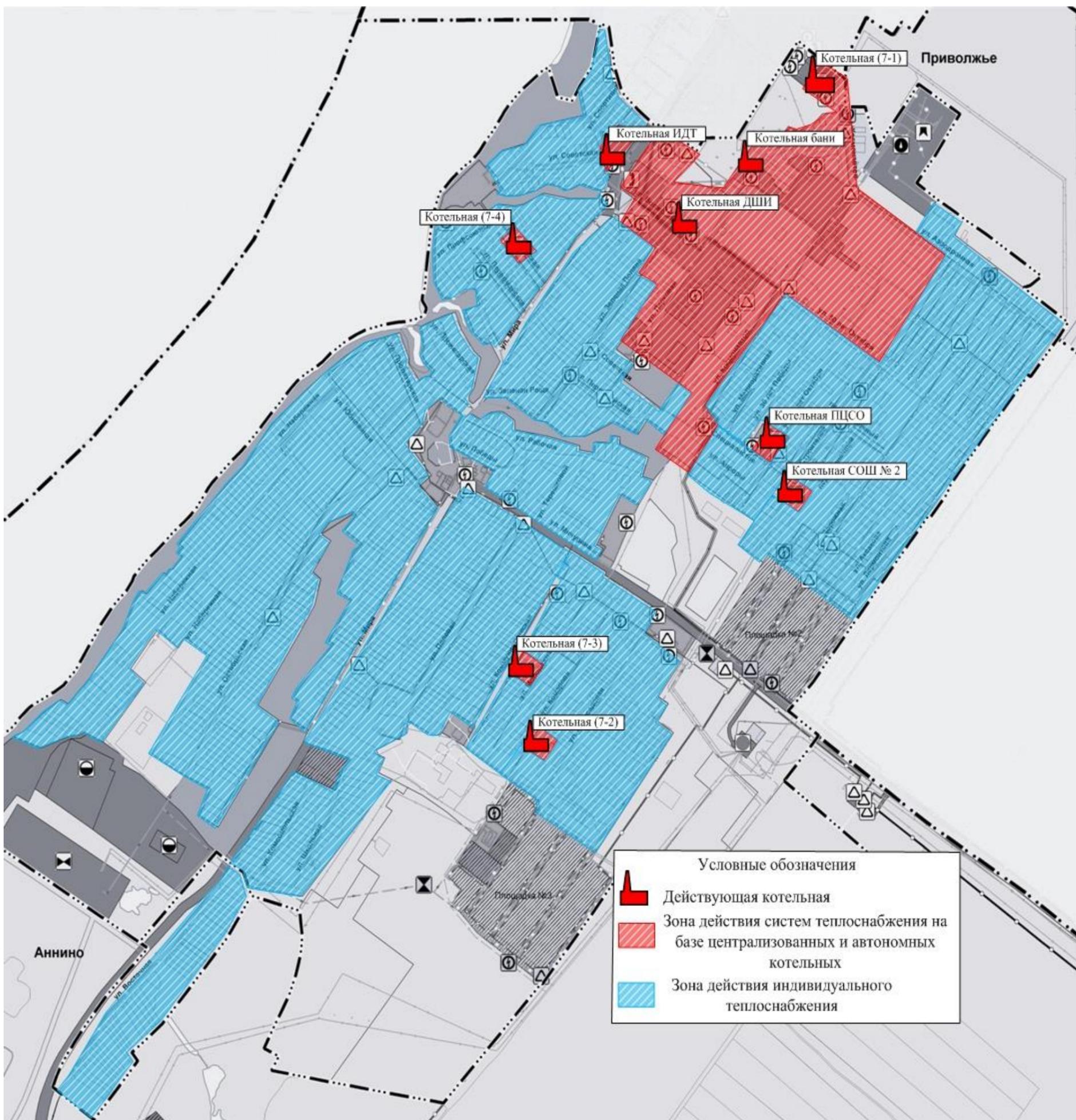


Рис. № 1 – Зоны теплоснабжения на территории сел Приволжье и Аннино



Рис. № 2 – Зоны теплоснабжения на территории села Федоровка

1.2 Источники тепловой энергии.

1.2.1 Структура основного оборудования.

На территории населенных пунктов с. п. Приволжье, на момент актуализации Схемы теплоснабжения, действуют 9 изолированных систем теплоснабжения на базе централизованных и автономных котельных.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с. п. Приволжье, отсутствуют.

1) Котельная (7-1), ул. Парковая-29 находится на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Котельная является централизованной, обеспечивает тепловой энергией на цели отопления жилые дома, бюджетных и прочих потребителей, введена в эксплуатацию в 1978 году.

Тип котельной - водогрейная, основным топливом является природный газ, резервное - дизельное топливо, имеется водоподготовительное оборудование, система автоматизации и приборы учета расхода топлива.

Режим работы - сезонный: отопление и техническая вода, 4704 часа в году по температурному графику 95/70 °С.

В котельной установлены в 2012 году два котла типа Eurotherm 7/115 номинальной мощностью 6,5016 Гкал/ч каждый и двумя котлами типа Eurotherm 4/115 номинальной мощностью 3,999 Гкал/ч каждый. Установленная мощность котельной 21,0012 Гкал/час.

В состав вспомогательного оборудования входят шесть циркуляционных насосов тепловой сети WiloIL 100/170-30/2 (два резервных), четыре циркуляционных насоса контуров котлов WiloIL 100/170-30/2.

2) Котельная (7-2) ул. Комарова-10а находится на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Котельная является автономной, обеспечивает тепловой энергией на цели отопления один жилой дом, введена в эксплуатацию в 2002 году.

Тип котельной - водогрейная, основное топливо природный газ, резервное топливо не предусмотрено, водоподготовка отсутствует, система автоматизации

отсутствует, имеются приборы учета расхода топлива, режим работы сезонный-только отопительный период 4704 часа по температурному графику 95/70 °С.

В котельной установлены два котла типа Protherm 20 KLOM номинальной мощностью 0, 01462 Гкал/ч каждый. Установленная мощность котельной 0,02924 Гкал/час.

В состав вспомогательного оборудования котельной входит сетевой циркуляционный насос Wilo 30/75.

3) Котельная (7-3) ул. Молодежная-15а находится на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Котельная является автономной, обеспечивает тепловой энергией на цели отопления один жилой дом, введена в эксплуатацию в 2002 году.

Тип котельной - водогрейная, основное топливо природный газ, резервное топливо не предусмотрено, водоподготовка отсутствует, система автоматизации отсутствует, имеются приборы учета расхода топлива, режим работы сезонный-только отопительный период 4704 часа по температурному графику 95/70 °С.

В котельной установлены два котла типа Protherm 20 KLOM номинальной мощностью 0, 01462 Гкал/ч каждый. Установленная мощность котельной 0,02924 Гкал/час.

В состав вспомогательного оборудования котельной входит сетевой циркуляционный насос Wilo 30/75.

4) Котельная (7 - 4) ул. Советская -32а находится на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Котельная является автономной, обеспечивает тепловой энергией на цели отопления один жилой дом, введена в эксплуатацию в 2003 году.

Тип котельной - водогрейная, основное топливо природный газ, резервное топливо не предусмотрено, водоподготовка отсутствует, система автоматизации отсутствует, имеются приборы учета расхода топлива, режим работы сезонный-только отопительный период 4704 часа по температурному графику 95/70 °С.

В котельной установлены два котла типа Protherm 40 KLOM номинальной мощностью 0, 0301 Гкал/ч каждый. Установленная мощность котельной 0,0602 Гкал/час.

В состав вспомогательного оборудования котельной входит сетевой циркуляционный насос Wilo 30/75.

5) Котельная СОШ № 2 ул. Строителей - 44

Котельная является автономной, обеспечивает тепловой энергией на цели отопления одно общеобразовательное учреждение – школу № 2, введена в эксплуатацию в 2004 году.

Тип котельной: водогрейная, основное топливо природный газ, резервное топливо не предусмотрено, водоподготовка отсутствует, имеются приборы учета расхода топлива, режим работы сезонный- только отопительный период 4704 часа по температурному графику 95/70 °С.

Котельная оборудована четырьмя водогрейными отопительными котлами «Микро 100». На всех котлах «Микро 100» установлена атмосферная микрофакельная горелка POLIDORO-MULTIGAS 60-535 (Италия). Котлы укомплектованы пневматической системой автоматики, а также имеется термостатическое управление. Номинальная мощность котла МИКРО-100 0,086 Гкал/час. Установленная мощность котельной 0,344 Гкал/час.

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса и насос подпитки для накопительного бака.

6) Котельная ПЦСО переулок Специалистов -12

Котельная является централизованной, обеспечивает тепловой энергией на цели отопления два социально значимых объекта, введена в эксплуатацию в 2002 году.

Тип котельной: водогрейная, основное топливо природный газ, резервное топливо не предусмотрено, водоподготовка отсутствует, имеются приборы учета расхода топлива, режим работы сезонный, только отопительный период 4704 часа по температурному графику 95/70 °С.

Котельная оборудована четырьмя водогрейными отопительными котлами «Микро 100». На всех котлах «Микро 100» установлена атмосферная микрофакельная горелка POLIDORO-MULTIGAS 60-535 (Италия). Котел укомплектован пневматической системой автоматики, а также имеется термостатическое управление.

Номинальная мощность котла МИКРО-100 0,086 Гкал/час. Установленная мощность котельной 0,344 Гкал/час.

В состав вспомогательного оборудования котельной входят два сетевых насоса и насос подпитки для подпиточного бака.

7) Котельная ЦДТ ул. Мира - 11

Котельная является централизованной, обеспечивает тепловой энергией на цели отопления три социально значимых объекта, введена в эксплуатацию в 2010 году.

Тип котельной: водогрейная, основное топливо природный газ, резервное топливо не предусмотрено, водоподготовка отсутствует, имеются приборы учета расхода топлива, режим работы сезонный- только отопительный период 4704 часа по температурному графику 95/70 °С.

Котельная оборудована тремя водогрейными отопительными котлами «Микро 200». На всех котлах «Микро 200» установлена атмосферная микрофакельная горелка POLIDORO-MULTIGAS 60-535 (Италия). Котел укомплектован пневматической системой автоматики, а также имеется термостатическое управление. Номинальная мощность котла МИКРО-200 0,172 Гкал/час. Установленная мощность котельной 0,516 Гкал/час.

Данные о насосном оборудовании отсутствуют.

8) Котельная Бани ул. Парковая - 21

Котельная является централизованной, обеспечивает тепловой энергией на цели отопления два объекта коммунального назначения, введена в эксплуатацию в 2008 году.

Тип котельной: водогрейная, водоподготовка отсутствует, имеются приборы учета расхода топлива, режим работы сезонный- только отопительный период 4704 часа по температурному графику 95/70 °С.

Котельная оборудована двумя водогрейными импортными котлами, работающими на природном газе и одним резервным водогрейным котлом, работающим на печном топливе. Установленная/располагаемая тепловая мощность котельной составляет 0,7 Гкал/ч.

Информация о марках котлов и вспомогательного оборудования отсутствует.

9) Котельная ДШИ ул. Волжская - 3

Котельная является автономной, обеспечивает тепловой энергией на цели отопления одно общеобразовательное учреждение – детскую школу искусств, введена в эксплуатацию в 1990 году.

Тип котельной: водогрейная, основное топливо природный газ, резервное топливо не предусмотрено, водоподготовка отсутствует, имеются приборы учета расхода топлива, режим работы сезонный- только отопительный период 4704 часа по температурному графику 95/70 °С.

Котельная оборудована двумя котлами Хопер-63. Номинальная мощность котла Хопер-63 0,054 Гкал/час. Установленная мощность котельной 0,108 Гкал/час.

Информация о вспомогательном оборудовании отсутствует.

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.

Установленная мощность Котельной (7-1) 21,0012 Гкал/ч.

Установленная мощность Котельной (7-2) 0,02924 Гкал/ч.

Установленная мощность Котельной (7-3) 0,02924 Гкал/ч.

Установленная мощность Котельной (7-4) 0,0602 Гкал/ч.

Установленная мощность Котельной СОШ № 2 0,344 Гкал/ч.

Установленная мощность Котельной ПЦСО 0,344 Гкал/ч.

Установленная мощность Котельной ЦДТ 0,516 Гкал/ч.

Установленная мощность Котельной Бани 0,700 Гкал/ч.

Установленная мощность Котельной ДШИ 0,108 Гкал/ч.

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Ограничения тепловой мощности котельных с. п. Приволжье отсутствуют.

Располагаемая мощность котлоагрегатов представлена в таблице № 2.

Таблица № 2 – Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Ко-во котлов	Номинальная мощн., Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1	Котельная (7-1) с. Приволжье	Eurotherm 7/115	1	6,5016	21,0012	21,0012
		Eurotherm 7/115	1	6,5016		
		Eurotherm 4/115	1	3,9990		
		Eurotherm 4/115	1	3,9990		
2	Котельная (7-2) с. Приволжье	Protherm 20 KLOM	1	0,01462	0,02924	0,02924
		Protherm 20 KLOM	1	0,01462		
3	Котельная (7-3) с. Приволжье	Protherm 20 KLOM	1	0,01462	0,02924	0,02924
		Protherm 20 KLOM	1	0,01462		
4	Котельная (7-4) с. Приволжье	Protherm 40 KLOM	1	0,0301	0,0602	0,0602
		Protherm 40 KLOM	1	0,0301		
5	Котельная СОШ № 2 с. Приволжье	MICRO- 100	1	0,086	0,344	0,344
		MICRO- 100	1	0,086		
		MICRO- 100	1	0,086		
		MICRO- 100	1	0,086		
6	Котельная ПЦСО с. Приволжье	MICRO- 100	1	0,086	0,344	0,344
		MICRO- 100	1	0,086		
		MICRO- 100	1	0,086		
		MICRO- 100	1	0,086		
7	Котельная ЦДТ с. Приволжье	MICRO- 200	1	0,172	0,516	0,516
		MICRO- 200	1	0,172		
		MICRO- 200	1	0,172		
8	Котельная Бани с. Приволжье	водогрейный	1	0,350	0,700	0,700
		водогрейный	1	0,350		
9	Котельная ДШИ с. Приволжье	Хопер-63	1	0,0540	0,108	0,108
		Хопер-63	1	0,0540		

1.2.4 Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто.

Объем потребления тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельной с. Приволжье представлены в таблице № 3.

Таблица № 3 – Объем потребления тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельной п. Приволжье.

Котельная	Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Котельная (7-1) с. Приволжье	0,0228	20,978

Котельная	Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Котельная (7-2) с. Приволжье	0,0004	0,02884
Котельная (7-3) с. Приволжье	0,0003	0,02894
Котельная (7-4) с. Приволжье	0,0004	0,0598
Котельная СОШ № 2 с. Приволжье	0,000	0,344
Котельная ПЦСО с. Приволжье	0,000	0,344
Котельная ЦДТ с. Приволжье	0,006	0,510
Котельная Бани с. Приволжье	0,000	0,700
Котельная ДШИ с. Приволжье	0,000	0,108

1.2.5 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя.

Регулирование отпуска тепловой энергии от ИТЭ в с. п. Приволжье осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии от ИТЭ ООО «СамРЭК-Эксплуатация» 95/70 °С обусловлен типом присоединения потребителя к сетям теплоснабжения. Системы отопления здания подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиями СП 60.13330.2016 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии ИТЭ с. п.

Температурный график качественного регулирования 95/70 °С представлен наглядно на рисунке № 3.

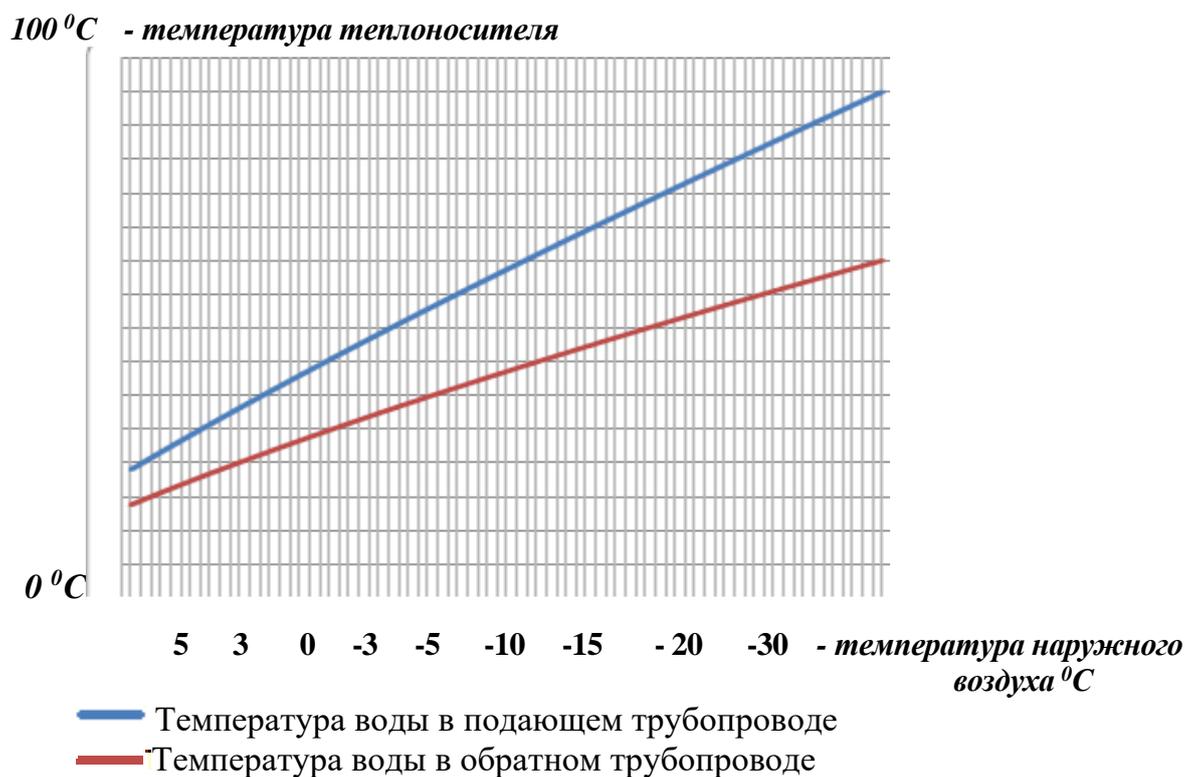


Рис. № 3 - Температурный график качественного регулирования 95/70 °С

Приволжье , на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация», представлен в таблице № 4.

Таблица № 4 – Температурный график 95/70 °С

T, °С наружного воздуха	T1, °С подающего трубопров.	T2, °С обратного трубопров.	T, °С наружного воздуха	T1, °С подающего трубопров.	T2, °С обратного трубопров.	T, °С наружного воздуха	T1, °С подающего трубопров.	T2, °С обратного трубопров.
+8	38,8	33,6	-5	59,6	47,6	-18	78,5	59,8
+7	40,5	34,8	-6	61,1	48,6	-19	79,9	60,6
+6	42,2	36,0	-7	62,6	49,6	-20	81,3	61,5
+5	43,9	37,1	-8	64,1	50,5	-21	82,7	62,4
+4	45,5	38,2	-9	65,6	51,5	-22	84,1	63,3
+3	47,1	39,3	-10	67,0	52,4	-23	85,5	64,1
+2	48,7	40,4	-11	68,5	53,4	-24	86,8	65,0
+1	50,3	41,5	-12	69,9	54,3	-25	88,2	65,8
0	51,9	42,5	-13	71,4	55,2	-26	89,6	66,7
-1	53,5	43,6	-14	72,8	56,2	-27	90,9	67,5
-2	55,0	44,6	-15	74,3	57,1	-28	92,3	68,3
-3	56,6	45,6	-16	75,7	58,0	-29	93,7	69,2
-4	58,1	46,6	-17	77,1	58,9	-30	95,0	70,0

1.2.6 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии с. п. Приволжье по данным ООО «СамРЭК-Эксплуатация» не было.

1.2.7 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.

Предписания надзорных органов по запрещению эксплуатации источников теплоснабжения отсутствуют.

1.2.8 Индивидуальные теплогенераторы

Индивидуальные источники тепловой энергии в с. п. Приволжье служат для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилого фонда суммарной площадью около 99,917 тыс. м², согласно генплану. В основном, это малоэтажный жилищный фонд со стенами, выполненными из бруса и кирпича. Поскольку данные об установленной тепловой мощности данных теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования. Расход тепла на отопление существующих индивидуальных жилых домов определен из условий 20 ккал/ч на 1 м².

Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 19,98 Гкал/ч.

1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии.

Протяженность тепловых сетей на территории с. Приволжье, составляет 28 536 м в однострубно́м исчислении.

Котельные с. п. Приволжье работают по «закрытой» системе теплоснабжения.

Сети работают в отопительный период по температурным графикам 95/70 °С.

Тепловые сети котельной (7 - 1) с. Приволжье, ул. Парковая – двухтрубные, симметричные, надземной и подземной - канальной прокладки. Схема тепловых сетей - кольцевая. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 15 181 м. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из пенополиуретановой скорлупы и матов минераловатных. Сети введены в эксплуатацию в 1978 году. Сети находятся на балансе и обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Тепловые сети котельной (7 - 2) с. Приволжье, ул. Комарова –двухтрубные, симметричные, надземной прокладки. Схема тепловых сетей – тупиковая. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 30 м. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из матов минераловатных. Сети введены в эксплуатацию в 2002 году. Сети находятся на балансе и обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Тепловые сети котельной (7 - 3) с. Приволжье, ул. Молодежная –двухтрубные, симметричные, надземной прокладки. Схема тепловых сетей – тупиковая. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 13 м. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из матов минераловатных. Сети введены в эксплуатацию в 2002 году. Сети находятся на балансе и обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Тепловые сети котельной (7 - 4) с. Приволжье, ул. Советская –двухтрубные, симметричные, подземной канальной прокладки. Схема тепловых сетей – тупиковая. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 10 м. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из матов минераловатных. Сети введены в эксплуатацию в 2003 году. Сети находятся на балансе и обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Тепловые сети котельной СОШ № 2 с. Приволжье, ул. Строителей – двухтрубные, симметричные, подземной бесканальной прокладки. Схема тепловых сетей – тупиковая. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 30 м. Ду=100 мм. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и стеклоткани. Сети введены в эксплуатацию в 2004 году.

Тепловые сети котельной ПЦСО с. Приволжье, ул. Специалистов – двухтрубные, симметричные, подземной бесканальной прокладки. Схема тепловых сетей – тупиковая. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 10 м. Ду=50 мм. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и стеклоткани. Сети введены в эксплуатацию в 2002 году.

Тепловые сети котельной ЦДТ с. Приволжье, ул. Мира – двухтрубные, симметричные, подземной бесканальной прокладки. Схема тепловых сетей – тупиковая. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 110 м. Ду=80 мм. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и стеклоткани. Сети введены в эксплуатацию в 2010 году. Сети находятся на балансе и обслуживании ООО «Баня».

Тепловые сети котельной Бани с. Приволжье, ул. Парковая – двухтрубные, симметричные, подземной бесканальной прокладки. Схема тепловых сетей – тупиковая. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 130 м. Ду=70 мм. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и стеклоткани. Сети введены в эксплуатацию в 2008 году. Сети находятся на балансе и обслуживании ООО «Баня».

Тепловые сети котельной ДШИ с. Приволжье, ул. Волжская – двухтрубные, симметричные, подземной бесканальной прокладки. Схема тепловых сетей – тупиковая. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 60 м. Ду=70 мм. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты и стеклоткани. Сети введены в эксплуатацию в 1990 году. Сети находятся на балансе и обслуживании ООО «Баня».

1.3.2 Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.

Схемы тепловых сетей котельных с. п. Приволжье представлены на рисунках № 4 - № 12.

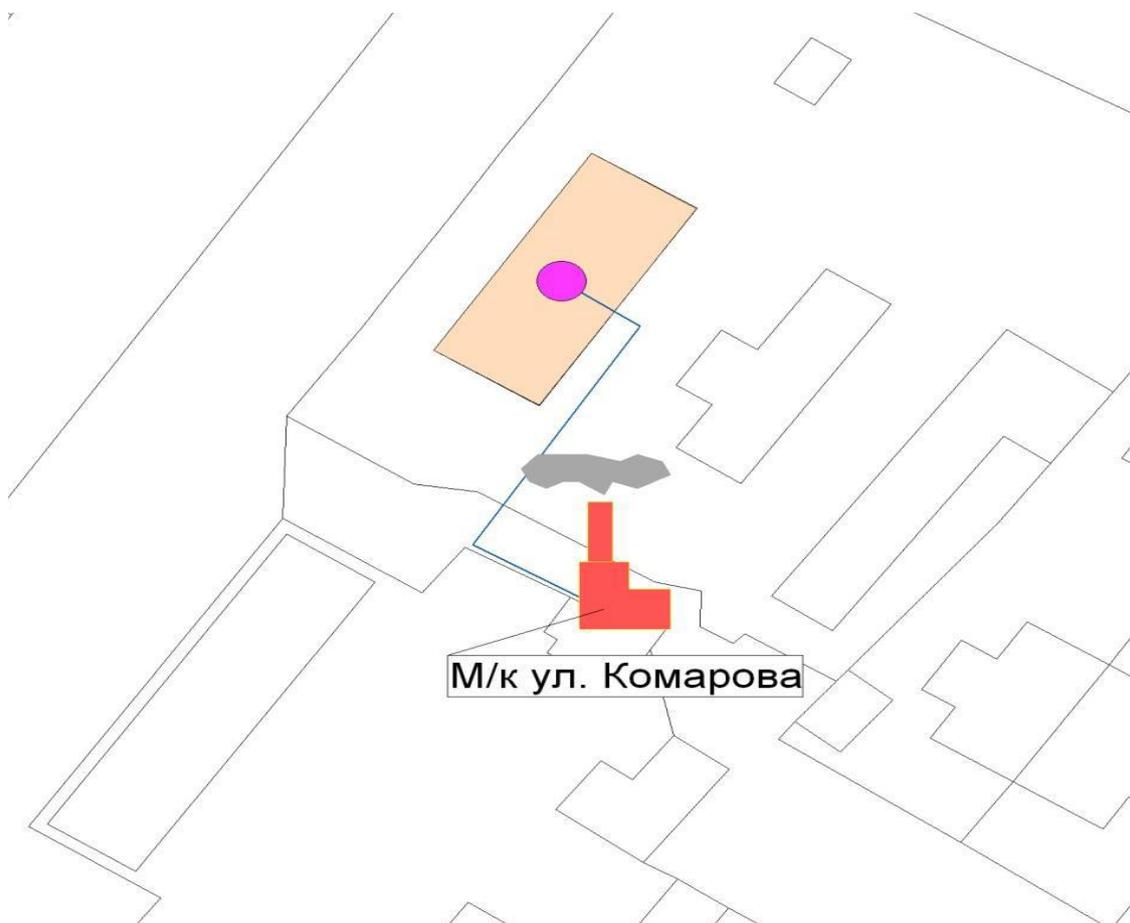


Рис. № 4 – Схема тепловых сетей котельной (7 - 2) с. Приволжье



Рис. № 5 – Схема тепловых сетей котельной (7 - 3) с. Приволжье



Рис. № 6 – Схема тепловых сетей котельной (7 - 4) с. Приволжье

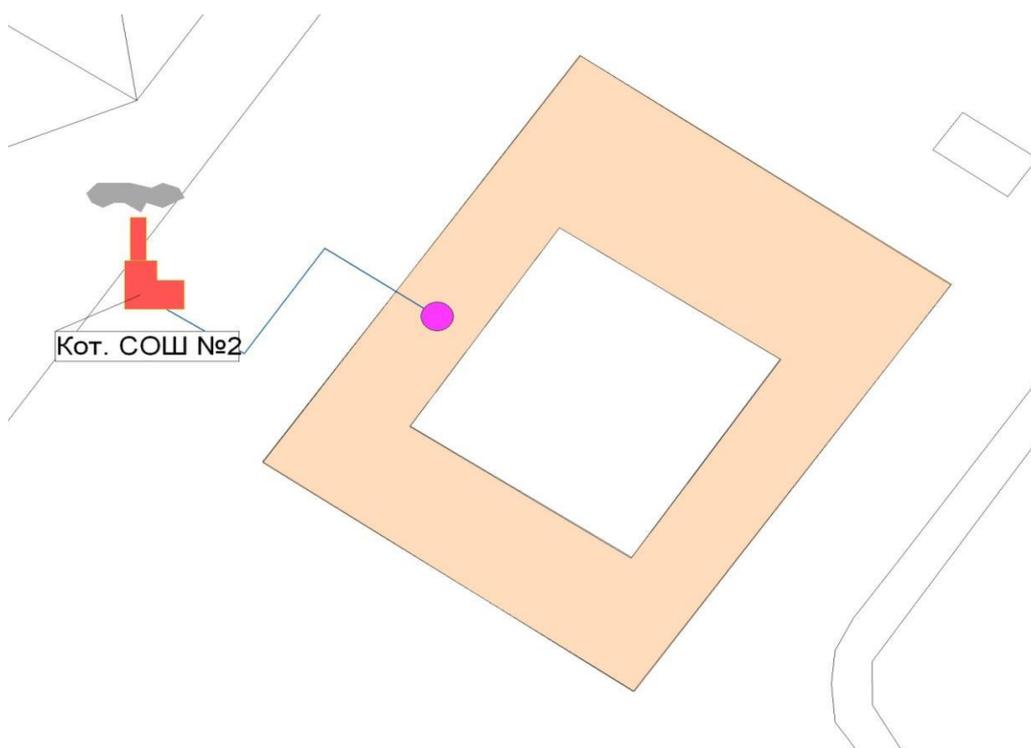


Рис. № 7 – Схема тепловых сетей котельной СОШ № 2 с. Приволжье

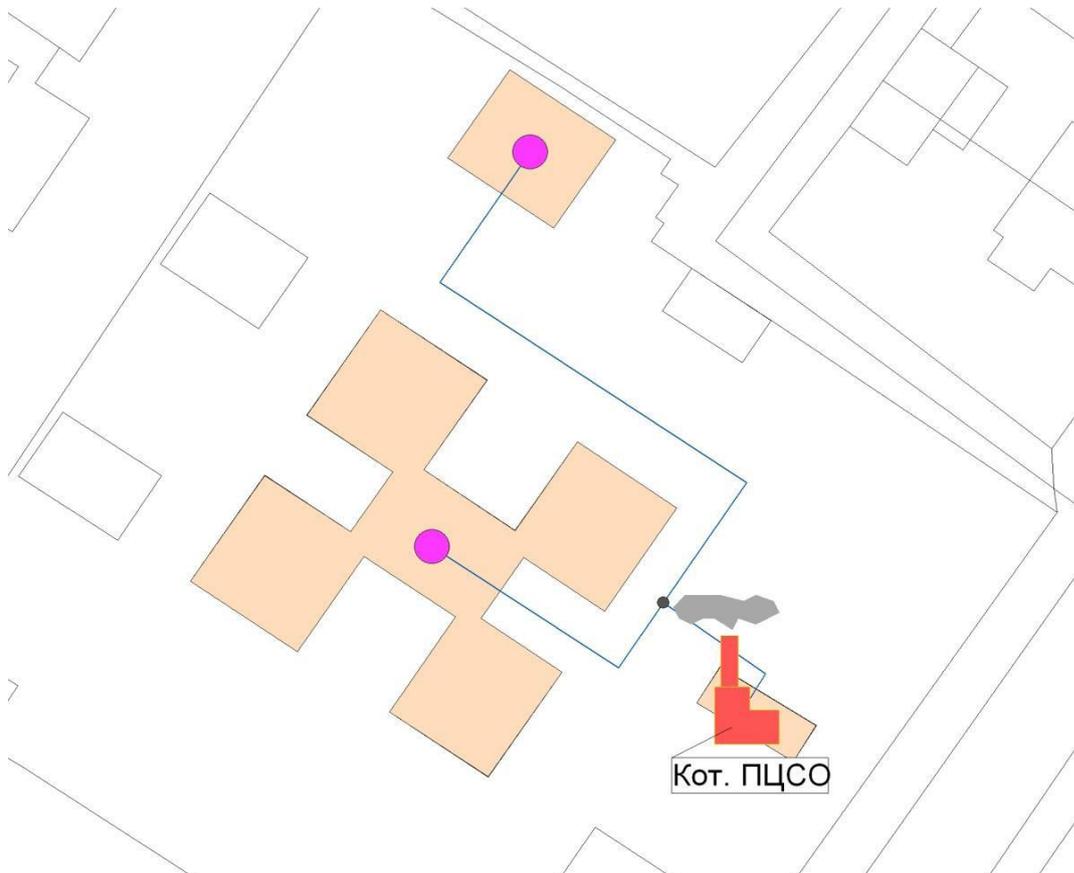


Рис. № 8 – Схема тепловых сетей котельной ПЦСО с. Приволжье

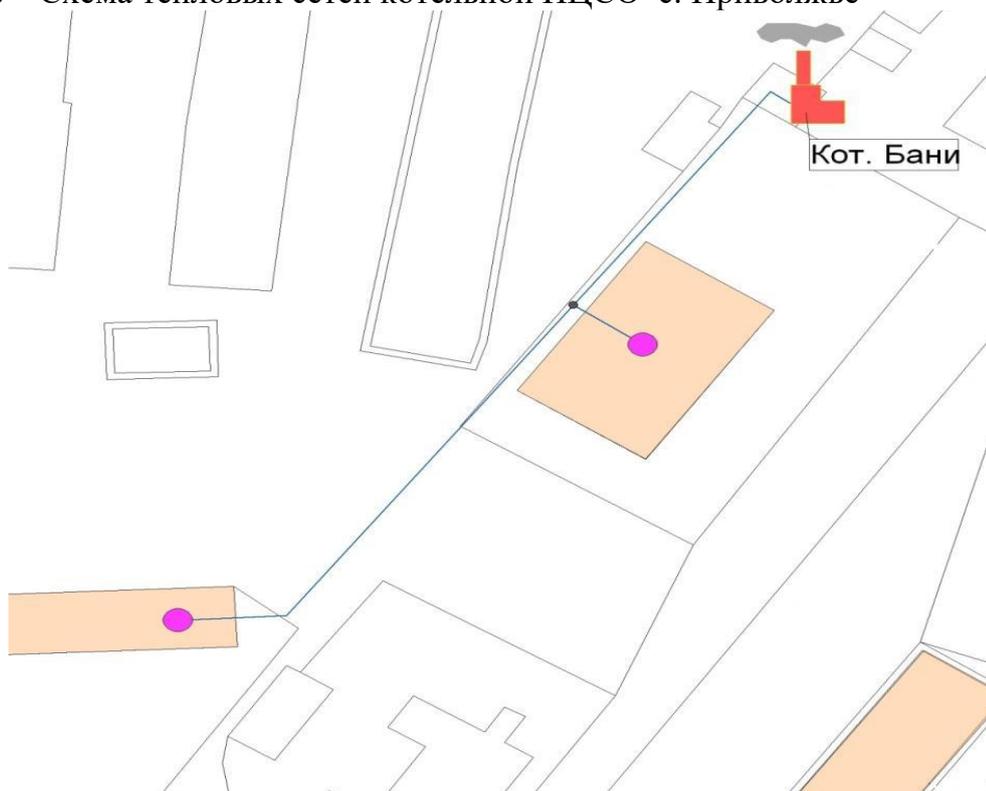


Рис. № 9 – Схема тепловых сетей котельной Бани с. Приволжье

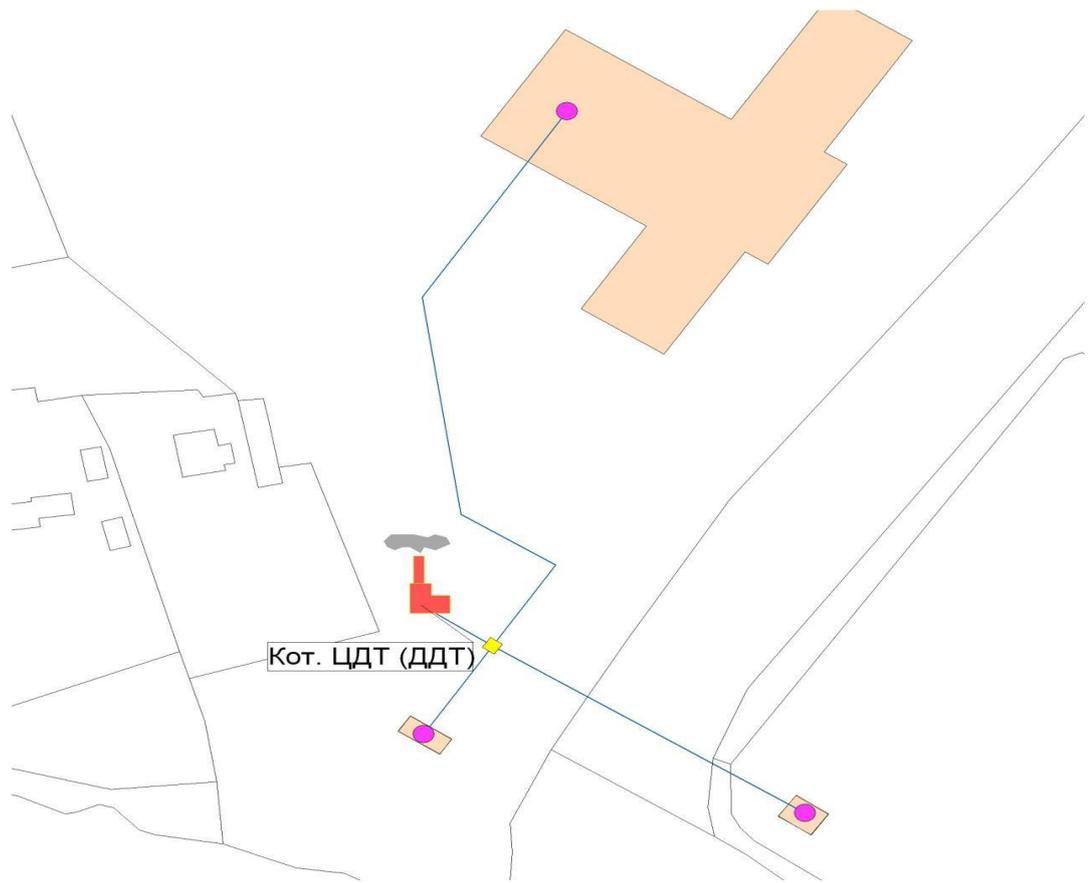


Рис. № 10 – Схема тепловых сетей котельной ЦДТ с. Приволжье

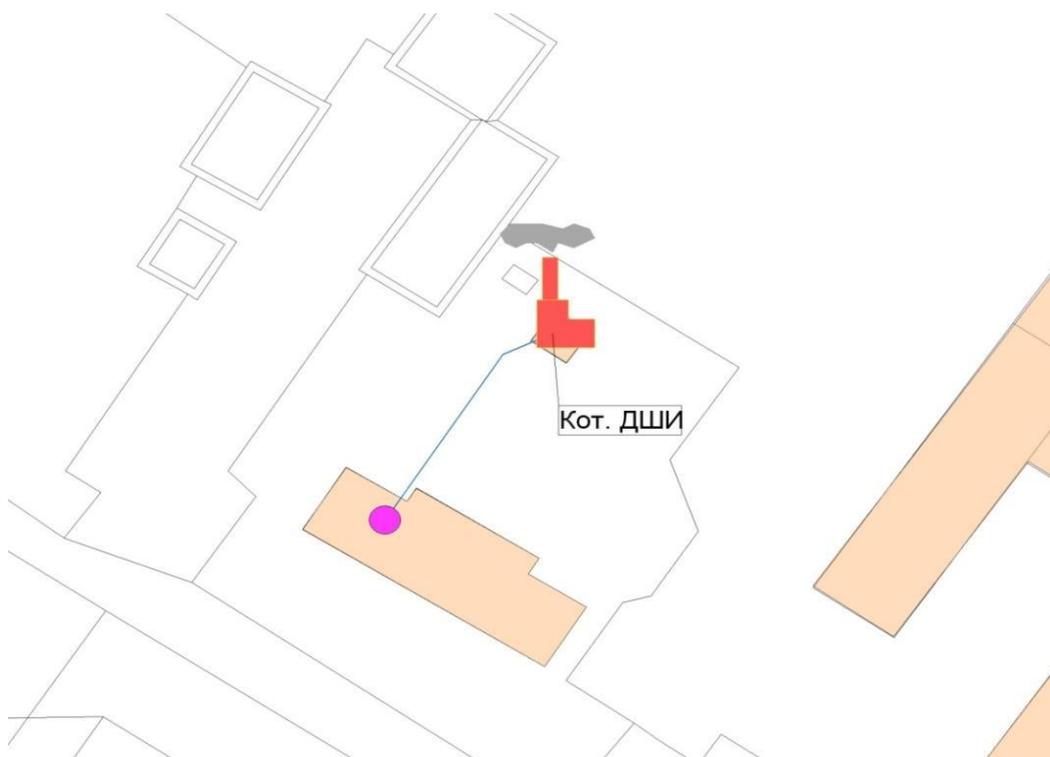


Рис. № 11 – Схема тепловых сетей котельной ДШИ с. Приволжье

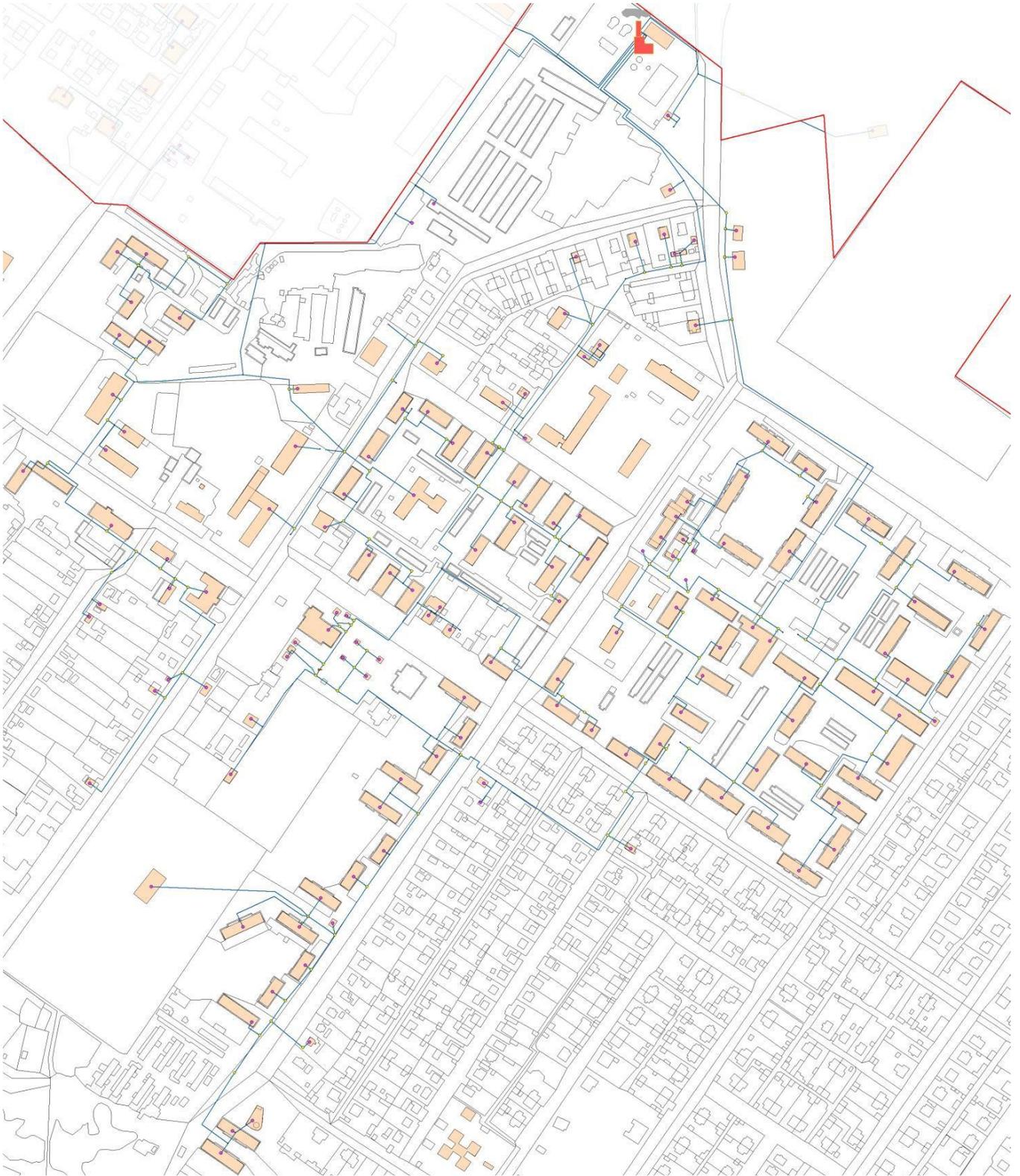


Рис. № 12 – Схема тепловых сетей котельной (7 - 1) с. Приволжье

1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип прокладки.

Параметры тепловых сетей котельных с. п. Приволжье представлены в таблице № 5.

Таблица № 5 – Параметры тепловых сетей котельных с. п. Приволжье

№ участка	Часы работы	Наружный диаметр, м	Длина в двухтрубном исчислении, м	Материальная хар-ка, м ²	Тип теплоизоляции	Тип прокладки	Год прокладки	График, °С	Часовые потери, Ккал/ч	Коэффициент местных потерь
<i>Котельная (7- 1) с. Приволжье, ул. Парковая ООО «Сам РЭК- Эксплуатация»</i>										
1	4704	0,325	832,00	270,4	пенополиуретановая скорлупа	надземная	1978	95/70	136524,5	1,15
2	4704	0,273	834,00	227,682	пенополиуретановая скорлупа	надземная	1978	95/70	120161,2	1,15
3	4704	0,219	492,00	107,748	пенополиуретановая скорлупа	надземная	1978	95/70	61039,6	1,15
4	4704	0,168	365,00	61,32	пенополиуретановая скорлупа	надземная	1978	95/70	37615,2	1,15
5	4704	0,159	656,00	104,304	пенополиуретановая скорлупа	надземная	1978	95/70	67604,4	1,15
6	4704	0,133	399,00	53,067	пенополиуретановая скорлупа	надземная	1978	95/70	40577,1	1,2
7	4704	0,114	162,00	18,468	пенополиуретановая скорлупа	надземная	1978	95/70	14699,2	1,2
8	4704	0,108	779,00	84,132	пенополиуретановая скорлупа	надземная	1978	95/70	70683,2	1,2
9	4704	0,089	123,00	10,947	пенополиуретановая скорлупа	надземная	1978	95/70	9940,0	1,2
10	4704	0,076	425,00	32,3	пенополиуретановая скорлупа	надземная	1978	95/70	31285,7	1,2
11	4704	0,057	1141,00	65,037	пенополиуретановая скорлупа	надземная	1978	95/70	71485,8	1,2
12	4704	0,045	193,00	8,685	пенополиуретановая скорлупа	надземная	1978	95/70	10702,2	1,2
13	4704	0,020	10,00	0,200	пенополиуретановая скорлупа	надземная	1978	95/70	554,5	1,2
14	4704	0,325	566,00	183,95	маты минераловатные	канальная	1978	95/70	93640,4	1,15
15	4704	0,273	93,00	25,389	маты минераловатные	канальная	1978	95/70	13596,9	1,15
16	4704	0,219	848,00	185,712	маты минераловатные	канальная	1978	95/70	105715,3	1,15
17	4704	0,159	702,00	11,1618	маты минераловатные	канальная	1978	95/70	73048,7	1,15
18	4704	0,133	199,00	26,467	маты минераловатные	канальная	1978	95/70	17374,0	1,2
19	4704	0,108	1376,00	148,608	маты минераловатные	канальная	1978	95/70	120134,0	1,2

№ участка	Часы работы	Наружный диаметр, м	Длина в двухтрубном исчислении, м	Материальная хар-ка, м ²	Тип теплоизоляции	Тип прокладки	Год прокладки	График, °С	Часовые потери, Ккал/ч	Коэффициент местных потерь
20	4704	0,089	751,00	66,839	маты минераловатные	канальная	1978	95/70	59502,5	1,2
21	4704	0,076	1896,00	144,096	маты минераловатные	канальная	1978	95/70	139461,4	1,2
22	4704	0,057	1790,00	102,03	маты минераловатные	канальная	1978	95/70	115061,2	1,2
23	4704	0,045	249,00	11,205	маты минераловатные	канальная	1978	95/70	16005,7	1,2
24	4704	0,032	300,00	9,600	маты минераловатные	канальная	1978	95/70	15518,6	1,2
<i>Всего</i>			<i>15181</i>	<i>1959,35</i>						
<i>Котельная (7- 2) с. Приволжье, ул. Комарова ООО «Сам РЭК- Эксплуатация»</i>										
1	4704	0,057	30	1,71	маты минераловатные	надземная	2002	95/70	1253,0	1,2
<i>Всего</i>			<i>30</i>	<i>1,71</i>						
<i>Котельная (7 - 3) с. Приволжье, ул. Молодежная ООО «Сам РЭК- Эксплуатация»</i>										
1	4704	0,057	13	0,741	маты минераловатные	надземная	2002	95/70	543,0	1,2
<i>Всего</i>			<i>13</i>	<i>0,741</i>						
<i>Котельная (7- 4) с. Приволжье, ул. Советская ООО «Сам РЭК- Эксплуатация»</i>										
1	4704	0,057	10	0,57	маты минераловатные	канальная	2003	95/70	298,0	1,2
<i>Всего</i>			<i>10</i>	<i>0,57</i>						
<i>Котельная СОШ № 2 с. Приволжье, ул. Строителей</i>										
1	4704	0,108	30	3,24	минеральная вата, стеклоткань	бесканальная	2004	95/70	2 619,2	1,2
<i>Всего</i>			<i>30</i>	<i>3,24</i>						
<i>Котельная ПЦСО с. Приволжье, ул. Специалистов</i>										
1	4704	0,057	10	0,57	минеральная вата, стеклоткань	бесканальная	2002	95/70	298,0	1,2
<i>Всего</i>			<i>10</i>	<i>0,57</i>						
<i>Котельная ЦДТ с. Приволжье, ул. Мира</i>										
1	4704	0,089	110	9,79	минеральная вата, стеклоткань	бесканальная	2010	95/70	8715,4	1,2
<i>Всего</i>			<i>110</i>	<i>9,79</i>						

№ участка	Часы работы	Наружный диаметр, м	Длина в двухтрубном исчислении, м	Материальная хар-ка, м ²	Тип теплоизоляции	Тип прокладки	Год прокладки	График, °С	Часовые потери, Ккал/ч	Коэффициент местных потерь
<i>Котельная Бани с. Приволжье, ул. Парковая ООО «Баня»</i>										
1	4704	0,076	130	9,88	минеральная вата, стеклоткань	бесканальная	2008	95/70	9562,2	1,2
<i>Всего</i>			<i>130</i>	<i>9,88</i>						
<i>Котельная ДШИ с. Приволжье, ул. Волжская ООО «Баня»</i>										
1	4704	0,076	60	4,56	минеральная вата, стеклоткань	бесканальная	1990	95/70	4413,3	1,2
<i>Всего</i>			<i>60</i>	<i>4,56</i>						

Перечень показателей эффективности тепловых сетей в с. п. Приволжье представлен в таблице № 6.

Таблица № 6 - Перечень показателей эффективности тепловых сетей в с. п. Приволжье

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
Потери тепловой энергии через изоляционные конструкции теплопроводов	Гкал/ч	1,49
Потери тепловой энергии через изоляционные конструкции теплопроводов	Гкал/год	7267,56
Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя	Гкал/ч	0,074
Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя	Гкал/год	359,21
Потери теплоносителя	м ³ /ч	1,42
Потери теплоносителя	м ³ /год	6897,65
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ /Гкал/ч	231,98
Удельный расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт ч./Гкал	-
Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей	°С	95
Нормативная разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной темп-ре нар-го воздуха	°С	25
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к присоединенной тепловой нагрузке	м ² /Гкал/ч	134,61

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

Запорная арматура на тепловых сетях установлена в тепловых камерах и павильонах. Расстояние между соседними секционирующими задвижками определяет время опорожнения и заполнения участка, следовательно, влияет на время ремонта и восстановления участка тепловой сети. При возникновении аварии или инцидента величина отключенной тепловой нагрузки также зависит от количества и места установки секционирующих задвижек. Всего на тепловых сетях сельского поселения Приволжье установлено 165 единиц запорной арматуры Ду25-275 мм.

Компенсация температурных деформаций трубопроводов осуществляется за счет использования участков самокомпенсации (углов поворота трассы) и П-образных компенсаторов.

Согласно представленной информации, изоляция тепловых сетей выполнена из пенополиуретана и минераловатных матов.

Для дренажа трубопроводов тепловых сетей в низших точках установлены штуцера с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства), а в высших — штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

Сведения о запорно-регулирующей арматуре представлены в таблице № 7.

Таблица № 7 - Сведения о запорно-регулирующей арматуре на тепловых сетях с. п.
Приволжье

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
УТ-1-156	Задвижка-148	4	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-131	УТ-1-156	6	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-131	Задвижка-147	4	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-130	УТ-1-131	10	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-130	Задвижка-129	4	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-129	УТ-1-130	45	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-71	Задвижка-62	7	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-68	УТ-1-71	50	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-201	УТ-1-62	242	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-2	УТ-1-59	286	0,309	0,309	Надземная
УТ-1-59	УТ-1-60	18	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-66	Задвижка-57	4	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-66	УТ-1-67	16	0,309	0,309	Надземная
УТ-1-2	УТ-1-54	234	0,309	0,309	Надземная
УТ-1-71	Задвижка-78	8	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-67	Задвижка-58	9	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-60	Задвижка-50	6	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-217	УТ-1-63	65	0,309	0,309	Надземная
УТ-1-58	УТ-1-217	22	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-60	УТ-1-61	32	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-61	Задвижка-51	5	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-58	Задвижка-49	5	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-67	УТ-1-68	26	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-61	УТ-1-62	72	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-68	Задвижка-59	3	0,309	0,309	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
УТ-1-62	Задвижка-52	8	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-63	Задвижка-53	8	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-54	Задвижка-46	6	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-56	Задвижка-47	8	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-216	УТ-1-55	93	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-56	УТ-1-58	31	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-54	УТ-1-216	31	0,309	0,309	Наземная
УТ-1-63	Задвижка-54	10	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-210	УТ-1-129	8	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-172	УТ-1-156	103	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-63	УТ-1-64	29	0,309	0,309	Наземная
УТ-1-71	УТ-1-171	120	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-171	Задвижка-163	8	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-171	УТ-1-172	47	0,309	0,309	Наземная
УТ-1-64	Задвижка-55	7	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-55	Задвижка-48	7	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-55	УТ-1-56	13	0,309	0,309	Подземная бесканальная
УТ-1-64	УТ-1-66	104	0,309	0,309	Наземная
Задвижка-103	УТ-1-111	4	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-111	УТ-1-112	135	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-109	Задвижка-106	6	0,259	0,259	Наземная
Задвижка-106	УТ-1-113	54	0,259	0,259	Наземная
УТ-1-113	Задвижка-110	154	0,259	0,259	Наземная
УТ-1-110	Задвижка-103	4	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-109	УТ-1-110	33	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-79	УТ-1-85	98	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-165	Задвижка-157	5	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-53	УТ-1-51	166	0,259	0,259	Наземная
УТ-1-53	УТ-1-86	153	0,259	0,259	Наземная
УТ-1-2	УТ-1-52	409	0,259	0,259	Наземная
УТ-1-164	Задвижка-156	3	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-165	УТ-1-167	27	0,259	0,259	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
УТ-1-77	Задвижка-65	12	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-52	УТ-1-51	39	0,259	0,259	Надземная
Задвижка-155	УТ-1-164	9	0,259	0,259	Подземная бесканальная
Задвижка-73	УТ-1-86	6	0,259	0,259	Надземная
УТ-1-85	Задвижка-73	57	0,259	0,259	Надземная
УТ-1-77	Задвижка-66	5	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-51	Задвижка-45	5	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-164	УТ-1-165	106	0,259	0,259	Подземная бесканальная
Задвижка-185	УТ-1-196	7	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-196	УТ-1-200	83	0,259	0,259	Надземная
УТ-1-200	Задвижка-189	5	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-200	Задвижка-190	111	0,259	0,259	Надземная
Задвижка-190	УТ-1-201	23	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-77	УТ-1-79	36	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-196	Задвижка-186	5	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-79	Задвижка-67	5	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-79	Задвижка-75	9	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-196	Задвижка-187	6	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-79	Задвижка-74	21	0,259	0,259	Подземная бесканальная
Задвижка-162	УТ-1-86	89	0,259	0,259	Надземная
Задвижка-161	Задвижка-162	21	0,259	0,259	Надземная
Задвижка-44	УТ-1-52	6	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-168	Задвижка-161	13	0,259	0,259	Надземная
УТ-1-168	Задвижка-160	8	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-167	УТ-1-168	26	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-128	УТ-1-210	8	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-167	Задвижка-159	4	0,259	0,259	Подземная бесканальная
УТ-1-163	Задвижка-155	116	0,207	0,207	Подземная бесканальная
Задвижка-163	УТ-1-125	138	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-197	Задвижка-206	4	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-112	Задвижка-127	18	0,207	0,207	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Задвижка-127	УТ-1-128	12	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-195	Задвижка-185	49	0,207	0,207	Подземная бесканальная
Задвижка-191	УТ-1-201	249	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-142	Задвижка-142	9	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-163	Задвижка-154	3	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-160	УТ-1-163	40	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-160	Задвижка-153	7	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-159	УТ-1-160	34	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-159	Задвижка-152	4	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-151	Задвижка-191	10	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-158	УТ-1-159	21	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-158	Задвижка-151	5	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-157	УТ-1-158	17	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-157	Задвижка-150	8	0,207	0,207	Подземная бесканальная
Задвижка-149	УТ-1-157	7	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-142	Задвижка-141	4	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-151	Задвижка-188	5	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-197	УТ-1-198	7	0,207	0,207	Подземная бесканальная
Задвижка-187	УТ-1-197	18	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-141	УТ-1-142	33	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-141	Задвижка-140	6	0,207	0,207	Подземная бесканальная
Задвижка-139	УТ-1-141	6	0,207	0,207	Подземная бесканальная
УТ-1-142	УТ-1-151	42	0,207	0,207	Подземная бесканальная
Задвижка-196	УТ-1-209	8	0,15	0,15	Подземная бесканальная
Задвижка-140	УТ-1-148	88	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-148	Задвижка-144	9	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-148	УТ-1-149	30	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-149	Задвижка-145	7	0,15	0,15	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
УТ-1-149	УТ-1-150	11	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-195	Задвижка-184	4	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-194	УТ-1-195	49	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-194	Задвижка-183	7	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-183	УТ-1-194	28	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-192	УТ-1-193	10	0,15	0,15	Подземная бесканальная
Задвижка-102	УТ-1-109	6	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-137	УТ-1-138	26	0,15	0,15	Надземная
УТ-1-209	УТ-1-150	72	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-138	УТ-1-139	70	0,15	0,15	Надземная
УТ-1-209	Задвижка-197	6	0,15	0,15	Подземная бесканальная
Задвижка-141	УТ-1-204	115	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-139	УТ-1-140	36	0,15	0,15	Надземная
Задвижка-66	УТ-1-78	41	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-121	УТ-1-137	63	0,15	0,15	Подземная бесканальная
Задвижка-67	УТ-1-80	93	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-80	УТ-1-81	5	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-80	Задвижка-68	8	0,15	0,15	Подземная бесканальная
Задвижка-188	УТ-1-199	5	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-140	Задвижка-139	27	0,15	0,15	Надземная
Задвижка-75	УТ-1-87	95	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-87	Задвижка-76	16	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-78	УТ-1-88	26	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-24	УТ-1-22	69	0,15	0,15	Надземная
УТ-1-92	УТ-1-218	14	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-90	Задвижка-81	8	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-24	Задвижка-18	9	0,15	0,15	Надземная
УТ-1-90	Задвижка-82	8	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-3	УТ-1-24	26	0,15	0,15	Надземная
УТ-1-96	Задвижка-94	6	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-22	УТ-1-23	7	0,15	0,15	Надземная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Задвижка-19	УТ-1-22	6	0,15	0,15	Подземная бесканальная
Задвижка-94	УТ-1-97	41	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-97	УТ-1-98	46	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-98	УТ-1-99	28	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-96	УТ-1-105	66	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-2	УТ-1-3	93	0,15	0,15	Надземная
УТ-1-204	Задвижка-195	12	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-105	УТ-1-106	44	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-106	УТ-1-107	57	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-203	УТ-1-204	30	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-203	Задвижка-194	5	0,15	0,15	Подземная бесканальная
Задвижка-193	УТ-1-203	8	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-87	УТ-1-170	8	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-179	УТ-1-88	36	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-136	Задвижка-169	8	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-90	УТ-1-91	59	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-91	Задвижка-83	5	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-91	УТ-1-92	7	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-92	Задвижка-84	5	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-92	Задвижка-85	6	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-180	УТ-1-181	58	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-180	Задвижка-167	6	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-136	УТ-1-180	62	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-181	Задвижка-168	7	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-213	Задвижка-200	8	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-181	Задвижка-170	9	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-181	УТ-1-183	26	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-183	Задвижка-171	6	0,15	0,15	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Задвижка-171	УТ-1-184	18	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-184	Задвижка-172	4	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-184	УТ-1-185	22	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-185	Задвижка-173	3	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-185	УТ-1-186	7	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-186	Задвижка-174	4	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-186	УТ-1-187	11	0,15	0,15	Надземная
УТ-1-187	Задвижка-175	6	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-187	Задвижка-176	7	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-99	УТ-1-101	20	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-213	УТ-1-214	53	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-214	Задвижка-201	5	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-107	Задвижка-102	77	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-187	УТ-1-188	33	0,15	0,15	Надземная
УТ-1-188	Задвижка-177	5	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-188	УТ-1-189	55	0,15	0,15	Надземная
УТ-1-189	Задвижка-178	11	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-189	УТ-1-190	33	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-190	Задвижка-179	4	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-190	Задвижка-180	4	0,15	0,15	Подземная бесканальная
Задвижка-180	УТ-1-191	47	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-191	Задвижка-181	5	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-191	УТ-1-192	35	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-192	Задвижка-182	4	0,15	0,15	Подземная бесканальная
УТ-1-116	Задвижка-112	4	0,125	0,125	Подземная бесканальная
Задвижка-110	УТ-1-116	6	0,125	0,125	Подземная бесканальная
УТ-1-215	Задвижка-204	5	0,125	0,125	Подземная бесканальная
УТ-1-111	Задвижка-104	5	0,125	0,125	Подземная бесканальная
УТ-1-215	Задвижка-205	5	0,125	0,125	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Задвижка-112	УТ-1-117	59	0,125	0,125	Подземная бесканальная
УТ-1-117	Задвижка-113	6	0,125	0,125	Подземная бесканальная
Задвижка-104	ул. Космонавтов, 28	30	0,125	0,125	Подземная бесканальная
УТ-1-215	Задвижка-203	5	0,125	0,125	Подземная бесканальная
Задвижка-202	УТ-1-215	5	0,125	0,125	Подземная бесканальная
Задвижка-92	УТ-1-96	15	0,125	0,125	Подземная бесканальная
УТ-1-95	Задвижка-92	22	0,125	0,125	Подземная бесканальная
УТ-1-205	ул. Строителей, 1	10	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-146	Рубин	21	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-205	УТ-1-206	12	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-145	УТ-1-146	31	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-212	ул. Мира, 6	45	0,1	0,1	Наземная
УТ-1-120	УТ-1-152	5	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-116	УТ-1-153	8	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-133	УТ-1-154	10	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-101	УТ-1-102	52	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-212	Задвижка-199	6	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-145	ул. Строителей, 7	22	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-160	УТ-1-212	28	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-144	УТ-1-145	25	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-144	ул. Строителей, 13	11	0,1	0,1	Наземная
УТ-1-143	УТ-1-144	6	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-102	Задвижка-98	6	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-98	УТ-1-103	100	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-143	ул. Строителей, 5	35	0,1	0,1	Наземная
УТ-1-143	Задвижка-143	4	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-142	УТ-1-143	42	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-169	ул. Парковая (ИП)	28	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-103	ул. Авроры, 11	14	0,1	0,1	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
УТ-1-166	ОАО "Ростелеком"	38	0,1	0,1	Надземная
УТ-1-103	УТ-1-104	15	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-166	Задвижка-158	5	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-157	УТ-1-166	5	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-104	ул. Авроры, 13	4	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-104	КНС	24	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-89	УТ-1-90	14	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-89	Задвижка-80	6	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-89	Задвижка-79	7	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-110	Задвижка-105	6	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-105	УТ-1-224	10	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-224	ул. Космонавтов, 30	22	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-121	УТ-1-125	4	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-125	Задвижка-122	4	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-122	ул. 50 лет Октября, 15а	16	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-223	ул. Мира, 3	6	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-113	УТ-1-118	33	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-221	Задвижка-121	21	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-118	УТ-1-119	6	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-221	ул. Космонавтов, 32	9	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-119	УТ-1-120	31	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-116	УТ-1-121	4	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-118	УТ-1-122	7	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-122	УТ-1-123	31	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-123	УТ-1-124	7	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ул. 50 лет Октября, 23	УТ-1-133	29	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-133	УТ-1-134	26	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-134	ул. 50 лет Октября, 25	27	0,1	0,1	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
УТ-1-134	УТ-1-135	26	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-135	Задвижка-134	5	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-135	УТ-1-136	44	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-134	ул. 50 лет Октября, 27	31	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-124	УТ-1-221	93	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-208	Задвижка-196	42	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-208	ул. Строителей, 21	16	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-207	УТ-1-208	38	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-207	ул. Строителей, 23	20	0,1	0,1	Подземная бесканальная
ул. 50 лет Октября, 41	УТ-1-207	42	0,1	0,1	Надземная
УТ-1-220	ул. Волжская, 8	5	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-68	УТ-1-82	39	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-82	Задвижка-69	7	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-220	ул. Волжская, 6	32	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-82	УТ-1-83	7	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-83	Задвижка-71	6	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-156	УТ-1-220	37	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-76	СОШ №1	20	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-78	УТ-1-89	22	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-147	УТ-1-205	65	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-146	УТ-1-147	54	0,1	0,1	Подземная бесканальная
Задвижка-201	УТ-1-223	83	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-223	Задвижка-202	52	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-147	ул. Строителей, 9	10	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-224	ул. 50 лет Октября, 6	41	0,1	0,1	Подземная бесканальная
УТ-1-121	Задвижка-117	5	0,082	0,082	Подземная бесканальная
Задвижка-108	УТ-1-226	137	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-74	УТ-1-75	7	0,082	0,082	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
УТ-1-73	УТ-1-74	24	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-225	УТ-1-115	32	0,082	0,082	Подземная бесканальная
Задвижка-52	ул. Космонавтов, 42	33	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-73	ул. Больничная, 1	14	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-178	Задвижка-165	7	0,082	0,082	Подземная бесканальная
ул. 50 лет Октября, 7	УТ-1-177	13	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-75	УТ-1-76	7	0,082	0,082	Подземная бесканальная
Задвижка-176	ул. Аэродромная, 9	33	0,082	0,082	Подземная бесканальная
Задвижка-117	ул. 50 лет Октября, 33	37	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-226	УТ-1-225	32	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-75	Задвижка-64	3	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-177	УТ-1-178	17	0,082	0,082	Подземная бесканальная
Задвижка-165	УТ-1-179	53	0,082	0,082	Подземная бесканальная
Задвижка-80	ул. Больничная, 13	64	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-74	ул. Парковая, 20	68	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-72	УТ-1-73	35	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-72	Задвижка-63	3	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-177	ул. 50 лет Октября, 5	19	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-211	Задвижка-149	60	0,082	0,082	Надземная
УТ-1-132	УТ-1-211	66	0,082	0,082	Подземная бесканальная
Задвижка-62	УТ-1-72	75	0,082	0,082	Подземная бесканальная
УТ-1-115	УТ-1-132	35	0,082	0,082	Подземная бесканальная
Задвижка-99	ул. Космонавтов, 20	14	0,069	0,069	Подземная бесканальная
УТ-1-105	Задвижка-99	5	0,069	0,069	Подземная бесканальная
Задвижка-71	УТ-1-84	25	0,069	0,069	Подземная бесканальная
УТ-1-84	ул. Больничная, 2 (ИП)	11	0,069	0,069	Подземная бесканальная
УТ-1-69	Задвижка-60	3	0,069	0,069	Подземная бесканальная
УТ-1-69	УТ-1-70	9	0,069	0,069	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Задвижка-61	УТ-1-70	5	0,069	0,069	Подземная бесканальная
Задвижка-59	УТ-1-69	3	0,069	0,069	Подземная бесканальная
Задвижка-49	Новострой	32	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-57	отд. Сбербанк №6991	25	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-50	ул. Космонавтов, 53	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
ул. Парковая (ИП)	Задвижка-44	28	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-51	ул. Космонавтов, 51	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-53	Управление суд.департ.	26	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-54	ул. Парковая, 34	78	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-175	УТ-1-176	10	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-175	ул. 50 лет Октября, 11	7	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-55	УТ-1-65	42	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-144	ул. Строителей, 11	15	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-145	ул. Строителей, 15	14	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-150	ул. Строителей, 17	21	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-167	Аленький цветочек	34	0,05	0,05	Надземная
Задвижка-169	УТ-1-182	25	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-182	ул. 50 лет Октября, 31	9	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-184	Поликлиника	9	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-189	ул. Аэродромная, 7	13	0,05	0,05	Подземная бесканальная
ул. Аэродромная, 11	Задвижка-192	37	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-192	УТ-1-202	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-194	ул. Аэродромная, 15	61	0,05	0,05	Надземная
УТ-1-218	УТ-1-93	13	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-202	УТ-1-219	35	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-219	Задвижка-193	13	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-219	ул. Аэродромная, 13	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-186	ул. 50 лет Октября, 27а	10	0,05	0,05	Надземная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Задвижка-138	ул. 50 лет Октября, 39	8	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-140	Задвижка-138	3	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-195	ул. Строителей, 3	14	0,05	0,05	Надземная
Задвижка-137	ул. 50 лет Октября, 39	11	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-139	Задвижка-137	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-197	ул. Строителей, 19	32	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-136	ул. 50 лет Октября, 37	9	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-138	Задвижка-136	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-206	ул. 50 лет Октября, 27а	13	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-135	ул. 50 лет Октября, 41	73	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-137	ул. 50 лет Октября, 35	23	0,05	0,05	Подземная бесканальная
ул. Космонавтов, 8	Задвижка-88	102	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-88	УТ-1-95	7	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-95	Задвижка-89	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-89	ул. Космонавтов, 16	10	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-95	Задвижка-90	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-90	ул. Космонавтов, 18	20	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-95	Задвижка-91	11	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-91	Храм	175	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-119	ул. 50 лет Октября, 15	7	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-123	Задвижка-119	4	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Алладин	Задвижка-118	23	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-97	Задвижка-95	3	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-95	ул. Космонавтов, 14	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-98	Задвижка-96	4	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-115	ул. 50 лет Октября, 21	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-120	Задвижка-115	4	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-96	ул. Космонавтов, 12	14	0,05	0,05	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Задвижка-114	ул. 50 лет Октября, 19	31	0,05	0,05	Надземная
УТ-1-119	Задвижка-114	4	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-106	ул. Космонавтов, 22	8	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-107	Задвижка-100	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-100	УТ-1-108	35	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-108	Задвижка-101	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-101	ул. Космонавтов, 26	14	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-108	ул. Космонавтов, 24	20	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-87	ул. Космонавтов, 36	7	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-94	Задвижка-87	4	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-182	ул. Аэродромная, 5	8	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-112	Задвижка-123	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-123	УТ-1-126	28	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-181	ул. Аэродромная, 3	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-179	ул. Аэродромная, 1	8	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-126	УТ-1-127	24	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-178	ул. Космонавтов, 47	13	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-127	Задвижка-126	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-126	ул. 50 лет Октября (ИП)	9	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-127	ул. 50 лет Октября (ИП)	17	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-129	Задвижка-128	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-128	ул. 50 лет Октября (ИП)	35	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-175	ул. Космонавтов, 43 (ИП)	25	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-128	Задвижка-133	9	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-172	ул. Космонавтов (ИП)	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-133	ул. 50 лет Октября (ИП)	41	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-129	УТ-1-155	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-155	МБУ "ЦКС"	16	0,05	0,05	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
УТ-1-155	Задвижка-146	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-147	Задвижка-146	13	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-93	УТ-1-94	58	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-86	ул. Космонавтов, 40	7	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-93	Задвижка-86	4	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-85	ул. Космонавтов, 38	34	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-172	Задвижка-164	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-84	ул. Больничная, 17	31	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-164	УТ-1-173	12	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-173	УТ-1-174	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-83	ул. Больничная, 15	17	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-173	ул. 50 лет Октября, 9 (ИП)	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-174	ул. 50 лет Октября (ИП)	9	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-174	УТ-1-175	24	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-65	Ф-л ФБУЗ Центр гиг. и эпид.	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-65	Задвижка-56	13	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-60	ул. Больничная, 5	17	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-57	ул. Космонавтов (ИП)	22	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-57	ул. Космонавтов (ИП)	6	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-48	УТ-1-57	8	0,05	0,05	Подземная бесканальная
пер. Северный, 1а (ИП)	Задвижка-61	62	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-47	ул. Парковая, 40 (ИП)	31	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-63	ул. Больничная, 3	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-64	ул. Парковая, 22	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-46	ул. Парковая (ИП)	12	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-65	Теремок	50	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-78	ул. Парковая, 18	17	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-69	Задвижка-70	31	0,05	0,05	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
УТ-1-85	Задвижка-72	4	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-72	ул. Парковая (ИП)	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-79	ул. Больничная, 7	19	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-81	ул. Больничная, 9	16	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-82	ул. Больничная, 11	16	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-150	ул. Парковая, 14 (ИП)	14	0,05	0,05	Подземная бесканальная
ул. Космонавтов (ИП)	Задвижка-19	7	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-152	ул. Волжская, 2 (ИП)	9	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-153	УТ-1-161	30	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-161	УТ-1-162	38	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-154	УФС судебные приставы	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-159	ул. Волжская (ИП)	7	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-179	Задвижка-166	4	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-166	ул. 50 лет Октября, 3	22	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-199	ул. Мира, 7	19	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-97	ул. Космонавтов, 10	18	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-101	Задвижка-97	5	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-200	ул. Мира, 4	76	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-204	ул. Мира, 1	23	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-203	ул. Мира, 2	11	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-205	ул. Мира, 5	51	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-162	Зеленая поляна, 11	28	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-162	Зеленая поляна, 5	11	0,05	0,05	Подземная бесканальная
УТ-1-137	Задвижка-135	8	0,05	0,05	Подземная бесканальная
Задвижка-168	ул. Космонавтов (ИП)	10	0,04	0,04	Подземная бесканальная
Задвижка-151	ул. Волжская (ИП)	8	0,04	0,04	Подземная бесканальная
Задвижка-120	ул. Космонавтов, 37	16	0,04	0,04	Подземная бесканальная
УТ-1-124	Задвижка-120	6	0,04	0,04	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Задвижка-174	ул. Космонавтов (ИП)	14	0,04	0,04	Подземная бесканальная
Задвижка-158	ул. Волжская (ИП)	8	0,04	0,04	Подземная бесканальная
Задвижка-170	ул. Космонавтов, 43 (ИП)	31	0,04	0,04	Надземная
УТ-1-128	Задвижка-132	11	0,033	0,033	Подземная бесканальная
Задвижка-130	ул. Парковая (ИП)	27	0,033	0,033	Подземная бесканальная
УТ-1-132	Задвижка-130	5	0,033	0,033	Подземная бесканальная
Задвижка-146	ул. 50 лет Октября (ИП)	14	0,033	0,033	Подземная бесканальная
УТ-1-100	ул. Космонавтов, 3	10	0,033	0,033	Подземная бесканальная
Задвижка-198	УТ-1-100	43	0,033	0,033	Подземная бесканальная
Задвижка-177	ул. Космонавтов, 43 (ИП)	34	0,033	0,033	Подземная бесканальная
Задвижка-173	ул. Космонавтов (ИП)	6	0,033	0,033	Подземная бесканальная
Задвижка-132	УТ-1-114	86	0,033	0,033	Подземная бесканальная
УТ-1-225	ул. Парковая, 9	16	0,033	0,033	Подземная бесканальная
УТ-1-226	ул. Парковая, 8	18	0,033	0,033	Подземная бесканальная
УТ-1-99	Задвижка-198	3	0,033	0,033	Подземная бесканальная
ул. Парковая (ИП)	УТ-1-114	65	0,033	0,033	Подземная бесканальная
УТ-1-114	ул. Парковая (ИП)	16	0,033	0,033	Подземная бесканальная
УТ-1-113	Задвижка-107	7	0,027	0,027	Подземная бесканальная
Задвижка-56	пер. Северный (ИП)	9	0,027	0,027	Подземная бесканальная
Задвижка-107	ул. Космонавтов, 35	14	0,027	0,027	Подземная бесканальная
УТ-1-132	Задвижка-131	9	0,027	0,027	Подземная бесканальная
УТ-1-222	ул. Космонавтов, 33	7	0,027	0,027	Подземная бесканальная
УТ-1-115	Задвижка-109	6	0,027	0,027	Подземная бесканальная
Задвижка-109	ул. Парковая, 10	8	0,027	0,027	Подземная бесканальная
УТ-1-222	ул. Космонавтов, 33г	4	0,027	0,027	Подземная бесканальная
Задвижка-111	ООО "Спартак"	25	0,027	0,027	Подземная бесканальная
ул. Парковая, 5	Задвижка-108	9	0,027	0,027	Подземная бесканальная
УТ-1-126	Задвижка-125	7	0,027	0,027	Подземная бесканальная

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
Задвижка-125	ул. 50 лет Октября (ИП)	10	0,027	0,027	Подземная бесканальная
Задвижка-45	ул. Парковая (ИП)	17	0,027	0,027	Подземная бесканальная
УТ-1-116	Задвижка-111	5	0,027	0,027	Подземная бесканальная
Задвижка-131	ул. Парковая (ИП)	9	0,027	0,027	Подземная бесканальная
Задвижка-58	ГБУЗ СО ЦРБ	6	0,027	0,027	Подземная бесканальная
Задвижка-107	УТ-1-222	24	0,027	0,027	Подземная бесканальная
Задвижка-148	ул. 50 лет Октября (ИП)	5	0,021	0,021	Подземная бесканальная
УТ-1-126	Задвижка-124	7	0,021	0,021	Подземная бесканальная
Задвижка-183	ул. Космонавтов (ИП)	7	0,021	0,021	Подземная бесканальная
Задвижка-77	ул. Парковая, 16 (ИП)	14	0,021	0,021	Подземная бесканальная
Задвижка-93	ул. Космонавтов (ИП)	7	0,021	0,021	Подземная бесканальная
УТ-1-96	Задвижка-93	7	0,021	0,021	Подземная бесканальная
УТ-1-88	Задвижка-77	8	0,021	0,021	Подземная бесканальная
Задвижка-124	ул. 50 лет Октября (ИП)	10	0,021	0,021	Подземная бесканальная

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.

Тепловые камеры применяются при подземной прокладке трубопроводов тепловых сетей в местах пересечения магистралей, узлов разветвлений, узлов регулирования давления для создания зоны обслуживания узла.

Строительная часть тепловых камер состоит из сборных железобетонных элементов. Днища камер устроены с уклоном в сторону водосборных приемков. В перекрытиях оборудовано два или четыре люка. В местах ответвления тепловых сетей к зданиям тепловые камеры выполнены в виде смотровых колодцев из круглых сборных железобетонных колец типовых размеров.

Конструкции смотровых колодцев выполняются по соответствующим чертежам и должны отвечать требованиям ГОСТ 8020-90 и ТУ 5855-057-03984346-2006.

При надземной прокладке трубопроводов тепловых сетей в местах пересечения магистралей, узлов разветвлений, узлов регулирования давления предусматриваются стационарные площадки с ограждениями и лестницами.

Сведения о типах и строительных особенностях тепловых камер и павильонов с. п. Приволжье не предоставлены.

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

Отпуск тепловой энергии потребителям от котельных с. п. Приволжье, осуществляется путем качественного регулирования по нагрузке отопления, согласно утвержденным температурным графикам.

Сети работают по температурному графику 95/70 °С.

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

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети котельных с. п. Приволжье соответствует утвержденному графику регулирования отпуска тепловой энергии.

Температурный график отпуска тепловой энергии от ИТЭ с. п. Приволжье представлен в п. 1.2.5.

1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов и пьезометрических графиков системы теплоснабжения может быть

реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

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

Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) в сельском поселении Приволжье за последние пять лет не предоставлена.

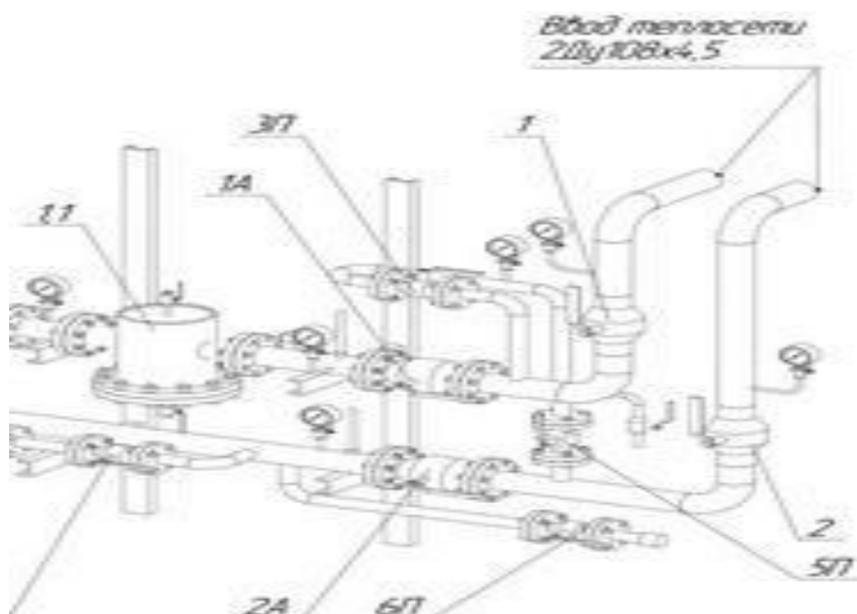
Мероприятия по предотвращению и возможности локализации аварийных ситуаций, обеспечивающие возможность подачи тепловой энергии в зоны систем теплоснабжения, которые попали под отключение в результате аварий.

Для организации аварийного теплоснабжения после головных задвижек Индивидуального теплового пункта (ИТП) осуществляется врезка перемычки, позволяющая подавать воду в подающий трубопровод ИТП как с подающего, так и с обратного теплопровода теплосети. Аналогичная перемычка осуществляется в камере присоединения абонента.

В момент аварии осуществляется перекрытие аварийного ввода в ИТП в камере подключения и в ИТП. По единственному трубопроводу осуществляется подача теплоносителя и аварийное теплоснабжение зданий и сооружений. Откачка поступающей воды производится дренажными насосами.

Аварийный ремонт теплосети при наличии аварийной перемычки можно осуществить без прекращения подачи тепла потребителю. Работы по аварийному ремонту теплосети, получение разрешений, открытие аварийного ордера таким образом может осуществляться в условиях, когда теплоснабжение здания не прекращается.

Рисунок № 13 - Схема ИТП:



При аварии на обратном теплопроводе, в первую очередь проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу прямой сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем, закрывается задвижка 2 на обратном теплопроводе, открывается задвижка 5 на патрубке слива и закрываются задвижки 6 и 7 на линии ГВС. При этом остается закрытой на аварийной перемычке задвижка 4. В результате прямая сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водосток). При аварии на подающем теплопроводе в первую очередь также проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу обратной сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем закрываются задвижки 1 и 3, а потом открывается задвижка 4 на аварийной перемычке. При этом закрываются задвижки 6 и 7 на линии горячей воды и открывается задвижка 5 на патрубке слива. В результате обратная сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водостока).

Данное мероприятие носит рекомендательный характер, в результате чего уменьшится время отключения потребителей от тепловых сетей во время аварийных ситуаций.

Для разработки проекта установки перемычек на тепловых сетях необходимо обратиться в проектные организации.

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

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей в с. п. Приволжье не предоставлена. Среднее время, затрачиваемое на восстановление работоспособности тепловых сетей - 5 часов.

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

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» выполняет периодический контроль состояния тепловых сетей. По результатам осмотра оборудования тепловой сети и самой трассы при обходах оценивают состояние оборудования, трубопроводов, строительного-изоляционных конструкций, интенсивность и опасность процесса наружной коррозии труб и намечают необходимые мероприятия по устранению выявленных дефектов или неполадок.

На тепловых сетях проводятся испытания:

- на прочность и плотность;
- на максимальную температуру;
- на тепловые и гидравлические потери.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации и межремонтного периода объектов системы теплоснабжения, а также на основании дефектов, выявленных при испытаниях.

1.3.12 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.

Периодичность испытаний на тепловых сетях:

на прочность и плотность 2 раза в год (после отопительного сезона и перед отопительным сезоном);

на максимальную температуру 1 раз в 5 лет;

на тепловые и гидравлические потери 1 раз в 5 лет.

Процедуры летних ремонтов и методы испытаний тепловых сетей соответствуют техническим регламентам и иным обязательным требованиям.

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

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя выполнен согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Нормируемые технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям котельных СОШ № 2 и ПЦСО с. п. Приволжье представлены в таблице № 8.

Таблица № 8 - Нормируемые потери тепла через изоляцию для тепловых сетей котельных СОШ № 2 и ПЦСО.

Источник ТЭ	Среднемесячные и среднегодовые часовые ТП через изоляцию, Гкал/ч			Годовые потери через изоляцию, Гкал			Всего, Гкал
	подземная прокладка	надземная прокладка		подземная прокладка	надземная прокладка	суммарные	
		подающий	обратный				
Котельная СОШ № 2	0,000	0,001	0,001	12,04	0,00	12,04	12,04
Котельная ПЦСО	0,005	0,000	0,000	24,93	0,00	24,93	24,93

Нормируемые технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям котельных на балансе ООО «Баня» с. п. Приволжье представлены в таблице № 9.

Таблица № 9 - Нормируемые потери тепла через изоляцию для тепловых сетей от котельных на балансе ООО «Баня»

Источник ТЭ	Среднемесячные и среднегодовые часовые ТП через изоляцию, Гкал/ч			Годовые потери через изоляцию, Гкал			Всего, Гкал
	подземная прокладка	надземная прокладка		подземная прокладка	надземная прокладка	суммарные	
		подающий	обратный				
Котельная ЦДТ	0,010	0,000	0,000	49,67	0,00	49,67	49,67
Котельная Бани	0,005	0,000	0,000	26,65	0,00	26,65	26,65
Котельная ДШИ	0,003	0,000	0,000	12,77	0,00	12,77	12,77

Нормативы технологических потерь через утечки в тепловых сетях при передаче тепловой энергии, включаемые в расчет отпущенной тепловой энергии совместно с расходом на собственные нужды котельной, составляют следующие величины:

Котельная СОШ № 2: 0,001 Гкал/ч (Расход воды на утечки 0,012 т/ч);

Котельная ПЦСО: 0,001 Гкал/ч (Расход воды на утечки 0,01 т/ч);

Котельная ЦДТ ООО «Баня»: 0,002 Гкал/ч (Расход воды на утечки 0,03 т/ч);

Котельная Бани ООО «Баня»: 0,001 Гкал/ч (Расход воды на утечки 0,005 т/ч);

Котельная ДШИ ООО «Баня»: 0,001 Гкал/ч (Расход воды на утечки 0,004 т/ч).

Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» с. п. Приволжье представлены в таблице № 10.

Таблица № 10 - Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям котельных ООО «СамРЭК-Эксплуатация» на территории с. п. Приволжье

Наименование участка тепловой сети	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию	Способ прокладки	Подача-обратка	Наружный диаметр, м	Протяженность, в однострубнои исчислении, м	Удельный объем, м ³	Емкость трубопроводов, м ³	Материальная характеристика, м ²	Коэффициент местных тепловых потерь	Удельные часовые теплотопотери, ккал/чм	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	Часы работы	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, Гкал	Норма утечки из ТС, м ³	Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя, Гкал
<i>Котельная (7- 1) с. Приволжье, ул. Парковая ООО «Сам РЭК- Эксплуатация»</i>																
1	пенополиуретан	1978	надземная	подача	0,325	832	75,0	232,5	270,4	1,15	232,5	0,073	4704	355,6	760,1	32,04
1	пенополиуретан	1978	надземная	обратка	0,325	832	75,0	232,5	270,4	1,15	202,4	0,064	4704	309,6	760,1	32,04
2	пенополиуретан	1978	надземная	подача	0,273	834	53,0	44,2	227,7	1,15	48,1	0,064	4704	312,3	538,4	27,65
2	пенополиуретан	1978	надземная	обратка	0,273	834	53,0	44,2	227,7	1,15	42,1	0,056	4704	373,2	538,4	27,65
3	пенополиуретан	1978	надземная	подача	0,219	492	34,0	16,6	107,7	1,15	138,4	0,031	4704	158,2	203,8	10,47
3	пенополиуретан	1978	надземная	обратка	0,219	492	34,0	16,6	107,7	1,15	121,8	0,029	4704	139,2	203,8	10,47
4	пенополиуретан	1978	надземная	подача	0,168	365	26,0	9,49	61,3	1,15	136,3	0,020	4704	97,8	80,1	4,1
4	пенополиуретан	1978	надземная	обратка	0,168	365	26,0	9,49	61,3	1,15	119,2	0,017	4704	85,5	80,1	4,1
5	пенополиуретан	1978	надземная	подача	0,159	656	18,0	11,8	104,3	1,15	244,9	0,036	4704	175,8	144,0	7,38
5	пенополиуретан	1978	надземная	обратка	0,159	656	18,0	11,8	104,3	1,15	214,2	0,031	4704	153,7	144,0	7,38
6	пенополиуретан	1978	надземная	подача	0,133	399	12,0	4,8	53,1	1,2	35,7	0,022	4704	106,3	58,3	2,99
6	пенополиуретан	1978	надземная	обратка	0,133	399	12,0	4,8	53,1	1,2	30,7	0,019	4704	91,4	58,3	2,99
7	пенополиуретан	1978	надземная	подача	0,114	162	10,0	1,62	18,5	1,2	16,1	0,008	4704	38,6	15,7	0,81
7	пенополиуретан	1978	надземная	обратка	0,114	162	10,0	1,62	18,5	1,2	13,7	0,007	4704	32,9	15,7	0,81
8	пенополиуретан	1978	надземная	подача	0,108	799	8,0	6,4	86,3	1,2	79,3	0,038	4704	190,5	77,7	4,00

Наименование участка тепловой сети	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию	Способ прокладки	Подача-обратка	Наружный диаметр, м	Протяженность, в однотрубном исчислении, м	Удельный объем, м ³	Емкость трубопроводов, м ³	Материальная характеристика, м ²	Коэффициент местных тепловых потерь	Удельные часовые теплопотери, ккал/чм	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	Часы работы	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, Гкал	Норма утечки из ТС, м ³	Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя, Гкал
8	пенополиуретан	1978	надземная	обратка	0,108	799	8,0	6,4	86,3	1,2	67,6	0,033	4704	162,7	77,7	4,00
9	пенополиуретан	1978	надземная	подача	0,089	123	5,3	0,6	10,9	1,2	19,1	0,005	4704	26,1	7,9	0,41
9	пенополиуретан	1978	надземная	обратка	0,089	123	5,3	0,6	10,9	1,2	16,5	0,005	4704	22,4	7,9	0,41
10	пенополиуретан	1978	надземная	подача	0,076	425	3,9	0,5	32,3	1,2	64,8	0,017	4704	82,3	20,2	1,04
10	пенополиуретан	1978	надземная	обратка	0,076	425	3,9	0,5	32,3	1,2	55,2	0,014	4704	68,2	20,2	1,04
11	пенополиуретан	1978	надземная	подача	0,057	1141	1,4	1,6	65,0	1,2	62,7	0,039	4704	188,8	19,4	0,99
11	пенополиуретан	1978	надземная	обратка	0,057	1141	1,4	1,6	65,0	1,2	66,4	0,031	4704	159,2	19,4	0,99
12	пенополиуретан	1978	надземная	подача	0,045	193	1,3	0,2	8,7	1,2	14,3	0,006	4704	28,6	3,1	0,16
12	пенополиуретан	1978	надземная	обратка	0,045	193	1,3	0,2	8,7	1,2	11,8	0,005	4704	23,5	3,1	0,16
13	пенополиуретан	1978	надземная	подача	0,020	10	0,6	0,006	0,2	1,2	0,3	0,0003	4704	1,3	0,07	0,003
13	пенополиуретан	1978	надземная	обратка	0,020	10	0,6	0,006	0,2	1,2	0,3	0,0002	4704	1,2	0,07	0,003
14	маты минераловатные	1978	канальная	двухтр-я	0,325	1132	75,0	84,9	367,9	1,15	397,3	0,094	4704	456,1	1033,9	53,0
15	маты минераловатные	1978	канальная	двухтр-я	0,273	186	53,0	9,8	50,7	1,15	15,2	0,012	4704	66,2	120,1	6,2
16	маты минераловатные	1978	канальная	двухтр-я	0,219	1696	34,0	57,6	371,4	1,15	116,4	0,105	4704	515,0	702,3	36,1
17	маты минераловатные	1978	канальная	двухтр-я	0,159	1404	18,0	25,2	223,2	1,15	114,7	0,073	4704	355,9	307,8	15,8
18	маты минераловатные	1978	канальная	двухтр-я	0,133	398	12,0	4,7	52,9	1,2	15,8	0,017	4704	84,6	58,2	2,99
19	маты минераловатные	1978	канальная	двухтр-я	0,108	2752	8,0	22,0	297,2	1,2	80,8	0,119	4704	585,2	268,2	13,77
20	маты минераловатные	1978	канальная	двухтр-я	0,089	1502	5,3	7,9	133,7	1,2	59,0	0,060	4704	289,9	97,0	4,98
21	маты минераловатные	1978	канальная	двухтр-я	0,076	3792	3,9	14,8	288,2	1,2	73,1	0,139	4704	679,4	180,2	9,25

Наименование участка тепловой сети	Тип изоляции	Год ввода в эксплуатацию	Способ прокладки	Поддача-обратка	Наружный диаметр, м	Протяженность, в однотрубном исчислении, м	Удельный объем, м ³	Емкость трубопроводов, м ³	Материальная характеристика, м ²	Коэффициент местных тепловых потерь	Удельные часовые теплопотери, ккал/чм	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч	Часы работы	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, Гкал	Норма утечки из ТС, м ³	Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя, Гкал
22	маты минераловатные	1978	канальная	двухтр-я	0,057	3580	1,4	5,0	204,1	1,2	46,1	0,115	4704	560,6	61,1	3,14
23	маты минераловатные	1978	канальная	двухтр-я	0,045	498	1,3	0,6	22,4	1,2	39,6	0,016	4704	77,9	7,9	0,41
24	маты минераловатные	1978	канальная	двухтр-я	0,032	600	0,6	0,36	19,2	1,2	20,1	0,015	4704	75,6	4,4	0,22
<i>Котельная (7- 2) с. Приволжье, ул. Комарова ООО «Сам РЭК- Эксплуатация»</i>																
1	маты минераловатные	2002	надземная	подача	0,057	30	1,4	0,0	1,7	1,2	18,9	0,001	4704	3,3	0,5	0,03
1	маты минераловатные	2002	надземная	обратка	0,057	30	1,4	0,0	1,7	1,2	15,9	0,001	4704	2,8	0,5	0,03
<i>Котельная (7- 3) с. Приволжье, ул. Молодежная ООО «Сам РЭК- Эксплуатация»</i>																
1	маты минераловатные	2002	надземная	подача	0,057	13	1,4	0,0	0,7	1,2	18,9	0,000	4704	1,4	0,2	0,01
1	маты минераловатные	2002	надземная	обратка	0,057	13	1,4	0,0	0,7	1,2	15,9	0,000	4704	1,2	0,2	0,01
<i>Котельная (7- 4) с. Приволжье, ул. Советская ООО «Сам РЭК- Эксплуатация»</i>																
1	маты минераловатные	2003	канальная	двухтр-я	0,057	20	1,4	0,0	1,1	1,2	24,8	0,000	4704	1,5	0,3	0,02
												1,4375		7141,5	6600,34	330,046

1.3.14. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние три года при отсутствии приборов учета тепловой энергии.

Оценить тепловые потери в тепловых сетях с. п. Приволжье в данной Схеме теплоснабжения невозможно, так как на момент актуализации Схемы отсутствует информация о прохождении процедуры утверждения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям энергоснабжающими организациями.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети в с. п. Приволжье отсутствуют.

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

На территории с. п. Приволжье системы отопления жилых зданий и административно-деловой застройки подключены к тепловым сетям, находящимся на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация» и ООО «Баня».

Системы отопления потребителей подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиям СП 60.13330.2016: «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С. Отпуск тепловой энергии в сеть осуществляется по температурному графику 95/70 °С.

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

Учет тепла, отпущенного в тепловые сети в случае отсутствия приборов учета, производится расчетным методом.

Данные о приборах учета и контроля, установленных в котельной (7-1), приведены в таблице № 11.

Таблица № 11 - Данные о приборах учета и контроля, установленных в котельной (7-1)

№ п/п	Назначение прибора учета, контроля	Наименование прибора	Место установки	Вид учета
1.	Учет объемного расхода горячей воды	Расходомеры ЭРСВ	На каждой ветке тепловой сети	Технический
2.	Счетчик исходной воды	Счетчик воды ВСХд	На входе в котельную	Технический
3.	Счетчик подпиточной воды	Счетчик воды ВСХд	На котельной - подпитка	Технический
4.	Счетчик теплоносителя внутреннего контура	Расходомер ЭРСВ	На внутреннем контуре	Технический

Модульная котельная ул. Комарова

На котельной ведется учет потребления газа, электроэнергии, исходной воды на двух вводах в котельную, а также подпитки тепловых сетей.

Учет расхода газа ведется с помощью диафрагменного счетчика ВК-G-4.

Информации по остальным приборам учета и контроля не представлено.

Модульная котельная ул. Советская

На котельной ведется учет потребления газа и электроэнергии.

Информация по маркам приборов учета и контроля не предоставлена.

Модульная котельная ул. Молодежная

На котельной ведется учет потребления газа, исходной воды и горячей воды.

Прибор учета горячей воды расположен на выходе из котельной.

Учет расхода газа ведется с помощью диафрагменного счетчика G-4-1.

Информации по остальным приборам учета и контроля не представлено.

Котельная СОШ № 2

На котельной ведется учет потребления газа, так же установлены узлы учета горячей воды на подающем и обратном трубопроводе.

Информация по маркам приборов учета и контроля не предоставлена.

Котельная ПЦСО

На котельной ведется учет потребления газа, так же установлены узлы учета горячей воды на подающем и обратном трубопроводе.

Информация по маркам приборов учета и контроля не предоставлена

Котельная ЦДТ

Приборы учета отпущенного тепла в тепловые сети отсутствуют.

Котельная Бани

Приборы учета отпущенного тепла в тепловые сети отсутствуют.

Котельная ДШИ

Приборы учета отпущенного тепла в тепловые сети отсутствуют.

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

Данные о работе диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации не предоставлены.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.

Сведения об уровне автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций не предоставлены.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Защита тепловых сетей от превышения давления осуществляется на источниках тепловой энергии с помощью предохранительных клапанов и защитных перемычек с обратными клапанами между коллекторами сетевых насосов. Установленное оборудование удовлетворяет требованиям СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» и СП

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

На территории с. п. Приволжье бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

1.4 Зоны действия источников тепловой энергии.

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

Зоны действия централизованных и автономных систем теплоснабжения на базе котельных на территории с. Приволжье представлены на рисунке № 14.

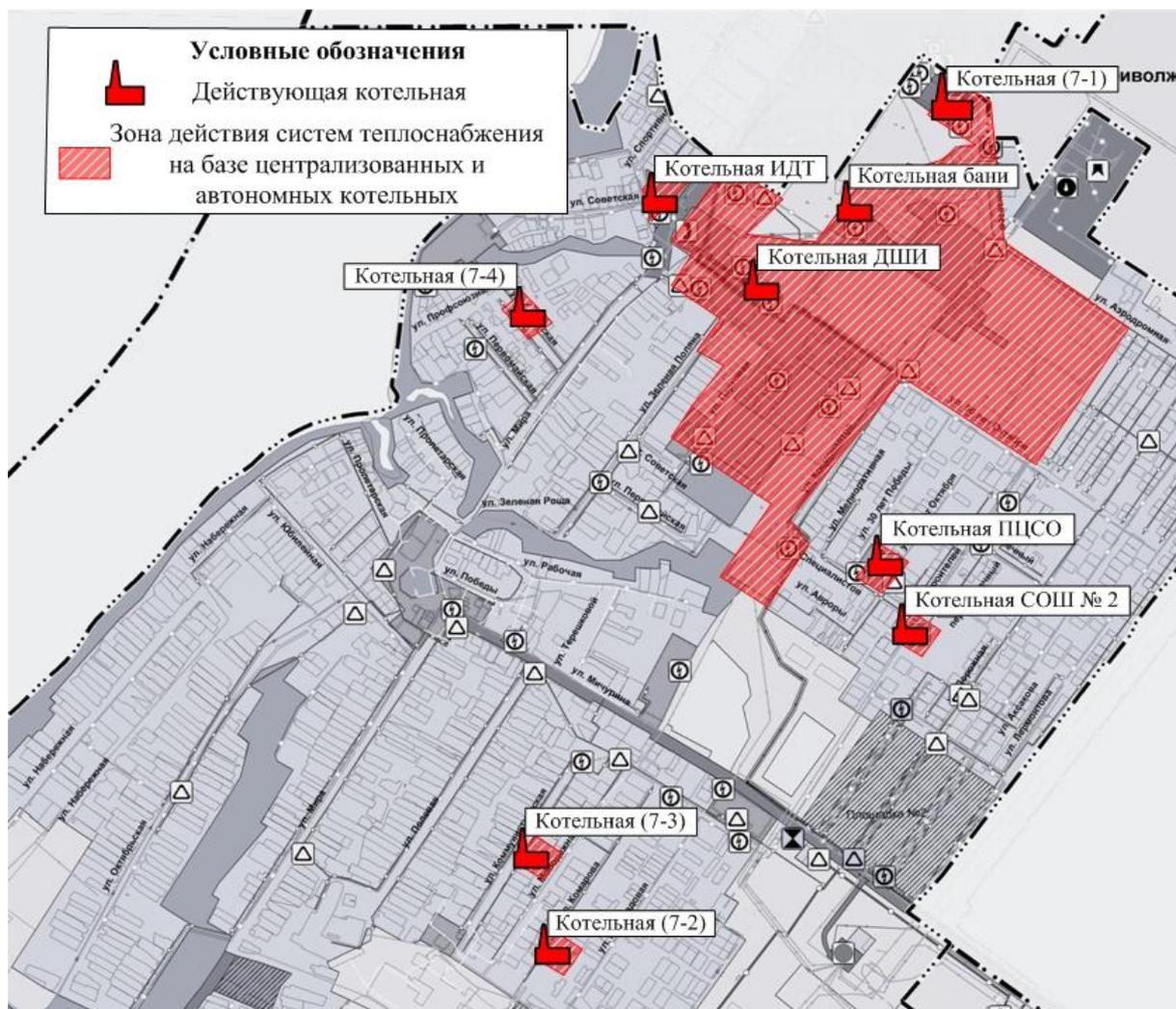


Рис. № 14 - Зоны действия централизованных и автономных систем теплоснабжения на базе котельных на территории с. Приволжье

Потребители, за исключением тех которые подключены к централизованным и автономным системам теплоснабжения на базе котельных с. п. Приволжье, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. п. Приволжье, представлены на рисунках № 15, № 16.



Рис. № 15 - Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей села Федоровка



Рис. № 16 - Зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей сел Приволжье и Аннино

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

1.5.1 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха.

Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с. п. Приволжье от ИТЭ представлены в таблице № 12.

Таблица № 12 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с. п. Приволжье от ИТЭ

п/ п	Потребитель	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			
		Всего	В том числе		
			отопление	вентиляция	ГВС
Котельная (7-1) с. Приволжье, ул. Парковая					
1	Жилые дома	10,454	10,454	-	-
2	Общественные здания и сооружения	3,212	3,213	-	-
3	Прочие	0,066	0,066	-	-
4	Промышленные	0,000	0,000		
Итого		13,732	13,732	-	-
Котельная (7-2) с. Приволжье, ул. Комарова					
1	Жилые дома	0,015	0,015	-	-
2	Общественные здания и сооружения	0,000	0,000	-	-
3	Прочие	0,000	0,000	-	-
4	Промышленные	0,000	0,000	-	-
Итого		0,015	0,015	-	-
Котельная (7-3) с. Приволжье, ул. Молодежная					
1	Жилые дома	0,015	0,015	-	-
2	Общественные здания и сооружения	0,000	0,000	-	-
3	Прочие	0,000	0,000	-	-
4	Промышленные	0,000	0,000	-	-
Итого		0,015	0,015	-	-
Котельная (7-4) с. Приволжье, ул. Советская					
1	Жилые дома	0,060	0,060	-	-
2	Общественные здания и сооружения	0,000	0,000	-	-
3	Прочие	0,000	0,000	-	-
4	Промышленные	0,000	0,000	-	-
Итого		0,060	0,060	-	-
Котельная СОШ № 2 с. Приволжье, ул. Строителей					
1	Жилые дома	0,000	0,000	-	-
2	Общественные здания и сооружения	0,150	0,150	-	-
3	Прочие	0,000	0,000	-	-
4	Промышленные	0,000	0,000		
Итого		0,150	0,150	-	-
Котельная ПЦ СО с. Приволжье, ул. Специалистов					
1	Жилые дома	0,000	0,000	-	-

п/п	Потребитель	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			
		Всего	В том числе		
			отопление	вентиляция	ГВС
2	Общественные здания и сооружения	0,090	0,090	-	-
3	Прочие	0,000	0,000	-	-
4	Промышленные	0,000	0,000	-	-
Итого		0,090	0,090	-	-
Котельная ЦДТ с. Приволжье, ул. Мира					
1	Жилые дома	0,000	0,000	-	-
2	Общественные здания и сооружения	0,406	0,406	-	-
3	Прочие	0,000	0,000	-	-
4	Промышленные	0,000	0,000	-	-
Итого		0,406	0,406	-	-
Котельная Бани с. Приволжье, ул. Парковая					
1	Жилые дома	0,000	0,000	-	-
2	Общественные здания и сооружения	0,250	0,250	-	-
3	Прочие	0,000	0,000	-	-
4	Промышленные	0,000	0,000	-	-
Итого		0,250	0,250	-	-
Котельная ДШИ с. Приволжье, ул. Волжская					
1	Жилые дома	0,000	0,000	-	-
2	Общественные здания и сооружения	0,069	0,069	-	-
3	Прочие	0,000	0,000	-	-
4	Промышленные	0,000	0,000	-	-
Итого		0,069	0,069	-	-
сельское поселение Приволжье (на базе котельных)					
1	Жилые дома	10,544	10,544	-	-
2	Общественные здания и сооружения	4,177	4,177	-	-
3	Прочие	0,066	0,066	-	-
4	Промышленные	0,000	0,000	-	-
ВСЕГО		14,787	14,787	-	-
сельское поселение Приволжье (индивидуальные источники тепловой энергии)					
1	Жилые дома усадебного типа (99917,3 м ²)	19,98	19,98	-	-

1.5.2 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период.

Число часов работы за отопительный период - 4704 часа.

Расчетные значения потребления тепловой энергии от действующих котельных в с. п. Приволжье представлены в таблице № 13.

Таблица № 13 - Расчетные значения потребления тепловой энергии от действующих котельных в с. п. Приволжье

п/п	Потребитель	Расчетное теплоснабжение за отопительный период, Гкал			
		Всего	В том числе		
			отопление	вентиляция	ГВС
<i>сельское поселение Приволжье</i>					
<i>Централизованные и автономные котельные</i>		42 172,56	42 172,56	-	-
1	жилые дома	32 095,97	32 095,97		
2	общественные здания и сооружения	9 921,59	9 921,59	-	-
3	прочие	155,0	155,0	-	-
4	промышленные	0,000	0,000	-	-
<i>Индивидуальные теплогенераторы</i>		42 293,66	42 293,66	-	-
1	жилые дома усадебного типа	42 293,66	42 293,66	-	-
2	общественные здания и сооружения	0,000	0,000	-	-
3	прочие	0,000	0,000	-	-
4	промышленные	0,000	0,000	-	-

1.5.3 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление.

Норматив потребления тепловой энергии на отопление для населения с. п. Приволжье Самарской области составляет 0,018 Гкал/м² в мес.

1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

1.6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии- по каждому из выводов.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки ИТЭ в с. п. Приволжье представлены в таблице № 14.

Таблица № 14 - Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки ИТЭ в с. п. Приволжье, Гкал/ч

Источник теплоснабжения	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том	Тепловая нагрузка подключенных потр., Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности ИТЭ, Гкал/ч
Котельная (7-1) ул. Парковая	21,012	21,012	0,0228	20,978	2,523	13,732	+4,723
Котельная (7-2) ул. Комарова	0,02924	0,02924	0,0004	0,02884	0,005	0,015	+0,0088
Котельная (7-3) ул. Молодежная	0,02924	0,02924	0,0003	0,02894	0,002	0,015	+0,012
Котельная (7-4) ул. Советская	0,0602	0,0602	0,0004	0,0598	0,003	0,0568	0,000
Котельная СОШ № 2	0,344	0,344	0,000	0,344	0,006	0,150	+0,191
Котельная ПЦСО	0,344	0,344	0,000	0,344	0,015	0,090	+0,239
Котельная ЦДТ	0,516	0,516	0,006	0,510	0,025	0,406	+0,079
Котельная Бани	0,700	0,700	0,000	0,700	0,016	0,250	+0,434
Котельная ДШИ	0,108	0,108	0,000	0,108	0,005	0,069	+0,034

На всех источниках тепловой энергии с. п. Приволжье дефициты тепловой мощности отсутствуют.

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии.

Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии представлены в п. 1.6.1.

В настоящее время на ИТЭ в с. п. Приволжье имеются резерв тепловой мощности, но использовать эти источники тепловой энергии для покрытия перспективных тепловых нагрузок в дальнейшем не предусмотрено генпланом.

1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели Схемы теплоснабжения.

По численности населения с. п. Приволжье относятся к малым населенным пунктам России. Численность населения с. п. Приволжье на 01.01.2024 г. составляет 7 161 человек. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 1016 от 7.10.2014 город Москва: «О внесении изменений в требования к Схемам теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012, при разработке Схем теплоснабжения поселений, с численностью населения от 10 тыс. человек до 100 тыс. человек соблюдение требований, указанных в подпункте «в» пункта 18 и пункте 38 требований к Схемам теплоснабжения не является обязательным.

Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов систем теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

1.6.4 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.

Дефицит тепловой мощности в зонах действия ИТЭ с. п. Приволжье отсутствует.

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

Расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не требуется, в связи с отсутствием зон с дефицитом тепловой мощности.

1.7 Балансы теплоносителя.

Тепловые сети источников теплоснабжения двухтрубные. Утечка сетевой воды в системах теплоснабжения, через неплотные соединения и уплотнения трубопроводной арматуры и насосов, компенсируются на котельных подпиточной водой. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода от централизованного водоснабжения.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения с. п. Приволжье представлены в таблице № 15.

Таблица № 15 – Балансы теплоносителя в системах теплоснабжения котельных с. п. Приволжье

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
Котельная (7-1) ул. Парковая	667,09	992,48	45,547	19,85	3 250,06	-	-
Котельная (7-2) ул. Комарова	0,72	0,397	0,398	0,008	3,51	-	-
Котельная (7-3) ул. Молодежная	0,68	0,330	0,331	0,007	3,31	-	-
Котельная (7-4) ул. Советская	2,51	1,227	1,230	0,025	12,23	-	-
Котельная СОШ № 2	6,3	3,637	3,646	0,073	30,69	-	-
Котельная ПЦСО	4,05	3,028	0,739	0,061	19,73	-	-
Котельная ЦДТ	17,35	9,627	1,34	0,193	84,53	-	-
Котельная Бани	2,44	5,613	0,361	0,112	11,88	-	-
Котельная ДШИ	2,96	3,172	3,18	0,063	14,42	-	-

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

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

Основным видом топлива в котельных с. п. Приволжье является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом. Обеспечение топливом

производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. Теплотворная способность природного газа составляет 8200 Ккал/м³.

В таблице № 16 представлены топливные балансы по котельным с. п. Приволжье.

Таблица № 16 - Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах с. п. Приволжье

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м ³)
Котельная (7-1) ул. Парковая	16,278	35 847,9	2329,4	152,9	5481,1	4 749,69
Котельная (7-2) ул. Комарова	0,0204	30,17	1,98	154,661	4,666	4,043
Котельная (7-3) ул. Молодежная	0,0173	70,42	4,73	158,098	11,133	9,647
Котельная (7-4) ул. Советская	0,0602	283,06	18,57	154,349	43,690	37,859
Котельная СОШ № 2	0,156	784,00	54,44	163,380	128,09	110,99
Котельная ПЦСО	0,105	541,00	36,28	157,811	85,376	73,98
Котельная ЦДТ	0,437	2 520,00	171,55	160,178	403,65	349,78
Котельная Бани	0,266	1512,00	101,99	158,73	239,99	207,97
Котельная ДШИ	0,074	584,00	39,39	158,73	92,698	80,33

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

Резервное и аварийное топливо на ИТЭ с. п. Приволжье не используется.

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.

Основное топливо на источниках тепловой энергии в с. п. Приволжье – природный газ. Характеристики топлива не зависят от места поставки.

1.8.4 Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха.

Поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха не различаются.

1.9 Надежность теплоснабжения.

1.9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.

Согласно методическим указаниям по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения (приказ Минрегиона России № 310 от 26.07.2013) далее приведены показатели надежности системы теплоснабжения

Показатель надежности электроснабжения источников тепла (Кэ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения $Kэ = 1,0$;
- при отсутствии резервного электроснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 - $Kэ = 0,8$;

5,0 – 20 - $Kэ = 0,7$;

свыше 20 - $Kэ = 0,6$.

Показатель надежности водоснабжения источников тепла (Кв) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения $Kв = 1,0$;
- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 - $Kв = 0,8$;

5,0 – 20 - $Kв = 0,7$;

свыше 20 - $Kв = 0,6$.

Показатель надежности топливоснабжения источников тепла (K_T) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива $K_T = 1,0$;
- при отсутствии резервного топлива при мощности источника тепловой энергии (Гкал/ч):

до 5,0 - $K_T = 1,0$;

5,0 – 20 - $K_T = 0,7$;

свыше 20 - $K_T = 0,5$.

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей (K_B).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

до 10 - $K_B = 1,0$;

10 – 20 - $K_B = 0,8$;

20 – 30 - $K_B = 0,6$;

свыше 30 - $K_B = 0,3$.

Показатель уровня резервирования (K_p) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

90 – 100 - $K_p = 1,0$;

70 – 90 - $K_p = 0,7$;

50 – 70 - $K_p = 0,5$;

30 – 50 - $K_p = 0,3$;

менее 30 - $K_p = 0,2$.

Показатель технического состояния тепловых сетей (K_c), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:

до 10 - $K_c = 1,0$;

10 – 20 - $K_c = 0,8$;

20 – 30 - $K_c = 0,6$;

свыше 30 - $K_c = 0,5$.

Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк), характеризуемый количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года

$$\text{Иотк} = \text{потк}/(3*S) [1/(\text{км*год})],$$

где потк - количество отказов за последние три года;

S- протяженность тепловой сети данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов (Иотк) определяется показатель надежности (Котк)

до 0,5 - Котк = 1,0;

0,5 - 0,8 - Котк = 0,8;

0,8 - 1,2 - Котк = 0,6;

свыше 1,2 - Котк = 0,5;

Показатель относительного недоотпуска тепла (Кнед) в результате аварий и инцидентов определяется по формуле:

$$\text{Кнед} = \text{Qав}/\text{Qфакт}*100 [\%]$$

где Qав - аварийный недоотпуск тепла за последние 3 года;

Qфакт - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения за последние три года.

В зависимости от величины недоотпуска тепла (Qнед) определяется показатель надежности (Кнед)

до 0,1 - Кнед = 1,0;

0,1 - 0,3 - Кнед = 0,8;

0,3 - 0,5 - Кнед = 0,6;

свыше 0,5 - Кнед = 0,5.

Показатель качества теплоснабжения (Кж), характеризуемый количеством жалоб потребителей тепла на нарушение качества теплоснабжения.

$$\text{Ж} = \text{Джал}/ \text{Дсумм}*100 [\%]$$

где Дсумм - количество зданий, снабжающихся теплом от системы теплоснабжения;

Джал - количество зданий, по которым поступили жалобы на работу системы теплоснабжения.

В зависимости от рассчитанного коэффициента (Ж) определяется показатель надежности (Кж)

до 0,2 - Кж = 1,0;

0,2 – 0,5 - Кж = 0,8;

0,5 – 0,8 - Кж = 0,6;

свыше 0,8 - Кж = 0,4.

Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения (Кнад) определяется как средний по частным показателям Кэ, Кв, Кт, Кб, Кр и Кс:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{м}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n},$$

где n - число показателей, учтенных в числителе.

Общий показатель надежности систем теплоснабжения поселения, сельского округа (при наличии нескольких систем теплоснабжения) определяется:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист1}} + \dots + Q_n \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист n}}}{Q_1 + \dots + Q_n},$$

где $K_{\text{над}}^{\text{сист1}}$, $K_{\text{над}}^{\text{сист n}}$ - значения показателей надежности отдельных систем теплоснабжения;

Q_1 , Q_n - расчетные тепловые нагрузки потребителей отдельных систем теплоснабжения.

Оценка надежности систем теплоснабжения

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

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

1.9.2 Анализ аварийных отключений потребителей.

Аварийные отключения потребителей за отопительные сезоны 2020-2023 гг. отсутствуют.

1.9.3 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода).

Указанные нормативы представлены в таблице № 17.

Таблица № 17 – Нормативы времени восстановления теплоснабжения

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час
50	2
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7
400	8
500	9
600	8
700	9
800	10
1000	12

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

Тепловые сети ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения в сельском поселении Приволжье отсутствуют.

1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации.

Сведения об ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице № 18.

Таблица № 18 - Сведения об ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

Наименование организации	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»
ИНН организации	6315648332
КПП организации	631201001

Основной вид деятельности	Производство, передача и распределение пара и горячей воды, кондиционирование воздуха
Адрес организации	
Юридический адрес:	443072, Самарская область, г. Самара, тер Опытная станция по садоводству, зд. 11а, офис 5
Почтовый адрес:	443072, Самарская область, г. Самара, тер Опытная станция по садоводству, зд. 11а, офис 5
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Левин Алексей Владимирович
Номер телефона/факс:	

Сведения об организации ООО «Баня» представлены в таблице № 19.

Таблица № 19 - Сведения об организации ООО «Баня»

Наименование организации	ООО «Баня»
ИНН организации	6362013530
КПП организации	636201001
Вид деятельности	Обеспечение работоспособности котельных, производство и распределение пара и горячей воды
Адрес организации	
Юридический адрес:	445556, Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, Парковая улица, дом 21
Почтовый адрес:	445556, Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, Парковая улица, дом 21
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Директор – Е.И. Крайнова
Номер телефона/факс:	8 (84647)9-16-32

Долгосрочные параметры регулирования ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице № 20.

Таблица № 20

ПРИЛОЖЕНИЕ 27
к приказу департамента ценового
и тарифного регулирования
Самарской области
от 19.12.2013 № 815

Долгосрочные параметры регулирования, устанавливаемые на долгосрочный период регулирования для формирования тарифов
с использованием метода индексации установленных тарифов на тепловую энергию (мощность) для потребителей
ООО «СамРЭК-Эксплуатация», муниципальный район Приволжский

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Год	Базовый уровень операционных расходов	Индекс эффективности операционных расходов	Нормативный уровень прибыли	Уровень надежности теплоснабжения		Показатели энергосбережения и энергетической эффективности			Реализация программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Динамика изменения расходов на топливо
						Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям		
			тыс. руб.	%	%	ед.	ед.	кг. у.т./Гкал	Гкал/кв.м.	Гкал.	тыс.руб.	-
1.	ООО «СамРЭК-Эксплуатация», муниципальный район Приволжский	2024	15688,115	1,000	-	-	-	157,12	-	11698	-	-
2.		2025		1,000	-	-	-	157,12	-	11698	-	-
3.		2026		1,000	-	-	-	157,12	-	11698	-	-
4.		2027		1,000	-	-	-	157,12	-	11698	-	-
5.		2028		1,000	-	-	-	157,12	-	11698	-	-

1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

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

Утвержденные Департаментом ценового и тарифного регулирования Самарской области тарифы на отпуск тепловой энергии населению села Приволжье от ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлены в таблице № 21.

Таблица № 21 - Тарифы на отпуск тепловой энергии потребителям с. п. Приволжье

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год (период)	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
					от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²	
1.	ООО «СамРЭК-Эксплуатация», муниципальный район Приволжский	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения (без НДС)							
1.1.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	1785	-	-	-	-	-
1.2.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2024 по 31.12.2024	1963	-	-	-	-	-
1.3.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2025 по 30.06.2025	1963	-	-	-	-	-
1.4.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2025 по 31.12.2025	2094	-	-	-	-	-
1.5.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2026 по 30.06.2026	2094	-	-	-	-	-
1.6.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2026 по 31.12.2026	2170	-	-	-	-	-
1.7.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2027 по 30.06.2027	2170	-	-	-	-	-
1.8.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2027 по 31.12.2027	2250	-	-	-	-	-
1.9.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2028 по 30.06.2028	2250	-	-	-	-	-
1.10.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2028 по 31.12.2028	2333	-	-	-	-	-
2.		Население (с учетом НДС)*>							
2.1.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2024 по 30.06.2024	2142,00	-	-	-	-	-
2.2.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2024 по 31.12.2024	2355,60	-	-	-	-	-
2.3.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2025 по 30.06.2025	2355,60	-	-	-	-	-
2.4.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2025 по 31.12.2025	2512,80	-	-	-	-	-
2.5.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2026 по 30.06.2026	2512,80	-	-	-	-	-
2.6.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2026 по 31.12.2026	2604,00	-	-	-	-	-
2.7.		однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2027 по 30.06.2027	2604,00	-	-	-	-	-
2.8.		однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2027 по 31.12.2027	2700,00	-	-	-	-	-
2.9.	однотарифный руб./Гкал	с 01.01.2028 по 30.06.2028	2700,00	-	-	-	-	-	
2.10.	однотарифный руб./Гкал	с 01.07.2028 по 31.12.2028	2799,60	-	-	-	-	-	

Динамика изменения утвержденных тарифов на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация» представлена на рисунке № 17.

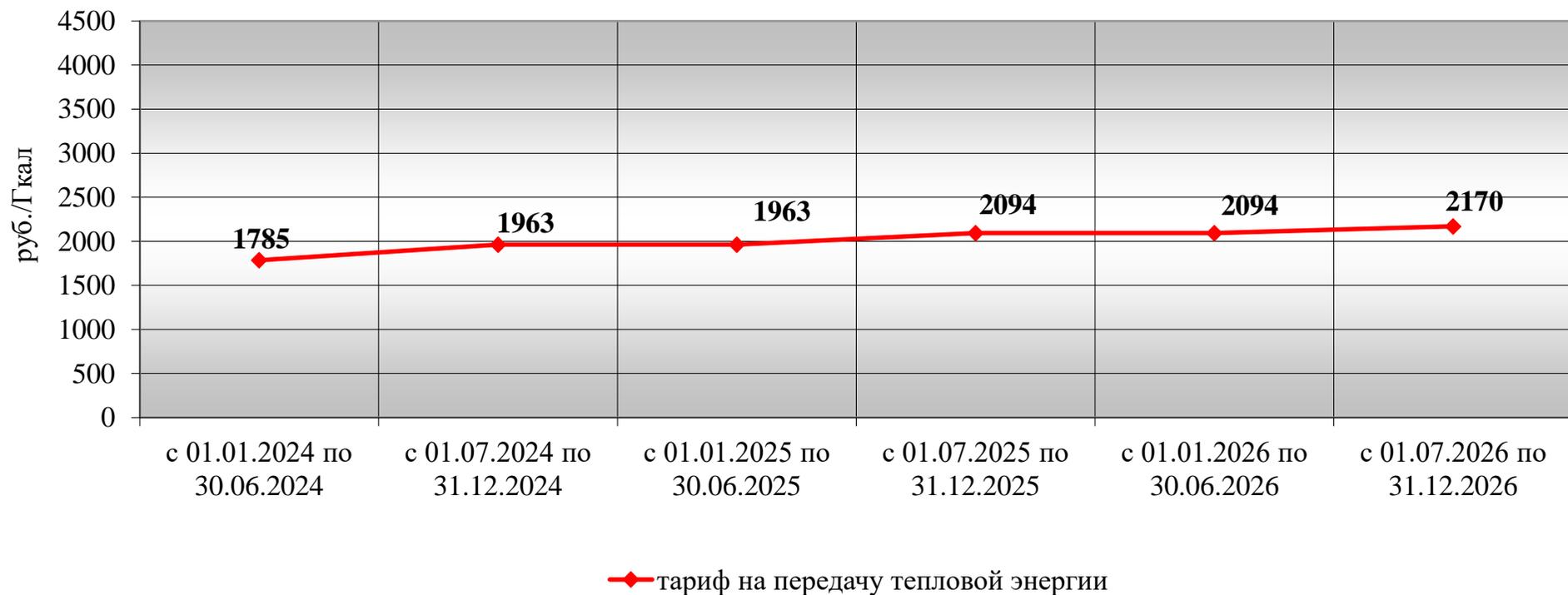


Рис. № 17 - Динамика изменения утвержденных тарифов на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

1.11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.

Структура тарифа на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация» (Приказ Департамента ценового и тарифного регулирования Самарской области от 19.12.2023 г. № 815 Протокол от 23.11.2022 № 58-к) представлена в таблице № 22.

Таблица № 22 - Структура тарифа на тепловую энергию ООО «СамРЭК-Эксплуатация»

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Приволжский							
			Базовый период		Регулируемый период					
			Утверждено на 2023	Ожидаемый факт 2023	Предложение организации 2024	Предложение экспертной группы с 01.07 2024	Предложение экспертной группы с 1 июля 2025	Предложение экспертной группы с 1 июля 2026	Предложение экспертной группы с 1 июля 2027	Предложение экспертной группы с 1 июля 2028
1	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	18 089,994	44 680,219	47 990,816	15 688,115	16 183,546	16 662,579	17 155,791	17 663,603
1.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	2 961,016	8 024,019	8 537,557	950,000	980,001	1 009,009	1 038,876	1 069,626

Продолжение таблицы № 22

1.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	0,000	4 489,330	4 722,775	520,000	536,422	552,300	568,648	585,480
1.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	14 728,532	25 227,858	27 548,816	13 928,947	14 368,824	14 794,141	15 232,047	15 682,916
1.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	0,000	305,039	324,561	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	78,834	3 576,112	3 603,542	238,664	246,201	253,489	260,992	268,717
1.5.1	Расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	78,834	261,991	278,759	83,879	86,528	89,089	91,726	94,442
1.5.2	Расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.5.3	Расходы на оплату коммунальных услуг	тыс. руб.	0,000	150,149	159,759	154,785	159,673	164,399	169,266	174,276
1.5.4	Расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	0,000	16,459	17,512	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.5.5	Расходы на оплату услуг по стратегическому управлению организацией	тыс. руб.	0,000	3 147,513	3 147,513	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.6	Расходы на оплату других работ и услуг	тыс. руб.	0,000	2 736,250	2 911,370	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.7	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	117,639	117,639	125,168	40,234	41,504	42,733	43,998	45,300
1.8	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	203,973	203,973	217,027	10,270	10,595	10,908	11,231	11,563
1.9	Лизинговый платеж	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.10	Арендная плата*	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11	Другие расходы, в том числе:	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.11.1	средства на необязательное (дополнительное) страхование	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
1.11.2	прочие	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
2	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	7 058,131	34 136,191	34 746,436	4 376,044	4 510,436	4 640,316	4 774,054	4 911,765

Продолжение таблицы № 22

2.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.2	Арендная плата	тыс. руб.	2 087,724	25 579,410	25 579,410	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.3	Концессионная плата	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	8,201	339,093	342,702	42,584	44,134	45,569	47,059	48,607
2.4.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	7,355	10,804	10,804	7,355	7,355	7,355	7,355	7,355
2.4.2	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	0,846	12,000	12,768	0,901	0,940	0,977	1,015	1,054
2.4.3	иные расходы	тыс. руб.	0,000	316,289	319,130	34,329	35,839	37,237	38,689	40,198
2.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	4 448,017	7 618,813	8 319,742	4 206,542	4 339,385	4 467,831	4 600,078	4 736,241
2.6	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	514,189	561,781	467,487	126,917	126,917	126,917	126,917	126,917
2.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс. руб.	0,000	37,095	37,095	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.9	Суммарная экономия от снижения операционных расходов и от снижения потребления энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов,	тыс. руб.	67 232,181	67 667,162	74 689,247	66 517,540	71 638,661	74 416,440	77 302,814	80 302,058

Продолжение таблицы № 22

	холодной воды и теплоносителя									
3.1	Расходы на топливо	тыс. руб.	52 791,694	50 837,494	56 985,503	55 923,871	60 509,628	62 930,013	65 447,214	68 065,103
3.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	10 522,647	11 130,949	11 754,282	9 114,257	9 560,856	9 847,682	10 143,112	10 447,406
3.3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	3 917,840	5 698,719	5 949,462	1 479,412	1 568,177	1 638,745	1 712,488	1 789,550
3.5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Налог на прибыль	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Прибыль	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.1.	Прибыль нормативная	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2.	Прибыль предпринимательская	тыс. руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.2.	Прибыль предпринимательская	%					0%	0%	0%	0%
12	ИТОГО НВВ	тыс. руб.	92 380,306	146 483,572	202 916,811	86 581,699	92 332,64	95 719,34	99 232,66	102 877,43
12.1	на производство тепловой энергии	тыс. руб.	80 370,866	127 440,708	176 537,626	75 326,078	80 329,40	83 275,82	86 332,41	89 503,36
12.2	на передачу тепловой энергии	тыс. руб.	9 238,031	14 648,357	20 291,681	8 658,170	9 233,26	9 571,93	9 923,27	10 287,74
12.3	на сбыт тепловой энергии	тыс. руб.	2 771,409	4 394,507	6 087,504	2 597,451	2 769,98	2 871,58	2 976,98	3 086,32
13	Нормативный уровень прибыли									
14	Товарная выручка	тыс. руб.								
15	Полезный отпуск	тыс. Гкал	51,748	43,656	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100	44,100
16	Тариф на тепловую энергию, без НДС	руб./Гкал	1 785	3 355	4 601	1 963	2 094	2 170	2 250	2 333

1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.

Плата за подключение к системам теплоснабжения на территории с. п. Приволжье отсутствует.

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

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей в сельском поселении Приволжье отсутствует.

1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения сельского поселения.

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

1. Отсутствуют защитные устройства от превышения давления в тепловых сетях.

2. Отсутствие водоподготовительных установок на котельной СОШ № 2, котельной ПЦСО, котельной ЦДТ, котельной Бани, котельной ДШИ.

3. Отсутствие приборов учета тепловой энергии на источниках, в контрольных точках тепловой сети, у потребителей в системе теплоснабжения от котельной СОШ № 2, котельной ПЦСО, котельной ЦДТ, котельной Бани, котельной ДШИ.

4. Большая часть тепловых сетей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» имеет высокий физический износ, что приводит к снижению надежности работы оборудования, увеличению вероятности потенциальных аварий и отказов оборудования.

1.12.1 Существующие проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения сельского поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).

Основной причиной проблем, связанных с работой теплопотребляющих установок у потребителей, является высокий износ, коррозия, гидравлическая разрегулировка систем отопления зданий.

1.12.2 Существующие проблемы развития систем теплоснабжения.

Большинство застройщиков предпочитает индивидуальное теплоснабжение, что не дает возможность планировать объем подключения перспективных потребителей тепловой энергии к энергоисточникам.

1.12.3 Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

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

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

Экологическая безопасность теплоснабжения

1.12.5 Карта территории городского округа с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения

На рисунке № 18 представлена территориальная карта с. п. Приволжье, с указанием мест расположения источников тепловой энергии.

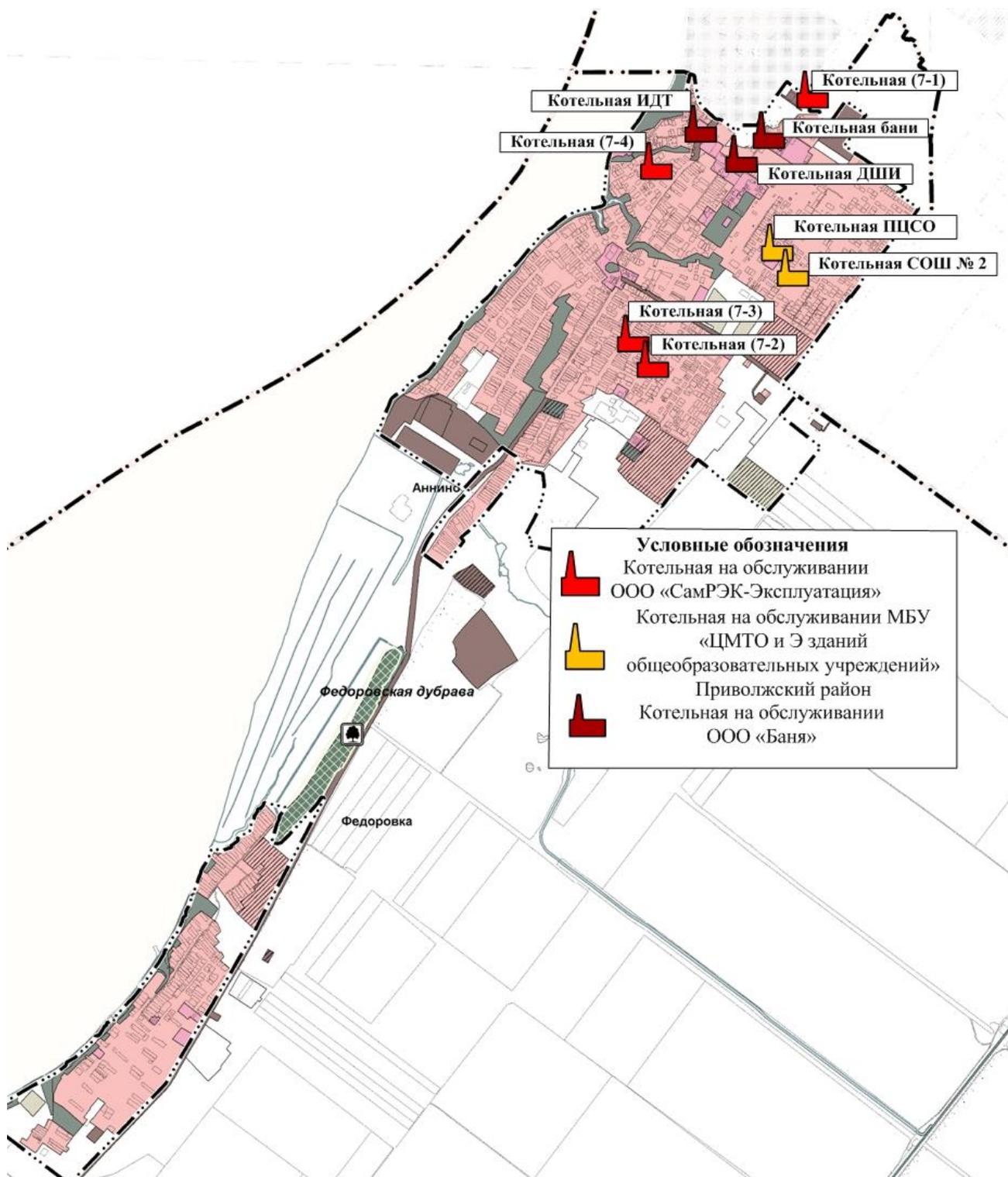


Рис. № 18 - Территориальная карта с. п. Приволжье, с указанием мест расположения источников тепловой энергии.

1.12.6 Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории с. п. Приволжье

Данные отсутствуют.

1.12.7 Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения с. п. Приволжье.

Основным видом топлива на всех источниках тепловой энергии в с. п. Приволжье является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено.

Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами.

Теплотворная способность природного газа составляет 8 200 Ккал/м³.

Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах с. п. Приволжье, представлены в разделе 1.8, пункте 1.8.1.

Расчетный годовой расход основного топлива (природного газа) источниками тепловой энергии с. п. Приволжье ориентировочно составляет 5624,25 тыс. м³ (6490,39 т у.т.).

1.12.8. Описание технических характеристик котлоагрегатов с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов;

В таблице № 23 представлены данные по котлоагрегатам, насосному, тягодутьевому и вспомогательному оборудованию, установленному в котельных сельского поселения Приволжье.

Таблица № 23 – Перечень оборудования котельных

№ п/п	Марка котлоагрегата, оборудования котельной, количество единиц	Тип котлоагрегата	Ввод в эксплуатацию, год	Основное топливо	КПД, %	Марка насосного оборудования, количество единиц	Ввод в эксплуатацию, год	Вентиляционное оборудование	Дымовая труба
Котельная (7-1) в с. Приволжье на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация»									
1	Eurotherm 7/115 – (2 ед.) с горелками; Eurotherm 4/115 – (2 ед.) с горелками	водогрейные	2012	газ	95 93	Циркуляционный т. с. - WiloIL 100/170-30/2 – (6 ед., 2 из которых резервные); Циркуляционный котлового контура. - WiloIL 100/170-30/2.– (4 ед.)	2012	нет данных	нет данных
Котельная (7-2) в с. Приволжье на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация»									
2	Protherm 20 KLOM – (2 ед.) с горелками	водогрейные	2002	газ	90	сетевой циркуляционный насос Wilo 30/75.	2002	нет данных	нет данных
Котельная (7-3) в с. Приволжье на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация»									
3	Protherm 20 KLOM – (2 ед.) с горелками	водогрейные	2002	газ	90	сетевой циркуляционный насос Wilo 30/75.	2002	нет данных	нет данных
Котельная (7-4) в с. Приволжье на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация»									
4	Protherm 40 KLOM – (2 ед.) с горелками	водогрейные	2003	газ	92	сетевой циркуляционный насос Wilo 30/75.	2003	нет данных	нет данных

№ п/п	Марка котлоагрегата, оборудования котельной, количество единиц	Тип котлоагрегата	Ввод в эксплуатацию, год	Основное топливо	КПД, %	Марка насосного оборудования, количество единиц	Ввод в эксплуатацию, год	Вентиляционное оборудование	Дымовая труба
Котельная СОШ № 2 в с. Приволжье на балансе МБУ «ЦМТО и Э зданий образовательных учреждений» Приволжского район									
5	MICRO-100 – (4 ед.) с атмосферными микрофакельными горелками POLIDORO-MULTIGAS 60-535	водогрейные	2004	газ	90	два сетевых насоса и насос подпитки для накопительного бака.	2004	нет данных	нет данных
Котельная ПЦСО в с. Приволжье									
6	MICRO-100 – (4 ед.) с атмосферными микрофакельными горелками POLIDORO-MULTIGAS 60-535	водогрейные	2002	газ	90	два сетевых насоса и насос подпитки для накопительного бака.	2002	нет данных	нет данных
Котельная ЦДТ в с. Приволжье на балансе ООО «Баня»									
7	MICRO-200 – (3 ед.) с атмосферными микрофакельными горелками POLIDORO-MULTIGAS 60-535	водогрейные	2010	газ	90	нет данных	2010	нет данных	нет данных
Котельная бани в с. Приволжье на балансе ООО «Баня»									
8	Котлоагрегаты - 2 ед.	водогрейные	2008	газ	-	нет данных	2008		
Котельная ДШИ в с. Приволжье на балансе ООО «Баня»									
9	Хопер-63 – (2 ед.)	водогрейные	1990	газ	92	нет данных	1990		

Данные об устройствах очистки продуктов сгорания от вредных выбросов отсутствуют.

1.12.9 Валовые и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая диоксид серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы.

В таблице № 24 представлены валовые и максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных с. п. Приволжье.

Таблица № 24 - Валовые и максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных с. п. Приволжье

№ п/п	Источник тепловой энергии	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/год	Максимальный валовый выброс (г/с)
ООО «СамРЭК-Эксплуатация»				
1	Котельная (7-1) в с. Приволжье	Азота диоксид	н. д.	н. д.
		Азота оксид	н. д.	н. д.
		Углерода оксид	н. д.	н. д.
		Бензапирен	н. д.	н. д.
2	Котельная (7-2) в с. Приволжье	Азота диоксид	н. д.	н. д.
		Азота оксид	н. д.	н. д.
		Углерода оксид	н. д.	н. д.
		Бензапирен	н. д.	н. д.
3	Котельная (7-3) в с. Приволжье	Азота диоксид	н. д.	н. д.
		Азота оксид	н. д.	н. д.
		Углерода оксид	н. д.	н. д.
		Бензапирен	н. д.	н. д.
4	Котельная (7-4) в с. Приволжье	Азота диоксид	н. д.	н. д.
		Азота оксид	н. д.	н. д.
		Углерода оксид	н. д.	н. д.
		Бензапирен	н. д.	н. д.
МБУ «Центр материально-технического обеспечения и эксплуатации зданий образовательных учреждений» Приволжского район				
5	Котельная СОШ № 2 в с. Приволжье	Азота диоксид	н. д.	н. д.
		Азота оксид	н. д.	н. д.
		Углерода оксид	н. д.	н. д.
		Бензапирен	н. д.	н. д.
6	Котельная ПЦСО в с. Приволжье	Азота диоксид	н. д.	н. д.
		Азота оксид	н. д.	н. д.
		Углерода оксид	н. д.	н. д.
		Бензапирен	н. д.	н. д.
ООО «Баня»				
7	Котельная ИДТ в с. Приволжье	Азота диоксид	н. д.	н. д.
		Азота оксид	н. д.	н. д.
		Углерода оксид	н. д.	н. д.
		Бензапирен	н. д.	н. д.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/год	Максимальный валовый выброс (г/с)
8	Котельная бани в с. Приволжье	Азота диоксид	н. д.	н. д.
		Азота оксид	н. д.	н. д.
		Углерода оксид	н. д.	н. д.
		Бензапирен	н. д.	н. д.
9	Котельная ДШИ в с. Приволжье	Азота диоксид	н. д.	н. д.
		Азота оксид	н. д.	н. д.
		Углерода оксид	н. д.	н. д.
		Бензапирен	н. д.	н. д.

Централизованных котельных, оказывающих существенное негативное воздействие на загрязнение атмосферного воздуха на территории сельского поселения, согласно генплану, нет.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории сельского поселения являются сельскохозяйственные, производственные объекты и автотранспорт. В связи с небольшим количеством выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также благоприятными климатическими условиями для рассеивания примесей, состояние атмосферного воздуха на территории сельского поселения можно оценить как относительно благополучное, а степень загрязнения атмосферы – как низкую.

В зоне влияния выбросов в атмосферу предприятий г. Самары находятся все населенные пункты сельского поселения Приволжье (основные загрязняющие вещества: пыли различного происхождения, азота диоксид, фенол, фтористый водород, бенз(а)пирен, формальдегид).

В целом состояние атмосферного воздуха в сельском поселении является благоприятным.

1.12.10 Результаты расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

Данные отсутствуют.

1.12.11 Результаты расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

Данные отсутствуют.

1.12.12 Объемы (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива

Данные отсутствуют.

1.12.13 Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения

Данные отсутствуют.

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

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Расчетное потребление тепловой энергии в сельском поселении Приволжье представлено в таблице № 25.

Таблица № 25 – Расчетное потребление тепловой энергии в сельском поселении Приволжье

п/п	Потребитель	Расчетное потребление за отопительный период, Гкал			
		Всего	В том числе		
			отопление	вентиляция	ГВС
<i>сельское поселение Приволжье</i>					
<i>Централизованные и автономные котельные</i>		42 172,56	42 172,56	-	-
1	жилые дома	32 095,97	32 095,97		
2	общественные здания и сооружения	9 921,59	9 921,59	-	-
3	прочие	155,0	155,0	-	-
4	промышленные	0,000	0,000	-	-
<i>Индивидуальные теплогенераторы</i>		42 293,66	42 293,66	-	-
1	жилые дома усадебного типа	42 293,66	42 293,66	-	-
2	общественные здания и сооружения	0,000	0,000	-	-
3	прочие	0,000	0,000	-	-
4	промышленные	0,000	0,000	-	-

2.2 Прогнозы приростов на каждом этапе, площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения Приволжье, является его Генеральный план.

Генеральный план сельского поселения Приволжье муниципального района Кинельский выполнен с целью определения перспективы территориального развития, а также функционально-планировочной организации его территории на

основе комплексного анализа, экономических, социальных, экологических и градостроительных условий.

Генеральный план сельского поселения Приволжье был разработан в 2012 году на проектный срок до 2033 года. Изменения внесены и утверждены в 2020 г.

Перспективные площадки под жилищное и промышленное строительство определялись с учётом природных и техногенных факторов, сдерживающих развитие территории, а также с соблюдением санитарно-гигиенических условий проживания населения.

Развитие жилой зоны

Развитие жилой зоны до 2030 года в селе Приволжье планируется на следующих площадках:

-на площадке № 1 общей площадью территории – 6,1 га, расположенной в северной части села, по северной стороне ул. Аэродромной (планируется размещение 28 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 4 200 м², расчетная численность населения – 98 человек);

-на площадке № 2 общей площадью территории – 15,5 га, расположенной в центральной части села, по северной стороне ул. Мичурина (планируется размещение 91 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 13 650 м², расчетная численность населения – 318 человек);

-на площадке № 3 общей площадью территории – 22,3 га, расположенной в южной части села, по южной стороне ул. Комарова (планируется размещение 100 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 15 000 м², расчетная численность населения – 350 человек).

Развитие жилой зоны до 2030 года в селе Федоровка планируется на следующих площадках:

-на площадке № 4 общей площадью территории – 12,8 га, расположенной в северной части села, по восточной стороне ул. Луговой (планируется размещение 43 участка под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая

площадь жилищного фонда – 6 450 м², расчетная численность населения – 150 человек).

Развитие жилой зоны предусматривает строительство блокированной и индивидуальной жилой застройки с приусадебными участками.

Проектируемая застройка подключается к существующим инженерным сетям и транспортной инфраструктуре.

Характеристика планируемых объектов жилищного фонда с. п. Приволжье на расчетный срок развития до 2030-2033гг. представлена в таблице № 26

Таблица № 26 – Характеристика планируемых объектов жилищного фонда

Наименование и количество объектов	Месторасположение объекта	Площадь застраиваемой территории, га	Площадь жилого фонда, м ²	Расчетная численность населения, чел
в с. Приволжье до 2030 г.				
28 индивидуальных жилых домов на 1 семью с пр. участками	<i>площадка № 1</i> в северной части села	6,1	4 200	98
91 индивидуальный жилой дом на 1 семью с пр. участками	<i>площадка № 2</i> в центральной части села	15,5	13 650	318
100 индивидуальных жилых дома на 1 семью с пр. участками	<i>площадка № 3</i> в южной части села	22,3	15 000	350
<i>Всего в селе Приволжье 219 ИЖД</i>		<i>43,9</i>	<i>32 850</i>	<i>766</i>
в с. Федоровка до 2030 года				
43 индивидуальных жилых домов на 1 семью с пр. участками	<i>площадка № 4</i> в северной части села	12,8	6 450	150
<i>Всего в селе Федоровка 43 ИЖД</i>		<i>12,8</i>	<i>6 450</i>	<i>150</i>
<i>ИТОГО в с. п. Приволжье на расчетный срок строительства планируется 262 ИЖД</i>		<i>56,7</i>	<i>39 300</i>	<i>916</i>

Развития жилых зон в границах села Аннино до 2033 года не планируется.

Прирост численности населения с учетом перспективного строительства

Этот вариант прогноза численности населения сельского поселения Приволжье, предложенный генпланом в качестве основного, рассчитан с учётом территориальных резервов в пределах сельского поселения и освоения новых территорий, которые могут быть использованы под жилищное строительство.

На свободных территориях в сельском поселении Приволжье предполагается разместить 262 индивидуальных жилых дома с приусадебными участками.

Принятый ранее средний размер домохозяйства в Самарской области составлял 2,7 человека. С учётом эффективности мероприятий по демографическому развитию Самарской области, а также с улучшением демографической ситуации в сельском поселении Приволжье, снижением коэффициента смертности и стабильно положительным сальдо миграции, средний размер домохозяйства в перспективе может увеличиться до 3,5 человек.

Исходя из этого в сельском поселении Приволжье на участках, отведенных под жилищное строительство, при полном их освоении к концу расчетного периода развития будет проживать ориентировочно 916 человек.

В целом численность населения сельского поселения Приволжье к 2033 г. предположительно возрастет, согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 г., до 8 353 человека.

Прогноз изменения численности населения сельского поселения Приволжье до 2033 г. (ориентировочно) представлен в таблице № 27.

Таблица № 27- Прогноз изменения численности населения до 2033 г.

Населенные пункты	Значение на период, человек												
	Базовое значение по ГП 2020 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.	2033 г.
с. п. Приволжье	7437	7219	7176	7161	7293	7425	7557	7689	7821	7953	8085	8217	8353

Прогноз изменения численности населения сельского поселения Приволжье, с учётом освоения резервных территорий, представлен наглядно в диаграмме на рисунке № 19.

Рис. № 19 - Прогноз изменения численности населения сельского поселения Приволжье м.р. Приволжский, с учетом перспективного развития

■ Базовое значение по ГП 2020г. ■ 2021 ■ 2022 ■ 2023 ■ 2024 ■ 2025 ■ 2026 ■ 2027 ■ 2028 ■ 2029 ■ 2030 ■ 2031 ■ 2032 ■ 2033



Прогноз прироста площади жилого фонда с. п. Приволжье до 2033 года представлен в таблице № 28.

Таблица № 28 – Прирост площади жилого фонда с. п. Приволжье

Наименование показателя	Базовое значение по ГП на 2020 г.	Значение на 01.01.2024 г.	Значение на расчетный срок до 2033 г.
Площадь жилого фонда, м ²	184 621,6	184 621,6	223 921,6
Численность населения с учетом прироста, чел.	7437	7161	8 353
Средняя обеспеченность жильем, м ² /чел	24,82	25,78	26,8
Прирост показателей			
Площадь жилого фонда, м ²	-	-	39 300
Численность населения с. п., чел	-	-276	916

Развитие общественно-деловой зоны

Перспективная численность населения на расчетный срок, с учетом развития территории, ориентировочно составит 8 353 человек.

Задачей генплана является определение функционального назначения территорий общественно-деловой застройки, а их фактическое использование будет уточняться в зависимости от возникающей потребности в различных видах обслуживания.

Местоположение планируемых объектов капитального строительства уточняется в проекте планировки с учётом функционального зонирования территории.

В проектных предложениях учтены мероприятия, предусмотренные федеральными, региональными и районными целевыми программами.

Схемой программных мероприятий целевой комплексной программы социально-экономического развития муниципального района Приволжский Самарской области и генпланом, с учетом расчета потребности в учреждениях и предприятиях социального и культурно-бытового обслуживания населения, в границах сельского поселения Приволжье предлагаются мероприятия, перечисленные в таблице № 29.

Таблица № 29 – Планируемые мероприятия в сфере соцукультбыта на территории сельского поселения Приволжье, для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение.

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации, год	Принадлежность
<i>В сфере физкультуры и спорта</i>						
1	Физкультурно-спортивный комплекс (ФСК)	село Приволжье на площадке № 3	строительство	1,2 га; 800 м ² (с плавательным бассейном и спортивными площадками (теннис, баскетбол площадью 600 м ²))	2025	местного значения с. п.
<i>В сфере бытового обслуживания</i>						
1	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания (КП КБО)	село Приволжье западнее площадки № 3	строительство	1,1 га; 500 м ² (прачечная мощностью 256 кг в смену, химчистка мощностью 13 кг вещей в смену, баня на 62 места. Рассчитано на 80 рабочих мест)	2030	местного значения с. п.
2	Комплексное предприятие коммунально-бытового обслуживания (КП КБО)	село Приволжье на площадке № 3	строительство	0,65 га; 500м ² (гостиница (25 мест) с предприятием общественного питания (40 мест))	2030	местного значения с. п.
<i>В сфере образования</i>						
1	Общеобразовательное учреждение среднего (полного) образования (СОШ № 1)	в селе Приволжье по ул. Парковой 12	реконструкция (без увеличения вместимости)	500 мест	2033	местного значения м. р.
2	Общеобразовательное учреждение среднего (полного) образования (СОШ № 2)	в селе Приволжье по ул. Строителей 44	реконструкция (без увеличения вместимости)	499 мест	2033	местного значения м. р.
3	Общеобразовательное учреждение среднего (полного) образования (СОШ № 3)	в селе Приволжье по ул. Школьной 6/7	реконструкция (без увеличения вместимости)	168 мест	2033	местного значения м. р.

№ п/п	Назначение и наименование объекта	Место расположения	Вид работ	Основные характеристики объекта	Срок реализации, год	Принадлежность
4	Дошкольное общеобразовательное учреждение (ДОУ)	в селе Приволжье по ул. Парковой 22	реконструкция (без увеличения вместимости)	115 мест	2033	местного значения м. р.
5	Дошкольное общеобразовательное учреждение (ДОУ)	в селе Приволжье по ул. Космонавтов 37	реконструкция (с увеличением вместимости)	175 мест (+100 мест)	2033	местного значения м. р.
6	Дошкольное общеобразовательное учреждение (ДОУ)	в селе Приволжье по ул. Рабочей 18	строительство	0,34 га (285 мест)	2033	местного значения м. р.
7	Общеобразовательное учреждение начального образования, совмещенное с дошкольным (СОШ+ДОУ)	в селе Федоровка по ул. Интернациональной	реконструкция	0,5 га; 670 м ² (40/40 мест)	2033	местного значения м. р.
8	Центр детского творчества (ЦДТ)	в селе Приволжье по ул. Коммунистической	строительство	200 мест	2033	местного значения м. р.
<i>Объекты социального обслуживания</i>						
1	Пансионат для престарелых	в селе Приволжье на площадке № 5	строительство	2,3 га (по заданию на проектирование)	2033	регионального значения
<i>В сфере медицинского обслуживания</i>						
1	Фельдшерско-акушерский пункт (ФАП)	в селе Федоровка по ул. Школьной	строительство	0,2 га, по заданию на проектирование	2033	местного значения м. р.
<i>Культовые сооружения</i>						
1	Часовня	с. Приволжье, ул. Мира	строительство	0,2 га	2025	местного значения с. п.

Согласно данным Генерального плана сельского поселения Приволжье, с учетом изменений, внесенных в 2020 г., к 2033 г. планируется построить 7 социально значимых объектов и реконструировать 6 объектов, для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение.

Приориты строительных фондов, а также места расположения перспективных объектов строительства (ориентировочно) и объектов, подлежащих реконструкции, на территории населенных пунктов сельского поселения Приволжье представлены на рисунках № 20, № 21.

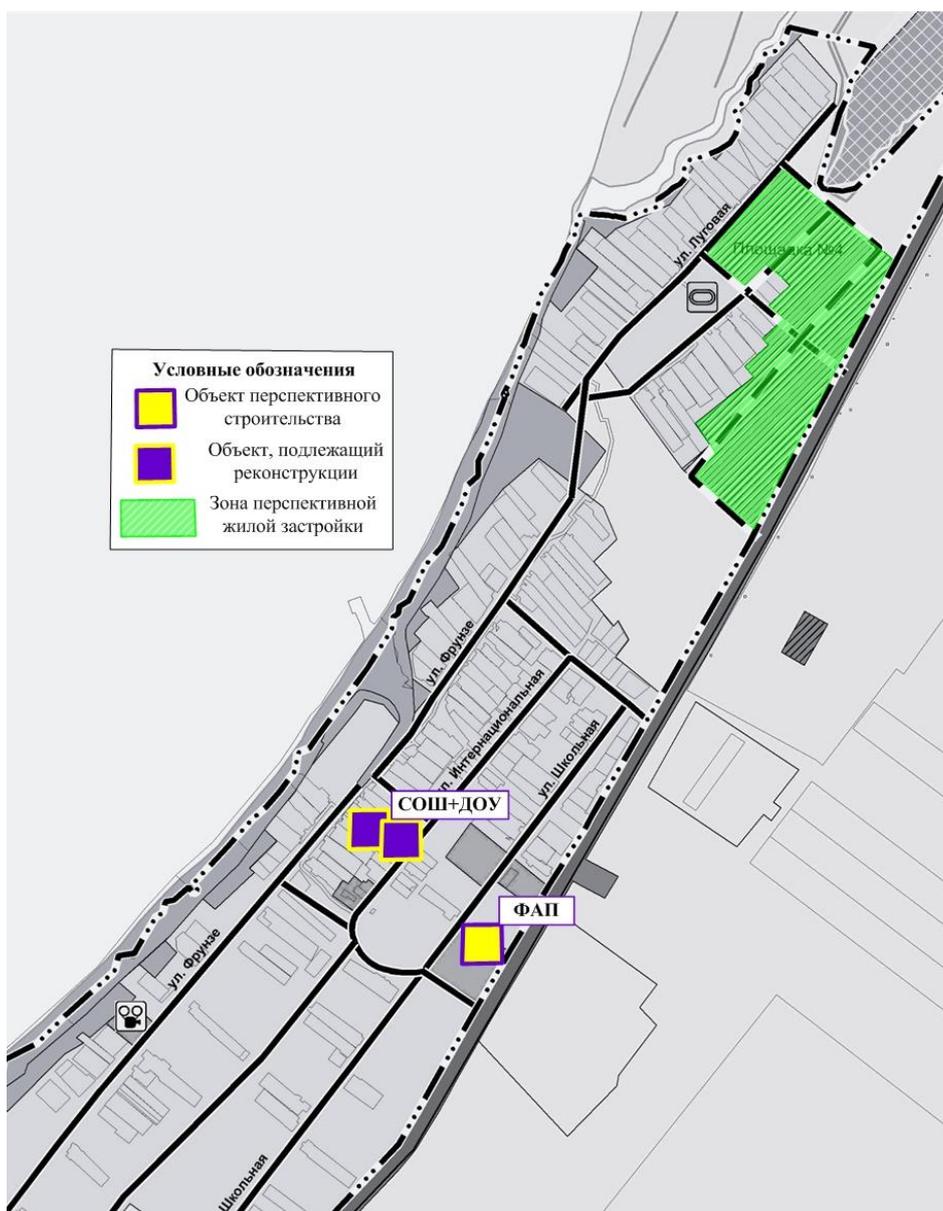


Рис. № 20 - Приориты строительных фондов, а также места расположения перспективных объектов строительства (ориентировочно) и объектов, подлежащих реконструкции, на территории села Федоровка

2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Перспективный удельный расход тепловой энергии на отопление индивидуальных жилых домов определен согласно ТСН 23-349-2003 СО «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий», для планируемых жилых домов площадью 150 м² на перспективных площадках с. п. Приволжье принят равным 110 кДж/(м²*°С*сут.).

Прирост площади жилого фонда на расчетный период в сельском поселении Приволжье, согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 году, предположительно составит 39,3 тыс. м².

Прирост тепловой энергии на отопление индивидуальных жилых домов до конца расчетного периода ориентировочно составит 7,86 Гкал/ч.

2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития сельского поселения, его градостроительной деятельности, определённой Генеральным планом на период до 2033 года.

Расчет нагрузок по объектам социально-культурного назначения уточняется после получения технических условий при выполнении проекта планировки территории.

В связи с отсутствием в Генеральном плане тепловых нагрузок некоторых перспективных общественных зданий с. п. Приволжье для расчета планируемого потребления тепловой энергии приняты значения тепловых нагрузок аналогичных объектов из Генеральных планов поселений Самарской области.

Тип и технические характеристики индивидуальных газовых котлов выбираются застройщиком на стадии рабочего проектирования отдельно для каждого объекта.

Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. Приволжье в зонах действия систем теплоснабжения (ориентировочно) представлены в таблице № 30.

Таблица № 30 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки по сельскому поселению Приволжье в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
на территории села Приволжье					
1	Реконструкция ДОУ на 175 мест	по ул. Космонавтов 37	Существующая котельная (7-1)	2033 г.	-
2	Реконструкция ДОУ на 115 мест	по ул. Парковой 22	Существующая котельная (7-1)	2033 г.	-
3	Реконструкция СОШ № 1 на 500 мест	по ул. Парковой 12	Существующая котельная (7-1)	2033 г.	-
4	Реконструкция СОШ № 2 на 499 мест	по ул. Строителей 44	Существующая котельная СОШ № 2	2033 г.	-
5	Строительство ДОУ на 285 мест	по ул. Рабочей 18	Перспективная новая БМК № 1	2033 г.	0,836
6	Строительство ФСК с бассейном и спортзалами	на площадке № 3	Перспективная новая БМК № 2	2025 г.	0,75
7	Строительство пансионата для престарелых	на площадке № 5	Перспективная новая БМК № 3	2025 г.	1,70
8	Строительства КП КБО с прачечной, химчисткой, баней на 80 раб. мест	на площадке № 3	Перспективная новая БМК № 4	2030 г.	0,442
9	Строительства КП КБО с гостиницей и предпр. общ. питания	на площадке № 3	Перспективная новая БМК № 5	2030 г.	0,247
10	Реконструкция СОШ № 3 на 168 мест	по ул. Школьной 6/7	Перспективная новая БМК № 6	2033 г.	0,222
11	Строительство ЦДТ на 200 мест	по ул. Коммунистической	Перспективная новая БМК № 7	2033 г.	0,264
12	Строительство Часовни	по ул. Мира	Индивидуальный бытовой газовый котел БГК № 1	2025г.	0,016
на территории села Федоровка					
7	Строительство ФАП	по ул. Школьной	Индивидуальный бытовой газовый котел БГК № 2	2033 г.	0,016

№ п/п	Наименование здания	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
8	Реконструкция ОУ (СОШ+ДОУ) 40/40 мест	по ул. Интернациональной	Перспективная новая БМК № 8	2033 г.	0,179

*Тепловые нагрузки указаны ориентировочно, точное значение определяется проектом

Прирост тепловой нагрузки ориентировочно составит 4,672 Гкал/час, обеспечить ее предлагается от существующих источников тепловой энергии и от новых источников тепловой энергии: котельных блочно-модульного типа (БМК – 4,64 Гкал/час) и бытовых газовых котлов (БГК – 0,032 Гкал/час).

Тип и технические характеристики бытовых газовых котлов (БГК) для Часовни по ул. Мира в с. Приволжье и ФАП по ул. Школьной в с. Федоровка выбираются застройщиком на стадии рабочего проектирования отдельно для каждого объекта.

Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки в зонах действия систем теплоснабжения с. п. Приволжье представлены в таблице № 31.

Таблица № 31 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки с. п. в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Срок строительства до 2033 г.
1	<i>Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч.:</i>	-	4,672
<i>Существующие источники тепловой энергии:</i>			
1.1	Котельная (7-1) в с. Приволжье	-	-
1.2	Котельная (7-2) в с. Приволжье	-	-
1.3	Котельная (7-3) в с. Приволжье	-	-
1.4	Котельная (7-4) в с. Приволжье	-	-
1.5	Котельная СОШ № 2 в с. Приволжье	-	-
1.6	Котельная ПЦСО в с. Приволжье	-	-
1.7	Котельная ЦДТ в с. Приволжье	-	-
1.8	Котельная Бани в с. Приволжье	-	-
1.9	Котельная ДШИ в с. Приволжье	-	-
<i>Планируемые источники тепловой энергии:</i>			
1.10	БМК № 1 с. Приволжье для ДОУ на 285 мест	-	0,836
1.11	БМК № 2 с. Приволжье для ФСК 800 м ²	-	0,750
1.12	БМК № 3 с. Приволжье для пансионата	-	1,700
1.13	БМК № 4 с. Приволжье КП КБО на 80 раб. мест	-	0,442
1.14	БМК № 5 с. Приволжье для КП КБО с гост. и ПОП	-	0,247
1.15	БМК № 6 с. Приволжье для СОШ № 3 на 168 мест	-	0,222

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Срок строительства до 2033 г.
1.16	БМК № 7 с. Приволжье для ЦДТ на 200 мест	-	0,264
1.17	БМК № 8 с. Федоровка для СОШ+ДОУ 40/40 мест	-	0,179
1.18	БГК № 1 в с. Приволжье для Часовни	-	0,016
1.19	БГК № 2 в с. Федоровка для ФАП	-	0,016
2	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.	14,784	19,456
2.1	Котельная (7-1) в с. Приволжье	13,732	13,732
2.2	Котельная (7-2) в с. Приволжье	0,015	0,015
2.3	Котельная (7-3) в с. Приволжье	0,015	0,015
2.4	Котельная (7-4) в с. Приволжье	0,0568	0,0568
2.5	Котельная СОШ № 2 в с. Приволжье	0,150	0,150
2.6	Котельная ПЦСО в с. Приволжье	0,090	0,090
2.7	Котельная ЦДТ в с. Приволжье	0,406	0,406
2.8	Котельная Бани в с. Приволжье	0,250	0,250
2.9	Котельная ДШИ в с. Приволжье	0,069	0,069
2.10	БМК № 1 с. Приволжье для ДОУ на 285 мест	-	0,836
2.11	БМК № 2 с. Приволжье для ФСК 800 м ²	-	0,750
2.12	БМК № 3 с. Приволжье для пансионата	-	1,700
2.13	БМК № 4 с. Приволжье КП КБО на 80 раб. мест	-	0,442
2.14	БМК № 5 с. Приволжье для КП КБО с гост. и ПОП	-	0,247
2.15	БМК № 6 с. Приволжье для СОШ № 3 на 168 мест	-	0,222
2.16	БМК № 7 с. Приволжье для ЦДТ на 200 мест	-	0,264
2.17	БМК № 8 с. Федоровка для СОШ+ДОУ 40/40 мест	-	0,179
2.18	БГК № 1 в с. Приволжье для Часовни	-	0,016
2.19	БГК № 2 в с. Федоровка для ФАП	-	0,016

Перспективные зоны теплоснабжения существующих котельных и блочно-модульных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории сельского поселения Приволжье, представлены на рисунках № 22, № 23.

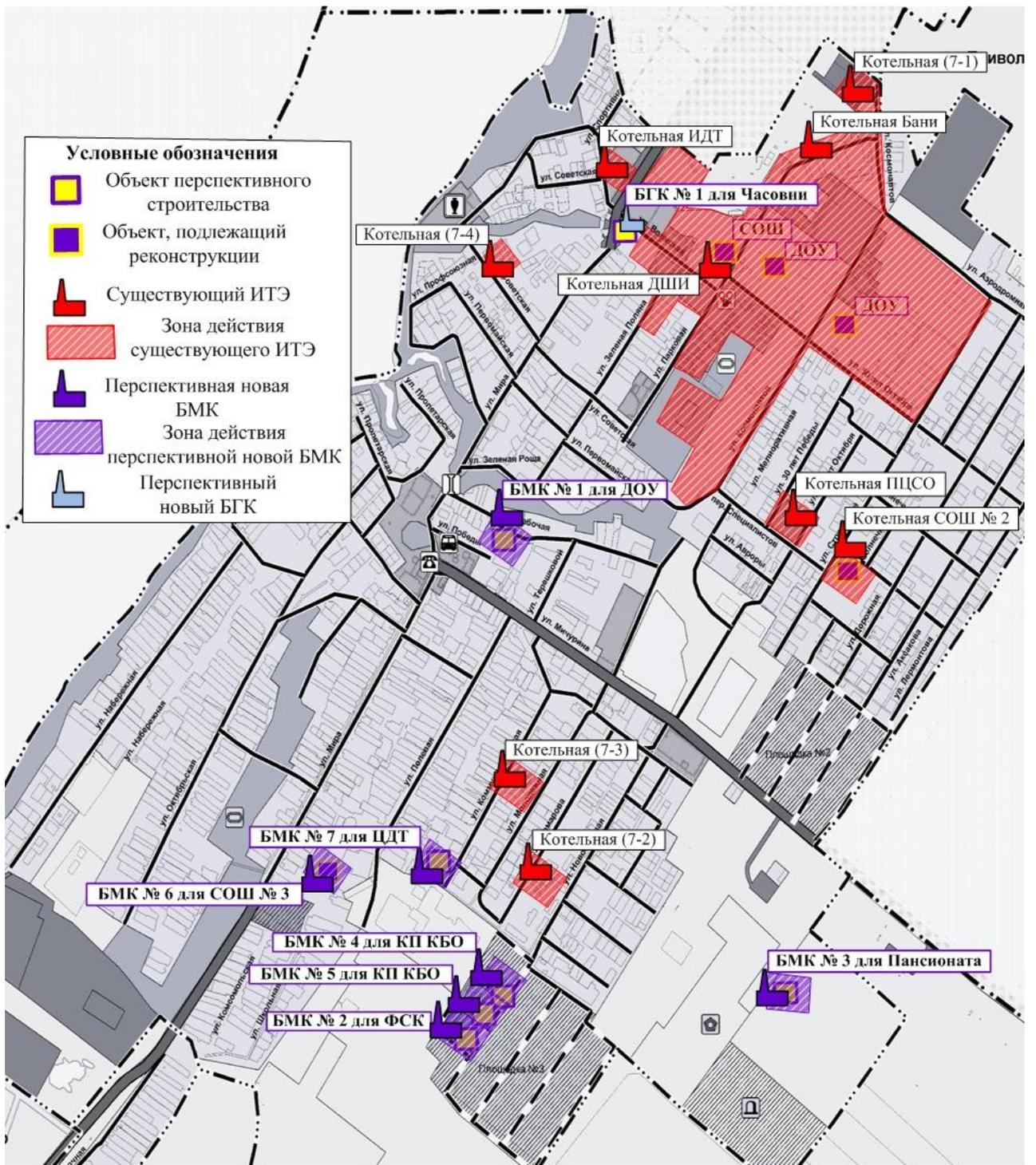


Рис. № 22 - Зоны действия существующих и перспективных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории села Приволжье

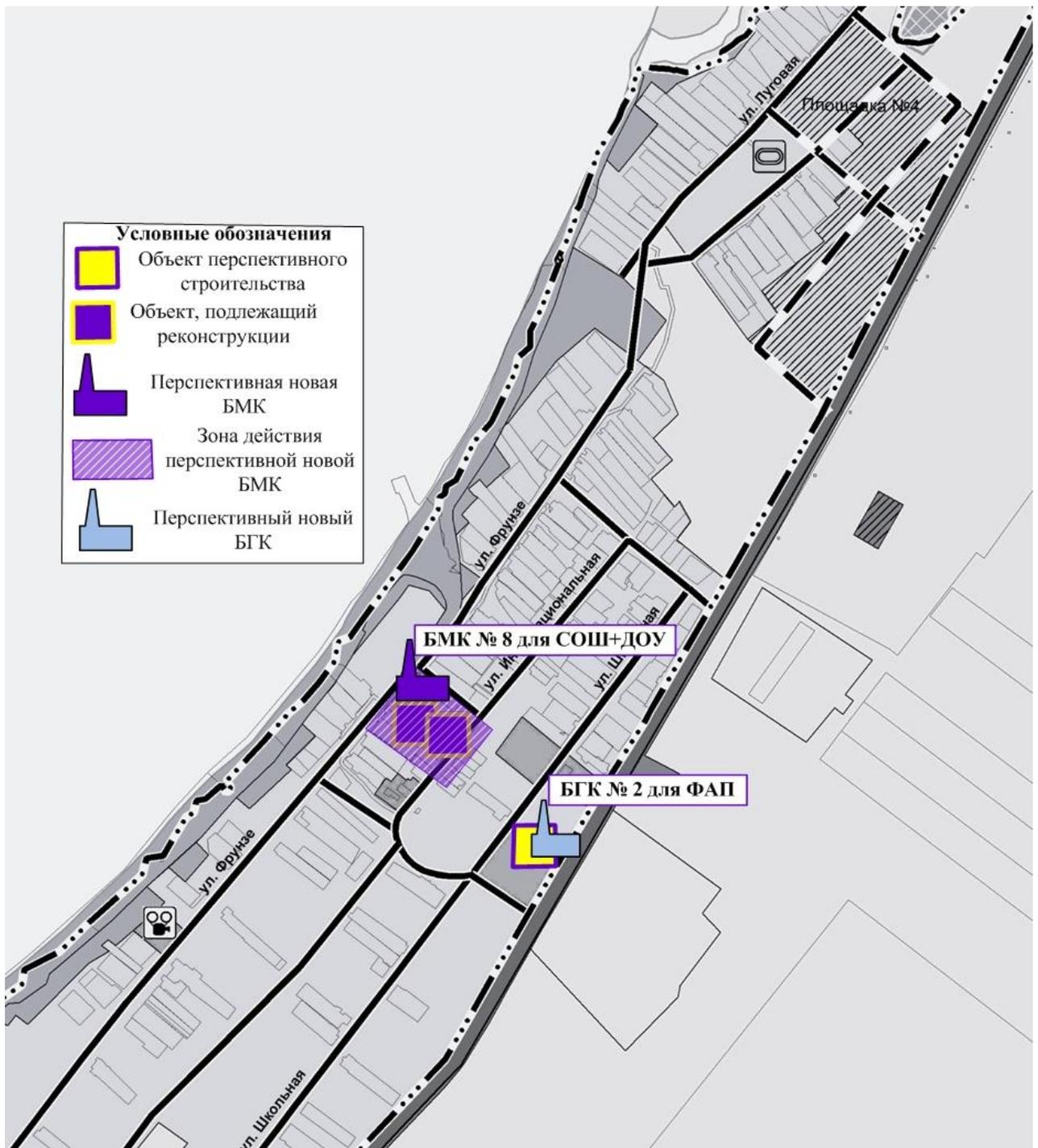


Рис. № 23 - Зоны действия перспективных источников тепловой энергии, планируемых к размещению на территории с. Федоровка

2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с. п. Приволжье представлены в таблице № 32.

Таблица № 32 – Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с. п. Приволжье, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Срок стр-ва 2023- 2033 гг.
1	<i>Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего (198 800), в т.ч.:</i>	-	7,86
1,1	площадка № 1 с. Приволжье (4 200 м ²)	-	0,84
1.2	площадка № 2 с. Приволжье (13 650 м ²)	-	2,73
1.3	площадка № 3 с. Приволжье (15 000 м ²)	-	3,0
1.4	площадка № 4 с. Федоровка (6 450 м ²)	-	1,29
2	<i>Потребляемая тепловая мощность жилыми домами с индивидуальными ИТЭ (99 917,3 м²)</i>	19,98	27,84

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 7,86 Гкал/ч.

Согласно Генеральному плану, перспективные объекты жилищного строительства будут обеспечиваться тепловой энергии от проектируемых теплоисточников (вариант 3): индивидуальных источников тепловой энергии для каждого здания (тип, технические характеристики и параметры индивидуальных ИТЭ выбираются застройщиком на стадии рабочего проектирования).

В сводах правил прописаны критерии подключения потребителей к системам децентрализованного теплоснабжения:

-пунктом 12.27 свода правил СП 42.133330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» теплоснабжение в районах многоквартирной жилой застройки малой этажности, а также одно-двухквартирной жилой застройки с приусадебными земельными участками допускается предусматривать от котельных на группу жилых и общественных

зданий или от индивидуальных источников тепла при соблюдении технических регламентов, экологических, санитарно-гигиенических, а также противопожарных требований;

-пунктом 6.5.1 свода правил СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» системы поквартирного теплоснабжения применяются в многоквартирных жилых зданиях высотой до 28 м, а также в помещениях общественного назначения, встроенных в эти здания. При этом пунктом 6.5.2 в качестве источника теплоснабжения следует применять индивидуальные теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном топливе с параметрами теплоносителя (температура, давление) не более 95⁰С и 0,3 МПа соответственно.

Индивидуальные теплогенераторы теплопроизводительностью до 50 кВт и меньше следует устанавливать:

- в квартирах-кухнях, коридорах и нежилых помещениях;
- во встроенных помещениях общественного назначения – в специальных помещениях без постоянного пребывания людей.

Теплогенераторы теплопроизводительностью более 50 кВт следует размещать в отдельном помещении, при этом общая теплопроизводительность теплогенераторов в помещении не должно превышать 100 кВт:

-пунктом 6.6.2 свода правил СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» для индивидуального теплоснабжения зданий следует применять теплогенераторы полной заводской готовности на газообразном, жидком и твердом топливе общей теплопроизводительностью до 360 кВт с параметрами теплоносителя не более (температура, давление) 95⁰С и 0,6 МПа соответственно. Теплогенераторы следует размещать в отдельном помещении на любом надземном этаже, а также в цокольном и подвальном этажах отапливаемого здания. При этом теплогенераторы на газообразном топливе теплопроизводительностью до 50 кВт следует устанавливать в соответствии с пунктом 6.5.2 настоящего свода правил.

Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения на территориях населенных пунктов с. п. Приволжье представлены на рисунках № 24, № 25.



Рис. № 24 - Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории сел Приволжье и Аннино

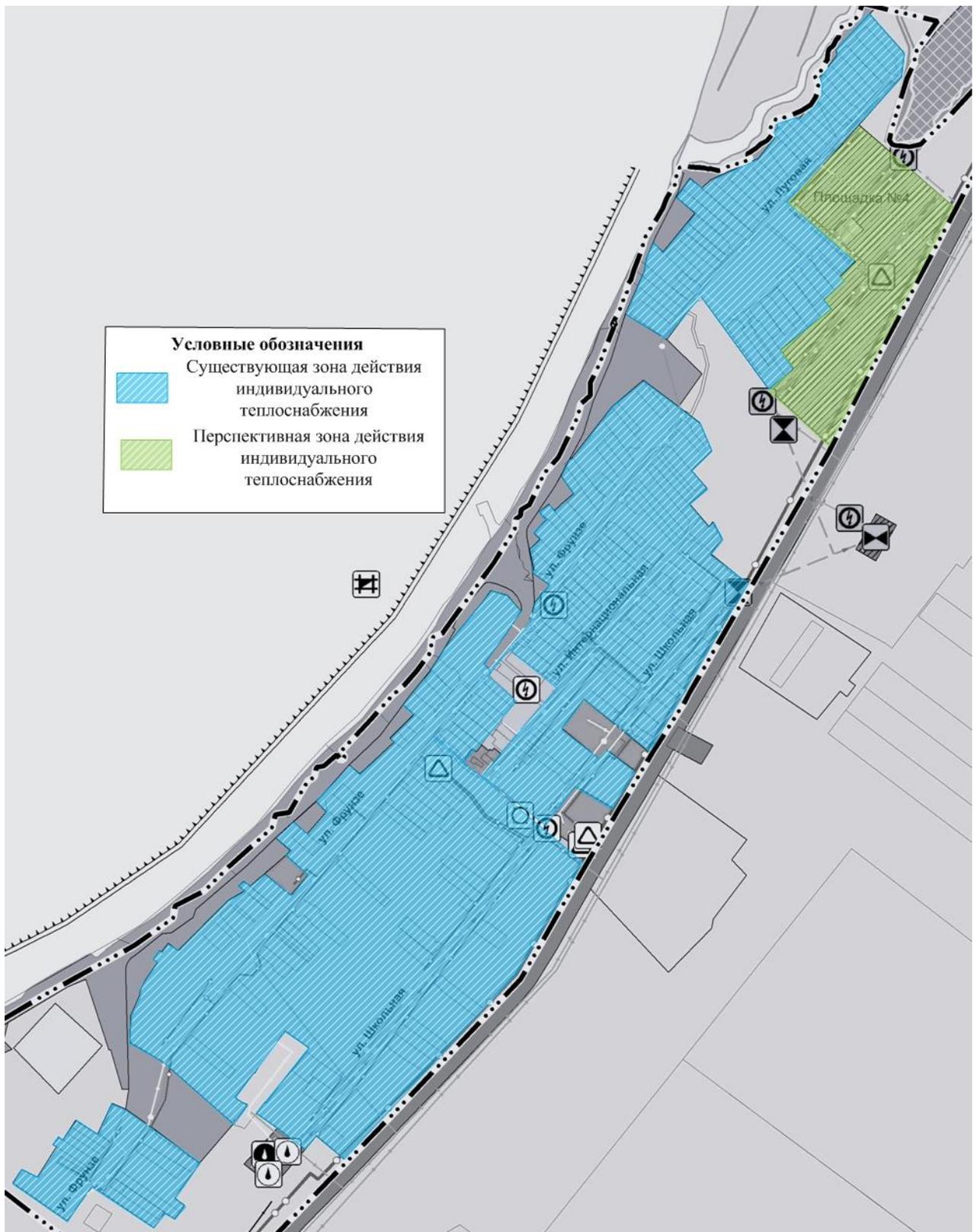


Рис. № 25 - Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории села Федоровка

2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами, с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар), в зоне действия каждого из существующих, или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, на каждом этапе.

Объекты, расположенные в производственных зонах с. п. Приволжье и охваченные централизованным теплоснабжением отсутствуют.

Приросты потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования в Генеральном плане с. п. Приволжье, с учетом изменений, внесенных в 2020 году, отсутствуют.

2.7 Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения.

Подключение перспективных объектов к существующим системам теплоснабжения, в период предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения не происходило и не предусмотрено генпланом с. п. Приволжье на расчетный срок развития.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.

В данной Схеме электронная модель систем теплоснабжения с. п. Приволжье не разрабатывалась.

По численности населения с. п. Приволжье и поселки, входящие в сельское поселение Приволжье, относятся к малым населенным пунктам России. Численность населения с. п. Приволжье на 01.01.2024 г. составляет 7 161 человек.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 1016 от 7.10.2014 город Москва: «О внесении изменений в требования к Схемам теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012, установлено, что:

- При разработке Схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения от 10 тыс. человек до 100 тыс. человек соблюдение требований, указанных в подпункте «в» пункта 18 и пункте 38 («Электронная модель системы теплоснабжения поселения, сельского округа») требований к Схемам теплоснабжения, утвержденных настоящим постановлением, не является обязательным.

Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть осуществлена по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

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

4.1 Балансы тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.

Показатели тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих систем теплоснабжения сельского поселения Приволжье представлены в таблицах № 33 - № 41.

Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности в с. п. Приволжье отсутствуют.

Таблица № 33 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной (7-1) с. Приволжье, ул. Парковая, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2030-2033гг.
1	Установленная тепловая мощность источника т.э.	21,012	21,012
2	Располагаемая тепловая мощность источника т.э.	21,012	21,012
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,0228	0,0228
4	Тепловая мощность нетто источника т.э.	20,978	20,978
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	2,523	2,523
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	13,732	13,732
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э.	+4,723	+4,723

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной (7-1) на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация» до конца расчетного периода развития (до 2033 года) не изменится. Реконструкция подключенных к ИТЭ общеобразовательных учреждений: ДОУ по ул. Космонавтов 37, ДОУ по ул. Парковой 22, СОШ по ул. Парковой 12 предусмотрено генпланом, с учетом изменений, внесенных в 2020 году, без увеличения вместимости данных объектов, следовательно увеличения тепловой нагрузки не предвидится. Подключение новых потребителей не планируется.

Таблица № 34 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной (7- 2) с. Приволжье, ул. Комарова, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2030-2033гг.
1	Установленная тепловая мощность источника т.э.	0,02924	0,02924

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2030-2033гг.
2	Располагаемая тепловая мощность источника т.э.	0,02924	0,02924
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,0004	0,0004
4	Тепловая мощность нетто источника т.э.	0,02884	0,02884
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,005	0,005
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,015	0,015
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э.	+0,0088	+0,0088

Таблица № 35 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной (7-3) с. Приволжье, ул. Молодежная, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2030-2033гг.
1	Установленная тепловая мощность источника т.э.	0,02924	0,02924
2	Располагаемая тепловая мощность источника т.э.	0,02924	0,02924
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,0003	0,0003
4	Тепловая мощность нетто источника т.э.	0,02894	0,02894
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,002	0,002
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,015	0,015
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э.	+0,012	+0,012

Таблица № 36 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной (7-4) с. Приволжье, ул. Советская, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2030-2033гг.
1	Установленная тепловая мощность источника т.э.	0,0602	0,0602
2	Располагаемая тепловая мощность источника т.э.	0,0602	0,0602
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,0004	0,0004
4	Тепловая мощность нетто источника т.э.	0,0598	0,0598
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,003	0,003
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,0568	0,0568
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э.	0,000	0,000

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельных (7-2), (7-3), (7-4) на балансе ООО «СамРЭК-Эксплуатация» до конца расчетного периода развития (до 2033 года) не изменится. Подключение новых потребителей к данным системам теплоснабжения не предусмотрено генпланом, с учетом изменений, внесенных в 2020 году.

Таблица № 37 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной СОШ № 2 с. Приволжье, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2030-2033гг.
1	Установленная тепловая мощность источника т.э.	0,344	0,344
2	Располагаемая тепловая мощность источника т.э.	0,344	0,344
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,000	0,000
4	Тепловая мощность нетто источника т.э.	0,344	0,344
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,006	0,006
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,150	0,150
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э.	+0,191	+0,191

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной СОШ № 2 до конца расчетного периода развития (до 2033 года) не изменится. Реконструкция подключенного к ИТЭ общеобразовательного учреждения: СОШ № 2 по ул. Строителей 44 предусмотрено генпланом, с учетом изменений, внесенных в 2020 году, без увеличения вместимости данного объекта, следовательно увеличения тепловой нагрузки не предвидится. Подключение новых потребителей не планируется.

Таблица № 38 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ПЦСО с. Приволжье, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2030-2033гг.
1	Установленная тепловая мощность источника т.э.	0,344	0,344
2	Располагаемая тепловая мощность источника т.э.	0,344	0,344
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,000	0,000
4	Тепловая мощность нетто источника т.э.	0,344	0,344
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,015	0,015
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,090	0,090
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э.	+0,239	+0,239

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ИСЦО до конца расчетного периода развития (до 2033 года) не изменится. Подключение новых потребителей не планируется.

Таблица № 39 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ЦДТ с. Приволжье, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2030-2033гг
1	Установленная тепловая мощность источника т.э.	0,516	0,516
2	Располагаемая тепловая мощность источника т.э.	0,516	0,516
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,006	0,006
4	Тепловая мощность нетто источника т.э.	0,510	0,510
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,025	0,025
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,406	0,406
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э.	+0,079	+0,079

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ЦДТ до конца расчетного периода развития (до 2033 года) не изменится. Подключение новых потребителей не планируется.

Таблица № 40 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной Бани с. Приволжье, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2030-2033гг.
1	Установленная тепловая мощность источника т.э.	0,700	0,700
2	Располагаемая тепловая мощность источника т.э.	0,700	0,700
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,000	0,000
4	Тепловая мощность нетто источника т.э.	0,700	0,700
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,016	0,016
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,250	0,250
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э.	+0,434	+0,434

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной Бани до конца расчетного периода развития (до 2033 года) не изменится. Подключение новых потребителей не планируется.

Таблица № 41 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ДШИ с. Приволжье, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2030-2033гг.
1	Установленная тепловая мощность источника т.э.	0,108	0,108
2	Располагаемая тепловая мощность источника т.э.	0,108	0,108
3	Затраты на собственные и хозяйственные нужды	0,000	0,000
4	Тепловая мощность нетто источника т.э.	0,108	0,108
5	Потери тепловой энергии при ее передаче, в т. ч.	0,005	0,005

№ п/п	Наименование	Базовое значение	Значение на 2030-2033гг.
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей	0,069	0,069
7	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника т.э.	+0,034	+0,034

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной ДШИ до конца расчетного периода развития (до 2033 года) не изменится. Подключение новых потребителей не планируется.

Дефицита установленной мощности на всех источниках тепловой энергии с. Приволжье до конца расчетного периода развития (до 2033 года) не ожидается, как видно из таблиц № 33- № 41.

Теплоснабжение новых потребителей с. п. Приволжье будет осуществляться от перспективных источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии - бытовых газовых котлов (вариант 2).

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки новых перспективных БМК, планируемых к размещению в с. п. Приволжье до 2033 года, представлены в таблице № 42.

Таблица № 42 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки новых перспективных БМК, планируемых к размещению на территориях населенных пунктов с. п. Приволжье (ориентировочно)

Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
с. Приволжье до 2033 года						
БМК № 1 для ДОУ на 285 мест	0,860	0,860	0,0	0,836	0,0085	+0,0155
БМК № 2 для ФСК 800 м ²	0,774	0,774	0,0	0,750	0,0137	+0,0103
БМК № 3 для пансионата	1,72	1,72	0,0	1,700	0,0078	+0,0122
БМК № 4 для КП КБО на 80 раб.	0,473	0,473	0,0	0,442	0,0052	+0,0258
БМК № 5 для КП КБО	0,258	0,258	0,0	0,247	0,0046	+0,0064
БМК № 6 для СОШ № 3-168 мест	0,258	0,258	0,0	0,222	0,0046	+0,0314

Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника ТЭ, Гкал/ч	Затраги тепловой мощности на собственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал/ч	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч
БМК № 7 для ЦДТ на 200 мест	0,301	0,301	0,0	0,264	0,0104	+0,0266
с. Федоровка на 2033 года						
БМК № 8 для СОШ+ДОУ 40/40	0,215	0,215	0,0	0,179	0,0047	+0,0313

*Тепловая нагрузка перспективных потребителей и установленная мощность планируемых новых БМК уточняются проектом.

Тепловые нагрузки и установленная мощность бытовых газовых котлов (БГК) для Часовни в с. Приволжье, ФАП в с. Федоровка уточняются на стадии рабочего проектирования. Технические параметры, тип и марка БГК выбираются застройщиком индивидуально для каждого объекта.

4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода.

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода, не выполнен, так как входит в состав электронной модели системы теплоснабжения. Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующих систем теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Значения резервов (дефицитов) существующих систем теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей приведены в п. 4.1.

Дефицита установленной мощности на всех источниках тепловой энергии с. Приволжье до конца расчетного периода развития (до 2033 года) не ожидается.

Подключение новых потребителей к существующим системам теплоснабжения не планируется.

Резерв тепловой мощности до конца расчетного периода развития, до 2033 года на Котельной (7-1) в с. Приволжье составит предположительно 4,723 Гкал/час.

Резерв тепловой мощности до конца расчетного периода развития, до 2033 года на Котельной (7-2) в с. Приволжье составит предположительно 0,0088 Гкал/час.

Резерв тепловой мощности до конца расчетного периода развития, до 2033 года на Котельной (7-3) в с. Приволжье составит предположительно 0,012 Гкал/час.

Резерв тепловой мощности до конца расчетного периода развития, до 2033 года на Котельной (7-4) в с. Приволжье составит предположительно 0,0004 Гкал/час.

Резерв тепловой мощности до конца расчетного периода развития, до 2033 года на Котельной СОШ № 2 в с. Приволжье составит предположительно 0,191 Гкал/час.

Резерв тепловой мощности до конца расчетного периода развития, до 2033 года на Котельной ПЦСО в с. Приволжье составит предположительно 0,239 Гкал/час.

Резерв тепловой мощности до конца расчетного периода развития, до 2033 года на Котельной ЦДТ в с. Приволжье составит предположительно 0,079 Гкал/час.

Резерв тепловой мощности до конца расчетного периода развития, до 2033 года на Котельной Бани в с. Приволжье составит предположительно 0,434 Гкал/час.

Резерв тепловой мощности до конца расчетного периода развития, до 2033 года на Котельной ДШИ в с. Приволжье составит предположительно 0,034 Гкал/час.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.

5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения сельского поселения Приволжье учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточника и тепловых сетей.

Первый вариант развития

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей сельского поселения Приволжье.

Второй вариант развития

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа.

5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.

В данной Схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения. Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения сельского поселения Приволжье. Объекты, которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности. В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения, на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.

В данной Схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения.

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

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетными температурами 95/70 °С. Разбор теплоносителя не осуществляется.

ХВП производится на Котельной (7-1) в с. Приволжье.

Расчетные показатели балансов теплоносителя в существующих системах теплоснабжения сельского поселения Приволжье, включающие расходы сетевой воды, представлены в таблице № 43. Величина подпитки определена в соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Значения перспективных балансов теплоносителя существующих автономных и централизованных котельных с. Приволжье не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения и изменения объемов теплоносителя в тепловых сетях.

Таблица № 43 – Перспективные балансы теплоносителя существующих систем теплоснабжения с. п. Приволжье на расчетный срок до 2033г.

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
Котельная (7-1) ул. Парковая	667,09	992,48	45,547	19,85	3 250,06	-	-
Котельная (7-2) ул. Комарова	0,72	0,397	0,398	0,008	3,51	-	-
Котельная (7-3) ул. Молодежная	0,68	0,330	0,331	0,007	3,31	-	-
Котельная (7-4) ул. Советская	2,51	1,227	1,230	0,025	12,23	-	-
Котельная СОШ № 2	6,3	3,637	3,646	0,073	30,69	-	-
Котельная ПЦСО	4,05	3,028	0,739	0,061	19,73	-	-
Котельная ЦДТ	17,35	9,627	1,34	0,193	84,53	-	-
Котельная Бани	2,44	5,613	0,361	0,112	11,88	-	-
Котельная ДШИ	2,96	3,172	3,18	0,063	14,42	-	-

Перспективные балансы теплоносителя планируемых систем теплоснабжения с. п. Приволжье до 2033 г. представлены в таблице № 44.

Таблица № 44 – Перспективные балансы теплоносителя планируемых систем теплоснабжения с. п. Приволжье до 2033 г.

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м ³ /ч	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
Перспективные новые источники тепловой энергии в с. Приволжье до 2033г.							
БМК № 1 для ДОУ на 285 мест	42,225	2,36	0,018	0,047	86,234	-	-
БМК № 2 для ФСК 800 м ²	30,548	1,390	0,010	0,0288	50,791	-	-
БМК № 3 для пансионата	83,090	2,96	0,022	0,059	108,158	-	-
БМК № 4 для КП КБО на 80 раб.	22,260	0,92	0,007	0,018	33,617	-	-
БМК № 5 для КП КБО	10,184	0,620	0,005	0,012	22,655	-	-
БМК № 6 для СОШ № 3-168 мест	10,184	0,620	0,005	0,012	22,655	-	-
БМК № 7 для ЦДТ на 200 мест	10,416	0,620	0,005	0,012	22,655	-	-
Перспективные новые источники тепловой энергии в с. Федоровка до 2033г.							
БМК № 8 для СОШ+ДОУ 40/40 мест	10,235	0,620	0,005	0,012	22,655	-	-

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

7.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

Согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 году, объекты перспективного строительства на территории с. п. Приволжье планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых теплоисточников.

Для культбыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД.

В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях культбыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования. Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников – это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения. Строительство источника централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей.

Строительство новых источников тепловой энергии (БМК № 1 - БМК № 8) предлагается для теплоснабжения планируемых объектов социальной инфраструктуры на свободных территориях с. Приволжье, с. Федоровка.

Подключение данных потребителей к существующим источникам теплоснабжения нецелесообразно, в связи с небольшой тепловой мощностью котельного оборудования действующих источников и малой пропускной способностью тепловых сетей.

Описание перспективных источников тепловой энергии в с. п. Приволжье представлено в таблицах № 45 и № 46.

Таблица № 45 – Перспективные источники теплоснабжения с. п. Приволжье на базе котельных блочно-модульного типа

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективная новая БМК № 1	с. Приволжье, ул. Рабочая -18	до 2033 г.	Строительство ДОУ на 285 мест
Перспективная новая БМК № 2	с. Приволжье, площадка № 3	до 2025 г.	Строительство ФСК со спортзалами и с бассейном 800м ² , 1,2га
Перспективная новая БМК № 3	с. Приволжье, площадка № 5	до 2025 г.	Строительство пансионата для престарелых граждан, 2,3 га
Перспективная новая БМК № 4	с. Приволжье, площадка № 3	до 2030 г.	Строительство КП КБО: 80 раб. мест; прачечная - 256 кг б./см.; химчистка - 13 кг в./см.; баня - 62 места; Соб. = 500 м ²
Перспективная новая БМК № 5	с. Приволжье, улица Мира	до 2030 г.	Строительство КП КБО с гостиницей и предприятием общественного питания на 25 мест, 500 м ²
Перспективная новая БМК № 6	с. Приволжье, по ул. Школьной 6/7	до 2030 г.	Реконструкция общеобразовательного учреждения СОШ № 3 на 168 мест
Перспективная новая БМК № 7	с. Приволжье, по ул. Коммунистической	до 2033 г.	Строительство центра детского творчества (ЦДТ) на 200 мест
Перспективная новая БМК № 8	с. Федоровка, по ул. Интернациональной	До 2033 г.	Реконструкция СОШ + ДОУ на 40/40 мест

Таблица № 46– Перспективные источники теплоснабжения на базе бытовых газовых котлов (БГК) планируемых к размещению на территории с. п. Приволжье

Источник теплоснабжения	Мощность источника, МВт	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
Перспективный новый БГК № 1	уточняется проектом	с. Приволжье по ул. Мира	2025 г.	Строительство Часовни
Перспективный новый БГК № 2	уточняется проектом	с. Федоровка по ул. Школьной	2033 г.	Строительство ФАП

Газоснабжение

Централизованным газоснабжением обеспечены село Приволжье и село Фёдоровка.

Данные о газоснабжении сельского поселения Приволжье представлены в таблице № 47.

Таблица № 47 - Данные о газоснабжении сельского поселения Приволжье

Наименование параметра (Сооружения, характеристики)	Значение параметра (современное состояние)
Источники (ГРС, АГРС): - местоположение - исходное давление	ул. Мичурина 6 кг
ГРП населенного пункта: - местоположение - расход, м ³ /год - тип регулятора	нет
Основные сети: - Общая протяженность, км - Давление - Материал труб	- 6 кг – вход на ШГРП, выход 250 мм -
Основные сети: - Сущ. частная застройка с указанием установленных приборов - Сущ. секционная застройка, наличие или отсутствие горячей воды	- -

Надежность работы системы

Газораспределительная система характеризуется стабильной работой, аварийных участков газопроводов нет. Ведется постоянное обслуживание и контроль за состоянием системы газопроводов, сооружений и технических устройств на них. Своевременно производятся ремонтные работы, перекладываются новые сети.

Воздействие на окружающую среду

Газопровод является экологически чистым сооружением, ввод его в действие не оказывает существенного влияния на окружающую среду.

Развитие системы газоснабжения

Централизованным газоснабжением сетевым газом всё новое строительство, в том числе перспективные новые источники тепловой энергии (БМК № 1 - БМК № 8 и БГК № 1- БГК № 2) обеспечивается от существующей системы газоснабжения, для чего необходимо:

- до 2030 года проложить газопроводы в с. Приволжье:
- на площадке № 1- 0,3 км давлением P=3кПа;

- на площадке № 2 – 2,97 км Р=0,3-0,6МПа; Р =3 кПа;
- на площадке № 3 – 3,525 км Р=0,3-0,6МПа; Р =3 кПа;
- до 2030 года проложить газопроводы в с. Федоровка:
- на площадке № 4 – 1,55 км Р=0,3-0,6МПа; Р =3 кПа;
- до 2030г. построить шкафные газорегуляторные пункты (ШГРП) в с. Приволжье:
- на площадке № 2 - 1 ед. производительностью 100 м³/час;
- на площадке № 3 - 1 ед. производительностью 100 м³/час;
- до 2030г. построить шкафные газорегуляторные пункты (ШГРП) в с. Федоровка:
- на площадке № 4 - 1 ед. производительностью 100 м³/час.

Новая застройка, расположенная в непосредственной близости от существующих сетей газоснабжения, может быть подключена к ним, на условиях владельца сетей.

Прокладка вновь проектируемых газопроводов выполнять либо из полиэтиленовых труб в земле, либо из стальных труб – на опорах. Для газопровода высокого давления устанавливаются охранные зоны: вдоль трасс наружных газопроводов — по 2 м с каждой стороны газопровода, вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода — 3 м от газопровода со стороны провода и 2 м — с противоположной.

Вокруг отдельно стоящих ГРП — в виде территории на 10 м от границ этих объектов.

Расчетное потребление сетевого природного газа на планируемых площадках представлено в таблице № 48.

Таблица № 48 - Расчетное потребление сетевого природного газа на планируемых площадках

№ площ адки	Месторасположение площадки застройки (объекты)	Кол-во ИЖД	Расход газа, м ³ /час			прот. сетей, км
			на хоз. быт. нужды ИЖД	В кач-ве топлива для ИТЭ ИЖД	на общественные здания	
1	В северной части села Приволжье, по северной стороне ул. Аэродромной	28	25	95	24	0,3

№ площ адки	Месторасположение площадки застройки (объекты)	Кол-во ИЖД	Расход газа, м ³ /час			прот. сетей, км
			на хоз. быт. нужды ИЖД	В кач-ве топлива для ИТЭ ИЖД	на обществе нные здания	
2	В центральной части села Приволжье, по северной стороне ул. Мичурина	91	55	309	80	2,975
3	В южной части села Приволжье, по южной стороне ул. Комарова	100	59	309	80	3,525
4	В северной части села Федоровка, по восточной стороне ул. Луговой	43	32	146	32	1,55
	с. Приволжье	-	-	-	795	
	с. Федоровка	-	-	-	48	

Расход газа на новые источники тепловой энергии (БМК) до 2033 г., согласно расчету, составит ориентировочно 1 487,93 тыс. м³, или 1 717,07 т у.т.

Водоснабжение

В сельском поселении Приволжье централизованное водоснабжение обеспечивается подземными водозаборами, расположенными в северо-восточной части села Приволжье.

Подача воды осуществляется на хозяйственно-питьевые нужды, противопожарные и производственные цели. Вода для полива берётся из реки Волга насосной установкой.

Село Приволжье централизованным водоснабжением обеспечивается семью скважинами, расположенными на центральном водозаборе:

- скважина № 1 мощностью 51100 м³/год;
- скважина № 2 мощностью 73000 м³/год;
- скважина № 3 мощностью 51100 м³/год;
- скважина № 4 мощностью 182500 м³/год;
- скважина № 6 мощностью 328500 м³/год;
- скважина № 8 мощностью 21900 м³/год;
- скважина № 10 мощностью 350400 м³/год;
- скважина № 14 мощностью 255500 м³/год;
- скважина № 15 мощностью 328500 м³/год.

Скважины оборудованы насосами ЭЦВ-40-70, ЭЦВ8-25-100, ЭЦВ8-65-70, ЭЦВ6-10-80.

Уличные водопроводные сети собраны в общую схему кольцевого типа, смонтированы из труб различных диаметров. На сети установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты, здания секционной застройки подключены к водопроводу.

Общая протяжённость водопроводных сетей – 50,6 км. Значительная часть их изношена и требует реконструкции или ремонта (83-100 % износа).

В село Фёдоровка вода подаётся от подземного водозабора при помощи водонапорной башни и насосной станции. Уличные водопроводные сети собраны в общую схему тупикового типа, смонтированы из труб различных диаметров. На сети установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты.

Общая протяжённость водопроводных сетей – 4,5 км. Значительная часть их изношена и требует реконструкции или ремонта (90-100 % износа).

Водопроводные сети села Аннино являются продолжением водопровода села Приволжье.

Централизованная система горячего водоснабжения (ГВС)

Централизованная система горячего водоснабжения на территории с. п. Приволжье отсутствует. Потребители используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Развитие системы водоснабжения

Согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 году, все новое строительство, в том числе новые БМК, обеспечиваются централизованным водоснабжением.

Для бесперебойного водоснабжения населения питьевой водой соответствующего качества необходимо выполнение ряда мероприятий, а именно:

- произвести замену изношенных трубопроводов водоснабжения на полиэтиленовые трубы;
- заменить вышедшие из строя водоразборные колонки и пожарные гидранты;
- смонтировать внутренний водопровод в жилых домах, где он отсутствует;

- установить приборы учёта расхода воды в жилых и общественных зданиях в существующей и вновь проектируемой застройке;
- построить уличные сети водопровода на вновь проектируемых площадках, используя полиэтиленовые трубы и колодцы из современных конструкций.
- решение вопросов пожарной безопасности населенных пунктов, с учетом требований нормативных документов, в том числе СП 8.13130. 2020.

Генпланом, с учетом изменений, внесенных в 2020 году, в срок до 2033 года предусмотрено:

- строительство сетей водопровода в с. Приволжье: на площадке № 1 – 0,3 км; на площадке № 2 – 2,4 км; на площадке № 3 – 3,5 км;
- реконструкция водопроводных сетей в с. Приволжье – 44,5 км;
- строительство сетей водопровода в с. Федоровка на площадке № 4 – 1,1 км;
- реконструкция водозабора на юго-западе с. Приволжье (артезианская скважина, производительность - 244 м³/сут.).

Расчетное водопотребление на перспективную застройку представлено в таблице № 49.

Таблица № 49 - Расчетное водопотребление на перспективную застройку

№ п/п	Населенный пункт	Кол. жителей	Водоснабжение				
			Хоз. пит. м ³ /сут	м ³ /час мах.	Пожарот ушение л/сек	Полив м ³ /сут	Протяженность сетей, км
1	с. Приволжье	6 718	1 617	118	2x15	673	44,5 - рек-ция
	Площадка № 1	98	24			9	0,3 - стр-во
	Площадка № 2	318	77			29	2,4 - стр-во
	Площадка № 3	350	84			32	3,5 - стр-во
2	Федоровка	404	97	16	1x5	36	4,5 - рек-ция
	Площадка № 4	150	36			14	1,1 - стр-во
3	Аннино	39	9	2	-	3,5	1,1 - рек-ция

Годовой расход воды для подпитки тепловых сетей перспективных новых БМК № 1- БМК № 8, согласно расчету, составит около 369,42 м³.

Водоотведение

В сёлах Фёдоровка и Аннино и старой части (южной) села Приволжье централизованная система канализации в настоящее время отсутствует. Хозяйственно бытовые стоки от существующей застройки поступают в выгребные

ямы и надворные уборные, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в места, отведённые для этой цели санитарным надзором.

В южной части села Приволжье находятся очистные сооружения ЮЛ-МУП «ПКВП».

КНС расположены: № 1 на ул. Мира (около спорткомплекса); № 2 на ул. Авроры (около жилого дома № 13).

Секционная 2-х и 3-х этажная застройка и часть одно- и двухквартирных домов по ул. Космонавтов, ул. 50 лет Октября, ул. Строителей подключена к централизованной канализационной сети, общая протяженность которой 21,8 км.

Развитие системы водоотведения

В селе Приволжье.

Согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 году, в с. Приволжье планируется строительство канализационных сетей и сооружений на территории новой застройки: на площадке № 2 – L=3 км; на площадке № 3 – L=4 км.

Существующая канализация по застроенной территории села (центральная часть) L=21,8км подлежит реконструкции с возможностью подключения дополнительных абонентов.

Бытовые стоки стоков направляется на очистные сооружения, расположенные на юго-западном участке села Приволжье с помощью насосных станций, располагаемых по трассе сети канализации.

КНС мощностью 80 м³/сут. располагается южнее площадки № 2.

КНС мощностью 160 м³/сут. располагается юго-западнее площадки № 3.

Ориентировочная мощность существующих очистных Q=600 м³/сут.

В селе Федоровка.

Согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 году, с. Федоровка планируется строительство канализационных сетей и сооружений на территории новой застройки: на площадке 4 – L=1,6 км; по застроенной территории села (центральная часть) – L= 2,0 км.

Бытовые стоки направляется на планируемые очистные сооружения, расположенные в восточной части села Федоровка, с помощью насосных станций, располагаемых по трассе сети канализации.

Ориентировочная мощность планируемых очистных $Q=140 \text{ м}^3/\text{сут.}$

КНС мощностью $30 \text{ м}^3/\text{сут.}$ располагается южнее площадки № 4.

КНС мощностью $90 \text{ м}^3/\text{сут.}$ располагается на севере улицы Школьной.

Хозяйственно-бытовые стоки от существующей индивидуальной застройки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в места, отведённые для этой цели санитарным надзором.

Расчетный расход стоков на перспективную застройку представлен в таблице № 50.

Таблица № 50 - Расчетный расход стоков на перспективную застройку

№ п/п	Населенный пункт	Кол. жителей	Объем стоков $\text{м}^3/\text{сут}$	Объем стоков $\text{м}^3/\text{сут}$
1	с. Приволжье	6 718	600 суц.	21,8 - рек-ция
	Площадка № 1	98	-	-
	Площадка № 2	318	60	3 – стр-во
	Площадка № 3	350	60	4 – стр-во
2	Федоровка	404	90	2,0 – стр-во
	Площадка № 4	150	36	1,6 – стр-во
3	Аннино	39	-	-

Электроснабжение

Все населенные пункты сельского поселения Приволжье обеспечены централизованным электроснабжением.

Электроснабжение осуществляется по опорам ВЛ-10 кВт к ТП с дальнейшей разводкой к потребителям. Источниками электроснабжения служат существующие трансформаторные подстанции.

Потребителями электроэнергии являются:

- жилые здания 1-2х этажные,
- общественные здания,
- коммунальные предприятия, объекты транспортного обслуживания,
- наружное освещение.

Развитие системы электроснабжения

Электроснабжение проектируемых и реконструируемых объектов на существующих территориях, в том числе перспективных новых БМК № 1 - БМК №

8 выполнить от существующих трансформаторных подстанций 10(6)/0,4 кВ с заменой трансформаторов.

Расчет электрических нагрузок выполнен согласно «Инструкции по проектированию городских электрических сетей» РД34.20.185-94 с изменениями и дополнениями и согласно Региональным нормативам градостроительного проектирования Самарской области от 25.12.2008г.

В селе Приволжье.

Площадка № 1: общая численность населения застройки ориентировочно составит 98 человек, планируемое количество участков под индивидуальное жилищное строительство (N) 28 шт.

Расчетная мощность площадки № 1 составляет:

$P_p = P_{уд} \times N = 3,125 \times 28 = 87,5$ кВт, где $P_{уд} = 3,125$ кВт – удельная расчетная электрическая нагрузка коттеджа

Коэффициент мощности $\cos \varphi = 0,93$

Полная нагрузка на подстанции –94 кВт.

По укрупненным расчетам для жилой зоны предусматривается установка двух однострансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью по 100 кВт каждый.

Коэффициент загрузки трансформатора $K_z = 0,47$

Протяженность ВЛ-10 (6) кВ, проектируемой площадки составляет 0,1 км.

Планируемый срок окончания строительства трансформаторных подстанций и воздушных линий 10(6)кВ намечен на 2033г.

Площадка № 2: общая численность населения застройки ориентировочно составит 318 человек, планируемое количество участков под индивидуальное жилищное строительство (N) 91 шт.

Расчетная мощность площадки № 2 составляет:

$P_p = P_{уд} \times N = 2,02 \times 91 = 181$ кВт, где $P_{уд} = 2,02$ кВт – удельная расчетная электрическая нагрузка коттеджа.

Коэффициент мощности $\cos \varphi = 0,93$

Полная нагрузка на подстанции –195 кВт

По укрупненным расчетам для жилой зоны предусматривается установка двух однотрансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью по 160 кВт каждая.

Коэффициент загрузки трансформатора $K_z = 0,61$

Протяженность ВЛ-10 (6) кВ, проектируемой площадки составляет 0,5 км.

Планируемый срок окончания строительства трансформаторных подстанций и воздушных линий 10(6)кВ намечен на 2033г.

Площадка № 3: общая численность населения застройки ориентировочно составит 350 человек, планируемое количество участков под индивидуальное жилищное строительство (N) 100 шт.

Расчетная мощность площадки № 3 составляет:

$P_p = P_{уд} \times N = 2,0 \times 100 = 200$ кВт, где $P_{уд} = 2,0$ кВт – удельная расчетная электрическая нагрузка коттеджа.

Коэффициент мощности $\cos \varphi = 0,93$

Полная нагрузка на подстанции – 215 кВт.

По укрупненным расчетам для жилой зоны предусматривается установка одной однотрансформаторной подстанции с трансформатором мощностью 160 кВт и одной однотрансформаторной подстанции с трансформатором мощностью 250 кВт.

Коэффициент загрузки трансформатора $K_z = 0,52$

Электроснабжение объектов общественно-деловой зоны, объектов комплексного предприятия коммунально-бытового обслуживания выполняется при выполнении проекта планировки территорий после получения технических условий.

Протяженность ВЛ-10 (6) кВ, проектируемой площадки составляет – 0,9 км.

Планируемый срок окончания строительства трансформаторных подстанций и воздушных линий 10(6)кВ намечен на 2033г.

В селе Федоровка

Площадка № 4: общая численность населения застройки ориентировочно составит 150 человек. планируемое количество участков под индивидуальное жилищное строительство (N) 43 шт.

Расчетная мощность площадки № 4 составляет:

$P_p = P_{уд} \times N = 2,525 \times 43 = 108,575$ кВт, где $P_{уд} = 2,0$ кВт – удельная расчетная электрическая нагрузка коттеджа.

Коэффициент мощности $\cos \varphi = 0,93$

Полная нагрузка на подстанции – 116,8 кВт.

По укрупненным расчетам для жилой зоны предусматривается установка двух однострансформаторных подстанций с трансформаторами мощностью по 160 кВт каждая.

Коэффициент загрузки трансформатора $K_z = 0,36$.

Для электроснабжения КОС предусматривается установка однострансформаторной подстанции с трансформатором мощностью 40 кВт.

Протяженность ВЛ-10 (6) кВ, проектируемой площадки составляет 0,5 км.

Планируемый срок окончания строительства трансформаторных подстанций и воздушных линий намечен на 2033г.

Электроснабжение объектов общественно-деловой зоны, объектов комплексного предприятия коммунально-бытового обслуживания выполняется согласно проекту планировки территорий после получения технических условий.

Электроснабжение объектов сельскохозяйственного и производственного назначения выполняется при выполнении проекта планировки территорий после получения технических условий.

Укрупненные нормативные показатели электропотребления представлены в таблице № 51.

Таблица № 51 - Укрупненные нормативные показатели электропотребления

Степень благоустройства поселений	Электропотребление, кВт. ч/год на 1 чел.	Исп. максимума эл. нагрузки, ч/год
Населенные пункты (без кондиционеров), не оборудованные стационарными электроплитами	950	4100

Приведенные укрупненные показатели предусматривают электропотребление жилыми и общественными зданиями, предприятиями коммунально-бытового обслуживания, наружным освещением, системами водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

С учетом укрупненных нормативных показателей выполнены расчеты

электропотребления в сельском поселении Приволжье, представленные в таблице № 52.

Таблица № 52 - Расчеты электропотребления в с. п. Приволжье на 2033 год

Наименование территории	Численность населения на расчетный срок, чел.	Электропотребление, тыс. кВт*ч /год
<i>с. п. Приволжье</i>	8 353	7 935,35
в том числе на новых территориях	916	870,2

7.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

Решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории сельского поселения Приволжье, отсутствуют.

7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке Схем теплоснабжения.

До конца расчетного периода в сельском поселении Приволжье случаев отнесения генерирующих объектов к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, не ожидается.

7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.

В соответствии с Генеральным планом, с учетом изменений, внесенных в 2020 г., на территории с. п. Приволжье, мероприятия не предусмотрены.

7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Приволжье отсутствуют.

7.6 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не требуется.

7.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии.

Мероприятия не планируются.

7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы, котельных, по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Перевод котельных в пиковый режим не рассматривается. Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Приволжье отсутствуют.

7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с. п. Приволжье отсутствуют.

7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.

Вывод в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии в с. п. Приволжье не требуется.

7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки сельского округа малоэтажными жилыми зданиями.

Согласно данным Генерального плана с. п. Приволжье, с учетом изменений, внесенных в 2020 г., теплоснабжение индивидуальных жилых домов на территории сельского поселения Приволжье обеспечивается от собственных индивидуальных источников.

Перспективную жилую застройку также предлагается осуществить от индивидуальных источников тепловой энергии - котлов различной модификации.

Это обусловлено низкой плотностью тепловой нагрузки, в связи, с чем развитие централизованного теплоснабжения в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями экономически не выгодно.

7.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии, присоединенной тепловой нагрузки и расход теплоносителя в системах

теплоснабжения сельского поселения Приволжье рассмотрены подробно в Главе 4 п. 4.1. и Главе 6.

7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.

Предложения по строительству новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива отсутствуют.

7.14 Обоснование изменения организации теплоснабжения в производственных зонах на территории сельского поселения.

Изменение организации теплоснабжения в производственных зонах с. п. Приволжье не планируется.

7.15 Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно

В соответствии с федеральным законом «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Для существующих зон действия источников теплоснабжения может быть вычислен только средний и максимальный радиусы теплоснабжения в зоне действия источника тепловой энергии (мощности) или радиусы действия выводов тепловой мощности. Радиус эффективного теплоснабжения для существующей зоны действия рассчитывать нецелесообразно, поскольку в существующей зоне действия установлены все индикаторы стоимости товарного отпуска тепловой энергии.

Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

8.1 Строительство и реконструкция насосных станций.

Строительство насосных станций на территории с. п. Приволжье не требуется.

8.2 Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) в сельском поселении Приволжье, не требуется.

8.3 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах сельского округа.

Обеспечить тепловой энергией новых потребителей предлагается от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа, котлов и от индивидуальных источников тепловой энергии, следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с. п. Приволжье.

Для теплоснабжения ряда перспективных объектов социального, производственного и культурно-бытового назначения предлагается строительство распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице № 53.

Таблица № 53 - Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однетрубном исчислении), м
На территории села Приволжье				
Планируемая БМК № 1	Уч-1	Надземная	159	100
	Уч-2	Надземная	108	40

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяженность сети (в однострубно́м исчислении), м
Планируемая БМК № 2	Уч-1	Надземная	133	100
Планируемая БМК № 3	Уч-1	Надземная	194	100
Планируемая БМК № 4	Уч-1	Надземная	108	100
Планируемая БМК № 5	Уч-1	Надземная	89	100
Планируемая БМК № 6	Уч-1	Надземная	89	100
Планируемая БМК № 7	Уч-1	Надземная	89	100
На территории села Федоровка				
Планируемая БМК № 8	Уч-1	Надземная	89	100

На территории с. п. Приволжье для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 840 м (в однострубно́м исчислении). Способ прокладки – надземная прокладка.

8.4 Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в с. п. Приволжье, не требуется.

8.5 Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.

Строительство или реконструкция тепловых сетей в с. п. Приволжье для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, не требуется.

8.6 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

Строительство тепловых сетей в с. п. Приволжье для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не требуется.

8.7 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в с. п. Приволжье не требуется.

8.8 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Реконструкция тепловых сетей на территории сельского поселения Приволжье, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, на новые трубопроводы с пенополиуретановой изоляцией производится в плановом порядке.

Тепловые сети котельной (7 - 1) с. Приволжье, ул. Парковая на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация» введены в эксплуатацию в 1978 году, протяженность в двухтрубном исполнении 15 181 м. Срок эксплуатации 46 лет, износ составляет 100%.

Тепловые сети котельной (7 - 2) с. Приволжье, ул. Комарова на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация» введены в эксплуатацию в 2002 году, протяженность в двухтрубном исполнении 30 м. Срок эксплуатации 22 года, износ составляет более 80%.

Тепловые сети котельной (7 - 3) с. Приволжье, ул. Молодежная на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация» введены в эксплуатацию в 2002 году, протяженность в двухтрубном исполнении 13 м. Срок эксплуатации 22 года, износ составляет более 80%.

Тепловые сети котельной (7 - 4) с. Приволжье, ул. Советская на обслуживании ООО «СамРЭК-Эксплуатация» введены в эксплуатацию в 2003 году, протяженность

в двухтрубном исполнении 10 м. Срок эксплуатации 21 года, износ составляет более 80%.

Тепловые сети котельной СОШ № 2 с. Приволжье, ул. Строителей на обслуживании МБУ «Центр материально-технического обеспечения и эксплуатации зданий образовательных учреждений муниципального района Приволжский Самарской области» введены в эксплуатацию в 2004 году, протяженность в двухтрубном исполнении 30 м. Срок эксплуатации 20 лет, износ составляет 80%.

Тепловые сети котельной ПЦСО с. Приволжье, ул. Специалистов введены в эксплуатацию в 2002 году, протяженность в двухтрубном исполнении 10 м. Срок эксплуатации 22 года, износ составляет более 80%.

Тепловые сети котельной ЦДТ с. Приволжье, ул. Мира на обслуживании ООО «Баня» введены в эксплуатацию в 2010 году, протяженность в двухтрубном исполнении 100 м. Срок эксплуатации 14 лет, износ составляет более 50%.

Тепловые сети котельной Бани с. Приволжье, ул. Парковая на обслуживании ООО «Баня» введены в эксплуатацию в 2008 году, протяженность в двухтрубном исполнении 130 м. Срок эксплуатации 16 лет, износ составляет 64%.

Тепловые сети котельной ДШИ с. Приволжье, ул. Волжская на обслуживании ООО «Баня» введены в эксплуатацию в 1990 году, протяженность в двухтрубном исполнении 60 м. Срок эксплуатации 34 года, износ составляет 100%.

Мероприятия ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по модернизации тепловых сетей Котельной (7-1) в с. Приволжье представлены в таблице № 54.

Таблица № 54 - Мероприятия ООО «СамРЭК-Эксплуатация» по модернизации тепловых сетей Котельной (7-1) в с. Приволжье

Наименование и местоположение объекта	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Срок реализации мероприятий, год		
		Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации	Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7	8
Самарская область, Приволжский р-н, с. Приволжье, ул. Шоссейная, пер. Северный, ул. Парковая, ул. Больничная, ул. Космонавтов, ул. 50 лет Октября, пер. Солнечный, ул. Аэродромная, ул. Авроры (ориентир по направлению № 1 от Котельной (7-1) до ул. Авроры)	Модернизация тепловой сети в т.ч.:		1664 м трассы	1664 м трассы			
	от ТК № 1.4, ТК № 1.7 по ул. Больничной до ТК № 1.8	м трассы	61	61	2027	2028	2028
	от ТК № 1.8, ТК № 1.9 по ул. Больничной до ТК № 1.10	м трассы	55	55	2028	2028	2028
	от ТК № 1.10 по ул. Больничной до ТК 1.11	м трассы	30	30	2029	2029	2029
	от ТК № 1.11 по ул. Космонавтов до ТК 1.12	м трассы	74	74	2026	2026	2026
	от ТК № 1.7 до ж/д № 7 ул. Больничная	м трассы	24	24	2025	2025	2025
	от ТК № 1.7 до ж/д № 13 ул. Больничная	м трассы	74	74	2028	2028	2028
	от ТК № 1.8 до ж/д № 11 ул. Больничная	м трассы	18	18	2027	2027	2027
	от ТК № 1.10 до ж/д № 17 ул. Больничная	м трассы	74	74	2029	2029	2029
	от ТК № 1.10 до ж/д № 38 ул. Космонавтов	м трассы	50	50	2029	2029	2029
	от ТК № 1.11 до ж/д № 40 ул. Космонавтов	м трассы	15	15	2024	2025	2025
	от ТК № 1.12 до ж/д № 36 ул. Космонавтов	м трассы	9	9	2032	2032	2032
	от ТК № 1.20 по ул. 50 Лет Октября до ТК № 1.21, ТК № 1.24, ТК № 1.25, ТК № 1.26	м трассы	200	200	2030	2031	2031
	от ТК № 1.32 по ул. Космонавтов до ТК № 1.33	м трассы	37	37	2029	2029	2029
	от ТК № 1.33 до ж/д № 8 ул. Космонавтов	м трассы	111	111	2031	2031	2031
от ТК № 1.32, ТК № 1.34, ТК № 1.35, ТК № 1.36 по ул. Космонавтов до ТК № 37	м трассы	145	145	2033	2033	2033	

Продолжение таблицы № 54

1	2	3	4	5	6	7	8
	от ТК № 1.37 до ж/д № 10 ул. Космонавтов	м трассы	50	50	2031	2031	2031
	от ТК № 1.37 по ул. Космонавтов до ТК № 1.38	м трассы	40	40	2031	2031	2031
	от ТК № 1.4 до ТК №1.5 ул. Больничная	м трассы	87	87	2028	2028	2028
	от ТК № 1.5 до ж/д №3 ул. Больничная Ду 57 мм подземной прокладки	м трассы	10	10	2029	2029	2029
	от ТК № 1.5 до УТ№1.16 ул. Больничная	м трассы	28	28	2029	2029	2029
	от УТ №1.16 до ж/д№22 ул. Парковая	м трассы	28	28	2029	2029	2029
	от УТ №1.4 доТК№1.13 ул.50 лет Октября	м трассы	160	160	2030	2030	2030
	от ТК №1.26 до ТК№1.32 ул. Космонавтов	м трассы	284	284	2033	2033	2033
Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, ул. Космонавтов, ул. Аэродромная, ул. 50 лет Октября, ул. Строителей (ориентир по направлению № 2 от Котельной (7-1) до ул. Аэродромной, ул. Космонавтов, ул. Строителей, ул. 50 лет Октября)	Модернизация тепловой сети в т.ч.:		62 м трассы	62 м трассы			
	от УТ № 2.12 по ул. 50 Лет Октября до ТК № 2.34	м трассы	62	62	2027	2027	2027
Самарская область, Приволжский р-н, с. Приволжье, ул. Парковая, ул. 50 лет Октября, ул. Зеленая Поляна, ул. Волжская, ул. Мира; с. Спасское, ул. РТС (ориентир по направлению № 3 от Котельной (7-1) до ул. Парковая, ул. 50 лет Октября, ул. Зеленая Поляна, ул. Волжская, ул. Мира, ул. РТС)	Модернизация тепловой сети в т.ч.:		347 м трассы	347 м трассы			
	от жилого дома по ул. Мира № 3 до ТК №3.3	м трассы	48	48	2026	2026	2026
	от ТК № 3.3 до ж/д по ул. Мира № 1	м трассы	22	22	2030	2030	2030
	от ТК № 3.3 до ж/д по ул. Мира № 5	м трассы	50	50	2029	2029	2029
	от ТК № 3.4 ж/д № 6 ул. Мира	м трассы	30	30	2033	2033	2033
	от ТК № 3.4 ж/д № 7 ул. Мира	м трассы	18	18	2025	2025	2025
	от ТК № 3.19 по ул. Парковая до ТК№3.20	м трассы	74	74	2027	2027	2027
	от ж/д № 6 до ж/д№8 ул. Волжская	м трассы	58	58	2031	2031	2031
от ТК № 3.14 по ул. Парковая до ТК № 3.16	м трассы	47	47	2030	2030	2030	

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

9.1 Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.

Источники тепловой энергии в сельском поселении Приволжье функционируют по закрытой системе теплоснабжения. Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не требуется.

9.2 Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.

Существуют три способа регулирования отпуска тепловой энергии:

- качественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты за счет изменения температуры теплоносителя при сохранении постоянным его расхода;
- количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты путем изменения расхода теплоносителя при постоянной температуре;
- качественно-количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты посредством одновременного изменения расхода и температуры теплоносителя;

Применяемый в настоящее время в системе теплоснабжения сельского поселения Приволжье качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии обеспечивает стабильность гидравлического режима тепловой сети и возможность подключения абонентов по наиболее простой и недорогой зависимой схеме с элеватором.

9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.

Открытые системы теплоснабжения на территории сельского поселения Приволжье отсутствуют. Реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не требуется.

9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

Открытые системы теплоснабжения сельского поселения Приволжье отсутствуют.

Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не требуются.

9.5 Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах;

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система

проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

9.6 Предложения по источникам инвестиций.

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не запланированы.

Инвестиции для этих мероприятий не требуются.

Глава 10. Перспективные топливные балансы.

10.1 Расчеты, по каждому источнику тепловой энергии, перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории сельского поселения Приволжье

Основным видом топлива на котельных с. п. Приволжье является природный газ, резервное топливо не используется.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах сельского поселения по видам основного топлива представлены в таблице № 55.

Таблица № 55 – Перспективные топливные балансы систем теплоснабжения с. п. Приволжье на 2033г.

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8137Ккал/м ³)
существующие ИТЭ в с. п. Приволжье на 2033г.						
Котельная (7-1) ул. Парковая	16,278	35 847,9	2329,4	152,9	5481,1	4 749,69
Котельная (7-2) ул. Комарова	0,0204	30,17	1,98	154,661	4,666	4,043
Котельная (7-3) ул. Молодежная	0,0173	70,42	4,73	158,098	11,133	9,647
Котельная (7-4) ул. Советская	0,0602	283,06	18,57	154,349	43,690	37,859
Котельная СОШ № 2	0,156	784,00	54,44	163,380	128,09	110,99
Котельная ПЦСО	0,105	541,00	36,28	157,811	85,376	73,98
Котельная ЦДТ	0,437	2 520,00	171,55	160,178	403,65	349,78
Котельная Бани	0,266	1512,00	101,99	158,73	239,99	207,97
Котельная ДШИ	0,074	584,00	39,39	158,73	92,698	80,33
перспективные ИТЭ на территории села Приволжье на 2033г.						
БМК № 1 для Доу на 285 мест	0,8445	1987,1	131,13	155,280	308,56	267,38
БМК № 2 для ФСК 800м ²	0,7637	1796,98	118,58	155,280	279,04	241,79
БМК № 3 для пансионата	1,7078	4018,45	265,18	155,280	623,98	540,72

Источник теплоснабжения	Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8137Ккал/м ³)
БМК № 4 для КП КБО на 80 раб. мест	0,4472	1052,26	69,44	155,280	163,39	141,59
БМК № 5 для КП КБО	0,2516	592,01	39,07	155,280	91,93	79,66
БМК № 6 для СОШ № 3 на 168 мест	0,2266	533,19	35,18	155,280	82,79	71,74
БМК № 7 для ЦДТ на 200 мест	0,2744	645,66	42,61	155,280	100,26	86,88
перспективные ИТЭ на территории села Федоровка на 2033г.						
БМК № 8 СОШ+ДОУ - 40/40 мест	0,1837	432,25	28,52	155,280	67,12	58,16

На действующих источниках тепловой энергии, расположенных на территории сельского поселения Приволжье, значения перспективных топливных балансов не изменятся, в связи с отсутствием подключения новых потребителей к данным системам теплоснабжения, согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 году.

10.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.

Аварийное топливо на котельных с. п. Приволжье не используется.

10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.

Подробная информация по используемым видам топлива приведена в пункте 1.8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом» настоящего документа.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

Для разработки данной главы были использованы Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 г. № 310.

Надежность теплоснабжения обеспечивается стабильной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Для определения надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по сельскому поселению в целом используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n} \text{ где:}$$

$K_{\text{э}}$ – надежность электроснабжения источника теплоты,

$K_{\text{в}}$ – надежность водоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{т}}$ - надежность топливоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{б}}$ – размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей),

$K_{\text{р}}$ – коэффициент резервирования, который определяется отношением резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту.

$K_{\text{с}}$ – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

$K_{\text{отк}}$ - показатель интенсивности отказов тепловых сетей.

$K_{\text{нед}}$ - показатель относительного недоотпуска тепла

Кж - показатель качества теплоснабжения.

n - число показателей, учтенных в числителе

Данные критерии зависят: от наличия резервного электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения, состояния тепловых сетей, и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения в соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утв. приказом Госстроя РФ № 203 от 6.09.2000).

Критерии и коэффициент надежности приведены в таблице № 56.

Таблица № 56 - Критерии надежности систем теплоснабжения

Наименование котельной	Надежность электроснабжения Кэ	Надежность водоснабжения Кв	Надежность топливоснабжения Кт	Размер дефицита тепловой мощности Кб	Уровень резервирования Кр	Коэффициент состояния тепловых сетей Кс	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей Котк	Показатель относительного недоотпуска тепла Кнед	Показатель качества теплоснабжения Кж	Коэффициент надежности Кнад
с. Приволжье										
Котельная (7-1) ул. Парковая	0,7	0,7	0,7	1,0	1,0	0,5	н. д.	н. д.	н. д.	0,76
Котельная (7-2) ул. Комарова	0,8	0,8	1,0	1,0	0,7	1,0	н. д.	н. д.	н. д.	0,88
Котельная (7-3) ул. Молодежная	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	н. д.	н. д.	н. д.	0,93
Котельная (7-4) ул. Советская	0,8	0,8	1,0	1,0	0,7	1,0	н. д.	н. д.	н. д.	0,88
Котельная СОШ № 2	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	н. д.	н. д.	н. д.	0,93
Котельная ПЦСО	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	н. д.	н. д.	н. д.	0,93
Котельная ЦДТ	0,8	0,8	1,0	1,0	0,3	1,0	н. д.	н. д.	н. д.	0,82
Котельная Бани	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	н. д.	н. д.	н. д.	0,93
Котельная ДШИ	0,8	0,8	1,0	1,0	0,3	1,0	н. д.	н. д.	н. д.	0,82

Показатель надежности систем теплоснабжения с. п. Приволжье (К_{над}) определяется как:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n}$$

Общий показатель надежности систем теплоснабжения с. п. Приволжье определяется как:

$$K_{\text{над}}^{\text{сист}} = \frac{Q_1 \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист}1} + \dots + Q_n \cdot K_{\text{над}}^{\text{сист} N}}{Q_1 + \dots + Q_n}$$

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные – более 0,9;
- надежные – 0,75 – 0,89;
- малонадежные – 0,5 – 0,74;
- ненадежные – менее 0,5.

Надежность систем теплоснабжения с. п. Приволжье представлена в таблице № 57.

Таблица № 57 – Надежность систем теплоснабжения с. п. Приволжье

Населенные пункты	Надежность теплоснабжения
с. Приволжье ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	0,86
с. Приволжье (МБУ «ЦМТО и Э зданий образовательных учреждений муниципального района Приволжский Самарской области»)	0,93
с. Приволжье (ООО «Баня»)	0,85

Из приведенной таблицы № 57, следует, что, системы теплоснабжения с. п. Приволжье относятся к надежным ($K_{\text{над}}$ от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения.

Необходимость в мероприятиях по установке резервного оборудования, организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть, резервированию тепловых сетей смежных районов поселения отсутствует.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице № 58. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1 и по среднерыночным ценам объектов аналогов.

Таблица № 58 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении Приволжье (вариант 1 и вариант 2).

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций 2025- 2033 гг., млн. руб.
1	Строительство Котельной № 1 блочно-модульного типа в селе Приволжье (для ДООУ на 285 мест) мощностью 1,0МВт	5,400
2	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа в селе Приволжье (для ФСК 800 м ²) мощностью 0,9МВт	5,000
3	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа в селе Приволжье (для пансионата престарелых) мощностью 2,0МВт	1,715
4	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа в селе Приволжье (для КП КБО на 80 раб. мест) мощностью 0,55МВт	2,700
5	Строительство котельной № 5 блочно-модульного типа в селе Приволжье (для КП КБО) мощностью 0,3МВт	1,900
6	Строительство котельной № 6 блочно-модульного типа в селе Приволжье (для СОШ № 3 на 168 мест) мощностью 0,3МВт	1,900
7	Строительство котельной № 7 блочно-модульного типа в селе Приволжье (для ЦДТ на 200 мест) мощностью 0,45МВт	2,120
8	Строительство котельной № 8 блочно-модульного типа в селе Федоровка (для СОШ+ДООУ на 40/40 мест) мощностью 0,25МВт	1,800
<i>ИТОГО</i>		<i>22,535</i>

*Примечание: стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых источников теплоснабжения на территории населенных пунктов сельского поселения Приволжье в период развития 2025-2033 гг. необходимы капитальные вложения в размере около **22,535 млн. руб.** (вариант 1 и вариант 2).

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией производилась по укрупненным нормативам цены строительства НЦС 81-02-13-2017 Сборник № 13. Наружные тепловые сети. (Таблица 13-06-002).

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице № 59 (вариант 1 и вариант 2).

Таблица № 59 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Приволжье (вариант 1 и вариант 2).

№ п / п	Котельная	Вид работ	Ориентировочный объем инвестиций в период 2025-2033 гг., тыс. руб.
1	Планируемая БМК № 1 с. Приволжье	Строительство тепловых сетей общей протяженностью 100 м, а именно: Ø 159 – 100 м, Ø 108 – 40 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	1 610,00
2	Планируемая БМК № 2 с. Приволжье	Строительство тепловых сетей общей пр-ю 100 м, а именно: Ø 133 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	1 353,00
3	Планируемая БМК № 3 с. Приволжье	Строительство тепловых сетей общей пр-ю 100 м, а именно: Ø 194 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	1 930,0
4	Планируемая БМК № 4 с. Приволжье	Строительство тепловых сетей общей пр-ю 100 м, а именно: Ø 108 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	946,0
5	Планируемая БМК № 5 с. Приволжье	Строительство тепловых сетей общей пр-ю 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	847,0
6	Планируемая БМК № 6 с. Приволжье	Строительство тепловых сетей общей пр-ю 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	847,0
7	Планируемая БМК № 7 с. Приволжье	Строительство тепловых сетей общей пр-ю 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	847,0

№ п/п	Котельная	Вид работ	Ориентировочный объем инвестиций в период 2025-2033 гг., тыс. руб.
8	Планируемая БМК № 8 с. Федоровка	Строительство тепловых сетей общей пр-ю 100 м, а именно: Ø 89 – 100 м в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	847,0
ИТОГО 840 м			9 227,00

*Примечание: стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью 840 м (в однострубно́м исчислении) необходимы капитальные вложения около **9,227 млн. руб.** (вариант 1 и вариант 2).

На территории с. п. Приволжье требуется реконструкция тепловых сетей 1976г. прокладки от котельной (7-1) с. Приволжье, улице Парковой, исчерпавших срок эксплуатации. Сводные данные затрат на реконструкцию тепловых сетей представлены в таблице № 60.

На реконструкцию тепловых сетей. Исчерпавших срок эксплуатации общей протяженностью ориентировочно 2 073 м трассы до конца расчетного периода необходимы капитальные вложения в размере **60,108183 млн. руб.** Стоимость указана ориентировочно. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Таблица № 60 - Сводные данные затрат по мероприятиям ООО «СамРЭК-Эксплуатация»: модернизация тепловых сетей Котельной (7-1) в селе Приволжье (согласно Приложения № 7 к концессионному соглашению в отношении объектов теплоснабжения м. р. Приволжский 2024 год)

Наименование и местоположение объекта	Модернизируемое имущество	Характеристики модернизируемого имущества			Объем инвестиций в прогнозных ценах соответствующих лет, млн. рублей (с НДС)	Срок реализации мероприятий, год		
		Наименование показателя	Первоначальные показатели	Показатели после модернизации		Дата начала реализации	Дата окончания реализации	Дата ввода в эксплуатацию
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Самарская область, Приволжский р-н, с. Приволжье, ул. Шоссейная, пер. Северный, ул. Парковая, ул. Больничная, ул. Космонавтов, ул. 50 лет Октября, пер. Солнечный, ул. Аэродромная, ул. Авроры (ориентир по направлению № 1 от Котельной (7-1) до ул. Авроры)	Модернизация тепловой сети в т.ч.:		1664 м трассы	1664 м трассы	50,08377			
	от ТК № 1.4, ТК № 1.7 по ул. Больничной до ТК № 1.8	м трассы	61	61	2,07003	2027	2028	2028
	от ТК № 1.8, ТК № 1.9 по ул. Больничной до ТК № 1.10	м трассы	55	55	1,35618	2028	2028	2028
	от ТК № 1.10 по ул. Больничной до ТК 1.11	м трассы	30	30	0,87687	2029	2029	2029
	от ТК № 1.11 по ул. Космонавтов до ТК 1.12	м трассы	74	74	1,22478	2026	2026	2026
	от ТК № 1.7 до ж/д № 7 ул. Больничная	м трассы	24	24	0,42158	2025	2025	2025
	от ТК № 1.7 до ж/д № 13 ул. Больничная	м трассы	74	74	1,93222	2028	2028	2028
	от ТК № 1.8 до ж/д № 11 ул. Больничная	м трассы	18	18	0,36022	2027	2027	2027
	от ТК № 1.10 до ж/д № 17 ул. Больничная	м трассы	74	74	1,37813	2029	2029	2029
	от ТК № 1.10 до ж/д № 38 ул. Космонавтов	м трассы	50	50	1,00287	2029	2029	2029
	от ТК № 1.11 до ж/д № 40 ул. Космонавтов	м трассы	15	15	0,33682	2024	2025	2025
	от ТК № 1.12 до ж/д № 36 ул. Космонавтов	м трассы	9	9	0,35112	2032	2032	2032
	от ТК № 1.20 по ул. 50 Лет Октября до ТК № 1.21, ТК № 1.24, ТК № 1.25, ТК № 1.26	м трассы	200	200	8,73889	2030	2031	2031
	от ТК № 1.32 по ул. Космонавтов до ТК № 1.33	м трассы	37	37	0,99471	2029	2029	2029
от ТК № 1.33 до ж/д № 8 ул. Космонавтов	м трассы	111	111	2,24564	2031	2031	2031	

Продолжение таблицы № 60

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	от ТК № 1.32, ТК № 1.34, ТК № 1.35, ТК № 1.36 по ул. Космонавтов до ТК № 37	м трассы	145	145	5,88187	2033	2033	2033
	от ТК № 1.37 до ж/д № 10 ул. Космонавтов	м трассы	50	50	0,98024	2031	2031	2031
	от ТК № 1.37 по ул. Космонавтов до ТК № 1.38	м трассы	40	40	1,13386	2031	2031	2031
	от ТК № 1.4 до ТК № 1.5 ул. Больничная	м трассы	87	87	2,12565	2028	2028	2028
	от ТК № 1.5 до ж/д № 3 ул. Больничная Ду 57 мм подземной прокладки	м трассы	10	10	0,24846	2029	2029	2029
	от ТК № 1.5 до УТ № 1.16 ул. Больничная	м трассы	28	28	0,69794	2029	2029	2029
	от УТ № 1.16 до ж/д № 22 ул. Парковая	м трассы	28	28	0,58121	2029	2029	2029
	от УТ № 1.4 до ТК № 1.13 ул. 50 лет Октября	м трассы	160	160	4,12442	2030	2030	2030
	от ТК № 1.26 до ТК № 1.32 ул. Космонавтов	м трассы	284	284	11,02006	2033	2033	2033
Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, ул. Космонавтов, ул. Аэродромная, ул. 50 лет Октября, ул. Строителей (ориентир по направлению № 2 от Котельной (7-1) до ул. Аэродромной, ул. Космонавтов, ул. Строителей, ул. 50 лет Октября)	Модернизация тепловой сети в т.ч.:		62 м трассы	62 м трассы	1,563433			
	от УТ № 2.12 по ул. 50 Лет Октября до ТК № 2.34	м трассы	62	62	1,563433	2027	2027	2027
Самарская область, Приволжский р-н, с. Приволжье, ул. Парковая, ул. 50 лет Октября, ул. Зеленая Поляна, ул. Волжская, ул. Мира; с. Спасское, ул. РТС (ориентир по направлению № 3 от Котельной (7-1) до ул. Парковая, ул. 50 лет Октября, ул. Зеленая Поляна, ул. Волжская, ул. Мира, ул. РТС)	Модернизация тепловой сети в т.ч.:		347 м трассы	347 м трассы	8,46098			
	от жилого дома по ул. Мира № 3 до ТК № 3.3	м трассы	48	48	1,15013	2026	2026	2026
	от ТК № 3.3 до ж/д по ул. Мира № 1	м трассы	22	22	0,48778	2030	2030	2030
	от ТК № 3.3 до ж/д по ул. Мира № 5	м трассы	50	50	0,91507	2029	2029	2029
	от ТК № 3.4 ж/д № 6 ул. Мира	м трассы	30	30	0,68476	2033	2033	2033
	от ТК № 3.4 ж/д № 7 ул. Мира	м трассы	18	18	0,32161	2025	2025	2025
	от ТК № 3.19 по ул. Парковая до ТК № 3.20	м трассы	74	74	2,77261	2027	2027	2027
	от ж/д № 6 до ж/д № 8 ул. Волжская	м трассы	58	58	1,16022	2031	2031	2031
	от ТК № 3.14 по ул. Парковая до ТК № 3.16	м трассы	47	47	0,96880	2030	2030	2030

12.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии может осуществляться при наличии собственных средств у теплоснабжающей организации.

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами регулирования в тариф теплоснабжающей и теплосетевой организации может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов развития системы теплоснабжения.

Финансирование строительства новых котельных и тепловых сетей для теплоснабжения перспективных общественных зданий возможно из бюджетов различного уровня, при вхождении в соответствующие программы.

12.3 Расчет эффективности инвестиций и ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения.

Согласно утвержденному генплану, с учетом изменений, внесенных в 2020 г., Схема теплоснабжения с. п. Приволжье разработана с учетом перспективного развития до 2033 года.

Расчет инвестиций произведен на срок 10 лет (до 2033 г.). Ставка дисконтирования принята 7,75 %. Прогнозные индекс - дефляторы представлены в таблице № 61.

Таблица № 61 – Прогнозные индекс – дефляторы

Наименование индекса	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Индекс потребительских цен (для определения расходов на оплату труда и социальные выплаты), %	106,0	104,7	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Индекс потребительских цен (для определения расходов на оплату труда и социальные выплаты), %	104,7	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0

Наименование индекса	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество), %	104,8	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5	104,5
Индекс цен на природный газ, %	0,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0
Индекс цен на электрическую энергию (регулируемых тарифов и рыночных цен, для всех категорий потребителей, исключая население), %	0,0	106,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0
Тепловая энергия, %	0,0	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3	105,3
Водоснабжение, водоотведение, %	0,0	103,5	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4	105,4
Индекс-дефлятор в строительстве, %	106,4	105,5	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2

Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Приволжье представлены в главе 14, таблица № 62.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Приволжье

Индикаторы развития систем теплоснабжения сельского поселения Приволжье представлены в таблице № 62.

Таблица № 62 - Индикаторы развития систем теплоснабжения сельского поселения Приволжье

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Ед.	-	-
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у. т./Гкал	155,71	155,28
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети:			
4.1	Котельная (7-1) ул. Парковая	Гкал/ м ²	3,212	3,212
4.2	Котельная (7-2) ул. Комарова	Гкал/ м ²	7,123	7,123
4.3	Котельная (7-3) ул. Молодежная	Гкал/ м ²	6,575	6,575
4.4	Котельная (7-4) ул. Советская	Гкал/ м ²	12,821	12,821
4.5	Котельная СОШ № 2	Гкал/ м ²	4,511	4,511
4.6	Котельная ПЦСО	Гкал/ м ²	64,105	64,105
4.7	Котельная ЦДТ	Гкал/ м ²	6,221	6,221
4.8	Котельная Бани	Гкал/ м ²	3,945	3,945
4.9	Котельная ДШИ	Гкал/ м ²	2,671	2,671
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности:			
5.1	Котельная (7-1) ул. Парковая		0,65	0,65
5.2	Котельная (7-2) ул. Комарова		0,47	0,47
5.3	Котельная (7-3) ул. Молодежная		0,46	0,46
5.4	Котельная (7-4) ул. Советская		0,91	0,91
5.5	Котельная СОШ № 2		0,44	0,44
5.6	Котельная ПЦСО		0,26	0,26
5.7	Котельная ЦДТ		0,79	0,79
5.8	Котельная Бани		0,36	0,36
5.9	Котельная ДШИ		0,64	0,64
6.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке			
6.1	Котельная (7-1) ул. Парковая	м ² /Гкал	0,107	0,107
6.2	Котельная (7-2) ул. Комарова	м ² /Гкал	0,113	0,113
6.3	Котельная (7-3) ул. Молодежная	м ² /Гкал	0,021	0,021

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Перспективное значение до 2033 г.
6.4	Котельная (7-4) ул. Советская	м ² /Гкал	0,008	0,008
6.5	Котельная СОШ № 2	м ² /Гкал	0,002	0,002
6.6	Котельная ПЦСО	м ² /Гкал	0,008	0,008
6.7	Котельная ЦДТ	м ² /Гкал	0,013	0,013
6.8	Котельная Бани	м ² /Гкал	0,016	0,016
6.9	Котельная ДШИ	м ² /Гкал	0,008	0,008
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т у. т./кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива		-	-
10	Доля отпуска т. э., осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	н. д.	н. д.
11	Средневзвешенный срок эксплуатации т. сетей	лет	-	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной хар-ке тепловых сетей		-	-
13	Отношение УТМ оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей УТМ источников тепловой энергии		-	-

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Приволжье представлены в таблице № 63.

Таблица № 63 – Ценовые последствия для потребителей при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с. п. Приволжье

Показатели	Ед. измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	51,75	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10
Операционные (подконтрольные расходы)	тыс. руб.	18 089,99	15 688,12	16 183,55	16 662,58	17 155,79	17 663,60	18 529,12	19 437,05	20 389,46	21 388,55	22 436,58
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	7 058,13	4 376,04	4 510,44	4 640,32	4 774,05	4 911,77	5 152,44	5 404,91	5 669,75	5 947,57	6 239,00
Работы и услуги производственного характера, из них:	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на ремонт	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на топливо	тыс. руб.	10 522,65	52 791,69	55 923,87	60 509,63	62 930,01	65 447,21	70 107,06	72 210,27	74 376,58	76 607,87	78 906,11
Электрическая энергия	тыс. руб.	10 522,65	9 114,26	9 560,86	9 847,68	10 143,11	10 447,41	10 865,30	11 299,91	11 751,91	12 221,99	12 710,87

Показатели	Ед. измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
холодная вода	тыс. руб.	3 917,84	1 479,41	1 568,18	1 638,75	1 712,49	1 789,55	1 861,13	1 935,58	2 013,00	2 093,52	2 177,26
тепловая энергия	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	14 728,53	13 928,95	14 368,82	14 794,14	15 232,05	15 682,92	16 310,23	16 962,64	17 641,15	18 346,79	19 080,67
ЕСН	тыс. руб.	4 448,02	4 206,54	4 339,39	4 467,83	4 600,08	4 736,24	4 866,96	5 001,29	5 139,32	5 281,17	5 426,93
Амортизация	тыс. руб.	514,19	126,92	126,92	126,92	126,92	126,92	126,92	126,92	126,92	126,92	126,92
Прочие затраты	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого	тыс. руб.	92 380,31	86 581,70	92 332,64	95 719,34	99 232,66	102 877,43	106 683,90	110 631,20	114 724,55	118 969,36	123 371,23
Прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП	тыс. руб.	92 380,31	86 581,70	92 332,64	95 719,34	99 232,66	102 877,43	106 683,90	110 631,20	114 724,55	118 969,36	123 371,23
<i>Расходы на развитие производства (капитальные вложения)</i>	тыс. руб.					30 054,09	30 054,09					31 762,00

Показатели	Ед. измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	2033 год
<i>Бюджетные источники</i>												
Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП	тыс. руб.	92 380,31	86 581,70	92 332,64	95 719,34	129 286,75	132 931,52	106 683,90	110 631,20	114 724,55	118 969,36	155 133,23
ТАРИФ на тепловую энергию	руб./Гкал	1 785	1 963	2 094	2 170	2 250	2 333	2 419	2 509	2 602	2 698	2 798
ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС	руб./Гкал		1 963,00	2 094,00	2 170,00	2 250,00	2 333,00	2 419,00	2 509,00	2 602,00	2 698,00	2 798,00
Прирост тарифа	%		9,97	6,67	3,63	3,69	3,69	3,69	3,72	3,71	3,69	3,71
Прирост тарифа с учетом ИС	%		9,97	6,67	3,63	3,69	3,69	3,69	3,72	3,71	3,69	3,71

Изменение тарифа на тепловую энергию для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» при строительстве источников тепловой энергии и тепловых сетей в сельском поселении Приволжье представлено наглядно на рисунке № 26.

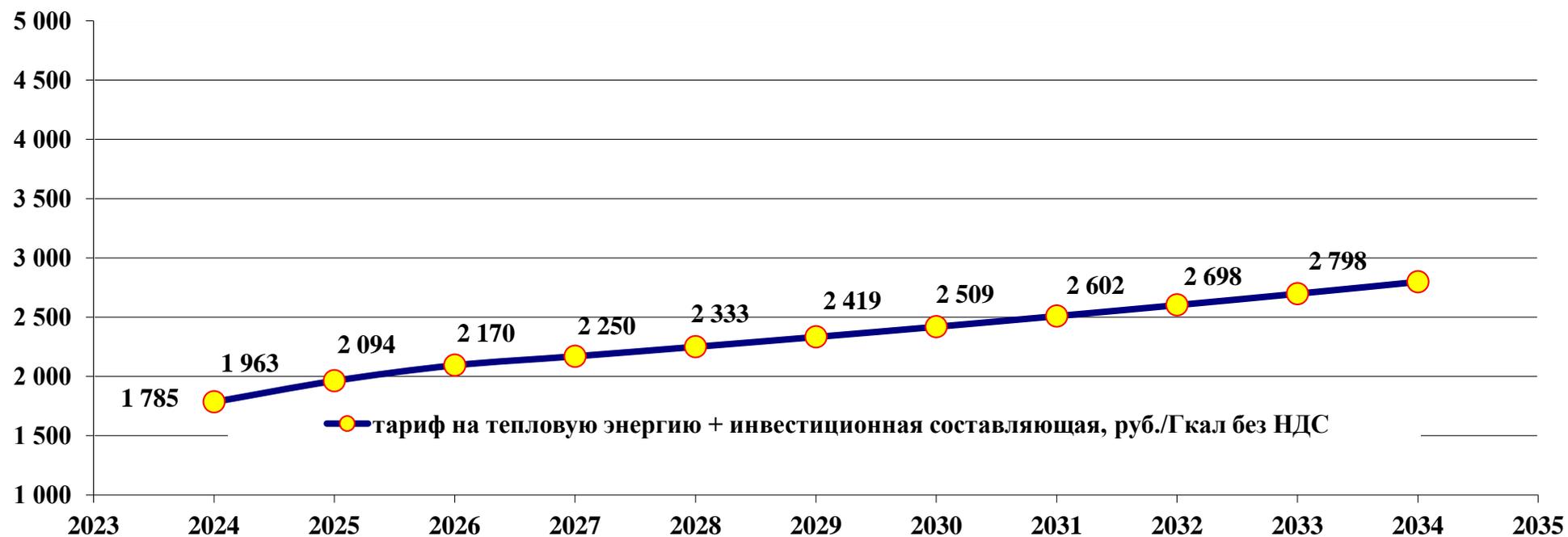


Рис. № 26 - Изменение тарифа на тепловую энергию для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» при строительстве источников тепловой энергии и тепловых сетей в сельском поселении Приволжье

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах с. п. Приволжье.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице № 64.

Таблица № 64 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций.

Системы теплоснабжения сельского поселения Приволжье	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Котельная (7-1) с. Приволжье	ООО «СамРЭК-Эксплуатация»	6315648332	- 443072, Самарская область, г. Самара, тер Опытная станция по садоводству, зд. 11а, офис 5
Котельная (7-2) с. Приволжье			-----
Котельная (7-3) с. Приволжье			- 443072, Самарская область, г. Самара, тер Опытная станция по садоводству, зд. 11а, офис 5
Котельная (7-4) с. Приволжье			-----
Котельная СОШ № 2 с. Приволжье	Нет данных		
Котельная ПЦСО с. Приволжье			
Котельная ЦДТ с. Приволжье	ООО «Баня»	6362013530	- Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, Парковая улица, дом 21
Котельная Бани с. Приволжье			-----
Котельная ДШИ с. Приволжье			445556, Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, Парковая улица, дом 21

15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблицах № 65.

Таблица № 65 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Общество с ограниченной ответственностью «СамРЭК-Эксплуатация»	6315648332	- 443072, Самарская область, г. Самара, тер Опытная станция по садоводству, зд. 11а, офис 5 ----- - 443072, Самарская область, г. Самара, тер Опытная станция по садоводству, зд. 11а, офис 5
ООО «Баня»	6362013530	-445556 Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, Парковая улица, дом 21 ----- -445556, Самарская область, Приволжский район, село Приволжье, Парковая улица, дом 21
Нет данных		

15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации определены постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении Схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

В проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

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

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности, или ином законном основании, источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения), в установленном порядке, проекта Схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации, с указанием зоны ее деятельности.

К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа об ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

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

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеперечисленными критериями.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

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

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

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

В случае, если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности, или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в

границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации, из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала.

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

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации, с отметкой налогового органа об ее принятии.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

систематическое (3 и более раз в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров теплоснабжения. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

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

В договоре теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией предусматривается право потребителя, не имеющего задолженности по договору, отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключить договор теплоснабжения с иной теплоснабжающей организацией (иным владельцем источника тепловой энергии) в соответствующей системе теплоснабжения на весь объем или часть объема потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

При заключении договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии, потребитель обязан возместить единой теплоснабжающей организации убытки, связанные с переходом от единой теплоснабжающей организации к теплоснабжению непосредственно от источника тепловой энергии, в размере, рассчитанном единой теплоснабжающей организацией и согласованном с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Размер убытков определяется в виде разницы между необходимой валовой выручкой единой теплоснабжающей организации, рассчитанной за период: с даты расторжения договора до окончания текущего периода регулирования тарифов с учетом снижения затрат, связанных с обслуживанием такого потребителя, и выручкой единой теплоснабжающей организации от продажи тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в течение указанного периода без учета такого потребителя по установленным тарифам, но не выше суммы, необходимой для компенсации соответствующей части экономически обоснованных расходов единой теплоснабжающей организации по поставке тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя для нужд населения и иных категорий потребителей, которые не учтены в тарифах, установленных для этих категорий потребителей.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета

исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении отдельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Заключение договора с иным владельцем источника тепловой энергии не должно приводить к снижению надежности теплоснабжения для других потребителей. Если по оценке единой теплоснабжающей организации происходит снижение надежности теплоснабжения для других потребителей, данный факт доводится до потребителя тепловой энергии в письменной форме и потребитель тепловой энергии не вправе отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией.

Потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях компенсируются теплосетевыми организациями (покупателями) путем производства на собственных источниках тепловой энергии или путем приобретения тепловой энергии и теплоносителя у единой теплоснабжающей организации по регулируемым ценам (тарифам).

В случае если единая теплоснабжающая организация не владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, она закупает тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель для компенсации

потерь у владельцев источников тепловой энергии в системе теплоснабжения на основании договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

Таким образом, доминирующим критерием определения единой теплоснабжающей организации является владение на праве собственности или ином законном праве источниками тепловой энергии наибольшей мощности и тепловыми сетями наибольшей емкости.

15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта Схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

На настоящий момент на территории сельского поселения Приволжье данным условиям отвечает организация: ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Приволжский.

ООО «СамРЭК-Эксплуатация» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии на территории сельского поселения Приволжье

Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Приволжье ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Приволжский.

15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации.

Зона действия ООО «СамРЭК-Эксплуатация» муниципального района Приволжский распространяется на территории сельского поселения Приволжье в селе Приволжье.

Глава 16. Реестр проектов Схемы теплоснабжения.

16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии.

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии БМК № 1, БМК № 2, БМК № 3, БМК № 4, БМК № 5, БМК № 6, БМК № 7, БМК № 8).

Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии представлены в пункте 12.1, таблица № 58.

Мероприятия по техническому перевооружению источников тепловой энергии до 2033 года не предусмотрены генпланом, с учетом изменений, внесенных в 2020 году.

16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них.

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией для котельных блочно-модульного типа.

Мероприятия по строительству новых трубопроводов представлены в пункте 12.1, таблица № 59.

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей представлены в пункте 12.1 таблице № 60.

16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.

Источник тепловой энергии сельского поселения Приволжье функционирует по закрытой системе теплоснабжения.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту Схемы теплоснабжения.

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

При разработке и утверждении Схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

17.2 Ответы разработчиков проекта Схемы теплоснабжения на замечания и предложения.

При разработке и утверждении Схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

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

Перечень учтенных замечаний и изменений, внесенных в разделы Схемы теплоснабжения, представлены в главе 18.

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения.

Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения, представлен в таблице № 66.

Таблица № 66 – Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения с. п. Приволжье.

Разделы Схемы теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации Схемы теплоснабжения
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации схемы теплоснабжения: - изменение тепловой нагрузки подключенных абонентов; - изменение балансов тепловой мощности; - изменение балансов теплоносителя; - изменение топливных балансов; - смена теплоснабжающих организаций; - изменения цен (тарифов) в сфере теплоснабжения; - добавлены п.1.12.5 - 1.12.13. Экологическая безопасность теплоснабжения
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения с. п. Приволжье	Изменение данных по объектам перспективного строительства, согласно изменениям в Положении о территориальном планировании, внесенным в 2020 г.
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	Изменен баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки существующих котельных с. п. Приволжье. Рассчитаны балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых источников теплоснабжения.
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	Корректировка согласно изменениям в Положении о территориальном планировании, внесенным в 2020 г.
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	Изменены перспективные балансы теплоносителя существующих систем теплоснабжения с. п. Приволжье. Рассчитаны перспективные балансы теплоносителя планируемых источников теплоснабжения.
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	Глава скорректирована с учетом внесения новых пунктов

Разделы Схемы теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации Схемы теплоснабжения
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	Для теплоснабжения перспективных объектов предлагается строительство новых тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 10. Перспективные топливные балансы	Изменены перспективные топливные балансы существующих котельных с. п. Приволжье. Рассчитаны перспективные топливные балансы планируемых источников теплоснабжения.
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	Рассчитан критерий надежности системы теплоснабжения с. п. Приволжье
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	Рассчитаны финансовые потребности для осуществления строительства новых источников тепловой энергии и новых тепловых сетей, на реконструкцию и техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с. п. Приволжье	Глава скорректирована с учетом внесенных изменений
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	Определены ценовые (тарифные) последствия для потребителей ООО «СамРЭК-Эксплуатация» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей на территории с. п. Приволжье, а также модернизации тепловых сетей Котельной (7-1)
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	Внесены изменения в связи с существующим положением
Глава 16. Реестр проектов Схемы теплоснабжения	Корректировка согласно изменениям в Положении о территориальном планировании в 2020 г.
Глава 17. Замечания и предложения к проекту Схемы теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения	Глава скорректирована с учетом внесенных изменений

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ
В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Адрес: г. Самара, ул. Мичурина 52, офис 328
 Телефон/факс: +7 (846) 302-14-11 - отдел продаж
 e-mail: kotelsamara2010@yandex.ru
<http://kotelsamara.ru>

Дата: 1.01.2022 г.

**Прайс-лист на блочно-модульные газовые котельные
 с котлами MICRO New**

Мощность котельной, кВт	Габаритные размеры котельной	Теплопроизводительность и количество котлов серии MICRONew	Стоимость, тыс. руб.
до 100	3640x3120x2800	50x2	от 1650 000
150	3640x3120x2800	75x2	от 1680 000
200	3640x3120x2800	100 x2	от 1715 000
250	3640x3120x2800	125x2	от 1 800 000
300	4850x3120x2800	100x3 или 150x2	от 1 900 000
350	4850x3120x2800	175x2	от 1 950 000
400	4850x3120x2800	200x2	от 2050 000
450	4850x3120x2800	150x3	от 2120 000
500	4850x3120x2800	100x1 200x2	от 2 400 000
550	4850x3120x2800	150x1 200x2	от 2 700 000
600	6040x3120x2800	200x3	от 3300 000
650	6040x3120x2800	200x3 50x1	от 3 500 000
700	6040x3120x2800	100x1 200x3	от 3 800 000
750	6040x3120x2800	150x1 200x3	от 4 100 000
800	7235x3120x2800	200x4	от 4 400 000
850	7235x3120x2800	50x1 200x4	от 4 600 000
900	7235x3120x2800	100x1 200x4	от 5 000 000
950	7235x3120x2800	150x1 200x4	от 5 200 000
1000	8435x3120x2800	200x5	от 5 400 000

Завод-изготовитель Российского оборудования г.Самара
ООО «Котлостройсервис»

т (846) 229-44-97

Сайт: www.kotelsamara.ru

Е-mail: kotelsamara2010@yandex.ru

ПРАЙС-ЛИСТ на 06.10.2021 (Цена с НДС 20%)

Котлы одноконтурные газовые энергозависимые

Автоматика HONEYWELL(США)

Марка, мощность кВт	Цена с НДС	
	Одноступенчатая горелка	Двухступенчатая горелка
MICRONew 50	107 500	119 000
MICRONew 75	122 000	134 000
MICRONew 95	139 000	150 000
MICRONew 100	140 000	151 000
MICRONew 125	165 000	176 000
MICRONew 150	185 000	196 000
MICRONew 175	205 000	216 000
MICRONew 200	215 000	226 000

Котлы одноконтурные газовые энергонезависимые

Автоматика РГУ 2-М1 (Россия)

Мощность, кВт	Цена с НДС
MICRONew 50	90 000
MICRONew 75	105 000
MICRONew 95	115 000

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В
СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № ЛС-23

Расчет 1 пм теплотрассы в двухтрубном исчислении д.108 мм

(наименование конструктивного решения)

Составлен ресурсно-индексным методом

Основание

(проектная и (или) иная техническая документация)

Составлен(а) в текущем (базисном) уровне цен 4 кв. 2023 г.

Сметная стоимость	<u>9.14</u> тыс. руб.	Средства на оплату труда рабочих	0,63	тыс.руб.
в том числе:		Средства на оплату труда машинистов	0,24	тыс.руб.
строительных работ	<u>9.14</u> тыс.руб.	Нормативные затраты труда рабочих	<u>2.1</u>	чел.-ч
монтажных работ оборудования	<u>0.00</u> тыс.руб.	Нормативные затраты труда машинистов	<u>0.67</u>	чел.-ч
прочих затрат	<u>0.00</u> тыс.руб.			

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость, руб.				
				на единицу измерения	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу измерения в базисном уровне цен	индекс	на единицу измерения в текущем уровне цен	коэффициенты	всего в текущем уровне цен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Теплотрасса надземной прокладки											
1	ГЭСН09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 шт	0,02		0,02					
	1	ОТ (ЗТ)	чел.-ч			0,7128					192,74
	2	ЭМ									625,04
		ОТм (ЗТм)	чел.-ч			0,4496					156,58
	4	М									52,74
		Итого прямые затраты									1 027,10
1.1	23.5.02.02-0054	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 3,0 мм	м	2		2	435,55	1,06	461,68		923,36
1.2	04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200) ФОТ	м3	0,1268		0,1268			4 628,23		586,86
	Пр/812-009.0	Строительные металлические конструкции (009.0)	93		93						349,32
											324,87

	Пр/774-009.0	Строительные металлические конструкции (009.0)	62		62					216,58
		Всего по позиции								3 078,77
2	ГЭСН24-01-009-04	Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб: 100 мм	км	0,002		0,002				
	1	ОТ (ЗТ)	чел.-ч			1,3922				436,55
	2	ЭМ								293,69
		ОТм (ЗТм)	чел.-ч			0,218				79,96
	4	М								126,53
		Итого прямые затраты								936,73
2.1	07.2.07.11-0002	Опора для трубопроводов неподвижная стальная из горячекатаных профилей	т	1,06		0,00212	106 957,98	1,18	126 210,42	267,57
2.2	23.4.01.03-0074	Трубы стальные бесшовные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке, наружный диаметр трубы 108 мм, наружный диаметр изоляции 180 мм, толщина стенки трубы 4 мм	м	1000		2	1 823,40	1,06	1 932,80	3 865,60
		ФОТ								516,51
	Пр/812-018.0	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы (018.0)	117		117					604,32
	Пр/774-018.0	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы (018.0)	74		74					382,22
		Всего по позиции								6 056,44
		Итого прямые затраты по разделу 1. Теплотрасса надземной прокладки								7 607,22
		<i>в том числе</i>								
		оплата труда (ОТ)								629,29
		эксплуатация машин и механизмов								918,73
		оплата труда машинистов (ОТм)								236,54
		материальные ресурсы								5 822,66
		перевозка								
		Итого ФОТ								865,83
		Итого накладные расходы								929,19
		Итого сметная прибыль								598,80
		Итого оборудование								
		Итого прочие затраты								0,00
		Итого по разделу 1. Теплотрасса надземной прокладки								9 135,21
		<i>Справочно</i>								
		материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН								
		оборудование, отсутствующее в ФРСН								

затраты труда рабочих	2,1	
затраты труда машинистов	0,67	
ВСЕГО строительные работы		9 135,21
<i>в том числе</i>		
всего прямые затраты		7 607,22
<i>в том числе</i>		
оплата труда (ОТ)		629,29
эксплуатация машин и механизмов		918,73
оплата труда машинистов (ОТм)		236,54
материальные ресурсы		5 822,66
перевозка		
всего ФОТ		865,83
всего накладные расходы		929,19
всего сметная прибыль		598,80
ВСЕГО по смете		9 135,21
<i>в том числе</i>		
Всего прямые затраты		7 607,22
<i>в том числе</i>		
оплата труда (ОТ)		629,29
эксплуатация машин и механизмов		918,73
оплата труда машинистов (ОТм)		236,54
материальные ресурсы		5 822,66
перевозка		
Всего ФОТ		865,83
Всего накладные расходы		929,19
Всего сметная прибыль		598,80
Всего оборудование		
Всего прочие затраты		
Справочно		
материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН		
оборудование, отсутствующие в ФРСН		
затраты труда рабочих	2,1	
затраты труда машинистов	0,67	

Составил _____

Проверил _____

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № ЛС-22

Расчет 1 пм теплотрассы в двухтрубном исчислении д.89 мм

(наименование конструктивного решения)

Составлен ресурсно-индексным методом

Основание

(проектная и (или) иная техническая документация)

Составлен(а) в текущем (базисном) уровне цен 4 кв. 2023 г.

Сметная стоимость	<u>8,29</u> тыс. руб.		0,57 тыс.руб.
<i>в том числе:</i>		Средства на оплату труда рабочих	
строительных работ	<u>8,29</u> тыс.руб.	Средства на оплату труда машинистов	0,20 тыс.руб.
монтажных работ	<u>0,00</u> тыс.руб.	Нормативные затраты труда рабочих	<u>1,92</u> чел.-ч
оборудования	<u>0,00</u> тыс.руб.	Нормативные затраты труда машинистов	<u>0,58</u> чел.-ч
прочих затрат	<u>0,00</u> тыс.руб.		

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость, руб.				
				на единицу измерения	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу измерения в базисном уровне цен	индекс	на единицу измерения в текущем уровне цен	коэффициенты	всего в текущем уровне цен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Теплотрасса надземной прокладки											
1	ГЭСН09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 шт	0,02		0,02					
	1	ОТ (ЗТ)	чел.-ч			0,7128					192,74
	2	ЭМ									625,04
		ОТм (ЗТм)	чел.-ч			0,4496					156,58
	4	М									52,74
		Итого прямые затраты									1 027,10
1.1	23.5.02.02-0054	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 3,0 мм	м	2		2	435,55	1,06	461,68		923,36
1.2	04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200) ФОТ	м3	0,1268		0,1268			4 628,23		586,86
	Пр/812-009.0	Строительные металлические конструкции (009.0)	93		93						324,87
	Пр/774-009.0	Строительные металлические	62		62						216,58

Итого прочие затраты		0,00
Итого по разделу 1. Теплотрасса надземной прокладки		8 293,49
<i>Справочно</i>		
материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН		
оборудование, отсутствующее в ФРСН		
затраты труда рабочих	1,92	
затраты труда машинистов	0,58	
ВСЕГО строительные работы		8 293,49
<i>в том числе</i>		
всего прямые затраты		6 957,37
<i>в том числе</i>		
оплата труда (ОТ)		565,50
эксплуатация машин и механизмов		789,16
оплата труда машинистов (ОТм)		199,88
материальные ресурсы		5 402,83
перевозка		
всего ФОТ		765,38
всего накладные расходы		811,66
всего сметная прибыль		524,46
ВСЕГО по смете		8 293,49
<i>в том числе</i>		
Всего прямые затраты		6 957,37
<i>в том числе</i>		
оплата труда (ОТ)		565,50
эксплуатация машин и механизмов		789,16
оплата труда машинистов (ОТм)		199,88
материальные ресурсы		5 402,83
перевозка		
Всего ФОТ		765,38
Всего накладные расходы		811,66
Всего сметная прибыль		524,46
Всего оборудование		
Всего прочие затраты		
Справочно		
материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН		
оборудование, отсутствующие в ФРСН		
затраты труда рабочих	1,92	
затраты труда машинистов	0,58	

Составил _____

Проверил _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.1	ФССЦ23.4.01.0 3-0009	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в оцинкованной оболочке, номинальное давление 1,6 МПа, рабочая температура до 140 °С, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 4 мм, наружный диаметр оболочки 180 мм	м	2		2	187,09		374,18		
		ФОТ							13,20		393,76
	Пр/812-018.0-1	НР Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы	%	117		117			15,44		460,70
	Пр/774-018.0	СП Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы	%	74		74			9,77		291,38
Всего по позиции									470,50		
Итого прямые затраты по Разделу Теплотрасса									723,05		
в том числе											
оплата труда (ОТ)									17,85		532,47
эксплуатация машин и механизмов									84,95		
в том числе											
эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда									84,95		
в том числе											
оплата труда машинистов (ОТМ)									7,05		210,30
доплаты к оплате труда машинистов											
материальные ресурсы									620,25		
в том числе											
материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки									620,25		
дополнительная перевозка материальных ресурсов											
перевозка											
Итого ФОТ (справочно)									24,90		742,77
Итого накладные расходы									26,32		785,28
Итого сметная прибыль									17,02		507,77
Итого оборудование											
в том числе											
оборудование без учета дополнительной перевозки											
дополнительная перевозка оборудования											
Итого прочие затраты											
Итого по разделу Теплотрасса (в базисном уровне цен)									766,39		
в том числе											
материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН (в базисном уровне цен)											
оборудование, отсутствующее в ФРСН (в базисном уровне цен)											
ИТОГИ ПО СМЕТЕ											
ВСЕГО строительные работы									766,39		8 466,34
в том числе											
прямые затраты									723,05		7 173,29
в том числе											
оплата труда (ОТ)									17,85		532,47
эксплуатация машин и механизмов									84,95		1 015,15
в том числе											
эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда									84,95	11,95	1 015,15
в том числе											
оплата труда машинистов (ОТМ)									7,05		210,30
доплаты к оплате труда машинистов											
материальные ресурсы									620,25		5 625,67
в том числе											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки							620,25	9,07	5 625,67
		дополнительная перевозка материальных ресурсов									
		перевозка									
		ФОТ(справочно)							24,90		742,77
		накладные расходы							26,32		785,28
		сметная прибыль							17,02		507,77
		ВСЕГО монтажные работы									
		в том числе									
		прямые затраты									
		в том числе									
		оплата труда (ОТ)									
		эксплуатация машин и механизмов									
		в том числе									
		эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда								11,95	
		в том числе									
		оплата труда машинистов (ОТм)									
		доплаты к оплате труда машинистов									
		материальные ресурсы									
		в том числе									
		материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки								9,07	
		дополнительная перевозка материальных ресурсов									
		перевозка									
		ФОТ(справочно)									
		накладные расходы									
		сметная прибыль									
		ВСЕГО оборудование									
		в том числе									
		оборудование без учета дополнительной перевозки									
		дополнительная перевозка									
		ВСЕГО прочие затраты									
		в том числе									
		прочие затраты									
		прочие работы									
		в том числе									
		прямые затраты									
		в том числе									
		оплата труда (ОТ)									
		эксплуатация машин и механизмов									
		в том числе									
		эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда								11,95	
		в том числе									
		оплата труда машинистов (ОТм)									
		доплаты к оплате труда машинистов									
		материальные ресурсы									
		в том числе									
		материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки								9,07	
		дополнительная перевозка материальных ресурсов									
		перевозка									
		ФОТ(справочно)									
		накладные расходы									
		сметная прибыль									
		ВСЕГО по смете							766,39		8 466,34
		Всего прямые затраты (справочно)							723,05		7 173,29
		в том числе									
		оплата труда (ОТ)							17,85		532,47
		эксплуатация машин и механизмов							84,95		1 015,15
		в том числе									
		эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда							84,95		1 015,15
		в том числе									
		оплата труда машинистов (ОТм)							7,05		210,30
		доплаты к оплате труда машинистов									
		материальные ресурсы							620,25		5 625,67
		в том числе									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки							620,25		5 625,67
		дополнительная перевозка									
		перевозка									
		Всего ФОТ(справочно)							24,90		742,77
		Всего накладные расходы							26,32		785,28
		Всего сметная прибыль							17,02		507,77
		Всего оборудование									
		<i>в том числе</i>									
		оборудование без учета дополнительной перевозки									
		дополнительная перевозка									
		Всего прочие затраты									
		Справочно									
		материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН (в текущем уровне цен)									
		оборудование, отсутствующие в ФРСН (в текущем уровне цен)									
		затраты труда рабочих							1,92		
		затраты труда машинистов							0,58		

Составил _____

Проверил _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.1	ФССЦ23.4.01.0 3-0014	Трубы стальные изолированные пенополиуретаном в оцинкованной оболочке, номинальное давление 1,6 МПа, рабочая температура до 140 °С, наружный диаметр 133 мм, толщина стенки 4 мм, наружный диаметр оболочки 250 мм	м	2,02		2,02	397,12		802,18		
	Пр/812-018.0-1	ФОТ НР Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы	%	117		117			19,47 22,78		580,80 679,54
	Пр/774-018.0	СП Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы	%	74		74			14,41		429,79
Всего по позиции									927,93		
Итого прямые затраты по Разделу Теплотрасса									1 226,98		
в том числе											
оплата труда (ОТ)									22,58		673,57
эксплуатация машин и механизмов									98,85		
в том числе											
эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда									98,85		
в том числе											
оплата труда машинистов (ОТм)									8,59		256,24
доплаты к оплате труда машинистов											
материальные ресурсы									1 105,55		
в том числе											
материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки									1 105,55		
дополнительная перевозка материальных ресурсов											
перевозка											
Итого ФОТ (справочно)									31,17		929,81
Итого накладные расходы									33,66		1 004,12
Итого сметная прибыль									21,66		646,18
Итого оборудование											
в том числе											
оборудование без учета дополнительной перевозки											
дополнительная перевозка оборудования											
Итого прочие затраты											
Итого по разделу Теплотрасса (в базисном уровне цен)									1 282,30		
в том числе											
материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН (в базисном уровне цен)											
оборудование, отсутствующее в ФРСН (в базисном уровне цен)											
ИТОГИ ПО СМЕТЕ											
ВСЕГО строительные работы									1 282,30		13 532,47
в том числе											
прямые затраты									1 226,98		11 882,17
в том числе											
оплата труда (ОТ)									22,58		673,57
эксплуатация машин и механизмов									98,85		1 181,26
в том числе											
эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда									98,85	11,95	1 181,26
в том числе											
оплата труда машинистов (ОТм)									8,59		256,24
доплаты к оплате труда машинистов											
материальные ресурсы									1 105,55		10 027,34
в том числе											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки							1 105,55	9,07	10 027,34
		дополнительная перевозка материальных ресурсов									
		перевозка									
		ФОТ(справочно)							31,17		929,81
		накладные расходы							33,66		1 004,12
		сметная прибыль							21,66		646,18
		ВСЕГО монтажные работы									
		<i>в том числе</i>									
		прямые затраты									
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда (ОТ)									
		эксплуатация машин и механизмов									
		<i>в том числе</i>									
		эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда								11,95	
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда машинистов (ОТм)									
		доплаты к оплате труда машинистов									
		материальные ресурсы									
		<i>в том числе</i>									
		материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки								9,07	
		дополнительная перевозка материальных ресурсов									
		перевозка									
		ФОТ(справочно)									
		накладные расходы									
		сметная прибыль									
		ВСЕГО оборудование									
		<i>в том числе</i>									
		оборудование без учета дополнительной перевозки									
		дополнительная перевозка									
		ВСЕГО прочие затраты									
		<i>в том числе</i>									
		прочие затраты									
		прочие работы									
		<i>в том числе</i>									
		прямые затраты									
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда (ОТ)									
		эксплуатация машин и механизмов									
		<i>в том числе</i>									
		эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда								11,95	
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда машинистов (ОТм)									
		доплаты к оплате труда машинистов									
		материальные ресурсы									
		<i>в том числе</i>									
		материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки								9,07	
		дополнительная перевозка материальных ресурсов									
		перевозка									
		ФОТ(справочно)									
		накладные расходы									
		сметная прибыль									
		ВСЕГО по смете							1 282,30		13 532,47
		Всего прямые затраты (справочно)							1 226,98		11 882,17
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда (ОТ)							22,58		673,57
		эксплуатация машин и механизмов							98,85		1 181,26
		<i>в том числе</i>									
		эксплуатация машин и механизмов без учета доплат к оплате труда							98,85		1 181,26
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда машинистов (ОТм)							8,59		256,24
		доплаты к оплате труда машинистов									
		материальные ресурсы							1 105,55		10 027,34
		<i>в том числе</i>									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		материальные ресурсы без учета дополнительной перевозки							1 105,55		10 027,34
		дополнительная перевозка									
		перевозка									
		Всего ФОТ(справочно)							31,17		929,81
		Всего накладные расходы							33,66		1 004,12
		Всего сметная прибыль							21,66		646,18
		Всего оборудование									
		<i>в том числе</i>									
		оборудование без учета дополнительной перевозки									
		дополнительная перевозка									
		Всего прочие затраты									
		Справочно									
		материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН (в текущем уровне цен)									
		оборудование, отсутствующие в ФРСН (в текущем уровне цен)									
		затраты труда рабочих							2,37		
		затраты труда машинистов							0,70		

Составил _____

Проверил _____

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № ЛС-25

Расчет 1 пм теплотрассы в двухтрубном исчислении д.150 мм

(наименование конструктивного решения)

Составлен ресурсно-индексным методом

Основание

(проектная и (или) иная техническая документация)

Составлен(а) в текущем (базисном) уровне цен 4 кв. 2023 г.

Сметная стоимость	<u>12,84</u>	тыс. руб.			0,73	
<i>в том числе:</i>				Средства на оплату труда рабочих		тыс.руб.
строительных работ	<u>12,84</u>	тыс.руб.		Средства на оплату труда машинистов	0,27	тыс.руб.
монтажных работ	<u>0,00</u>	тыс.руб.		Нормативные затраты труда рабочих	<u>2,4</u>	чел.-ч
оборудования	<u>0,00</u>	тыс.руб.		Нормативные затраты труда машинистов	<u>0,75</u>	чел.-ч
прочих затрат	<u>0,00</u>	тыс.руб.				

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость, руб.				
				на единицу измерения	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу измерения в базисном уровне цен	индекс	на единицу измерения в текущем уровне цен	коэффициенты	всего в текущем уровне цен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Теплотрасса надземной прокладки											
1	ГЭСН09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 шт	0,02		0,02					
	1	ОТ (ЗТ)	чел.-ч			0,7128					192,74
	2	ЭМ									625,04
		ОТм (ЗТм)	чел.-ч			0,4496					156,58
	4	М									52,74
		Итого прямые затраты									1 027,10
1.1	23.5.02.02-0054	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 3,0 мм	м	2		2	435,55	1,06	461,68		923,36
1.2	04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200) ФОТ	м3	0,1268		0,1268			4 628,23		586,86
	Пр/812-009.0	Строительные металлические конструкции (009.0)	93		93						349,32
	Пр/774-009.0	Строительные металлические конструкции (009.0)	62		62						324,87
		Всего по позиции									3 078,77

2	ГЭСН24-01-009-06	Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб: 150 мм	км	0,002	0,002					
	1	ОТ (ЗТ)	чел.-ч		1,6914					538,08
	2	ЭМ								410,39
		ОТм (ЗТм)	чел.-ч		0,3006					111,92
	4	М								159,64
		Итого прямые затраты								1 220,03
2.1	07.2.07.11-0002	Опора для трубопроводов неподвижная стальная из горячекатаных профилей	т	0,829	0,001658	106	1,18	126		209,26
						957,98		210,42		
2.2	23.4.01.03-0076	Трубы стальные бесшовные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке, наружный диаметр трубы 159 мм, наружный диаметр изоляции 250 мм, толщина стенки трубы 5 мм	м	1000	2	3 344,84	1,06	3 545,53		7 091,06
		ФОТ								650,00
	Пр/812-018.0	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы (018.0)	117		117					760,50
	Пр/774-018.0	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы (018.0)	74		74					481,00
		Всего по позиции								9 761,85
		Итого прямые затраты по разделу 1. Теплотрасса надземной прокладки								11 057,67
		<i>в том числе</i>								
		оплата труда (ОТ)								730,82
		эксплуатация машин и механизмов								1 035,43
		оплата труда машинистов (ОТм)								268,50
		материальные ресурсы								9 022,92
		перевозка								
		Итого ФОТ								999,32
		Итого накладные расходы								1 085,37
		Итого сметная прибыль								697,58
		Итого оборудование								
		Итого прочие затраты								0,00
		Итого по разделу 1. Теплотрасса надземной прокладки								12 840,62
		<i>Справочно</i>								
		материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН								

оборудование, отсутствующее в ФРСН		
затраты труда рабочих	2,4	
затраты труда машинистов	0,75	
ВСЕГО строительные работы		12
		840,62
<i>в том числе</i>		
всего прямые затраты		11
		057,67
<i>в том числе</i>		
оплата труда (ОТ)		730,82
эксплуатация машин и механизмов		1 035,43
оплата труда машинистов (ОТм)		268,50
материальные ресурсы		9 022,92
перевозка		
всего ФОТ		999,32
всего накладные расходы		1 085,37
всего сметная прибыль		697,58
ВСЕГО по смете		12
		840,62
<i>в том числе</i>		
Всего прямые затраты		11
		057,67
<i>в том числе</i>		
оплата труда (ОТ)		730,82
эксплуатация машин и механизмов		1 035,43
оплата труда машинистов (ОТм)		268,50
материальные ресурсы		9 022,92
перевозка		
Всего ФОТ		999,32
Всего накладные расходы		1 085,37
Всего сметная прибыль		697,58
Всего оборудование		
Всего прочие затраты		
Справочно		
материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН		
оборудование, отсутствующие в ФРСН		
затраты труда рабочих	2,4	
затраты труда машинистов	0,75	

Составил _____

Проверил _____

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № ЛС-26

Расчет 1 пм теплотрассы в двухтрубном исчислении д.200 мм

(наименование конструктивного решения)

Составлен ресурсно-индексным методом

Основание

(проектная и (или) иная техническая документация)

Составлен(а) в текущем (базисном) уровне цен 4 кв. 2023 г.

Сметная стоимость	<u>19,30</u>	тыс. руб.	Средства на оплату труда рабочих	0,83	тыс.руб.
в том числе:			Средства на оплату труда машинистов	0,27	тыс.руб.
строительных работ	<u>19,30</u>	тыс.руб.	Нормативные затраты труда рабочих	<u>2,72</u>	чел.-ч
монтажных работ	<u>0,00</u>	тыс.руб.	Нормативные затраты труда машинистов	<u>0,75</u>	чел.-ч
оборудования	<u>0,00</u>	тыс.руб.			
прочих затрат	<u>0,00</u>	тыс.руб.			

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость, руб.				
				на единицу измерения	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу измерения в базисном уровне цен	индекс	на единицу измерения в текущем уровне цен	коэффициенты	всего в текущем уровне цен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Теплотрасса надземной прокладки											
1	ГЭСН09-08-001-01	Установка металлических столбов высотой до 4 м: с погружением в бетонное основание	100 шт	0,02		0,02					
	1	ОТ (ЗТ)	чел.-ч			0,7128					192,74
	2	ЭМ									625,04
		ОТм (ЗТм)	чел.-ч			0,4496					156,58
	4	М									52,74
		Итого прямые затраты									1 027,10
1.1	23.5.02.02-0054	Трубы стальные электросварные прямошовные из стали марок Ст2, 10, наружный диаметр 108 мм, толщина стенки 3,0 мм	м	2		2	435,55	1,06	461,68		923,36
1.2	04.1.02.05-0006	Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ), класс В15 (М200) ФОТ	м3	0,1268		0,1268			4 628,23		586,86
	Пр/812-009.0	Строительные металлические конструкции (009.0)	93		93						349,32
	Пр/774-009.0	Строительные металлические конструкции (009.0)	62		62						324,87
		Всего по позиции									3 078,77

2	ГЭСН24-01-009-07	Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150град.С, диаметр труб: 200 мм	км	0,002	0,002					
	1	ОТ (ЗТ)	чел.-ч		2,0135					640,52
	2	ЭМ								412,29
		ОТм (ЗТм)	чел.-ч		0,3014					112,25
	4	М								201,06
		Итого прямые затраты								1 366,12
2.1	07.2.07.11-0002	Опора для трубопроводов неподвижная стальная из горячекатаных профилей	т	0,903	0,001806	106 957,98	1,18	126 210,42		227,94
2.2	23.4.01.03-0077	Трубы стальные бесшовные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке, наружный диаметр трубы 219 мм, наружный диаметр изоляции 315 мм, толщина стенки трубы 7 мм	м	1000	2	6 223,07	1,06	6 596,45		13 192,90
		ФОТ								752,77
	Пр/812-018.0	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы (018.0)	117	117						880,74
	Пр/774-018.0	Наружные сети водопровода, канализации, теплоснабжения, газопроводы (018.0)	74	74						557,05
		Всего по позиции								16 224,75
		Итого прямые затраты по разделу 1. Теплотрасса надземной прокладки								17 324,28
		<i>в том числе</i>								
		оплата труда (ОТ)								833,26
		эксплуатация машин и механизмов								1 037,33
		оплата труда машинистов (ОТм)								268,83
		материальные ресурсы								15 184,86
		перевозка								
		Итого ФОТ								1 102,09
		Итого накладные расходы								1 205,61
		Итого сметная прибыль								773,63
		Итого оборудование								
		Итого прочие затраты								0,00
		Итого по разделу 1. Теплотрасса надземной прокладки								19 303,52
		<i>Справочно</i>								
		материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН								
		оборудование, отсутствующее в ФРСН								
		затраты труда рабочих				2,72				
		затраты труда машинистов				0,75				
		ВСЕГО строительные работы								19 303,52

<i>в том числе</i>		
всего прямые затраты		17 324,28
<i>в том числе</i>		
оплата труда (ОТ)		833,26
эксплуатация машин и механизмов		1 037,33
оплата труда машинистов (ОТм)		268,83
материальные ресурсы		15 184,86
перевозка		
всего ФОТ		1 102,09
всего накладные расходы		1 205,61
всего сметная прибыль		773,63
ВСЕГО по смете		19 303,52
<i>в том числе</i>		
Всего прямые затраты		17 324,28
<i>в том числе</i>		
оплата труда (ОТ)		833,26
эксплуатация машин и механизмов		1 037,33
оплата труда машинистов (ОТм)		268,83
материальные ресурсы		15 184,86
перевозка		
Всего ФОТ		1 102,09
Всего накладные расходы		1 205,61
Всего сметная прибыль		773,63
Всего оборудование		
Всего прочие затраты		
Справочно		
материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН		
оборудование, отсутствующие в ФРСН		
затраты труда рабочих	2,72	
затраты труда машинистов	0,75	

Составил _____

Проверил _____