

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ЦИМЛЯНСКОГО РАЙОНА
АДМИНИСТРАЦИЯ
САРКЕЛОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

19.06.2023 г.

№ 70

п.Саркел

«Об актуализации схемы теплоснабжения
муниципального образования
«Саркеловское сельское поселение»
Цимлянского района Ростовской области.

В целях актуализации схемы теплоснабжения в соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003г. №131 ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Актуализировать схему теплоснабжения муниципального образования «Саркеловское сельское поселение» Цимлянского района Ростовской области», согласно приложению.
2. Постановление вступает в силу со дня его подписания.
3. Разместить настоящее постановление на официальном сайте Администрации Саркеловского сельского поселения в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет».
4. Контроль за выполнением настоящего постановления оставляю за собой.

И.о главы Администрации
Саркеловского сельского поселения



Н.П.Плотникова

Постановление вносит
и.о заместителя главы
Администрации Саркеловского сельского

Схемы теплоснабжения Саркеловского сельского поселения Цимлянского района Ростовской области до 2040 года. Актуализация на 2024 год

Генеральный директор
ООО «Хорс»
_____ В.В.Попов

М.П.

поселок Саркел, 2023

Содержание

	Лист
1 Основание для разработки проектной документации	2
2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации	2
3 Технико-экономическое состояние сетей теплоснабжения	4
4 Сведения о балансе потребления тепловой энергии	6
5 Направления развития сетей теплоснабжения	6
6 Предложения по строительству и реконструкции сетей теплоснабжения	7
7 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции	8
8 Оценка объемов капитальных вложений	8
9 Перечень выявленных бесхозных объектов сетей теплоснабжения	8

Инв. и подл.	Погр. и дата	Взам. инв.	Муодласовано						
				22/11-2015.ТС.ПЗ					
				Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Погр.	Дата
Разраб.		Двинских				Пояснительная записка	Стадия	Лист	Лист
ГИП		Двинских					П	1	8
							ООО «ХОРС»		

1 Основание для разработки проектной документации

Проект схемы теплоснабжения Саркеловского сельского поселения Цимлянского района Ростовской области разработан на основании:

- Договора № 22/11-2015 от 20 ноября 2015 года между Администрацией Саркеловского сельского поселения и ООО «ХОРС»;
- Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федерального закона от 30.12.2011 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».

Проект разработан в соответствии со следующими нормативными документами

- СП 124.13330.2012 Тепловые сети;
- ГОСТ 21.605-82 Сети тепловые (тепломеханическая часть).

2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации

Исходными данными для подготовки проектной документации по объекту

Разработка схемы теплоснабжения Саркеловского сельского поселения служат:

- Задание на выполнение работ на разработку схемы теплоснабжения Саркеловского сельского поселения Цимлянского района Ростовской области;
 - Генеральный план Саркеловского сельского поселения Цимлянского района Ростовской области 02/2-08-ГП.
 - Оперативная схема сетей теплоснабжения п. Саркел
- Климат

Саркеловское сельское поселение расположено в (III-б) климатическом районе и относится к умеренно жаркому и очень засушливому типу.

Для проектируемой территории характерны широтный перенос воздушных масс с Атлантического океана, меридиональные северный и южный переносы, а также процессы выхолаживания или прогрева над подстилающей поверхностью.

В зависимости от происхождения воздушной массы над территорией области устанавливается определенный тип синоптического процесса, который определяет погодные условия. Для проектируемой территории характерно преобладание антициклонов (64,1%), с которыми связана преимущественно ясная, солнечная погода, реже (в зимний период) – пасмурная с морозящими осадками, туманами, гололедом и низкой облачностью. Повторяе-

№								
№							22/11-2015.ТС.ПЗ	

Кол. уч.

N

мость циклонов в среднем составляет 131 день или 35,9%. Наиболее часты они в январе, июне и июле – до 13-14 дней в месяц. В теплый период циклоны сопровождаются ливнями и грозами, а в холодное время формируется обширная зона обложных осадков. Более резкие изменения погоды связаны с выходами южных циклонов. Зимой они сопровождаются интенсивными потеплениями, значительными осадками, метелями, нередко гололедом, летом с ним связаны ливни и грозы, а в переходные сезоны – обильные обложные дожди.

Самым теплым месяцем в году является июль, самым холодным – январь (среднемесячная температура – 6,2–8,5°C). Абсолютный минимум -37°, абсолютный максимум +41°. Среднегодовая температура воздуха составляет +8,3°.

Безморозный период составляет 156-205 дней.

Зима неустойчивая с частыми оттепелями и неоднократным установлением и разрушением снежного покрова. Период с устойчивыми морозами наступает во второй декаде декабря.

Прекращаются устойчивые морозы на данной территории в третьей декаде февраля.

Проектируемая территория относится к зоне с неустойчивым залеганием снежного покрова.

Относительно устойчивый снежный покров образуется через 27-33 дня после выпадения первого снега. Высота снежного покрова 15–20 см. Однако, под влиянием смены холодных и теплых воздушных масс несколько раз в течение зимы происходит образование и разрушение снежного покрова. Снег в среднем сходит в последней декаде марта – первой декаде апреля. Число дней со снежным покровом 61–77 дней.

Максимальная глубина промерзания грунтов составляет 52 см. Нормативная (расчетная) глубина промерзания грунта 90 см.

В геолого-литологическом строении территории Саркеловского сельского поселения принимают участие четвертичные покровные лёссовидные суглинки водораздельных склонов и подстилающие их отложения неогена, представленные зеленовато-серой глиной и песком мелким и средней крупности. Четвертичные покровные суглинки прослеженные скважинами на территории поселения в пределах абсолютных отметок поверхности земли 74-77 м имеют мощность 9,2–14,4 м, абсолютная отметка подошвы слоя 62,42–64,69 м. На более высоких абсолютных отметках территории их мощность может достигать 20- 25 м. Неогеновые глины сарматского возраста, подстилающие покровные суглинки, прослежены скважинами до глубины 13,0–15,8 м, вскрытая мощность составляет 1,4–3,8 м, абсолютные отметки подошвы 60,89–61,02 м. Глины зеленовато-серые твёрдые, плотные, могут содержать включения обломков известняка. Под глинами прослежены неогеновые пески се-

№	
№	
№	

рого цвета, мелкие и средней крупности. Вскрытая скважинами мощность составляет 1- 2 м. К специфическим грунтам на данной территории относятся лёссовидные суглинки обладающие просадочными свойствами. Скважинами пройденными на территории хутора Крутой на абсолютных отметках 74 м просадочные суглинки прослежены до глубины 5,0 м, просадка грунта под действием собственного веса при замачивании отсутствует, тип грунтовых условий по просадочности – первый. На территории посёлка Саркел скважины пройдены на абсолютных отметках 77 м, здесь просадочные суглинки прослежены до глубины 12,3 м, просадка грунта под действием собственного веса при замачивании составляет 0,88 см, тип грунтовых условий по просадочности – первый. Однако на территории описываемого поселения могут быть встречены участки со вторым типом грунтовых условий по просадочности. Они могут быть прослежены на водораздельных склонах с абсолютными отметками превышающие 75,0-80,0 м, где значительно возрастает мощность покровных лёссовидных суглинков.

Учитывая наличие просадочных грунтов, в будущем при проектировании и строительстве следует предусматривать мероприятия ограждающие здания и сооружения от негативного воздействия просадочных грунтов при их замачивании.

Территория расположена в сейсмически безопасной зоне.

3 Технико-экономическое состояние систем теплоснабжения

Отопление газифицированного жилого фонда осуществляется от индивидуальных теплогенераторов, не газифицированного – от печей и котлов на твердом топливе. Для приготовления пищи в не газифицированном жилом фонде используются печи на твердом топливе и газовые плиты на баллонном газе.

1. Источник тепловой энергии - котельная № 6, работающая на природном газе, расположенная по адресу: Ростовская область, Цимлянский район, п. Саркел, ул. Социалистическая, 2-в.

2. Установленная мощность котельной 1,72 Гкал/ч: два котла мощностью по 0,86 Гкал/ч каждый.

3. Подключенные потребители:

МБОУ Саркеловская СОШ, ул. Винзаводская, 1;

22/11-2015.ТС.ПЗ

ОАО "Ростелеком", пер. Виноградный, 5, пом. 1, АТС; Н.У. по

Саркеловскому С.П., пер. Виноградный 5;

МБУК ЦР Саркеловского С.П. "Центральный дом культуры", ул. Винзаводская, 3.

4. Максимальная подключенная нагрузка 0,327 Гкал/ч, температурный режим сети 95/70 °С.

5. Общая протяженность тепловой сети 1047,3 тр.м., в том числе:

Ø108x4 - 221 тр.м;

Ø89x4 - 628,3 тр.м;

Ø57x3 - 57 тр.м;

Ø45x3 - 140 тр.м.

6. Прокладка всех трубопроводов подземная, магистральные трубопроводы от котельной до ТК-106 проложены в канале, трубопроводы подключения потребителей проложены безканальным методом.

7. Система оперативного дистанционного контроля отсутствует.

8. Переход трубопровода диаметром 89мм на трубопровод диаметром 45 мм выполнен вне тепловой камеры.

9. На тепловой сети построены 4 сбросных тепловых камеры и 4 тепловых камеры подключения.

Для отопления школы, дома культуры и двух многоквартирных жилых домов в п. Саркел функционирует сезонная газовая котельная, основные параметры которой приведены в таблице:

Табл. 2.22

Адрес котельной	Тип и кол-во котлов	Установлен. мощность Гкал/час	Присоед. нагрузка Гкал/час	Кол-во присоед. потребит.	Протяж. т/сетей тр. м
п. Саркел, ул. Социалистическая, 2 -в	Факел1Г 2шт.	1,72	0,327	4	1047,3

Годовой полезный отпуск тепловой энергии потребителям в 2022 г. составил 534,04 Гкал при годовом расходе газа 1110,342 тыс м³

Теплоснабжающей организацией является Цимлянский РТС ООО «ДТС»

22/11-2015.ТС.ПЗ

Кол. уч.

И

4 Сведения о балансе потребления тепловой энергии

Распределение вырабатываемой тепловой энергии по потребителям приведено в таблице::

№ п.п.	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Гкал/ч.				Всего
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	
1	МБОУ Саркеловская СОШ, ул. Винзаводская, 1	0.148	0,000	0,000	0,000	0.148
2	ОАО "Ростелеком", пер. Виноградный, 5, пом. 1 АТС	0.004	0,000	0,000	0,000	0.004
3	Н.У. по Саркеловскому С.П., пер. Виноградный 5	0.087	0,000	0,000	0,000	0.087
4	МБУК ЦР Саркеловского С.П. "Центральный дом культуры", ул. Винзаводская, 3	0.088	0,000	0,000	0,000	0.088
5	Всего присоединенная нагрузка	0.327	0,000	0,000	0,000	0.327

Котельные и тепловые сети эксплуатирует Цимлянский РТС ООО «ДТС»

5 Направления развития сетей теплоснабжения

Отопление перспективного индивидуального жилого фонда и малых объектов общественного назначения планируется осуществлять от индивидуальных теплогенераторов, а для крупных объектов рекомендуется применение автономных блочно-модульных котельных (отдельностоящих или пристроенных) с погодозависимой автоматикой. В случае размещения крупных объектов в зоне действия существующей котельной, то возможна организация централизованного теплоснабжения. Выбор схемы теплоснабжения осуществляется на стадии разработки проектов планировки территорий с учетом технико-экономического сравнения вариантов. Горячее водоснабжение жилых и общественных зданий предлагается выполнять от проточных газовых водонагревателей.

№							
№							
		Кол. уч.	N				
22/11-2015.ТС.ПЗ							

Учитывая, что на перспективу, проектом генерального плана прогнозируется значительное увеличение площади жилого фонда за счет нового строительства, а так же размещение новых объектов общественного назначения, в настоящем разделе выполнен ориентировочный расчет потребности в тепловой энергии для нужд отопления и вентиляции планируемой к размещению жилой и общественной застройки и соответствующее увеличение расхода природного газа для нужд отопления. Расходом тепловой энергии для нужд горячего водоснабжения пренебрегаем ввиду использования проточных газовых водонагревателей для которых ниже будет определен расход природного газа.

Результаты расчетов ориентировочного максимального теплового потока на отопление и вентиляцию планируемых жилых и общественных зданий и соответствующего увеличения годовой потребности в тепловой энергии приведены в таблице:

Ориентировочный максимальный тепловой поток

Населенный пункт	Общая планируемая площадь жилых зданий, тыс.м ²		Максим. тепл. нагрузка $Q_{отmax}/Q_{втmax}$ Гкал/час		Годов. расход тепла $Q_{от}/Q_{вт}$ Гкал/год	
	I очередь	Рас. срок	I очередь	Рас. срок	I очередь	Рас. срок
п. Саркел	12,1	21,8	2,03/0,18	3,67/0,33	4802/362	7380/664

6 Предложения по строительству и реконструкции сетей теплоснабжения

Предложения по реконструкции сетей теплоснабжения:

1. При выполнении работ по капитальному ремонту тепловой трассы трубопроводы подключения здания СОШ проложить в монолитном железобетонном канале от тепловой камеры ТК-105 до здания школы.
2. При замене трубопроводов теплотрассы (в случае применения предварительно теплоизолированных труб) разработать проект и смонтировать систему ОДК.
3. На крышках люков тепловой камеры ТК-103 установить двойные замки.
4. Вокруг тепловой камеры ТК-103 установить ограждение с запирающейся калиткой.

Примечание: Вместо выполнения п. 3 и 4 можно отказаться от использования ТК-103 с переносом арматуры в ТК-105.

22/11-2015.ТС.ПЗ

Кол. уч.

N

Строительство новых участков существующих сетей теплоснабжения или новых сетей теплоснабжения в п. Саркел проектом не предусмотрено, в соответствии с положениями генерального плана Саркеловского сельского поселения.

Согласно Инвестиционной программе Цимлянского РТС ООО «ДТС» в сфере теплоснабжения на 2025 год запланировано техническое перевооружение системы теплоснабжения (установка блочно - модульной котельной) на сумму 23000 тыс. руб.; на 2029 год планируется техническое перевооружение тепловых сетей на сумму 10,914 тыс. руб.

Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Источник инвестиций для мероприятий: собственные/заемные средства предприятия.

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

Объем средств будет сформирован после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

7 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции

При производстве работ необходимо предусмотреть мероприятия по охране окружающей среды, как в период производства строительного-монтажных работ, так и при эксплуатации объекта после завершения строительства, а именно:

- по рациональному использованию земель;
- по охране атмосферного воздуха от загрязнения;
- по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения;
- по защите растительного мира;
- по защите от шумового воздействия;
- охране окружающей среды при временном размещении отходов;
- дозированной подаче воды при увлажнении грунтов перед их уплотнением;
- установка биотуалетов в местах сосредоточенных работ;
- заправка техники передвижными автозаправщиками на специально отведенных и оборудованных площадках.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Содержание

	Лист
1 Основание для разработки проектной документации	2
2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации	2
3 Техничко-экономическое состояние сетей теплоснабжения	4
4 Сведения о балансе потребления тепловой энергии	6
5 Направления развития сетей теплоснабжения	6
6 Предложения по строительству и реконструкции сетей теплоснабжения	7
7 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции	8
8 Оценка объемов капитальных вложений	8
9 Перечень выявленных бесхозных объектов сетей теплоснабжения	8

Инв. N подл.	Погр. и дата	Взам. инв. N

22/11-2015.ТС.ПЗ						
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Погр.	Дата	
Разраб.		Двинских				
ГИП		Двинских				
Пояснительная записка				Стадия	Лист	Листов
				П	1	8
				ООО «ХОРС»		

1 Основание для разработки проектной документации

Проект схемы теплоснабжения Саркеловского сельского поселения Цимлянского района Ростовской области разработан на основании:

- Договора № 22/11-2015 от 20 ноября 2015 года между Администрацией Саркеловского сельского поселения и ООО «ХОРС»;
- Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федерального закона от 30.12.2011 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».

Проект разработан в соответствии со следующими нормативными документами

- СП 124.13330.2012 Тепловые сети;
- ГОСТ 21.605-82 Сети тепловые (тепломеханическая часть).

2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации

Исходными данными для подготовки проектной документации по объекту Разработка схемы теплоснабжения Саркеловского сельского поселения служат:

- Задание на выполнение работ на разработку схемы теплоснабжения Саркеловского сельского поселения Цимлянского района Ростовской области;
- Генеральный план Саркеловского сельского поселения Цимлянского района Ростовской области 02/2-08-ГП.
- Оперативная схема сетей теплоснабжения п. Саркел
Климат

Саркеловское сельское поселение расположено в (III-б) климатическом районе и относится к умеренно жаркому и очень засушливому типу.

Для проектируемой территории характерны широтный перенос воздушных масс с Атлантического океана, меридиональные северный и южный переносы, а также процессы выхолаживания или прогревания над подстилающей поверхностью.

В зависимости от происхождения воздушной массы над территорией области устанавливается определенный тип синоптического процесса, который определяет погодные условия. Для проектируемой территории характерно преобладание антициклонов (64,1%), с которыми связана преимущественно ясная, солнечная погода, реже (в зимний период) — пасмурная с морозящими осадками, туманами, гололедом и низкой облачностью. Повторяе-

22/11-2015.ТС.ПЗ

Кол. уч.

№

мость циклонов в среднем составляет 131 день или 35,9%. Наиболее часты они в январе, июне и июле – до 13-14 дней в месяц. В теплый период циклоны сопровождаются ливнями и грозами, а в холодное время формируется обширная зона обложных осадков. Более резкие изменения погоды связаны с выходами южных циклонов. Зимой они сопровождаются интенсивными потеплениями, значительными осадками, метелями, нередко гололедом, летом с ним связаны ливни и грозы, а в переходные сезоны – обильные обложные дожди.

Самым теплым месяцем в году является июль, самым холодным – январь (среднемесячная температура – 6,2-8,5°C). Абсолютный минимум -37°, абсолютный максимум +41°.

Среднегодовая температура воздуха составляет +8,3°.

Безморозный период составляет 156-205 дней.

Зима неустойчивая с частыми оттепелями и неоднократным установлением и разрушением снежного покрова. Период с устойчивыми морозами наступает во второй декаде декабря. Прекращаются устойчивые морозы на данной территории в третьей декаде февраля. Проектируемая территория относится к зоне с неустойчивым залеганием снежного покрова. Относительно устойчивый снежный покров образуется через 27-33 дня после выпадения первого снега. Высота снежного покрова 15-20 см. Однако, под влиянием смены холодных и теплых воздушных масс несколько раз в течение зимы происходит образование и разрушение снежного покрова. Снег в среднем сходит в последней декаде марта

– первой декаде апреля. Число дней со снежным покровом 61-77 дней.

Максимальная глубина промерзания грунтов составляет 52 см. Нормативная (расчетная) глубина промерзания грунта 90 см.

В геолого-литологическом строении территории Саркеловского сельского поселения принимают участие четвертичные покровные лёссовидные суглинки водораздельных склонов и подстилающие их отложения неогена, представленные зеленовато-серой глиной и песком мелким и средней крупности. Четвертичные покровные суглинки прослеженные скважинами на территории поселения в пределах абсолютных отметок поверхности земли 74-77 м имеют мощность 9,2-14,4 м, абсолютная отметка подошвы слоя 62,42-64,69 м. На более высоких абсолютных отметках территории их мощность может достигать 20- 25 м. Неогеновые глины сарматского возраста, подстилающие покровные суглинки, прослежены скважинами до глубины 13,0-15,8 м, вскрытая мощность составляет 1,4-3,8 м, абсолютные отметки подошвы 60,89-61,02 м. Глины зеленовато-серые твёрдые, плотные, могут содержать включения обломков известняка. Под глинами прослежены неогеновые пески се-

22/11-2015.ТС.ПЗ

Кол. уч.

N

рого цвета, мелкие и средней крупности. Вскрытая скважинами мощность составляет 1- 2 м. К специфическим грунтам на данной территории относятся лёссовидные суглинки обладающие просадочными свойствами. Скважинами пройденными на территории хутора Крутой на абсолютных отметках 74 м просадочные суглинки прослежены до глубины 5,0 м, просадка грунта под действием собственного веса при замачивании отсутствует, тип грунтовых условий по просадочности – первый. На территории посёлка Саркел скважины пройдены на абсолютных отметках 77 м, здесь просадочные суглинки прослежены до глубины 12,3 м, просадка грунта под действием собственного веса при замачивании составляет 0,88 см, тип грунтовых условий по просадочности – первый. Однако на территории описываемого поселения могут быть встречены участки со вторым типом грунтовых условий по просадочности. Они могут быть прослежены на водораздельных склонах с абсолютными отметками превышающие 75,0-80,0 м, где значительно возрастает мощность покровных лёссовидных суглинков.

Учитывая наличие просадочных грунтов, в будущем при проектировании и строительстве следует предусматривать мероприятия ограждающие здания и сооружения от негативного воздействия просадочных грунтов при их замачивании.

Территория расположена в сейсмически безопасной зоне.

3 Технико-экономическое состояние систем теплоснабжения

Отопление газифицированного жилого фонда осуществляется от индивидуальных теплогенераторов, не газифицированного – от печей и котлов на твердом топливе. Для приготовления пищи в не газифицированном жилом фонде используются печи на твердом топливе и газовые плиты на баллонном газе.

1. Источник тепловой энергии - котельная № 6, работающая на природном газе, расположенная по адресу: Ростовская область, Цимлянский район, п. Саркел, ул. Социалистическая, 2-в.

2. Установленная мощность котельной 1,72 Гкал/ч: два котла мощностью по 0,86 Гкал/ч каждый.

3. Подключенные потребители:

МБОУ Саркеловская СОШ, ул. Винзаводская, 1;

22/11-2015.ТС.ПЗ

Код. уч.

N

ОАО "Ростелеком", пер. Виноградный, 5, пом. 1, АТС; Н.У. по

Саркеловскому С.П., пер. Виноградный 5;

МБУК ЦР Саркеловского С.П. "Центральный дом культуры", ул. Винзаводская, 3.

4. Максимальная подключенная нагрузка 0,327 Гкал/ч, температурный режим сети 95/70 °С.

5. Общая протяженность тепловой сети 1047,3 тр.м., в том числе:

Ø108x4 - 221 тр.м;

Ø89x4 - 628,3 тр.м;

Ø57x3 - 57 тр.м;

Ø45x3 - 140 тр.м.

6. Прокладка всех трубопроводов подземная, магистральные трубопроводы от котельной до ТК-106 проложены в канале, трубопроводы подключения потребителей проложены безканальным методом.

7. Система оперативного дистанционного контроля отсутствует.

8. Переход трубопровода диаметром 89мм на трубопровод диаметром 45 мм выполнен вне тепловой камеры.

9. На тепловой сети построены 4 сбросных тепловых камеры и 4 тепловых камеры подключения.

Для отопления школы, дома культуры и двух многоквартирных жилых домов в п. Саркел функционирует сезонная газовая котельная, основные параметры которой приведены в таблице:

Табл. 2.22

Адрес котельной	Тип и кол-во котлов	Установлен. мощность Гкал/час	Присоед. нагрузка Гкал/час	Кол-во присоед. потребит.	Протяж. т/сетей тр. м
п. Саркел, ул. Социалистическая, 2 -в	Факел1Г 3шт.	1,72	0,327	4	1047,3

Годовой полезный отпуск тепловой энергии потребителям в 2022 году составил-534,04Гкал; при годовом расходе газа 110,342 тыс.н.м3.

Теплоснабжающей организацией является Цимлянский РТС ООО «ДТС»

22/11-2015.ТС.ПЗ

Кол. уч.

N

4 Сведения о балансе потребления тепловой энергии

Распределение вырабатываемой тепловой энергии по потребителям приведено в таблице:

№ п.п.	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Гкал/ч.				Всего
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	
1	МБОУ Саркеловская СОШ, ул. Винзаводская, 1	0.148	0,000	0,000	0,000	0.148
2	ОАО "Ростелеком", пер. Виноградный, 5, пом. 1 АТС	0.004	0,000	0,000	0,000	0.004
3	Н.У. по Саркеловскому С.П., пер. Виноградный 5	0.087	0,000	0,000	0,000	0.087
4	МБУК ЦР Саркеловского С.П. "Центральный дом культуры", ул. Винзаводская, 3	0.088	0,000	0,000	0,000	0.088
5	Всего присоединенная нагрузка	0.327	0,000	0,000	0,000	0.327

Котельные и тепловые сети эксплуатирует Цимлянский РТС ООО «ДТС»

5 Направления развития сетей теплоснабжения

Отопление перспективного индивидуального жилого фонда и малых объектов общественного назначения планируется осуществлять от индивидуальных теплогенераторов, а для крупных объектов рекомендуется применение автономных блочно-модульных котельных (отдельностоящих или пристроенных) с погодозависимой автоматикой. В случае размещения крупных объектов в зоне действия существующей котельной, то возможна организация централизованного теплоснабжения. Выбор схемы теплоснабжения осуществляется на стадии разработки проектов планировки территорий с учетом технико-экономического сравнения вариантов. Горячее водоснабжение жилых и общественных зданий предлагается выполнять от проточных газовых водонагревателей.

22/11-2015.ТС.ПЗ

Ком. уч.

И

Учитывая, что на перспективу, проектом генерального плана прогнозируется значительное увеличение площади жилого фонда за счет нового строительства, а так же размещение новых объектов общественного назначения, в настоящем разделе выполнен ориентировочный расчет потребности в тепловой энергии для нужд отопления и вентиляции планируемой к размещению жилой и общественной застройки и соответствующее увеличение расхода природного газа для нужд отопления. Расходом тепловой энергии для нужд горячего водоснабжения пренебрегаем ввиду использования проточных газовых водонагревателей для которых ниже будет определен расход природного газа.

Результаты расчетов ориентировочного максимального теплового потока на отопление и вентиляцию планируемых жилых и общественных зданий и соответствующего увеличения годовой потребности в тепловой энергии приведены в таблице:

Ориентировочный максимальный тепловой поток

Населенный пункт	Общая планируемая площадь жилых зданий, тыс.м ²		Максим. тепл. нагрузка $Q_{отmax}/Q_{вmax}$ Гкал/час		Годов. расход тепла $Q_{от}/Q_{в}$ Гкал/год	
	I очередь	Рас. срок	I очередь	Рас. срок	I очередь	Рас. срок
п. Саркел	12,1	21,8	2,03/0,18	3,67/0,33	4802/362	7380/664

6 Предложения по строительству и реконструкции сетей теплоснабжения

Предложения по реконструкции сетей теплоснабжения:

1. При выполнении работ по капитальному ремонту тепловой трассы трубопроводы подключения здания СОШ проложить в монолитном железобетонном канале от тепловой камеры ТК-105 до здания школы.
2. При замене трубопроводов теплотрассы (в случае применения предварительно теплоизолированных труб) разработать проект и смонтировать систему ОДК.
3. На крышках люков тепловой камеры ТК-103 установить двойные замки.
4. Вокруг тепловой камеры ТК-103 установить ограждение с запирающейся калиткой.

Примечание: Вместо выполнения п. 3 и 4 можно отказаться от использования ТК-103 с переносом арматуры в ТК-105.

22/11-2015.ТС.ПЗ

кол. уч.

N

Строительство новых участков существующих сетей теплоснабжения или новых сетей теплоснабжения в п. Саркел проектом не предусмотрено, в соответствии с положениями генерального плана Саркеловского сельского поселения.

Согласно Инвестиционной программе Цимлянского РТС ООО «ДТС» в сфере теплоснабжения на 2025 год запланировано техническое перевооружение системы теплоснабжения (установка блочно-модульной котельной) на сумму 23000 тыс. руб.; на 2029 год планируется техническое перевооружение тепловых сетей на сумму 10,914 тыс. руб.

Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Источник инвестиций для мероприятий: собственные/заемные средства предприятия.

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

Объем средств будет сформирован после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

7 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции

При производстве работ необходимо предусмотреть мероприятия по охране окружающей среды, как в период производства строительно-монтажных работ, так и при эксплуатации объекта после завершения строительства, а именно:

- по рациональному использованию земель;
- по охране атмосферного воздуха от загрязнения;
- по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения;
- по защите растительного мира;
- по защите от шумового воздействия;
- охране окружающей среды при временном размещении отходов;
- дозированной подаче воды при увлажнении грунтов перед их уплотнением;
- установка биотуалетов в местах сосредоточенных работ;
- заправка техники передвижными автозаправщиками на специально отведенных и оборудованных площадках.

22/11-2015.ТС.ПЗ

Лист

Инв. N подл.	Погр. и дата	Взам. инв. N
Изм.	Кол. уч.	Лист
	N док.	Погр.
		Дата

Содержание

	Лист
1 Основание для разработки проектной документации	2
2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации	2
3 Технико-экономическое состояние сетей теплоснабжения	4
4 Сведения о балансе потребления тепловой энергии	6
5 Направления развития сетей теплоснабжения	6
6 Предложения по строительству и реконструкции сетей теплоснабжения	7
7 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции	8
8 Оценка объемов капитальных вложений	8
9 Перечень выявленных бесхозных объектов сетей теплоснабжения	8

Инв. и подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									
			22/11-2015.ТС.ПЗ								
			<i>Изм.</i>	<i>Кол. уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			
			Разраб.		Двинских						
			ГИП		Двинских						
			Пояснительная записка						<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
									П	1	8
									ООО «ХОРС»		

1 Основание для разработки проектной документации

Проект схемы теплоснабжения Саркеловского сельского поселения Цимлянского района Ростовской области разработан на основании:

- Договора № 22/11-2015 от 20 ноября 2015 года между Администрацией Саркеловского сельского поселения и ООО «ХОРС»;
- Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Федерального закона от 30.12.2011 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».

Проект разработан в соответствии со следующими нормативными документами

- СП 124.13330.2012 Тепловые сети;
- ГОСТ 21.605-82 Сети тепловые (тепломеханическая часть).

2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации

Исходными данными для подготовки проектной документации по объекту

Разработка схемы теплоснабжения Саркеловского сельского поселения служат:

- Задание на выполнение работ на разработку схемы теплоснабжения Саркеловского сельского поселения Цимлянского района Ростовской области;
- Генеральный план Саркеловского сельского поселения Цимлянского района Ростовской области 02/2-08-ГП.
- Оперативная схема сетей теплоснабжения п. Саркел
Климат

Саркеловское сельское поселение расположено в (III-б) климатическом районе и относится к умеренно жаркому и очень засушливому типу.

Для проектируемой территории характерны широтный перенос воздушных масс с Атлантического океана, меридиональные северный и южный переносы, а также процессы выхолаживания или прогревания над подстилающей поверхностью.

В зависимости от происхождения воздушной массы над территорией области устанавливается определенный тип синоптического процесса, который определяет погодные условия. Для проектируемой территории характерно преобладание антициклонов (64,1%), с которыми связана преимущественно ясная, солнечная погода, реже (в зимний период) — пасмурная с морозящими осадками, туманами, гололедом и низкой облачностью. Повторяе-

22/11-2015.ТС.ПЗ

Кол. уч.

N

мость циклонов в среднем составляет 131 день или 35,9%. Наиболее часты они в январе, июне и июле – до 13-14 дней в месяц. В теплый период циклоны сопровождаются ливнями и грозами, а в холодное время формируется обширная зона обложных осадков. Более резкие изменения погоды связаны с выходами южных циклонов. Зимой они сопровождаются интенсивными потеплениями, значительными осадками, метелями, нередко гололедом, летом с ним связаны ливни и грозы, а в переходные сезоны – обильные обложные дожди.

Самым теплым месяцем в году является июль, самым холодным – январь (среднемесячная температура – 6,2-8,5°C). Абсолютный минимум -37°, абсолютный максимум +41°. Среднегодовая температура воздуха составляет +8,3°.

Безморозный период составляет 156-205 дней.

Зима неустойчивая с частыми оттепелями и неоднократным установлением и разрушением снежного покрова. Период с устойчивыми морозами наступает во второй декаде декабря.

Прекращаются устойчивые морозы на данной территории в третьей декаде февраля.

Проектируемая территория относится к зоне с неустойчивым залеганием снежного покрова.

Относительно устойчивый снежный покров образуется через 27-33 дня после выпадения первого снега. Высота снежного покрова 15-20 см. Однако, под влиянием смены холодных и теплых воздушных масс несколько раз в течение зимы происходит образование и разрушение снежного покрова. Снег в среднем сходит в последней декаде марта

– первой декаде апреля. Число дней со снежным покровом 61-77 дней.

Максимальная глубина промерзания грунтов составляет 52 см. Нормативная (расчетная) глубина промерзания грунта 90 см.

В геолого-литологическом строении территории Саркеловского сельского поселения принимают участие четвертичные покровные лёссовидные суглинки водораздельных склонов и подстилающие их отложения неогена, представленные зеленовато-серой глиной и песком

мелким и средней крупности. Четвертичные покровные суглинки прослеженные скважинами на территории поселения в пределах абсолютных отметок поверхности земли 74-77 м имеют мощность 9,2-14,4 м, абсолютная отметка подошвы слоя 62,42-64,69 м. На более высоких абсолютных отметках территории их мощность может достигать 20- 25 м. Неогеновые глины сарматского возраста, подстилающие покровные суглинки, прослежены скважинами до глубины 13,0-15,8 м, вскрытая мощность составляет 1,4-3,8 м, абсолютные отметки подошвы 60,89-61,02 м. Глины зеленовато-серые твёрдые, плотные, могут содержать включения обломков известняка.

Под глинами прослежены неогеновые пески се-

22/11-2015.ТС.ПЗ

Кол. уч.

N

рого цвета, мелкие и средней крупности. Вскрытая скважинами мощность составляет 1- 2 м. К специфическим грунтам на данной территории относятся лёссовидные суглинки обладающие просадочными свойствами. Скважинами пройденными на территории хутора Крутой на абсолютных отметках 74 м просадочные суглинки прослежены до глубины 5,0 м, просадка грунта под действием собственного веса при замачивании отсутствует, тип грунтовых условий по просадочности – первый. На территории посёлка Саркел скважины пройдены на абсолютных отметках 77 м, здесь просадочные суглинки прослежены до глубины 12,3 м, просадка грунта под действием собственного веса при замачивании составляет 0,88 см, тип грунтовых условий по просадочности – первый. Однако на территории описываемого поселения могут быть встречены участки со вторым типом грунтовых условий по просадочности. Они могут быть прослежены на водораздельных склонах с абсолютными отметками превышающие 75,0-80,0 м, где значительно возрастает мощность покровных лёссовидных суглинков.

Учитывая наличие просадочных грунтов, в будущем при проектировании и строительстве следует предусматривать мероприятия ограждающие здания и сооружения от негативного воздействия просадочных грунтов при их замачивании.

Территория расположена в сейсмически безопасной зоне.

3 Технико-экономическое состояние систем теплоснабжения

Отопление газифицированного жилого фонда осуществляется от индивидуальных теплогенераторов, не газифицированного – от печей и котлов на твердом топливе. Для приготовления пищи в не газифицированном жилом фонде используются печи на твердом топливе и газовые плиты на баллонном газе.

1. Источник тепловой энергии - котельная № 6, работающая на природном газе, расположенная по адресу: Ростовская область, Цимлянский район, п. Саркел, ул. Социалистическая, 2-в.

2. Установленная мощность котельной 1,72 Гкал/ч. два котла мощностью по 0,86 Гкал/ч каждый.

3. Подключенные потребители:
МБОУ Саркеловская СОШ, ул. Винзаводская, 1;

N										

22/11-2015.ТС.ПЗ

кол. уч.

N

ОАО "Ростелеком", пер. Виноградный, 5, пом. 1, АТС; Н.У. по

Саркеловскому С.П., пер. Виноградный 5;

МБУК ЦР Саркеловского С.П. "Центральный дом культуры", ул. Винзаводская, 3.

4. Максимальная подключенная нагрузка 0,327 Гкал/ч, температурный режим сети 90/70 °С.

5. Общая протяженность тепловой сети 1047,3 тр.м., в том числе:

Ø108x4 - 221 тр.м;

Ø89x4 - 628,3 тр.м;

Ø57x3 - 57 тр.м;

Ø45x3 - 140 тр.м.

6. Прокладка всех трубопроводов подземная, магистральные трубопроводы от котельной до ТК-106 проложены в канале, трубопроводы подключения потребителей проложены безканальным методом.

7. Система оперативного дистанционного контроля отсутствует.

8. Переход трубопровода диаметром 89мм на трубопровод диаметром 45 мм выполнен вне тепловой камеры.

9. На тепловой сети построены 4 сбросных тепловых камеры и 4 тепловых камеры подключения.

Для отопления школы, дома культуры и двух многоквартирных жилых домов в п. Саркел функционирует сезонная газовая котельная, основные параметры которой приведены в таблице:

Табл. 2.22

Адрес котельной	Тип и кол-во котлов	Установлен. мощность Гкал/час	Присоед. нагрузка Гкал/час	Кол-во присоед. потребит.	Протяж. Т/сетей тр. м
п. Саркел, ул. Социалистическая, 2 -в	Факел1Г 2шт.	1,72	0,327	4	1047,3

Годовой полезный отпуск тепловой энергии потребителям в 2022 г. Составил 534,04 Гкал при годовом расходе газа 1110,342 тыс м³.

Теплоснабжающей организацией является Цимлянский РТС ООО «ДТС» - «Тепловые сети».

22/11-2015.ТС.ПЗ

4 Сведения о балансе потребления тепловой энергии

Распределение вырабатываемой тепловой энергии по потребителям приведено в таблице::

№ п.п.	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Гкал/ч.				Всего
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	
1	МБОУ Саркеловская СОШ, ул. Винзаводская, 1	0.148	0,000	0,000	0,000	0.148
2	ОАО "Ростелеком", пер. Виноградный, 5, пом. 1 АТС	0.004	0,000	0,000	0,000	0.004
3	Н.У. по Саркеловскому С.П., пер. Виноградный 5	0.087	0,000	0,000	0,000	0.087
4	МБУК ЦР Саркеловского С.П. "Центральный дом культуры", ул. Винзаводская, 3	0.088	0,000	0,000	0,000	0.088
5	Всего присоединенная нагрузка	0.327	0,000	0,000	0,000	0.327

Котельные и тепловые сети эксплуатирует Цимлянский РТС ООО «ДТС»

5 Направления развития сетей теплоснабжения

Отопление перспективного индивидуального жилого фонда и малых объектов общественного назначения планируется осуществлять от индивидуальных теплогенераторов, а для крупных объектов рекомендуется применение автономных блочно-модульных котельных (отдельностоящих или пристроенных) с погодозависимой автоматикой. В случае размещения крупных объектов в зоне действия существующей котельной, то возможна организация централизованного теплоснабжения. Выбор схемы теплоснабжения осуществляется на стадии разработки проектов планировки территорий с учетом технико-экономического сравнения вариантов. Горячее водоснабжение жилых и общественных зданий предлагается выполнять от проточных газовых водонагревателей.

22/11-2015.ТС.ПЗ

Кол. уч.

№

Учитывая, что на перспективу, проектом генерального плана прогнозируется значительное увеличение площади жилого фонда за счет нового строительства, а так же размещение новых объектов общественного назначения, в настоящем разделе выполнен ориентировочный расчет потребности в тепловой энергии для нужд отопления и вентиляции планируемой к размещению жилой и общественной застройки и соответствующее увеличение расхода природного газа для нужд отопления. Расходом тепловой энергии для нужд горячего водоснабжения пренебрегаем ввиду использования проточных газовых водонагревателей для которых ниже будет определен расход природного газа.

Результаты расчетов ориентировочного максимального теплового потока на отопление и вентиляцию планируемых жилых и общественных зданий и соответствующего увеличения годовой потребности в тепловой энергии приведены в таблице:

Ориентировочный максимальный тепловой поток

Населенный пункт	Общая планируемая площадь жилых зданий, тыс.м ²		Максим. тепл. нагрузка $Q_{отmax}/Q_{втmax}$ Гкал/час		Годов. расход тепла Q_b/Q_v Гкал/год	
	I очередь	Рас. срок	I очередь	Рас. срок	I очередь	Рас. срок
п. Саркел	12,1	21,8	2,03/0,18	3,67/0,33	4802/362	7380/664

6 Предложения по строительству и реконструкции сетей теплоснабжения

Предложения по реконструкции сетей теплоснабжения:

1. При выполнении работ по капитальному ремонту тепловой трассы трубопроводы подключения здания СОШ проложить в монолитном железобетонном канале от тепловой камеры ТК-105 до здания школы.
2. При замене трубопроводов теплотрассы (в случае применения предварительно теплоизолированных труб) разработать проект и смонтировать систему ОДК.
3. На крышках люков тепловой камеры ТК-103 установить двойные замки.
4. Вокруг тепловой камеры ТК-103 установить ограждение с запирающейся калиткой.

кой.

Примечание: Вместо выполнения п. 3 и 4 можно отказаться от использования ТК-103 с переносом арматуры в ТК-105.

22/11-2015.ТС.ПЗ

Кол. уч.

N

Строительство новых участков существующих сетей теплоснабжения или новых сетей теплоснабжения в п. Саркел проектом не предусмотрено, в соответствии с положениями генерального плана Саркеловского сельского поселения.

Согласно Инвестиционной программе Цимлянского РТС ООО «ДТС» в сфере теплоснабжения на 2025 год запланировано техническое перевооружение системы теплоснабжения (установка блочно-модульной котельной) на сумму 23000 тыс. руб.; на 2029 год планируется техническое перевооружение тепловых сетей на сумму 10,914 тыс. руб.

Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Источник инвестиций для мероприятий: собственные/заемные средства предприятия.

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

Объем средств будет сформирован после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

7 Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции

При производстве работ необходимо предусмотреть мероприятия по охране окружающей среды, как в период производства строительно-монтажных работ, так и при эксплуатации объекта после завершения строительства, а именно:

- по рациональному использованию земель;
- по охране атмосферного воздуха от загрязнения;

--

--

22/11-2015.ТС.ПЗ

N

N