

**Программа комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры  
городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области на  
2018-2025 годы**

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

Программа комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области на 2018-2025 годы

1. Наименование программы:	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области на 2018 - 2025 годы (далее – Программа)
2. Основание для разработки программы	2.1 Федеральный закон «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» №210-ФЗ от 30.12.2004г. 2.2.Федеральная целевая программа «Жилище» (в ред. постановления Правительства РФ от 31.12.2005г. №865). 2.3. Федеральный закон от 06.10.2003г. № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации". 2.4.В соответствии с поручениями Президента Российской Федерации от 17.03.2011г. 2.5. Распоряжение Главы городского поселения Суходол Сергиевского района Самарской области от 04.03.2016 г №12
3. Заказчик программы	Администрация городского поселения Суходол Сергиевского района Самарской области
4. Разработчик программы	Администрация городского поселения Суходол Сергиевского района Самарской области
5. Цель программы	Повышение эффективности функционирования коммунальных систем жизнеобеспечения городского поселения Суходол Сергиевского района: - организация максимально достоверного учёта потребления топливно-энергетических ресурсов; - организация информационной открытости реализации Программы. - приведение коммунальной инфраструктуры в соответствии со стандартами качества,

	<p>обеспечивающими комфортные условия проживания в городском поселении Суходол Сергиевского района.</p> <p>- обеспечение санитарно-гигиенической и экологической безопасности территории городского поселения Суходол.</p>
<p>6. Задачи программы</p>	<p>6.1. Реконструкция и модернизация объектов энергетики, сокращение затрат на производство энергоресурсов;</p> <p>6.2. Внедрение автоматизированных систем контроля и учёта тепловой и электрической энергии;</p> <p>6.3. Приведение коммунальной инфраструктуры в соответствие со стандартами качества, обеспечивающими комфортные условия проживания;</p> <p>6.4. Привлечение финансовых и инвестиционных ресурсов для обеспечения реконструкции и модернизации объектов коммунального хозяйства.</p> <p>6.5. Снижение затрат (себестоимости) на производство, транспорт и реализацию предоставляемых услуг.</p> <p>6.6. Обеспечение надежного и устойчивого обслуживания потребителей коммунальными услугами.</p> <p>6.7. Снижение сверхнормативного износа оборудования объектов коммунальной инфраструктуры.</p> <p>6.8. Модернизация объектов путем внедрения нового ресурсо- и энергосберегающего оборудования и технологий.</p> <p>6.9. Разработка и внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального хозяйствования.</p> <p>6.10. Привлечение средств внебюджетных источников.</p> <p>6.11. Улучшение экологической обстановки.</p> <p>6.12. Обеспечение инженерной инфраструктурой вновь строящихся и ремонтирующихся объектов.</p>
<p>7. Важнейшие целевые индикаторы и показатели программы</p>	<p>7.1 Критерии доступности для населения коммунальных услуг</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- доля расходов на коммунальные расходы в общем совокупном доходе семьи – до 8,6%;</li> <li>- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги – 86,7% и выше.</li> <li>- уровень получателей субсидий на оплату коммунальных услуг – 15% и ниже.</li> </ul> <p>7.2 качество коммунальных услуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- холодное водоснабжение – давление воды к жилым домам в точке водоразбора – 0,03МПа-0,4МПа;</li> <li>Электроснабжение – напряжение 220-380В, отклонение напряжения у приемников эл. энергии <math>\pm 5\%</math></li> </ul>

	<p>Газоснабжение – давление газа 0,0012-0,003МПа</p> <p>7.3 Показатели степени охвата приборами учета:  бюджетные организации -100%  многоквартирные дома – 87,47%  прочие потребители – 70% к расчетному сроку.</p> <p>7.4 Снижение уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры:  - 2025 год - не менее 15 %</p> <p>Доля средств внебюджетных источников в общем объеме инвестиций в модернизацию объектов коммунальной инфраструктуры, в рамках реализации ГЧП:  - к 2025 году – 15 %</p>
8. Сроки и этапы реализации программы	8.1 Срок реализации программы: 2018 – 2025 годы.
9. Объемы и источники финансирования	<p>9.1 Объем финансирования программы за счет средств инвестора (кредит в коммерческой банковской организации) составляет – 135 789,99 тыс. рублей.(прогноз)</p> <p>В 2019 году – 5 491,72 тыс. руб.(прогноз), в 2020 году – 82 880,84 тыс. руб.(прогноз), в 2021 году – 47 417,43 тыс. руб.(прогноз)</p>
10. Ожидаемые конечные результаты и показатели социально-экономической эффективности	<p>10.1 Снижение затрат (себестоимости) производства энергоресурсов по:  - теплоснабжению на 20 %;  - водоснабжению на 10 %.</p> <p>10.2 Снижение уровня физического износа оборудования по:  - теплоснабжению до 15 %;  - водоснабжению до 30 %.</p> <p>10.3 Обеспечение качественных и количественных показателей коммунальных услуг в точках присоединения.</p> <p>10.4 Снижение удельного потребления энергоносителей до нормативных.</p> <p>10.5Снижение непроизводительных потерь при транспортировке и выработке коммунальных услуг до нормативного уровня.</p> <p>10.6 Улучшение экологической обстановки в городском поселении Суходол Сергиевского района Самарской области, в связи с уменьшением количества выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферу.</p> <p>10.7 Создание условий для участия частного бизнеса в реализации проектов модернизации и управления коммунальным комплексом в городском поселении Суходол Сергиевского района Самарской области.</p>

11. Органы, координирующие и контролирующие выполнение программы	Рассмотрение вопросов, связанных с исполнением мероприятий Программы производится: - один раз в год на заседании Собрании представителей городского поселения Суходол, Сергиевского района Самарской области;
12. Руководитель программы	Глава городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский Самарской области

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ГОРОДСКОМ ПОСЕЛЕНИИ СУХОДОЛ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СЕРГИЕВСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Городское поселение Суходол расположено в северо-западной части муниципального района Сергиевский. С южной стороны граничит с землями сельского поселения Калиновка, с восточной – сельского поселения Светлодольск, с северной стороны – сельского поселения Сургут и с запада – сельского поселения Серноводск. Поселок городского типа Суходол является административным центром городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский и находится в 135 км к северу от г. Самара. Внешнее автомобильное сообщение с областным центром – г. Самара и другими населенными пунктами области осуществляется по двум направлениям:

1. По автодорогам «Урал-Сергиевск-Челно-Вершины-Суходол», «Урал-Сергиевск-Челно-Вершины 0-42.7», далее по автомагистрали федерального значения «Самара-Челябинск» Урал, М-5».
2. По автодороге «Урал-Сергиевск», далее по автомагистрали федерального значения «Самара-Челябинск» Урал, М-5».

Грузовое железнодорожное сообщение осуществляется по федеральной железной дороге (подъездная ветка) «Кротовка-Серные Воды» до станции «Серные воды», осуществляется грузовое железнодорожное сообщение пгт. Суходол с г. Самара.

Численность постоянно проживающего населения в поселке городского типа Суходол составляет 13526 человек. Больше половины трудоспособного населения городского поселения заняты в нефтегазодобывающей и сервисных отраслях. Специалисты, занятые в социальной и иных производственных сферах, также имеют непосредственное отношение к устойчивому и стабильному развитию нефтегазодобывающей отрасли.

Современная система расселения на территории поселения формирует исторически сложившиеся земли населенного пункта Суходол (до 1917 г. – д. Богоявленка), прилегающих к нему земель общего пользования, рекреационных земель, земель для развития поселения.

Жилой фонд городского поселения Суходол представлен как малоэтажной, так и усадебной застройкой. В городском поселении расположены общественные здания: две средних общеобразовательных школы, четыре детских сада, одно учреждение амбулаторно-поликлинической сети, один дом культуры, здание администрации, одно отделение связи, 124 объекта торговли, девять предприятий общественного питания.

### ***2.1 Краткий анализ существующего состояния каждой из систем ресурсоснабжения (системы электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, сбора и утилизации ТБО, газоснабжения)***

Коммунальная инфраструктура городского поселения Суходол обеспечивает:

- централизованное электроснабжение населения и организаций (филиал ЗАО «Самарская Сетевая Компания» ПАО «Самараэнерго»);
- централизованное водоснабжение населения питьевой водой. Водоснабжение городского поселения Суходол обеспечивает ООО «Сервисная Коммунальная Компания» (далее ООО «СКК»), ООО «СамРЭК-Эксплуатация»
- водоотведение: в городском поселении Суходол муниципального района Сергиевский осуществляется в канализационный коллектор. Для водоотведения так же используются

выгребные ямы, что влияет не только на экологическую обстановку, но и не соответствует санитарным нормам;

- централизованное теплоснабжение населения, проживающего в многоквартирных домах, бюджетных организаций (школы, детские сады, ФАПы, ДК), (ООО «СКК»);

- централизованное газоснабжение населения и организаций (ООО «Средневожская Газовая Компания»);

- вывоз твердых бытовых отходов на санкционированное место размещения или полигон (ООО «Автотранссервис»).

Таким образом, систему предоставления коммунальных услуг можно характеризовать как централизованную, со среднеразвитой инфраструктурой для транспортировки коммунальных ресурсов.

В настоящее время в целом деятельность коммунального комплекса городского поселения Суходол характеризуется невысоким качеством предоставления коммунальных услуг, а также в значительной части – неэффективным использованием природных ресурсов и загрязнением окружающей среды.

Причинами возникновения этих проблем являются:

- высокий уровень износа объектов коммунальной инфраструктуры и их технологическая отсталость;

- низкая эффективность системы управления в этом секторе экономики, непрозрачные методы ценообразования на товары и услуги организаций коммунального комплекса.

Износ и технологическая отсталость объектов коммунальной инфраструктуры связаны с недостатками проводимой в предыдущие годы тарифной политики, которая не обеспечивала реальных финансовых потребностей организаций коммунального комплекса в модернизации объектов коммунальной инфраструктуры. Несовершенство процедур тарифного регулирования и договорных отношений в коммунальном комплексе препятствует привлечению средств внебюджетных источников в этот сектор экономики.

Следствием износа и технологической отсталости объектов коммунальной инфраструктуры является низкое качество предоставления коммунальных услуг, не соответствующее запросам потребителей.

Загрязнение окружающей среды связано с дефицитом мощностей по очистке канализационных стоков. Хозяйственно-бытовые стоки от существующей застройки поступают в выгребные ямы и надворные уборные, откуда вывозятся техническим транспортом и сливаются в места, отведенные для этих целей.

При этом стоимость коммунальных услуг для населения в последние годы значительно возросла. Действующий в большинстве случаев затратный метод формирования тарифов на услуги теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и водоотведения с использованием нормативной рентабельности стимулирует организации коммунального комплекса к завышению собственных издержек, приводит к повышению уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры.

### ***2.1.1 Краткий анализ существующего состояния системы газоснабжения***

*Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы)*

Обслуживание газопроводов высокого, низкого давления и ШГРП проводит ООО «Средневожская газовая компания». Поставщиком природного газа на территории района является «Газпромежрегионгаз Самара».

*Характеристика системы ресурсоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы)*

На территории городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский – 139 227 метров газопроводов, из них высокого давления, протяженностью – 16504 метров, среднего давления 2 435, низкого давления, протяженностью 120288 метров; 38 - ШГРП, 5 - газораспределительных подстанций

Газификации по городскому поселению Суходол составляет – 99,3%.



Таблица 2. Основные показатели функционирования систем коммунальной инфраструктуры городского поселения Суходол.

Таблица 2.

Наименование показателей	Значение показателей		
	2016г.	2017г.	2018г.
<b>Теплоснабжение</b>			
Удельный вес протяженности тепловых сетей, нуждающихся в замене в общем протяжении тепловых сетей (в двухтрубном исчислении) %	72	72	65
Потери тепловой энергии %	10	10	8
Аварийность ед./км. сети	0,45	0,45	0,3

Таблица 3. Динамика потребления населением товаров и услуг организаций коммунального комплекса

Таблица 3.

Наименование показателя	Ед. измерения	2016	2017	2018
<b>Теплоснабжение</b>				
Удельное потребление на отопление населения	Гкал/чел в мес.	0,265	0,262	0,250
Темп роста %			-0,01	-0,06

В качестве топлива котельные используют природный газ.

При определении расчетных тепловых нагрузок приняты следующие климатические данные: - расчетная наружная температура воздуха -30°C;  
- продолжительность отопительного периода – 203 суток.

*Доля поставки ресурса по приборам учета*

Топливные ресурсы представлены в основном природным газом.

*Надежность работы системы*

Система характеризуется стабильной работой, аварийных участков сети нет. Ведется постоянное обслуживание и контроль за состоянием системы теплопроводов, сооружений и технических устройств на них.

*Воздействие на окружающую среду*

Тепловая сеть является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не оказывает существенного влияния на окружающую среду.

*Технические и технологические проблемы в системе*

- сверхнормативные потери ресурсов (тепловой энергии).

## 1. Котельная

Котельная с.п. Суходол п.г.т. Суходол расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, п.г.т.Суходол, ул.Сулова,8А

Год ввода в эксплуатацию – 2006г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 144,0м<sup>2</sup>.

Конструктивная характеристика здания: стены – цельнометаллические из сэндвич панелей

с минераловатным утеплителем; крыша – металлическая; полы - листовой металл.

Котельная находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания» Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены два котла марки «КВ-3,0» и котёл марки «Vissann Vitoplex 100» производительностью 2,58 Гкал/час и 1,03 Гкал/час соответственно.

Номинальная мощность котельной 6,19 Гкал/час.

Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2006 году.

Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла потребителям для нужд отопления и ГВС. Для приготовления горячей воды установлены пластинчатые теплообменники марки «РИДАН НН-21», мощностью 1,47Мвт каждый и два теплообменника на отопление марки «Маш Импекс NT 150 SHV CD -10/79», мощностью 5,2Мт. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают два котла.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, п.г.т.Суходол, ул.Сулова,8А	КВ-2,0	1	1,72	1,72	1,72
		КВ-1,5	1	1,29	1,29	1,29

Тепловая мощность на собственные и хозяйственные нужды котельной не используются.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.



Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Calpeda NM 65/200AA	48/132	5,7/41	22		1
	Calpeda NM 65/20CE	48/132	44/27	15		1
вн. контур ГВС отоп	Calpeda NM4 40/12F/A	15/33	6/4	1,1		1
	Calpeda NM4 40/12 CE	15/33	10/18	1,5		1
	Calpeda NM 65/20 CE	10,8/42	13/22	4,0		1
	K 65-50-125	25	20	1,97		1
	Calpeda NM 80/16 E/A	75/100	13/20	7,5		1
	Calpeda N4 125-250A	84/330	9,3/22	15		1
рецик. насос	Willo IL 50/110-1,5/2	35	10	1,5		2
	Willo S 50/15	18	14	1,1		1
насос ХВС	Calpeda NM4 40/12AE	15/33	15/22,5	2,2		1
подп. вн.контур	NOCC HI MCXI 20/60-M	0,11	60	1,25		1
	Calpeda MXH	1/4,25	68,5-27	1,0		1
контур ГВС	Calpeda NM 65/20 CE	48/132	27/44	15		2

Котельная обеспечивает теплом жилой фонд и объекты социальной сферы.

Наименования и адреса абонентов, подключенных к центральному тепловому пункту:

жилые дома по: ул. Суворова: №№ 2,4,6,8,10,12,14,16

ул.Солнечная: №№ 9,11,11а,11б

ул.Сулова: №№ 1,2,2а

ул.Победы: №№ 28

Прочие организации: ул.Солнечная,2 база ООО «СКК»

магазины -5шт.

ул.Суворова,18 ГБОУ СОШ №2 - ГВС

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 5,16 Гкал/ч.

## 2. Тепловые сети

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 5440м.п.

### Техническая характеристика теплосетей от модуля 7,2МВт п.г.т. Суходол, Суворова 8а

Наименование участка, трассы	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод		Тип прокладки	Изоляция
	Ду,мм	L,м	Ду,мм	L,м		
от модуля 7,2МВт до секущих задвижек Ду150 на стадионе Школы №2	219	411	219	411	надземная	скорлупа
от магистральных задвижек Ду150 до врезки на жилой дом по ул.Суворова 16	159	189	159	189	надземная	напыление УРСА
от врезки теплотрассы Ø219 до жилого дома по ул.Суслова, д.2,2а, ул.Суворова 8,2, ул.Солнечная 9	159	296	159	296	надземная	УРСА
ввод на жилой дом по ул.Солнечная 9 (ввод)	108	32	89	32	надземная	УРСА
ввод на жилой дом по ул.Суслова, д.2 (ввод)	114	32	114	32	надземная	УРСА
ввод на жилой дом по ул.Суворова, д.2 (ввод)	114	14	114	14	надземная	УРСА
ввод на жилой дом по ул.Суслова, д.1 (ввод)	57	18	57	18	надземная	УРСА
ввод на жилой дом по ул.Суслова, д.2а (ввод)	57	75	57	75	подземная	мин.плита
ввод на жилой дом по ул.Солнечная, д.11 (ввод)	63	28	63	28	подземная	упорог
ввод на жилой дом по ул.Солнечная, д.11а и 11б	63	110	63	110	подземная	упорог
ввод на жилой дом по ул.Суворова, д.14	114	51	114	51	надземная	УРСА
ввод на жилой дом по ул.Суворова, д.6	114	89	114	89	надземная	УРСА
От врезки с магистрального труб-да Д150 на жилой дом по ул.Суворова,	159	148	159	148	надземная	УРСА

д.4,12,10,16, Победы, д.28						
магазины	114	214	114	214	надземная	УРСА
ввод на жилой дом по ул.Суворова, д.4	114	62	114	62	надземная	УРСА
ввод на жилой дом по ул.Суворова, д.12	114	18	114	18	надземная	УРСА
ввод на жилой дом по ул.Победы, д.28	114	120	114	120	надземная	УРСА
ввод на жилой дом по ул.Суворова, д.16	76	141	76	141	надземная	УРСА
ввода на магазины	57	44	57	44	надземная	УРСА
от модуля 7,2МВт до дороги	159	137	159	137	надземная	УРСА
от дороги до базы ооо"СКК"	114	222	114	222	подземная	мин.плита
ввод на 2х этажное здание конторы ооо"СКК"	57	148	57	148	подземная	мин.плита
по территории базы ооо"СКК" на гаражи и бытовые помещения	76	72	76	72	подземная	мин.плита
ввод между арочниками	57	28	57	28	подземная	мин.плита
ввод на контору от конторы	32	40	32	40	надземная	УРСА
Итого:		2739		2739		

**Техническая характеристика сетей ГВС от модуля 7,2МВт  
п.г.т.Суходол, ул.Суворова, д.8а**

Наименование участка, трассы	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод		Тип прокладки	Изоляция
	Ду,мм	L,м	Ду,мм	L,м		
от модуля 34а до стадиона Школы №2	108	261	89	261	надземная	скорлупа
—  —	76	81	57	81	надземная	скорлупа
—  —	57	75,5	57	75,5	надземная	УРСА
врезка от магистральной сети ГВС Д100/80 до жилого дома	76	134	57	134	надземная	УРСА
Ввод в ж/д Суворова,д.2, Сулова,д.1	57	173	57	173	надземная	УРСА

ввод ГВС на ул.Солнечная, д.9	57	25	57	25	надземная	УРСА
ввод ГВС на ул.Сулова, д.2	57	36	50	36	надземная	УРСА
ввод ГВС на ул.Суворова, д.8	57	32	57	32	подземная	УРСА
ввод ул.Сулова, д.1	57	22	57	22	надземная	УРСА
ввод ГВС ул.Сулова, д.2а	32	75	25	75	надземная	УРСА
ввод ГВС ул.Солнечная, д.11	57	28	32	28	надземная	УРСА
ввода ГВС от магистральной трассы ГВС на жилой дом Солнечная 11а и 11б	57	39	57	39	надземная	УРСА
—  — (ввода)	32	100	25	100	надземная	УРСА
ввода ГВС от основной трассы на жилой дом Суворова, д.4,6	76	185	57	185	надземная	УРСА
ввод на ул.Суворова, д.14	57	49	57	49	надземная	УРСА
ввод школы №2	32	62	25	62	надземная	УРСА
—  —	32	60	25	60	надземная	УРСА
От врезки магистральной сети ГВС до ул.Суворова,д.12,10,16, Победы 28,УНИМО	76	233	57	233	надземная	УРСА
ввод ГВС, ул.Суворова, д.12	76	12	57	12	надземная	УРСА
ввод ГВС, ул.Победы, д.28	76	112	57	112	надземная	УРСА
ввод ГВС УНИМО	32	38	25	38	надземная	УРСА
Итого:		1833		1833		

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной 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.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

### 3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной п.г.т.Суходол, ул.Суслова,8А представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, п.г.т.Суходол, ул.Суслова,8А	отсутствует	комплекс для измерения количества газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,5-50/1,6	ЦЭ6803В ЦЭ6803В	СТВУ-50

### 4. Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

### 5. Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной п.г.т.Суходол, ул.Суслова,8А представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	6,2
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	5,76
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	5,76
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,576
5.1	теплопередачей	0,576
5.2	потерей теплоносителя	0,16
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	5,6
7	Резерв (+)/ дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч	0

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	6,2
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	5,76
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 10
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	
КПД котлоагрегата по паспорту, %	

## 6. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1  
Внешний вид котельной



Видимое изображение №2  
Обвязка насосов



Видимое изображение №3  
Теплообменное оборудование





Видимое изображение №4  
Трубопроводы обвязки и котлоагрегаты



**В результате обследования выявлено:**

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ «О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

**7. Перечень мероприятий по результатам обследования**

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной и тепловых сетей п.г.т. Суходол, ул.Суслова, 8А представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019гг.

Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	Промывка котлоагрегатов	шт.	3
2	Наладка водно-химического режима внутреннего контура	шт.	1
3	Модернизация, наладка автоматизированных процессов управления котлов и режима работа погодозависимой автоматики (установка эл. привода трехходового клапана)	шт.	1
4	РНИ котлоагрегатов "КВ-3,0" - 2шт, "Vissman Vitoplex100" -1шт	шт.	3
5	Приведение в соответствие с ГОСТ УУРГ	шт.	1
6	Восстановление отмостки здания	шт.	1
7	Восстановление работоспособности УУТЭ	шт.	1
8	Установка мембранно расширительных баков внутреннего контура	шт.	1
9	Разработка мероприятий и их внедрение по улучшению качества исходной воды	шт.	1
10	Замена циркуляционных насосов		
11	Замена теплообменного оборудования	шт	2
12	Техническое диагностирование котлоагрегов КВ-3,0 (с учетом проведения капитального ремонта)		

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
Сети отопления			
1	Демонтаж Ду 150м	п.м.	189
2	Демонтаж Ду 70мм	п.м.	141
Надземная прокладка			
3	Дн 219мм	п.м.	160
4	Ду 150мм	п.м.	299
5	Ду 100мм	п.м.	380
6	Ду 50мм	п.м.	30
Бестраншейная перекладка существующих т/с			
7	Ду 100мм	п.м.	222
8	Ду 80мм	п.м.	62
9	Ду 70мм	п.м.	37
10	Ду 50мм	п.м.	120
Сети ГВС (надземная перекладка существующих сетей)			
11	Дн 108/89мм	п.м.	362
12	Дн 76/57мм	п.м.	337
13	Дн 57/57мм	п.м.	238
14	Ду 32/25мм	п.м.	100
15	Ду 25/20мм	п.м.	38

#### 4. Котельная

Котельная с.п. Суходол п.г.т. Суходол расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, п.г.т.Суходол, ул.Молодогвардейская,40

Год ввода в эксплуатацию – 2006г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 98,76м<sup>2</sup>.

Конструктивная характеристика здания: стены – цельнометаллические из сэндвич панелей с минераловатным утеплителем; крыша – металлическая; полы - листовой металл.

Котельная является автономной, находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания», работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены два котла марки «КВ-2,0» и «КВ-1,5» производительностью 1,72 Гкал/час и 1,29 Гкал/час соответственно. Номинальная мощность котельной 3,01 Гкал/час.

Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2006 году.

Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла потребителям для нужд отопления и ГВС. Для приготовления горячей воды установлен пластинчатый теплообменник марки «РИДАН НН-14», мощностью 0,882Мвт. и теплообменник марки «Маш Импекс NT 100 MNV CDL -16/47», мощностью 2,8Мвт. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают два котла.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, п.г.т.Суходол, ул.Молодогвардейская, 40	КВ-2,0	1	1,72	1,72	1,72
		КВ-1,5	1	1,29	1,29	1,29

Тепловая мощность на собственные и хозяйственные нужды котельной не используются.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Calpeda NM 80/16BE	75/180	34/18	15		2
подпиточный	Wilo IL 50/160-5,5/2	3,5	47,5	1,1		1
подпиточный	Wilo MHI 403-1/E/3-400-50-2/13	8	32	0,55		1
контур ГВС	Calpeda NM 40/12F/A	15/33	14/6	1,1		1
контур ГВС	Calpeda NM 40/12 CA	15/39	17,5/6,5	1,5		1

Котельная обеспечивает теплом жилой фонд и объекты социальной сферы.

Наименования и адреса абонентов, подключенных к центральному тепловому пункту:

жилые дома по: ул. Суворова: №№ 17,19,21,23,25

ул. Школьная: №№18,20,22,24,26,64,66,68

ул. Парковая: №№17,19

ул.Молодогвардейская: №№ 36,38

Прочие организации: ул.Школьная,68 музыкальная школа

ул.Школьная,64 УРС Самара

ул.Школьная,16 Д/с «Алёнушка» - ГВС

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 2,1Гкал/ч.

## 5. Тепловые сети

Характеристика тепловых сетей от модуля 3,5МВт п.г.т.Суходол, ул. Молодогвардейская,40

ул.

Наименование участка, трассы	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод		Тип прокладки	Изоляция
	Ду,мм	L,м	Ду,мм	L,м		
от модуля 36 квартал по ул.Молодогвардейская	219	125	219	125	надземная	скорлупа
отвод на ж/д по ул.Суворова, 25,23,21,19,17 и на ул.Парковая,19	114	260	114	260	надземная	скорлупа
—  — (ввода)	57	153	57	153	надземная	скорлупа
отвод на ж/д ул. Молодогвардейская, 38	57	32	57	32	надземная	скорлупа
отвод на ж/д ул. Молодогвардейская, 36	57	31	57	31	надземная	скорлупа
отвод на ж/д ул.Школьная, 26,24,22,20,18 и ул.Парковая, 17	114	258	114	258	надземная	скорлупа
—  — (ввода)	57	161	57	161	надземная	скорлупа
от модуля 36 квартал по ул.Школьная до ж/д 64,66,68	159	341	159	341	надземная	скорлупа
—  —	159	261	159	261	подземная	
	159	18	159	18	Подземная	
	108	12	108	12		
—  —(ввода)	76	33	76	33		
<b>Итого:</b>		<b>1633</b>		<b>1633</b>		

### Характеристика сетей ГВС

Наименование участка, трассы	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод		Тип прокладки	Изоляция
	Ду,мм	L,м	Ду,мм	L,м		
от модуля 36 квартал по ул.Молодогвардейская	108	152	89	152	надземная	скорлупа
отвод на ж/д по ул.Суворова, 25,23,21,19,17 и на ул.Парковая,19	57	260	57	260	надземная	скорлупа
—  — (ввода)	25	153	20	153	надземная	скорлупа

отвод на ж/д ул. Молодогвардейская, 38	32	32	25	32	надземная	скорлупа
отвод на ж/д ул. Молодогвардейская, 36	32	31	25	31	надземная	скорлупа
отвод на ж/д ул.Школьная, 26,24,22,20,18 и ул.Парковая, 17	57	272	57	272	надземная	скорлупа
— — (ввода)	25	141	20	141	надземная	скорлупа
<b>Итого:</b>		<b>1041</b>		<b>1041</b>		

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 1633.п.м., сетей ГВС 1041 п.м.

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной 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.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53

+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

### 3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной п.г.т.Суходол, ул.Молодогвардейская,40 представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная с.Антоновка	отсутствует	комплекс для измерения количества газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,5-160/1,6	Меркурий 230ART03MCLN	БМХ-50

### 8. Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

### 9. Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной п.г.т.Суходол, ул.Молодогвардейская,40 представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	3,01
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	2,8
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	2,8
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,28
5.1	теплопередачей	0,28
5.2	потерей теплоносителя	0,75
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	1,35
7	Резерв (+)/ дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч	0,7/0

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,01
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	2,8
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 10
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	
КПД котлоагрегата по паспорту, %	3

## 10. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1  
Внешний вид котельной





Видимое изображение №2  
Обвязка насосов



Видимое изображение №3  
Теплообменное оборудование



Видимое изображение №4  
Трубопроводы обвязки и котлоагрегаты



**В результате обследования выявлено:**

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной п.г.т. Суходол, ул.Молодогвардейская,40 нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ «О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

## 7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной и тепловых сетей п.г.т.Суходол ул.Молодогвардейская,40 представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	Промывка котлоагрегатов	шт.	2
2	Наладка водно-химического режима внутреннего контура	шт.	1
3	Модернизация, наладка автоматизированных процессов управления котлов и режима работа погодозависимой автоматики (установка эл. привода трехходового клапана)	шт.	1
4	РНИ котлоагрегатов "КВ-2,0" - 1шт, "КВ-1,5"-1шт	шт.	2
5	Приведение в соответствие с ГОСТ УУРГ	шт.	1
6	Восстановление отмостки здания	шт.	1
7	Установка т/о оборудования сетевого контура (на 25.09.18г. отсутствует)	шт.	1
8	Восстановление работоспособности УУТЭ	шт.	1
9	Замена циркуляционных насосов		
10	Техническое диагностирование котлоагрегов (с учетом проведения капитального ремонта)		

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
Покрытие стеклопластиком скорлуп ППУ на трубопроводах (сети отопления)			
1	Ду 200мм	п.м.	34
2	Ду 100мм	п.м.	250
Надземная перекладка существующих т/с			
3	Дн 219мм	п.м.	111
4	Ду 150мм	п.м.	563
	Ду 100мм	п.м.	233
	Ду 50мм	п.м.	227
Надземная перекладка существующих сетей ГВС			
	Ду 100/80мм	п.м.	40
	Ду 50мм	п.м.	194
	Дн 57/57мм	п.м.	76
	Ду 50/32мм	п.м.	40
	Ду 32/25мм	п.м.	68
	Ду 25/20мм	п.м.	150

## 6. Котельная

Котельная с.п. Суходол п.г.т. Суходол расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, п.г.т.Суходол, ул.Мира,1А

Год ввода в эксплуатацию – 2006г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 143,0м<sup>2</sup>.

Конструктивная характеристика здания: стены – цельнометаллические из сэндвич панелей с минераловатным утеплителем; крыша – металлическая; полы - листовой металл.

Котельная находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания». Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены два котла марки «КВ-8,0»

производительностью 6,88 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 13,76 Гкал/час.

Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2006 году.

Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме, с установкой пластинчатого теплообменника фирмы «РИДАН НН-62», мощностью 5,160Мвт, «РИДАН НН-43», мощностью 6,88Мвт и теплообменника фирмы «ALFA LAVAL M15-BFG», мощностью 3,26Мвт.

В котельной предусмотрена система химводоочистки.

В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают два котла.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, п.г.т.Суходол, ул.Мира,1А	КВ-8,0	2	13,76	13,76	13,76

Тепловая мощность на собственные и хозяйственные нужды котельной не используются.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата устан.	Кол-во, шт.
сетевой	К 200-150-400	315	50	75		2
подпиточный	Calpeda MNX 405/B	2,25/8	16,5/52	1,1		1
подпиточный	Calpeda MXHM 404E	25/8	40,5/12,5	0,75		1
внутрикотловой	Calpeda N4 125-250A	84/330	22,7/9,3	15		2

Котельная обеспечивает теплом жилой фонд и объекты социальной сферы.

Наименования и адреса абонентов, подключенных к центральному тепловому пункту:

жилые дома по: ул. Куйбышева: №№ 3,4,4а,5,8,10,11,12.  
 ул. Школьная: №№1,1а,2,4,4а,6,8,9,10,11,12.  
 ул. Мира: №№2а.  
 ул. Советская: №№ 1,1а,2,3,4,5,6,7,8,10.  
 ул. Победы: №№ 10,12,14,16,18,20,22,24.  
 ул. Сулова: №№ 4,7,9,11,13,20,21,22.  
 ул. Суворова: №№ 1,3,5,7,9,11.

Прочие организации:

ул. Пушкина,2 ГБОУ СОШ №1 (мастерские, гараж)  
 ул. Победы,13 МУ «Олимпиец»  
 ул. Школьная,16 МДОУ д/с «Алёнушка»  
 ул. Куйбышева,14а МДОУ д/с «Сказка»  
 ул. Куйбышева,16 МУП «Олимп» (бассейн, купол)  
 ул. Советская,11 Администрация сельского поселения  
 ул. Куйбышева,8 МУП «Фармация»  
 ул. Куйбышева,14 Солидарность, ФГПУ «Почта России», Сбербанк,  
 Энергонефть, ООО РН-Информ, Самаранефтегаз -склады  
 ул. Куйбышева,10 магазин «Жигули», ООО «Август», ЧП Баландина,  
 ул. Куйбышева,12 магазин «Ивушка»  
 ул. Сулова,23а ОАО Рынок (магазины на территории)  
 ул. Победы,2 магазин «Магнит»  
 ул. Победы,6 магазин «Пятёрочка»  
 ул. Победы,8 «Самаранефтегаз»  
 ул. Спортивная,3 Пождепо  
 ул. Сулова, 21а «Эльдорадо»

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 9,6 Гкал/ч.

## 7. Тепловые сети

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 8036 м.п.

Наименование участка, трассы	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод		Тип прокладки	Изоляция
	Дн,мм	L,м	Дн,мм	L,м		
от стены модуля 16МВТ до врезки в кв 12, 3А Д250	325	62	325	62	надземная	скорлупа
—  —	325	167	325	167	подземная	мин.плита
врезка на рынок и гаражи по территории котельной №3	159	560	159	560	надземная	скорлупа
—  — (ввода на рынок, гаражи)	114	148	114	148	подземная	мин.плита
от ул.Мира по ул.Победы до теплового колодца	273	389	273	389	надземная	скорлупа
ж/д ул.Победы 10	273	103	273	103	подземная	мин.плита
от теплового колодца ул.Победы до кв.№90 по ул.Куйбышева	219	238	219	238	подземная	мин.плита
от теплового колодца ул.Победы 10, до кв.№34	219	425	219	425	подземная	мин.плита
	219	132	219	132	надземная	скорлупа
от кв.№12 до кв.№14 ж/д Сулова 20 и 22	219	142	219	142	надземная	скорлупа
—  —	219	21	219	21	подземная	стекловолокно
от квартала №14 до Спорткомплекса "Олимп"	159	309	159	309	надземная	стекловолокно
—  —	159	281	159	281	в лотках	мин.плита
ввод в бассейн	114	66	144	66	надземная	скорлупа
ввод в основн.корпус	114	40	114	40	подземная	мин.плита
ввод в калорифер	159	62	159	62	подземная	мин.плита
от т/сети кв.№12 до Куйбышева 14 (узел связи)	159	360	159	360	надземная	скорлупа
от ул.Мира до ж/д Куйбышева 10,12,8,4,6	273	230	273	230	надземная	скорлупа
—  —	159	132	159	132	надземная	скорлупа
ввода на ж/д Куйбышева 4,4а,6,8,10,12, Мира 2а	114	356	114	356	надземная	скорлупа
	57	44	57	44	надземная	скорлупа
ввода Сулова 21 и	114	77	114	77	надземная	скорлупа

д/сад "Сказка"						
Внутриквартальная разводка кв№20 от Советской 7 до Сулова 7	159	220	159	220	подземная	мин.плита
от Советской 7, до Советской 1 и Школьной №1 и 1а, Куйбышева 11	114	430	114	430	надземная	скорлупа
ввода в ж/дома квартала №20	57	174	57	174	подземная	мин.плита
—  —	57	115	57	115	надземная	скорлупа
от теплового колодца ул.Куйбышева до ж/д Победы 10,12,14,16	114	174	114	174	подземная	перлитовая
ввода в ж/д Победы 10,8,12,14, Куйбышева 7	57	82	57	82	подземная	перлитовая
ввода в ж/д Победы 16,18, Куйбышева 5, Школьная 13	57	163	57	163	надземная	URSA стеклопласт
От ул.Куйбышева по ул.Советской 10,8,6,4,2, Школьная, д.9(внутри кв.№2)	114	220	114	220	надземная	скорлупа
ввода на ж/д Советская 10,8,6,4,2 и	57	106	57	106	надземная	скорлупа
Школьная 9 кв.№21	32	54	32	54	надземная	URSA стеклопласт
квартальная разводка №34 по ул.	159	84	159	84	надземная	скорлупа
Школьной ж/д №2,4,4а,6,8,10,12	114	194	114	194	надземная	скорлупа
—  —	76	93	76	93	надземная	скорлупа
ввода в ж/д Школьная, 2,4,4а,6,8,10,12	57	136	57	136	надземная	URSA
квартальная разводка №34 по ул.Суворова 11,9,7,5,3,1, Победы 20,22,24, Сулова 4	114	307	114	307	надземная	URSA
—  —	76	39	76	39	надземная	URSA
ввод д/сад Алenuшка	114	268	114	268	подземная	перлитовая
от ул.Победы до ул.Школьной №1	159	103	159	103	подземная	URSA
—  —	159	339	159	339	надземная	URSA
ввода в школу №1	114	101	114	101	подземная	мин.плита
Ввод в магазин "Лада"	57	36	57	36	подземная	мин.плита
Ввод в магазин "Книги"	57	36	57	36	подземная	мин.плита
магазин "Магнит"	57	76	57	76	надземная	URSA
магазин "Эльдарадо"	114	55	114	55	в лотках	мин.плита
от ул.Победы до Пождепо, гаражей	76	159	76	159	надземная	URSA



ввода в гаражи	76	50	76	50	подземная	мин.плита
—  —	57	37	57	37	подземная	мин.плита
магазин "Гарилка" от зад-к ду 80 до т/к	76	49	76	49	подземная	мин.плита
Спортзал "Олимпиец" от ул.Мира	76	62	76	62	надземная	URSA
Итого:		8036		8036		

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной 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.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56

-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

### 3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной п.г.т.Суходол, ул.Мира,1А представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, п.г.т.Суходол, ул.Мира,1А	отсутствует	комплекс для измерения количества газа СГ-ЭК-Вз-Т2-0,5-1000/1,6	Меркурий 230ART03	отсутствует

### 11.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

### 12.Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной п.г.т.Суходол, ул.Мира,1А представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	13,6
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	12,65
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	12,65
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	1,265
5.1	теплопередачей	1,265
5.2	потерей теплоносителя	0,172
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	7,97
7	Резерв (+)/ дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч	3,41/0

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	13,6
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	12,65
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 10
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	
КПД котлоагрегата по паспорту, %	93

### 13. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1

Внешний вид котельной



Видимое изображение №2  
Обвязка насосов



Видимое изображение №3  
Теплообменное оборудование



Видимое изображение №4  
Трубопроводы обвязки и котлоагрегаты



**В результате обследования выявлено:**

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной п.г.т.Суходол, ул.Мира,1А нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ « О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

**8. Перечень мероприятий по результатам обследования**

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной и тепловых сетей п.г.т.Суходол, ул.Мира,1А представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг

Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	Промывка котлоагрегатов	шт.	2
2	Наладка водно-химического режима внутреннего контура	шт.	1
3	Модернизация, наладка автоматизированных процессов управления котлов и режима работа погодозависимой автоматики (установка эл.	шт.	2

	привода трехходового клапана)		
4	РНИ котлоагрегатов КВ - 8,0	шт.	1
5	приведение в соответствие с ГОСТ УУРГ	шт.	1
6	Установка насоса подпитки ХВС	шт.	1
7	Восстановление работоспособности УУТЭ	шт.	1
8	Разработка мероприятий и их внедрение по улучшению качества исходной воды	шт.	1
9	Модернизация ГРУ	шт.	1
10	Техническое диагностирование котлоагрегатов КВ-8,0 (с учетом проведения капитального ремонта)		
11	Замена теплообменного оборудования, насосных агрегатов		

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
Бестраншейная перекладка существующих т/с			
1	Ду 200мм	п.м.	238
2	Ду 150мм	п.м.	90
3	Ду 100мм	п.м.	410
	Ду 70мм		55
Надземная перекладка существующих т/с			
4	Ду 150мм	п.м.	465
5	Ду 100мм	п.м.	74
6	Ду 50мм	п.м.	216
7	Дн 325мм	п.м.	261
8	Ду 200мм	п.м.	100
9	Ду 150мм	п.м.	1143
10	Ду 100мм	п.м.	871
11	Ду 70мм	п.м.	70
12	Ду 50мм	п.м.	82
	<b>ИТОГО:</b>		

## 9. Котельная

Котельная г.п.Суходол расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, п. г.т.Суходол, ул.Суворова,18

Год ввода в эксплуатацию – 2013г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 31,8м<sup>2</sup>.

Конструктивная характеристика здания: стены – цельнометаллический корпус с утепляющим слоем; крыша – металлическая; полы – листовой металл.

Модульная котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала, находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания».

Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены два водогрейных котла марки «Buderus Logano SK 645», 2013года выпуска, производительностью 0,43Гкал/час каждый.

Номинальная мощность котельной 0,86 Гкал/час.

В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла.

Система отопления двухконтурная:

- циркуляционное кольцо теплоносителя 1 контура системы отопления включает: группу котлов, теплообменники отопления, насосы внутреннего контура;
- циркуляционное кольцо теплоносителя 2 контура системы отопления включает: теплообменники отопления, сетевые насосы, грязевой фильтр, систему отопления потребителей.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, п.г.т.Суходол, ул.Суворова,18	«Buderus Logano SK 645»	2	0,86	0,86	0,86

Тепловая мощность на собственные нужды котельной не используется.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м³/ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
сетевой	Wilo IPL 50/165-5,5/2	31,0	30,0	5,5	2013	2
внутренний контур	Wilo IL 65/250-3,0/4	41,0	8,0	3,0	2013	1
внутренний контур	ЛМ 65/25-32-5С	25,0	32,0	5,5	2017	1

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 0,7155 Гкал/ч.

## 10.Тепловые сети

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, введены в эксплуатацию в 2013 году.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 657 м.п.

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Способ прокладки			Примечание
		Надземный	Подземный	Всего	
1	150	178	0,0	178	тип теплоизоляции: скорлупы ППУ
2	100	164	0,0	164	
3	80	128	0,0	128	
4	70	146	0,0	146	
5	50	43	0,0	43	
	ИТОГО:	<b>657</b>	<b>0,0</b>	<b>657</b>	

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной 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.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53



+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

### 3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной п.г.т.Суходол, ул.Суворова,18 представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, п.г.т.Суходол, ул.Суворова,18	отсутствует	Комплекс для измерения количества газа СГ-ЭК-Вз-Р-0,5-40/1,6	отсутствует	отсутствует

### 14.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

### 15.Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной п.г.т.Суходол, ул.Суворова,18 представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,86
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,86
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,86
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,071
5.1	теплопередачей	
5.2	потерей теплоносителя	
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,7155
7	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	0,1445

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,86
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,86
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 10
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегата по паспорту, %	93

## 16. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1  
Внешний вид котельной



Видимое изображение №2  
Обвязка насосов



Видимое изображение №3  
Трубопроводы обвязки котлоагрегатов



**В результате обследования выявлено:**

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной п.г.т. Суходол, ул.Суворова,18 нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Отсутствует система химводоподготовки.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ «О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

**7. Перечень мероприятий по результатам обследования**

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной п.г.т. Суходол,

ул.Суворова,18 представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2018 - 2019 гг.

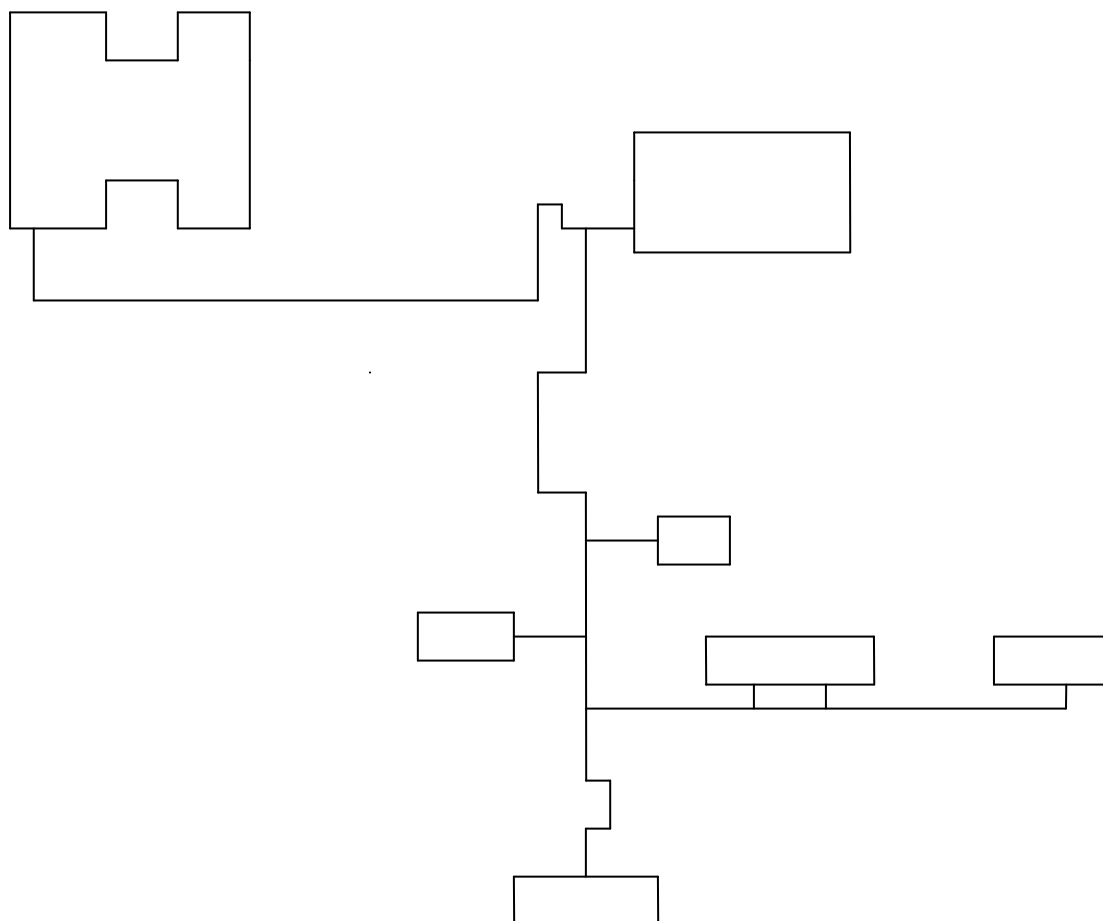
Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	режимно-наладочные испытания котлоагрегатов «Buderus Logano SK 645»	шт.	2
2	приведение в соответствие с ГОСТ УУРГ	шт.	1
3	предусмотреть систему ХВП	шт.	1

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
Капитальный ремонт тепловой сети (надземная)			
1	Ду 150мм	п.м.	178
2	Ду 100мм	п.м.	164
3	Ду 70мм	п.м.	146
4	Ду 80мм	п.м.	128
5	Ду 70мм	п.м.	146
6	Ду 57мм	п.м.	43
	<b>ИТОГО:</b>		

## Приложение А

Рисунок 1 – схема тепловых сетей ГБОУ СОШ №2 п.Суходол, ул.Суворова,18



## 11. Котельная

Котельная г.п.Суходол расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, п. г.т.Суходол, пересечение улиц Школьная и Сулова, ТЦ «Пятерочка»

Год ввода в эксплуатацию - 2007г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 10,5м<sup>2</sup>.

Конструктивная характеристика здания: стены – цельнометаллический корпус с утепляющим слоем; крыша – металлическая; полы – листовой металл.

Модульная котельная работает в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала, находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания».

Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены три водогрейных котла марки «Goman Mikro-100», 2007года выпуска, производительностью 0,086Гкал/час каждый.

Номинальная мощность котельной 0,258 Гкал/час.

В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла.

Система отопления закрытая.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, п.г.т.Суходол, пересечение улиц Школьная и Сулова, ТЦ «Пятерочка»	Goman Mikro-100	3	0,258	0,258	0,258

Тепловая мощность на собственные нужды котельной не используется.

Основной вид топлива – природный газ.

Тип автоматики на котлах – Honeywell.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата установки	Кол-во, шт.
Насос сетевого контура	"Wilo TOP-S 50/10"	32,0	10,0	0,45	2007	2

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 0,390 Гкал/ч.

## 12. Тепловые сети

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, введены в эксплуатацию в 2007 году.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 201,1 м.п.

№ п.п.	Условный диаметр, мм	Способ прокладки			Примечание
		Надземный	Подземный	Всего	
1	114	0,6	0,0	0,6	
2	76	40,75	0,0	40,75	тип теплоизоляции: скорлупы ППУ, стекловолокно, УРСа
3	57	59,2	0,0	59,2	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>100,55</b>	<b>0,0</b>	<b>100,55</b>	

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной 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.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48

+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55
-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

### 3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной п.г.т.Суходол, пересечение улиц Школьная и Сулова, ТЦ «Пятерочка» представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, п.г.т.Суходол, пересечение улиц Школьная и Сулова, ТЦ «Пятерочка»	отсутствует	Корректор объема газа ТС210 Счетчик газа ВК- G25	отсутствует	отсутствует



## 17.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

## 18.Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной ТЦ «Пятерочка» п.г.т.Суходол, пересечение улиц Школьная и Сулова, представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,258
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,258
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,258
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	0,039
5.1	теплопередачей	
5.2	потерей теплоносителя	
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	0,390
7	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	-0,132

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,258
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,258
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 10
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0
КПД котлоагрегата по паспорту, %	93

## 19. Визуально-измерительное

## обследование котельной

Видимое изображение №1  
Внешний вид котельной



Видимое изображение №2

Обвязка насосов



Видимое изображение №3  
Трубопроводы обвязки котлоагрегатов



**В результате обследования выявлено:**

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной п.г.т. Суходол, пересечение улиц Школьная и Сулова нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

Отсутствует система химводоподготовки.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ «О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

## 7. Перечень мероприятий по результатам обследования

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной п.г.т. Суходол, пересечение улиц Школьная и Сулова, ТЦ «Пятерочка» представлен в таблице 8.

Ориентировочный срок реализации указанных мероприятий 2019 - 2020 гг.

Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
Техническое перевооружение котельной			
1	замена существующих котлоагрегатов (Гоман 100)	шт.	3
2	предусмотреть систему ХВП	шт.	1
3	установка емкости запаса воды с подпиточным насосом	шт.	1
	<b>ИТОГО:</b>		

### 13. Котельная

Котельная с.п. Суходол п.г.т. Суходол расположена по адресу: Самарская область, Сергиевский район, п.г.т.Суходол, ул.Мира, 1Б

Год ввода в эксплуатацию – 2013г.

Здание котельной – отдельностоящее здание, общая площадь 140,8м<sup>2</sup>.

Конструктивная характеристика здания: стены – цельнометаллические из сэндвич панелей с минераловатным утеплителем; крыша – металлическая; полы - листовой металл.

Котельная находится на обслуживании Общество с ограниченной ответственностью «Сервисная Коммунальная Компания». Для периодического обслуживания оборудования котельной имеется обученный персонал.

В настоящее время в котельной установлены два котла марки «Buderus S825L -6500» и «Buderus S825L -5200» производительностью 5,59 Гкал/час и 4,47Гкал/час соответственно.

Номинальная мощность котельной 10,06 Гкал/час.

Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2013 году.

Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла потребителям для нужд отопления и ГВС. Для приготовления горячей воды установлены пластинчатые теплообменники марки «ALFA LAVAL M10-MFG», мощностью 3,26Мвт каждый, в количестве 3шт. На системе отопления установлен теплообменник марки «Funke ТЭП-80137 ЕН». В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают два котла.

Ограничения тепловой мощности котельной отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность представлена в таблице 1.

Таблица 1- располагаемая тепловая мощность.

№ п/п	Наименование объекта	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Номинальная мощность, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч
1.	Котельная, п.г.т.Суходол, ул.Мира,1Б	Buderus S825L -6500	1	5,59	5,59	5,59
		Buderus S825L -5200	1	4,47	4,47	4,47

Тепловая мощность на собственные и хозяйственные нужды котельной не используются.

Основной вид топлива – природный газ.

Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, предоставлены в таблице 2.

Таблица 2 - технические характеристики насосного оборудования

Насос	Марка	Производительность, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Мощность эл.двигателя, кВт	Дата устан.	Кол-во, шт.
сетевой	K200-150-400	315	50	75		2
внутри котловой контур	WILLO BL100/220-7,5/4			7,5		3
сетевой ГВС	K100-65-200	100	50	22		1
сетевой ГВС	DAV КДН 80-200/210	180/230	51,4	55		1
подпиточный	K100-65-200	100	50	22		2

Котельная обеспечивает теплом жилой фонд и объекты социальной сферы.

Наименования и адреса абонентов, подключенных к тепловому центру:

жилые дома по: ул. Мира: №№2,3,5,8,911  
ул. Кооперативная: №№ 90,92,94,96,98  
ул. Пионерская: №№ 9,11,12  
ул. Пионерская: №№ 15,17,18,20,23,25.  
ул. Молодогвардейская: №№ 15,26,30,32  
ул. Пушкина: №№ 3,4,5,6,12,14,16,17/1,19/1  
ул. Пушкина: №№ 1,3,8,10,11,12,14,16,14а,19,21  
ул. Школьная: №№ 17,19,21  
ул. Школьная: №№ 23,25,27

Прочие организации: ул. Мира, 3А МУЗ ЦРБ + гаражи  
ул. Пушкина, 7 д/с «Теремок»  
ул. Молодогвардейская, 25 филиал д/с «Теремок»  
ул. Молодогвардейская, 17 Лаборатория Самаранефтегаз + склады  
ул. Пионерская, 12 ООО «ДАР»  
ул. Мира, 10 МЦДО Поиск  
ул. Мира, 12 ДК «Нефтяник»  
ул. Мира, 13 Гостиница «Уют»  
ул. Спортивная, 16а Соцобеспечение

Суммарная расчётная подключенная нагрузка на отопление составляет 4,3 Гкал/ч.

## 14. Тепловые сети

### Техническая характеристика тепловых сетей от модуля 11,7 МВт п.Суходол, ул.Мира, д.16

Наименование участка, трассы	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод		Тип прокладки	Изоляция
	Дн, мм	L, м.п	Дн, мм	L, м.п		
от модуля 11,7 МВт до ул.Мира	325	41	325	41	надземная	скорлупа
ул.Мира до задвижек Ду200 Ру16 на ул.Молодогвардейской	325	609	325	539	надземная	напыление
от зад-к Ду200 Ру16 до ул.Пушкина	219	386	219	386	подземная	в ППУ
от ул.Молодогвардейской до Пушкина 19	219	321	219	212	надземная	скорлупа
ввода на ул.Пушкина 17, 19	57	64	57	78	подземная	мин.плита
ввод Пушкина 16	57	47	32	47	надземная	мин.плита
Врезка с маг. т/с по ул.Пушкина, до ул.Пушкина 12, 14, 14а	76	28	76	28	надземная	УРСА
ввода на ул.Пушкина 12, 14	57	69	57	69	надземная	УРСА
—  — Пушкина 14а	32	13	32	13	надземная	УРСА
от ул.Пушкина	114	101	114	101	надземная	мин.плита
кв. 28 до ул.Школьная 23, 25, 27	114	169	114	169	подземная	мин.плита
—  —	159	102	159	102	подземная	УРСА
ввода на ул.Пушкина 10	57	25	57	25	надземная	УРСА
ввода на ул.Школьная 23, 25, 27	76	61	76	61	подземная	мин.плита
ввод на д/с "Теремок"	57	18	57	18	подземная	мин.плита

филиал						
от ул.Молодогвардейской по ул. Пушкина на кв.№29	159	188	159	188	подземная	мин.плита
от ул.Пушкина на д/с Теремок,Пушкина 9	114	46,5	114	46,5	надземная	скорлупа
ввода на ул.Пушкина 9 и д/с "Теремок"	57	38	57	38	надземная	УРСА
от ул.Пушкина до ул. Молодогвардейской 32,30, Пионерская 23, 25,27 Пушкина 8	114	238	114	238	Надземная подземная	
—  —	159	98	159	98	подземная	мин.плита
—  — (ввода)	57	56	57	56	подземная	мин.плита
—  — (ввода)	76	68	76	68		
	57	20	57	20	надземная	скорлупа
Внутриквартальная разводка №29	76	45	76	45	подземная	мин.плита
ввод Пушкина 11 от ул.Молодогвардейская	63	42	63	42	подземная	УРСА
от ул.Молодогвардейской до ЦНИЛА и	76	68	76	68	надземная	скорлупа
социального обеспечения	32	41	32	41	надземная	УРСА
—  — (ввода)	32	70	32	70	надземная	УРСА
ввод ул.Молодогвардейская 15	32	21	32	21	подземная	УРСА
ввод на магазин "цветочный"	25	14	25	14	надземная	УРСА
от ул.Мира по ул.Пионерской до теплового колодца кв.№22,23	219	75	219	75	Подземная надземная	преизол.
—  —	159	139	159	74	подземная	мин.плита
ввод на клуб "Нефтяник"	76	18	76	18	подземная	УРСА
ввода на клуб "Поиск"	76	98	76	98	подземная	мин.плита
квартальная разводка кв.№22 по ул.Пионерская, д.18,20,22	114	167	114	167	надземная	УРСА
—  — (ввода)	57	134	57	134	надземная	УРСА
квартальная разводка кв.№23 по ул.Пионерская, д.18,17,20	114	24	114	24	подземная	мин.плита
—  —	108	110	108	110	подземная	мин.плита
ул.Пионерская, д.18,17,20	57	95	57	95	надземная	УРСА



От ТК по ул. Спортивной до ж/д №1 по ул. Пушкина	114	33	114	33	подземная	мин.плита
—  —	114	114	114	114	надземная	скорлупа
—  —	57	76	57	76	надземная	скорлупа
от ул.Мира до ул.Кооперативной, д.88,90,92,94,	114	145	114	145	надземная	УРСА
98, Мира, д.5, больница, поликлиника	76	140	76	140	надземная	УРСА
—  — (ввода)	57	130	57	130	подземная	УРСА
ввод на больницу	57	73	57	73	надземная	УРСА
ввод на Мира, д.2	108	34	108	34	надземная	УРСА
ввод на Мира, д.3	57	18	57	18	подземная	УРСА
Итого:		4730,5		4730,5		

### Техническая характеристика сетей ГВС от модуля

Наименование участка, трассы	Подающий трубопровод		Обратный трубопровод	
	Дн,мм	L,м	Дн,мм	L,м
от стены модуля 16мВТ до врезки в кв 12, 3А Д200/150	219	238	159	238
от 3А Д200/150 по ул.Мира по ул.Победы до 34 кв	219	225	159	225
	159	384	108	384
	114	61	89	61
От 34 кв до 30,29 кв с учетом внутриквартальной прокладкой	89	206	57	206
	159	404	114	404
	32	71	25	71
	114	70	57	70
внутриквартальная прокладка кв 12	159	171	108	171
	108	48	89	48
	76	232	57	232
	32	42	25	42
От 3.А. 200/150 кв 12 в сторону кв 14 с учетом внутриквартальных сетей	219	296	159	296
	133	138	89	138
	108	216	89	216
	76	110	57	110
внутриквартальная прокладка кв 20	76	130	57	130
	57	147	57	147
	57	50	32	50
	32	80	25	80
Внутриквартальная прокладка квартала №21	76	345	57	345
	57	156	32	156
	32	140	32	140
Внутриквартальная прокладка квартала №34	89	94	76	94
	76	302	57	302
	57	221	57	221
	32	102	25	102
От врезки с магистрал. Сети ГВС до	76	710	57	710
	57	30	32	30

Пионерская 27	32	80	25	80
Магистральный участок от котельной до Щкольная 68	219	560	159	560
	108	625	89	625
	159	437	159	437
Ответвления, ввода на абоненты по ул. Мира, Пионерская, Молодогвардейская, Школьная, Спортивная	76	295	57	295
	57	1040	57	1040
	57	147	32	147
	32	182	25	182
Итого:		8785		8785

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельной 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.

Температурный график – 80/60 °С (предоставлен в таблице 3). Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения.

Таблица 3 – температурный график регулирования

Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°	Наружная температура воздуха, С°	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, С°	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, С°
+10	36	32	-11	60	48
+9	37	33	-12	61	48
+8	38	33	-13	62	49
+7	40	35	-14	64	50
+6	41	35	-15	65	51
+5	42	36	-16	66	52
+4	43	37	-17	67	52
+3	44	37	-18	68	53
+2	46	39	-19	69	53
+1	47	39	-20	70	54
0	48	40	-21	71	55
-1	48	41	-22	72	55

-2	50	41	-23	73	56
-3	51	42	-24	74	56
-4	53	43	-25	75	57
-5	54	44	-26	76	58
-6	55	45	-27	77	58
-7	56	45	-28	78	59
-8	57	46	-29	79	59
-9	58	46	-30	80	60
-10	59	47			

### 3. Приборный учёт ресурсов

Сведения по имеющимся приборам коммерческого учёта ТЭР и воды по котельной п.г.т.Суходол, ул.Мира,1Б представлены в таблице 5.

Таблица 5 – приборы коммерческого учёта.

Наименование источника	Тип прибора коммерческого учёта по видам ресурса			
	Отпуск тепловой энергии с котельной	Природный газ	Электроэнергия	Вода
Котельная, п.г.т.Суходол, ул.Мира,1Б	отсутствует	один УУРГ с модулем 16,0МВт	Меркурий 230ART03MCLN	СТВХ-80

### 20.Цены (тарифы) на тепловую энергию

Тариф на отпуск тепловой энергии населению утвержден - Приказ Минэнерго и ЖКХ Самарской области № 497 от 05.12.2016г.

### 21.Тепловые балансы и целевые показатели энергоэффективности источника теплоснабжения

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной п.г.т.Суходол, ул.Мира,1Б представлены в таблице 6.

Таблица 6 – балансы тепловой мощности и нагрузки

№ п/п	Наименование	Котельная
		Базовое значение
1	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	10,1
2	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	10,1
3	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	0,01
4	Тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч	10,1
5	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч в т.ч:	1,01
5.1	теплопередачей	1,01
5.2	потерей теплоносителя	
6	Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч	2,63
7	Резерв (+)/ дефицит(-) тепловой мощности, Гкал/ч	0

Целевые показатели эффективности работы котельной приведены в таблице 7.

Таблице 7 - целевые показатели эффективности работы котельной

Наименование показателя	Значения
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	10,1
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч	10,1
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 10
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал	164,89
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	
КПД котлоагрегата по паспорту, %	

## 22. Визуально-измерительное обследование котельной

Видимое изображение №1  
Внешний вид котельной



Видимое изображение №2  
Обвязка насосов



Видимое изображение №3  
Теплообменное оборудование



Видимое изображение №4  
Трубопроводы обвязки и котлоагрегаты



**В результате обследования выявлено:**

Основное котельное оборудование находится в технически исправном состоянии, пригодно к дальнейшей эксплуатации.

Вспомогательное оборудование котельной п.г.т.Суходол, ул.Мира,1Б нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности системы теплоснабжения.

В соответствии с требованиями №116-ФЗ «О промышленной безопасности» и ПТЭ ТЭ необходимо проведение режимно-наладочных испытаний котлов.

**7. Перечень мероприятий по результатам обследования**

Перечень мероприятий по результатам обследования котельной и тепловых сетей п.г.т.Суходол, ул.Мира,1Б представлен в таблице 8.

Таблица 8 - перечень мероприятий на техническое перевооружение котельной:

№ п/п	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во
<b>Техническое перевооружение котельной</b>			
1	Промывка котлоагрегатов	шт.	2
2	Наладка водно-химического режима внутреннего контура	шт.	1
3	Модернизация, наладка автоматизированных процессов управления котлов и режима работа погодозависимой автоматики (установка эл. привода трехходового клапана)	шт.	2
4	РНИ котлоагрегатов Buderus S825L -6500-1шт, Buderus S825L -5200-1шт	шт.	2
5	Восстановление отмостки здания	шт.	1
6	Установка насоса подпитки ХВС	шт.	1
7	Восстановление работоспособности УУТЭ	шт.	1
8	Разработка мероприятий и их внедрение по улучшению качества исходной воды	шт.	1
9	Замена теплообменного оборудования, замена насосных агрегатов		
10	Техническое диагностирование котлоагрегов (с учетом проведения капитального ремонта)		

№ п/п	Мероприятия на тепловых сетях	Ед.изм.	Кол-во
<b>Сети отопления</b>			
<b>Надземная перекладка существующих т/с</b>			
1	Дн 325мм	п.м.	614
2	Дн 219мм	п.м.	285
3	Ду 150мм	п.м.	309
4	Ду 100мм	п.м.	282
<b>Бестраншейная перекладка существующих т/с</b>			
5	Ду 150мм	п.м.	225
6	Ду 100мм	п.м.	220
<b>Ветхие сети</b>			
7	Ду 100мм (бестраншейная)	п.м.	119
8	Надземная перекладка		
9	Ду 70мм	п.м.	52
10	Ду 50мм	п.м.	287
11	Ду 32мм	п.м.	51
<b>Сети ГВС, перекладка существующих сетей</b>			
12	Ду 200/150	п.м.	181
13	Ду 150/150	п.м.	591
14	Ду 150/100	п.м.	439
15	Ду 125/80	п.м.	138
16	Ду 100/80	п.м.	60
17	Ду 80/70	п.м.	80
18	Ду 70/50	п.м.	750
19	Ду 50/50	п.м.	1060
20	Ду 50/32	п.м.	291
21	Ду 32/32	п.м.	96
22	Ду 32/25	п.м.	110

<b>ИТОГО:</b>		
---------------	--	--

### ***2.1.3 Краткий анализ существующего состояния системы водоснабжения***

В настоящее время на территории городского поселения Суходол имеются централизованные системы водоснабжения и водоотведения. Водоснабжение осуществляется из поверхностного водозабора и 2-х артезианских скважин, осуществляющих водоснабжение микрорайона «Плодосовхоз». Объекты систем водоснабжения являются муниципальной собственностью района и эксплуатируются следующими предприятиями: ООО «Сервисная коммунальная компания» ООО «СамРЭК - Эксплуатация».

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов. Из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях.

В городском поселении Суходол структура системы водоснабжения состоит из следующих основных элементов:

- водозаборных сооружений;
- водоподъемных сооружений, т.е. насосных станций, подающих воду к очистным сооружениям насосная станция 1 подъема, насосная станция 2, фильтровально-насосная станция;
- резервуаров чистой воды, накапливающих и регулирующих запасы воды;
- водоводов и сети трубопроводов с повысительными насосными станциями, предназначенных для транспортирования воды от сооружения к сооружению или к потребителям.

Водозабор хозяйственно-питьевого назначения «Красноярка» - руслового типа, расположен в среднем течении р. Сок на ее левом берегу у с. Красноярка. В состав водозабора входят три оголовка, расположенные в русле реки в 7-10 метров от берега. Оголовки оборудованы рыбозащитными устройствами РОП-175. Проектная производительность водозабора **18 000 м<sup>3</sup>/сут**, водозаборы оборудованы насосами марки WILLO ASP. Вода подается на водопроводно – насосную станцию 1 подъема по 2-м водопроводам протяженностью 4 км d315 мм. Далее вода поступает на водопроводно –насосную станцию 2 подъема. Со станции 2 подъема вода по двум ниткам водовода d315 мм каждая, поступают на НФС. На НФС происходит двухступенчатая очистка. Вода подается по трубопроводу d400 на смеситель вертикального типа. Первичное хлорирование и коагуляция проводятся в трубопроводе перед попаданием воды на смеситель. Из смесителя вода самотеком поступает на 3 осветлителя с взвешенным осадком (3x6,12м; глубина 4 м) – 1-я ступень очистки. После осветлителей вода подается для полной доочистки на 5 скоростных фильтров S=16 м<sup>2</sup> каждый – 2-я ступень очистки. Скоростные фильтры загружены кварцевым песком. После скоростных фильтров очищенная вода по 2-м трубопроводам d325 мм поступает в резервуар чистой воды, где происходит процесс обеззараживания ее хлором. Производительность НФС составляет 12,0 тыс. куб. м/сутки. В состав НФС входят следующие сооружения и помещения:

- входная камера с барабанными сетками и смесителем;
- контактные осветлители;
- реагентное хозяйство с цехами коагулянта;
- хлораторная;
- лаборатория.

#### *Качество поставляемых ресурсов*

Анализ качества воды из артезианских скважин осуществляется лабораторией Роспотребнадзор, а из шахтных колодцев - Администрацией городского поселения Суходол. Уровень жесткости воды не должен превышать 5-7 мг-экв на литр. В настоящее время показатель



жесткости воды превышает уровень 14 мг-экв на литр. Показатель микробиологического несоответствия питьевой воды гигиеническим нормативам в 2015 году значительно выше, чем в аналогичный период 2014 года и составляет 10,0 % от общего количества исследованных проб.

#### *Воздействие на окружающую среду*

Проектные решения в настоящем проекте не связаны с вредным воздействием на окружающую среду, поэтому специальных мероприятий по ее охране не требуется.

*Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса*

В настоящее время на территории городского поселения Суходол имеются централизованные системы водоснабжения и водоотведения. Водоснабжение осуществляется из поверхностного водозабора и 2-х артезианских скважин, осуществляющих водоснабжение микрорайона «Плодосовхоз». Водоснабжение городского поселения Суходол обеспечивает ООО «Сервисная Коммунальная Компания» и ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

#### ***п.2.т. Суходол***

Поверхностный водозабор из р. Сок, скважина.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях. В городском поселении Суходол структура системы водоснабжения состоит из следующих основных элементов:

-водозаборных сооружений;

-водоподъемных сооружений, т.е. насосных станций, подающих воду к очистным сооружениям насосная станция I подъема, насосные станции II, фильтровально-насосная станция;

- резервуаров чистой воды, накапливающих и регулирующих запасы воды;

- водоводов и сети трубопроводов с повысительными насосными станциями, предназначенных для транспортирования воды от сооружения к сооружению или к потребителям.

На текущий момент в Сергиевском районе в сфере водоснабжения существует гарантирующая организация – ООО «Сервисная Коммунальная Компания», ООО «СамРЭК - Эксплуатация», тариф на питьевую воду, с которой с 01.06.2015 г. Установлен в размере 35,5руб/м<sup>3</sup>.

### ***2.1.4 Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения***

*Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы) и характеристика системы ресурсоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы)*

В городском поселении Суходол имеется централизованный сбор и отвод сточных вод на малые очистные сооружения закрытого типа.

Другие населенные пункты поселения не имеют централизованного отвода бытовых и производственных сточных вод. Жители пользуются выгребными или надворными уборными, которые имеют недостаточную степень гидроизоляции, что приводит к загрязнению территории.

Канализационные очистные сооружения полной биологической очистки в естественных условиях имеют устаревшее оборудование. Нормативы, по которым они проект провалились, не соответствуют современным требованиям, предъявляемым к очистке стоков. Технология очистки, применяемая на очистных сооружениях, рассчитана на очистку хозяйственно-бытовых стоков. Однако, стоки, поступающие на очистные сооружения, являются смешанными. Стоки после очистки не удовлетворяют ПДК для сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения. Образующийся осадок не обрабатывается и не утилизируется.

Ввиду постоянного возрастания требований к качеству стоков, сбрасываемых после очистки в водные объекты рыбохозяйственного назначения, необходимо внедрение новых технологий очистки стоков, реконструкция действующих канализационных сооружений со строительством узла обеззараживания, доочистки стоков и механического обезвоживания осадка.

### **2.1.5 Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения**

*Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы)*

Передачу и распределение электрической энергии в городском поселении Суходол осуществляют ЗАО «Самарская Сетевая Компания»

Тариф на электроснабжение ПАО «Самараэнерго» составляет с 01.07.2015г по 30.06.2016г. - 3,44 руб.

*Технические и технологические проблемы в системе*

- достаточно высокий физический износ всех видов оборудования и сетей;
- сверхнормативные потери энергоресурсов.

### **2.1.6 Краткий анализ существующего состояния системы захоронения твердых бытовых отходов (ТБО)**

*Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы)*

Основной проблемой городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский является отсутствие полигона для захоронения ТБО. Бытовые отходы на территории сельского поселения складировались на площадках временного размещения ТБО и на несанкционированных свалках, необходимо проведение их рекультивации. Предприятий по сортировке и переработке твердых бытовых отходов на территории нет. Вывоз твердых бытовых отходов осуществляется на полигон, расположенный за 8 км. где осуществляется их захоронение.

*Характеристика системы ресурсоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы)*

В процессе жизнедеятельности населения, работы промышленных предприятий и различных организаций образуются твердые и жидкие бытовые отходы, промышленные отходы различных классов опасности.

Отходами 1 класса опасности являются ртутные лампы, отработанные люминесцентные ртутьсодержащие трубки и брак (отработанные люминесцентные лампы).

Отходами 2 класса являются шлак плавки цветных металлов, отходы, содержащие свинец.

Отходы 3 класса опасности - масла отработанные и отходы переработки сельскохозяйственной продукции.

Отходы 4 класса опасности-отходы животноводства, отходы деревообработки, осадок иловый очистки сооружений.

Отходы 5 класса опасности - отходы содержания животных и птиц, отходы обработки и переработки древесины, стеклянный бой незагрязненный (исключая бой стекла электронно-лучевых трубок и люминесцентных ламп), прочие коммунальные отходы (твердые бытовые отходы).

Специализированные предприятия, занимающиеся переработкой твердых бытовых отходов, отсутствуют.

*Балансы мощности и ресурса (с указанием производства, отпуска, потерь при передаче, конечного потребления ресурса по группам потребителей)*

Норма образования отходов на одного жителя на территории городского поселения Суходол 37,5 кг/чел.

*Воздействие на окружающую среду*

Продолжающееся загрязнение природной среды газообразными, жидкими и твердыми отходами производства и бессистемный подход к решению проблем обращения с отходами приводит к развитию следующих негативных тенденций:

-увеличение земельных площадей, занятых на санкционированными местами размещения отходов;

- загрязнение подземных и поверхностных вод, атмосферного воздуха продуктами разложения отходов;
- рост потенциальной опасности загрязнения окружающей среды токсичными отходами производства;
- существенно снижает показатели жизни населения региона.

Для поселения наиболее актуальна проблема обращения с твердыми отходами.

Отработанные аккумуляторы, фильтры жидкого топлива, масла отработанные и др. не подлежат размещению на свалках и полигонах, о чем жители поселения уведомят.

*Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса*

Сбор платежей за вывоз ТБО с населения производится ООО «Автотранссервис», осуществляющим вывоз ТБО. Финансирование работ по сбору и вывозу ТБО (несанкционированные свалки) осуществляется из средств бюджета поселения.

*Технические и технологические проблемы в системе*

Анализ ситуации показывает, что снижается санитарное состояние, вызванное загрязнением территорий отходами производства и потребления, происходит возрастающее накопление отходов, поэтому экологические проблемы, обусловленные влиянием отходов, являются приоритетными.

Имеется необходимость замены контейнеров на модернизированные с крышками и на колесиках и увеличение количества контейнерных площадок в населенных пунктах.

### **РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

#### ***3.1 Количественное определение перспективных показателей развития городского поселения Суходол Сергиевского района Самарской области***

***Перечень перспективных показателей включает:***

- демографическое развитие;
- состояние жилищного фонда;
- состояние коммунальной инфраструктуры;
- потребление товаров и услуг организаций коммунального комплекса

#### **3.1. 1. Демографическое развитие городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский.**

Согласно существующим показателям динамика демографического развития городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский характеризуется следующими показателями.

*Население, его половозрастной состав. Демографическая ситуация.*

По последним данным общая численность населения в городском поселении Суходол на 01.01.2016 года составляет 13526 человек.

Таблица 4. Показатели демографического развития городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский.

Таблица 4.

Наименование показателя	2013 год	2014 год	2015 год
Родилось	157	174	148
Умерло	167	179	172
% умерших на 100 человек	1,24	1,32	1,27

% родившихся на 100 человек	1,17	1,28	1,09
Миграционный прирост (убыль)	+186	-6	+9

Демографическая ситуация в городском поселении Суходол в 2015 году характеризуется снижением числа родившихся и умерших, смертность превышает рождаемость, миграционный прирост составил 9 человек.

### 3.1.2. Состояние жилищного фонда

Площадь жилого фонда городского поселения Суходол составляет 340950 кв. м, в т.ч. муниципальный жилой фонд – 29030 кв. м.,

Доля частного жилья- 89,7 %,

Муниципального- 8,5 %.

На каждого жителя городского поселения Суходол приходится 25,2 м<sup>2</sup> общей площади. В очереди на улучшение жилищных условий стоит 65 семей по различным программам.

Средства на улучшение жилья поступают из федерального и областного бюджета и выделяются гражданам на строительство и приобретение жилья до 70% от стоимости построенного или приобретённого жилья в виде безвозмездных субсидий. За счёт муниципального бюджета строительство не ведётся.

Динамика строительства объектов жилищной сферы на период до 2018 года неразрывно связана с современным состоянием жилищной сферы городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский.

#### Перспективное жилищное строительство в городском поселении Суходол муниципального района Сергиевский

Развитие зоны застройки индивидуальными жилыми домами и зоны застройки малоэтажными жилыми домами (до 4-х этажей) в городском поселении Суходол, предусматривается за счет уплотнения существующей застройки и освоения свободных территорий. Площадь земельных участков в проекте установлена в размере 0,06 – 0,15 га.

Количество человек в семье на I очередь и расчетный срок принято – 3,0 человека.

**п.г.т. Суходол**

**Развитие зоны застройки малоэтажными жилыми домами (до 4-х этажей) на 1 очередь строительства:**

1. Реконструкция кварталов А, Б, В, Г по ул. Мира, ул. Спортивная, ул. Молодогвардейская, ул. Пионерская, ул. Парковая, ул. Победы.  
Строительство трехэтажных многоквартирных жилых зданий – 25 ед. Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит 23700 м<sup>2</sup>.  
Плотность застройки - 145-160 чел./га.  
Ориентировочно численность населения составит 790 человек.  
Площадь проектируемой территории – 5,04 га.
2. Строительство трехэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Мира.  
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит 1200 м<sup>2</sup>.  
Количество квартир – 22 ед.  
Ориентировочно численность населения составит 48 человека.  
Площадь проектируемой территории – 0,2222 га.

*Всего: площадь проектируемой территория – 6,6667 га; ориентировочно общая площадь жилого фонда – 27488,8 кв.м; расчётная численность населения - 940 человек.*

## **Развитие зоны застройки индивидуальными жилыми домами**

По программе «Переселения граждан из ветхого и аварийного жилья» предусматривается реконструкция жилого квартала между ул. Пушкина и ул. Спортивная. Планируется снос 5-ти ветхих жилых домов и строительство усадебной застройки.

Планируется размещение 21 индивидуального жилого дома;  
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составляет – 3150 м<sup>2</sup>.  
Ориентировочно численность населения составит 63 человек.  
Площадь проектируемой территории – 3,2903 га.

### За счет уплотнения существующей застройки планируется строительство

- В северо-восточной части п.г.т. Суходол:

по ул. Сулова - 14 усадебных участков;  
Площадь проектируемой территории – 1,793 га;  
Планируется размещение 14 индивидуальных жилых домов;  
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит - 2100 м<sup>2</sup>;  
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 42 человека.

- В юго-западной части п.г.т. Суходол:

по ул. Чапаева, ул. Мира – 8 усадебных участка.  
Площадь проектируемой территории – 1,5062 га;  
Планируется размещение 8 индивидуальных жилых домов;  
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит - 1200 м<sup>2</sup>;  
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 24 человек.

- В южной части п.г.т. Суходол:

по ул. Садовая – 30 усадебных участка.  
Площадь проектируемой территории – 3,2058 га;  
Планируется размещение 30 индивидуальных жилых домов;  
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит - 4500 м<sup>2</sup>;  
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 90 человек.

**Итого за счет уплотнения существующей застройки** планируется размещение – 72 усадебных участков.

*Площадь проектируемой территории – 9,7953 га.*

*Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 10 800 м<sup>2</sup>.*

*Расчётная численность населения ориентировочно составит – 216 человека.*

### На свободных территориях в границах населенного пункта планируется строительство

**ПЛОЩАДКА №1** расположена в северо-восточной части п.г.т. Суходол.

Площадь проектируемой территории – 10,8766 га;  
Площадь территории под жилую застройку – 7,7002 га.  
Планируется размещение 62 индивидуальных жилых домов;  
Ориентировочно общая площадь жилого фонда составит – 9300 м<sup>2</sup>;  
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 186 чел.

**ПЛОЩАДКА №2** расположена в западной части п.г.т. Суходол между ул. Нижинская и ул. Солнечная.

Площадь проектируемой территории – 12,8446 га;

Площадь территории под жилую застройку – 9,9012 га.  
Планируется размещение 97 индивидуальных жилых домов;  
Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки; составит - 14550 м<sup>2</sup>;  
Расчётная численность населения ориентировочно составит -291 чел.

**ПЛОЩАДКА №3** расположена в северо-западной части п.г.т. Суходол между ул. Нижинская и ул. Северная.

Площадь проектируемой территории – 9,5460 га;  
Площадь территории под жилую застройку – 6,586 га.  
Планируется размещение 65 индивидуальных жилых домов;  
Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки; составит - 9750 м<sup>2</sup>;  
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 195 чел.

**ПЛОЩАДКА №4** расположена в западной части п.г.т. Суходол между ул. Суворова и ул. Солнечная.

Площадь проектируемой территории – 5,4470 га;  
Площадь территории под жилую застройку – 4,5092 га.  
Планируется размещение 39 индивидуальных жилых домов;  
Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки; составит - 5850 м<sup>2</sup>;  
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 117 чел.

**ПЛОЩАДКА №5** расположена в западной части п.г.т. Суходол между ул. Школьная и ул. Суворова.

Площадь проектируемой территории – 4,9297га;  
Площадь территории под жилую застройку – 3,8084 га.  
Планируется размещение 34 индивидуальных жилых домов;  
Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки; составит - 5100 м<sup>2</sup>;  
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 102 чел.

**ПЛОЩАДКА №6** расположена в южной части п.г.т. Суходол.

Площадь проектируемой территории – 5,7497 га;  
Площадь территории под жилую застройку – 4,4403 га.  
Планируется размещение 39 индивидуальных жилых домов;  
Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки; составит - 5850 м<sup>2</sup>;  
Расчётная численность населения ориентировочно составит - 117 чел.

***Всего на свободных территориях в границах п.г.т. Суходол планируется размещение – 336 усадебных участков.***

*Площадь проектируемой территории – 36,9453 га.*

*Ориентировочно общая площадь жилого фонда усадебной застройки, составит – 50 400 м<sup>2</sup>.*

*Расчётная численность населения ориентировочно составит – 1008 человека.*

*За счет замены ветхого жилого фонда на территории г.п. Суходол*

Предусматривается плановая замена ветхого и аварийного жилищного фонда по техническому состоянию (износ более 70%), По данным БТИ общей площадью **17797,5 м<sup>2</sup>**. Замена аварийного жилого фонда произойдет постепенно на своих территориях, с соблюдением целевого назначения

На территории городского поселения Суходол работают крупные предприятия:

-ООО «Транспорт-Отрадный -2»;

- ОАО «Самараинвестнефть»;
- ООО «УРС-Самара»
- Сергиевское ЛПУ МГ
- ООО «ТрансСервис»;
- ООО «Автотранссервис»;
- ООО «Серноводский элеватор»;
- ООО «Самаранефтегаз»;
- ОАО «Сургутское»;
- ООО «Буровые технологии»;
- ООО «Самараремашсервис».

### **3.2 Прогноз спроса на коммунальные ресурсы**

Наряду с прогнозами территориального развития населенного пункта важное значение при разработке программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры играет оценка потребления товаров и услуг организаций коммунального комплекса. Во-первых, объемы потребления должны быть обеспечены соответствующими производственными мощностями организаций коммунального комплекса. Системы коммунальной инфраструктуры должны обеспечивать снабжение потребителей товарами и услугами в соответствии с требованиями к их качеству, в том числе круглосуточное и бесперебойное снабжение. Во-вторых, прогнозные объемы потребления товаров и услуг должны учитываться при расчете надбавок к тарифам, которые являются одним из основных источников финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.

#### **Электроснабжение**

Существующие мощности объектов энергетики имеют достаточный запас мощности для удовлетворения потребности всех потребителей электроэнергии.

В связи с увеличением потребительского спроса на энергоемкие товары (стиральные, посудомоечные машины, кондиционеры, компьютеры и т.д.) и присоединяемых нагрузок для новых, ремонтируемых зданий на период до 2018года и на перспективу до 2025 года, планируется увеличение потребления электроэнергии по сравнению с уровнем 2015 года.

#### **Теплоснабжение**

Протяженность тепловых сетей в городском поселении Суходол составляет 37,745 км в двухтрубном исчислении. На территории городского поселения находятся 4 центральных отопительных котельных.

Увеличение присоединяемой нагрузки строительством новых котельных для теплоснабжения объектов социальной сферы, вновь построенных. Установленная мощность котельного оборудования на котельных достаточна для обеспечения теплом всех потребителей. Необходимо проводить реконструкцию и модернизацию существующих котельных и тепловых сетей. Увеличение нагрузки на существующие котельные не предполагается.

#### **Холодное водоснабжение**

В настоящее время на территории городского поселения Суходол имеются централизованные системы водоснабжения и водоотведения. Водоснабжение осуществляется из поверхностного водозабора и 2-х артезианских скважин, осуществляющих водоснабжение микрорайона «Плодосовхоз». Водоснабжение городского поселения Суходол обеспечивает ООО «Сервисная Коммунальная Компания» и ООО «СамРЭК-Эксплуатация».

Поверхностный водозабор из р. Сок, скважина.

Структура системы водоснабжения зависит от многих факторов, из которых главными являются следующие: расположение, мощность и качество воды источника водоснабжения, рельеф местности и кратность использования воды на промышленных предприятиях.

В городском поселении Суходол структура системы водоснабжения состоит из следующих основных элементов:

- водозаборных сооружений;
- водоподъемных сооружений, т.е. насосных станций, подающих воду к очистным сооружениям насосная станция I подъема, насосные станции II, фильтровально-насосная станция;
- резервуаров чистой воды, накапливающих и регулирующих запасы воды;
- водоводов и сети трубопроводов с повысительными насосными станциями, предназначенных для транспортирования воды от сооружения к сооружению или к потребителям.

Водозабор хозяйственно-питьевого назначения «Красноярка» - руслового типа, расположен в среднем течении р. Сок на ее левом берегу у с. Красноярка. В состав водозабора входят три оголовка, расположенные в русле реки в 7-10 метров от берега.

Оголовки оборудованы рыбозащитными устройствами РОП-175. Проектная производительность водозабора **18 000 м<sup>3</sup>/сут**, водозаборы оборудованы насосами марки

WILO ASP. Вода подается на водопроводно – насосную станцию 1 подъема по 2-м водопроводам протяженностью 4 км d315 мм. Далее вода поступает на водопроводно – насосную станцию 2 подъема. Со станции 2 подъема вода по двум ниткам водовода d315 мм каждая, поступают на НФС. На НФС происходит двухступенчатая очистка. Вода подается по трубопроводу d400 на смеситель вертикального типа. Первичное хлорирование и коагуляция проводятся в трубопроводе перед попаданием воды на смеситель. Из смесителя вода самотеком поступает на 3 осветлителя с взвешенным осадком (3x6,12м; глубина 4 м) – 1-я ступень очистки. После осветлителей вода подается для полной доочистки на 5 скоростных фильтров S=16 м<sup>2</sup> каждый – 2-я ступень очистки. Скоростные фильтры загружены кварцевым песком. После скоростных фильтров очищенная вода по 2-м трубопроводам d325 мм поступает в резервуар чистой воды, где происходит процесс обеззараживания ее хлором. Производительность НФС составляет 12,0 тыс. куб. м/сутки. В состав НФС входят

следующие сооружения и помещения:

- входная камера с барабанными сетками и смесителем; □
- контактные осветлители; □
- реагентное хозяйство с цехами коагулянта; □
- хлораторная; □
- лаборатория.

### **Газоснабжение**

Прогноз спроса на газоснабжение планируется на основе анализа ситуации, сложившейся в экономике и социальной сфере поселения за последние 3 года.

Увеличение потребления газа на период действия Программы ежегодно будет расти в связи со строительством жилых домов с индивидуальным отоплением.

Источником газоснабжения сетевым природным газом поселка является АГРС №111. По подземному и надземному газопроводам высокого давления менее 1,2 МПа из стали Ø 150-200 мм газ поступает в ГРП№43 - №46, где снижается до 0,3-0,6 МПа и до низкого давления. По газопроводу высокого давления 0,3-0,6 МПа газ подаётся и в ШГРП№50, №51, №4, №1, УГРШ50-2-ВО (2 шт.), №12, №53, №13, ШГР400-01-У1, №28, УГРШ-50Н-2НО, №8, №70-№72, №75-№78, ГРШП-13-1НУ1, ГРШП-03БМ-04М-2ПУ1, №58, №59, №3, №49 и в качестве топлива для теплоисточников.

### **Сбор и утилизация твёрдых бытовых отходов**

В перспективе предполагается увеличение объемов, образующихся твёрдых бытовых отходов, как в абсолютных величинах, так и на душу населения и усложнение морфологического



состава твердых бытовых отходов, включающих в себя всё большее количество экологически опасных компонентов.

#### **Раздел 4. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

##### 4.1. Критерии доступности для населения коммунальных услуг

В муниципальном образовании установлена система критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги, в которую включены следующие критерии доступности:

- а) доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи;
- б) доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;
- в) уровень собираемости платежей за коммунальные услуги;
- г) доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения.

Показатели по доступности для населения коммунальных услуг представлены в разделе 8.2.1 Обосновывающих материалов.

##### 4.2. Показатели качества коммунальных ресурсов

Показатели качества коммунальных ресурсов в период действия Программы не изменяются. Это комплекс физических параметров, которые должны поддерживаться в регламентированных различными нормативными документами диапазонах и по которым оценивается качество поставляемых потребителям коммунальных ресурсов.

Основные показатели качества коммунальных ресурсов систематизированы по видам ресурсов и услуг и представлены в разделе 8.2.2 Обосновывающих материалов.

##### 4.3. Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учёта коммунальных ресурсов динамично изменяются в связи с реализацией задач, поставленных Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и представлены в разделе 8.2.3 Обосновывающих материалов.

##### 4.4. Показатели надежности систем ресурсоснабжения

Показатели надёжности работы систем ресурсоснабжения представлены в таблице 5.

Таблица 5

**Показатели надёжности работы систем ресурсоснабжения**

Наименование вида ресурсоснабжения	Показатели надежности
Электрическая энергия	Количество перерывов в электроснабжении потребителей, вследствие аварий и инцидентов в системе электроснабжения
Тепловая энергия (отопление и горячее водоснабжение)	Количество перерывов в теплоснабжении потребителей, вследствие аварий и инцидентов в системе теплоснабжения
Водоснабжение	Количество перерывов в водоснабжении потребителей, вследствие аварий и инцидентов в системе водоснабжения
Водоотведение	Количество перерывов в водоотведении от объектов недвижимости, вследствие аварий и инцидентов в системе водоотведения

4.5. Показатели величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе

Для обеспечения полного удовлетворения перспективного спроса на коммунальные ресурсы необходимо обеспечить дополнительное увеличение мощностей по выработке энергоресурсов и отпуска коммунальных ресурсов. Показатели величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе, представлены в разделе 5.5 Обосновывающих материалов.

## **РАЗДЕЛ 5. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

В данную Программу включены инвестиционные проекты, разработанные для реализации инвестиционной программы ООО «СамРЭК-эксплуатация» на 2018-2025 годы. Предполагаемый общий объем финансирования Программы составит – 135 789,99 тыс. руб. Реализация Программы осуществляется за счет инвестора.

Представленная программа инвестиционных проектов в теплоснабжении направлена на повышение надежности теплоснабжения, приведение качества тепловой энергии и теплоносителя в соответствие требованиям нормативных и законодательных актов, повышение эффективности производства, транспортировки и распределения тепловой энергии. Программа инвестиционных мероприятий по теплоснабжению с детализированным перечнем мероприятий и объемом инвестиций.

## **РАЗДЕЛ 6. ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ**

Предполагаемый общий объем финансирования Программы составит – 135 789,99 тыс. руб. Реализация Программы осуществляется за счет инвестора (денежные средства, привлекаемые от коммерческого банка)

## **РАЗДЕЛ 7. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ**

Настоящая система управления разработана в целях обеспечения реализации Программы.

Система управления Программой включает организационную схему управления реализацией Программы, алгоритм мониторинга и внесения изменений в Программу.

### **Структура системы управления Программой выглядит следующим образом:**

- система ответственности по основным направлениям реализации программы
- система мониторинга и индикативных показателей эффективности реализации Программы

Основным принципом реализации программы является принцип сбалансированности интересов городского поселения Суходол, предприятий и организаций различных форм собственности, принимающих участие в реализации мероприятий Программы.

### **Система ответственности**

Организационная структура управления Программой базируется на существующей системе местного самоуправления городского поселения Суходол.

Общее руководство реализацией Программы осуществляется Главой муниципального образования. Контроль за реализацией Программы осуществляют органы исполнительной власти и представительный орган городского поселения Суходол в рамках своих полномочий.

В качестве экспертов и консультантов для анализа и оценки мероприятий могут быть привлечены экспертные организации, а также представители федеральных и территориальных органов исполнительной власти, представители коммунального комплекса.

### **Оценка социально-экономической эффективности реализации Программы**

Выполнение мероприятий Программы будет способствовать:

- повышению качества и надежности предоставляемых коммунальных услуг;
- снижению уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры, расположенных на территории городского поселения Суходол муниципального района Сергиевский;
- повышению уровня оборудования жилищного фонда водопроводом, канализацией, отоплением;
- наличию в органах местного самоуправления, муниципальных учреждений, муниципальных унитарных предприятиях энергетических паспортов;
- снижению затрат на энергопотребление организаций бюджетной сферы, населения и предприятий муниципального образования в результате реализации энергосберегающих мероприятий;
- улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки;
- обеспечению комфортных и безопасных условий жизнедеятельности человека, повышению качества жизни населения;

### **Информационное освещение Программы**

Освещение реализации данной Программы планируется через публикации в СМИ, на официальном сайте Интернет – портала муниципального образования, оформление информационных стендов в жилищно - эксплуатационных участках района, а также встречах с населением по месту жительства.

## **РАЗДЕЛ 8. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **8.1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СУХОДОЛ**

Городское поселение Суходол расположено в северо-западной части муниципального района Сергиевский. Административным центром поселения является поселок городского типа Суходол. Численность постоянно проживающего населения в поселке городского типа Суходол составляет 13532 человек.

Площадь городского поселения Суходол составляет 2525,8 га.

Границы городского поселения Суходол приняты Законом Самарской области от 25.02.2005 № 45 – ГД «Об образовании городского и сельских поселений в пределах муниципального района Сергиевский Самарской области, наделении их соответствующим статусом и установлении их границ», а также внесены изменения Законом Самарской области от 11.10.2010 № 106-ГД «О внесении изменений в законодательные акты Самарской области, устанавливающие границы муниципальных образований Самарской области».

Территория городского поселения Суходол расположена в умеренно-континентальном климатическом поясе, с холодной малоснежной зимой, короткой весной и осенью, и жарким сухим летом.

Проектные решения в настоящем проекте не связаны с вредным воздействием на окружающую среду, поэтому специальных мероприятий по ее охране не требуется. Используемые при строительстве материалы размещаются только в пределах участков, отведенных для указанных целей. Неутилизированные промышленные отходы, образующиеся при проведении монтажных работ, подлежат вывозу и захоронению на специально организованных охраняемых полигонах и свалках с учетом их специализации и географического расположения

источника образования отходов в соответствии с договором со специализированной организацией.

В соответствии с п. 10.2 СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» водоводы имеют санитарно-защитную полосу. В пределах полосы отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

## **8.2. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры характеризуется следующими группами показателей:

- доступность для населения коммунальных услуг;
- качество коммунальных услуг;
- степень охвата потребителей приборами учета;
- надежность (бесперебойность) работы систем ресурсоснабжения;
- величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе.

### **8.2.1. Критерии доступности для населения коммунальных услуг**

Показатели критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги:

1. Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи - 1,05 %.
2. Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума - 11 %.
3. Уровень собираемости платежей граждан за коммунальные услуги - выше 89 %.
4. Доля получателей субсидии на оплату коммунальных услуг в общей численности населения - 11 %.

1. Определение прогнозируемой совокупной платы граждан за коммунальные услуги с учетом различных вариантов благоустройства многоквартирных жилых домов и жилых домов, а также наличия в них приборов учета

1.1 Расчет прогнозируемой совокупной платы граждан, проживающих в многоквартирных домах с централизованным горячим и холодным водоснабжением, водоотведением, теплоснабжением на нужды отопления, газовыми плитами, не оборудованных приборами учета.

1.2 Расчет прогнозируемой платы граждан, проживающих в жилых домах с централизованным водоснабжением, водоотведением, теплоснабжением на нужды отопления, газовыми плитами, не оборудованных приборами учета

Согласно Методическим указаниям по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги, утвержденным приказом Министерства регионального развития РФ от 23.08.2010 №378, (далее – Методические указания), если значение показателя «доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи» составляет до 8,6%, то прогнозируемая совокупная плата граждан за коммунальные услуги считается доступной для оплаты населением.

2. Определение критериев доступности

2.1. Среднедушевой доход населения составит  $1,6 \times 12\,724,2 = 20\,359$  руб.

3. Оценка доли населения с доходами ниже прожиточного минимума.

Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума составляет 11%, что соответствует уровню доступности платы за коммунальные услуги.

4. Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги

При прогнозируемом уровне доли расходов населения за коммунальные услуги в совокупном доходе семьи 1,05%, уровень собираемости платежей не может быть ниже 89%, что соответствует критерию доступности.

5. Прогнозируемая доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения составит:

$$D_c = \frac{Ч_{пс} \times K_{сем}}{Ч_{общ}} \times 100\%$$

Согласно Методическим указаниям, если значение показателя «доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения» до 15%, то прогнозируемая совокупная плата граждан за потребляемые коммунальные услуги считается доступной для оплаты населением.

**ВЫВОД:** Согласно расчетных данных для оценки доступности для населения платы за коммунальные услуги по всем критериям плата за потребляемые коммунальные услуги доступна для населения на весь период действия Программы.

### 8.2.2. Показатели качества коммунальных ресурсов

Показатели качества коммунальных ресурсов представлены в таблице 6.

Таблица 6

Показатели качества коммунальных ресурсов

Наименование ресурса	Показатели качества
Электрическая энергия	Напряжение - 220 (или 380) вольт, частота - 50 Гц Отсутствие отклонений напряжения и частоты тока выше допустимых значений.
Тепловая энергия (отопление и горячее водоснабжение)	Температура и количество теплоносителя должны обеспечивать температуру внутри помещения и температуру горячей воды в соответствии с правилами предоставления коммунальных услуг гражданам. В помещениях социально-культурного назначения и административных зданий – в соответствии с отраслевыми стандартами, в других помещениях - по договорам с потребителями.
Водоснабжение	Соответствие качества воды требованиям санитарных норм и правил
Водоотведение	Бесперебойное функционирование
Вывоз твердых отходов	Вывоз в соответствии с графиком, согласованным потребителем

### 8.2.3. Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учёта коммунальных ресурсов динамично изменяются в связи с реализацией задач, поставленных Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». По состоянию на 01.01.2016 года данные по охвату потребителей приборами учёта коммунальных ресурсов представлены в таблице 7.

Таблица 7

Наименование	Газоснабжение	Холодное водоснабжение	Электрическая энергия	Тепловая энергия
Бюджетные организации	Имеется частично	Имеется	Имеется	Имеется
Многоквартирные жилые дома	Имеется частично	61,4	82,3	63,3
Прочие потребители	Имеется	Имеется частично	Имеется	Имеется



Финансирование мероприятий программы

		2019руб. (прогноз)	2020, руб (прогноз)	2021,руб. (прогноз)	Стоимость , руб. (прогноз)	ВСЕГО, руб. (прогноз)
п.г.т. Суходол, ул. Молодогвардейс кая, 40(Суворова 25а)	Техническое перевооружение котельной	197 295	3 308 922	3 347 536	6 853 753	14 180 610
	Капитальный ремонт тепловой сети L=7 п.м., Ду 70 (надземная)	210 914	3 537 332	3 578 611	7 326 858	
п.г.т. Суходол, ул.Сулова,8А	Техническое перевооружение котельной	508 363	3 941 507	4 711 426	9 161 297	20 631 399
	Капитальный ремонт тепловой сети L=16 п.м., Ду50 - 8, Дн32 - 8 (надземная)	636 480	4 934 836	5 898 787	11 470 103	
п.г.т. Суходол, ул.Мира,1Б	Техническое перевооружение котельной	432 414	8 496 787	2 003 878	10 933 078	52 622 032
	Капитальный ремонт тепловой сети L=8 п.м. (надземная) Ду 50	1 648 838	32 399 123	7 640 992	41 688 954	
п.г.т. Суходол, ул.Мира,1А	Техническое перевооружение котельной	710 099	9 985 738	5 887 774	16 583 611	43 378 099
	Капитальный ремонт тепловой сети L=6 п.м. (надземная) Ду50	1 147 322	16 134 166	9 513 000	26 794 488	
п.г.т. Суходол, ул.Суворова,18	Техническое перевооружение котельной	0	26 302	1 279 121	1 305 423	3 948 286
	Капитальный ремонт тепловой сети L=7 п.м. (подземная) Ду70	0	53 250	2 589 613	2 642 863	
п. Суходол, пересечение ул. Сулова, Школьная	Техническое перевооружение котельной	0	62 873	966 695	1 029 568	1 029 568
	Капитальный ремонт тепловой сети L=17 п.м. (подземная) Ду70	0	0	0	0	