**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ**

**ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

**«СЕВЕР»**

**Актуализация схемы теплоснабжения муниципального**

**образования ''Муниципальный округ**

**Завьяловский район Удмуртской Республики''**

**на период до 2033 года**

**(Актуализация на 2023 год)**



**Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них**

**Исполнитель: ООО «СЕВЕР»**

**город Ростов-на-Дону, 2023 г.**

ОГЛАВЛЕНИЕ

[Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) 3](#_Toc53499362)

[Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города 3](#_Toc53499363)

[Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 12](#_Toc53499364)

[Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 12](#_Toc53499365)

[Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения 13](#_Toc53499366)

[Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 16](#_Toc53499367)

[Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 18](#_Toc53499368)

[Строительство и реконструкция насосных станций 32](#_Toc53499369)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1. 33](#_Toc53499370)

[ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ПЛАНИРУЕМЫХ К СТРОИТЕЛЬСТВУ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИЕЙ (ГРУППА ПРОЕКТОВ №2),источник финансирования - плата за подключение к системе теплоснабжения, инвестиционная составляющая в тарифе, прибыль направленная на инвестиции, прочие источники 33](#_Toc53499371)

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

Все выявленные и прогнозируемые дефициты тепловой мощности в системах централизованного теплоснабжения могут быть ликвидированы при условии модернизации источников тепловой энергии. В силу этого реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, не предусматриваются.

# **Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города**

Для обеспечения, в течение рассматриваемого периода актуализации Схемы теплоснабжения, перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную и комплексную застройку в существующих и вновь осваиваемых районах Завьяловского района планируется выполнить строительство участков тепловых сетей.

В приложении 1 представлены характеристики планируемых к строительству теплопроводов для обеспечения потребителей тепловой энергией. Источником финансирования мероприятий является плата за подключение к системе теплоснабжения.

В таблице 1 представлены базовые и перспективные показатели тепловой энергии по каждому существующему и планируемому к строительству источнику тепловой энергии.

В таблицах 2 и 3 представлены аналогичные показатели в разрезе теплоснабжающих организаций и единиц территориального деления, соответственно.

Таблица 1 – Прогноз прироста характеристик тепловых сетей в связи с подключением дополнительной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

| **№ п/п** | **Территориальная зона** | **Наименование котельной** | **Адрес котельной** | **Протяженность тепловых сетей** | | | **Материальная характеристика** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Базовые значения, м** | **Прогнозируемые значения, м** | **Прогнозируемый прирост, %** | **Базовые значения, м**2 | **Прогнозируемые значения, м**2 | **Прогнозируемый прирост, %** |
| 1 | МО «Вараксинское» | Центральная котельная №1 с. Вараксино | Территория ООО «Птицефабрика с. Вараксино» |  |  |  |  |  |  |
| 2 | МО «Гольянское» | Котельная ТКУ-650 | с. Гольяны, ул.Советская |  |  |  |  |  |  |
| 3 | МО «Завьяловское» | Котельная РТП | с. Завьялово ул. Азина13/1 |  |  |  |  |  |  |
| Котельная РАЙПО | с. Завьялово ул. Калинина 5а |  |  |  |  |  |  |
| Котельная Россия | с. Завьялово ул. Прудовая 34 |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ЦРБ | с. Завьялово ул. Гольянская 1б/1 |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-1000 | с. Завьялово |  |  |  |  |  |  |
| 4 | МО «Казмасское» | Котельная в д. Н.Казмаска | д. Н.Казмаска, ул. Азина, 1 |  |  |  |  |  |  |
| Котельная животноводческого комплекса | д. Н.Казмаска |  |  |  |  |  |  |
| 5 | МО «Бабинское» | Котельная с. Бабино | с. Бабино, ул. Центральная, 1а |  |  |  |  |  |  |
| 6 | МО «Италмасовское» | Котельная с. Италмас | с. Италмас, тер. свинокомплекса ООО «Восточный» |  |  |  |  |  |  |
| 7 | МО «Каменское» | Котельная д. Каменное | д. Каменное, ул. Молодежная, 2 |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-380 | д. Ст.Чультем, ул.Весенняя,69 |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-300 | д. Каменное, ул. Школьная |  |  |  |  |  |  |
| 8 | МО «Кияикское» | Котельная ТКУ-1200 с. Азино | с. Азино, ул.Штабная, 5а |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-1000 д. Б.Кияик | д. Б.Кияик, ул. Советская, 7б |  |  |  |  |  |  |
| Котельная БСУ СО УР «Синтекский ПНИ» | с. Кияик |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-150 МОУ "Кияикская ООШ" | с. Кияик |  |  |  |  |  |  |
| 9 | МО «Люкское» | Котельная ТКУ-500 | с. Люк, ул. Советская, 58 |  |  |  |  |  |  |
| 10 | МО «Октябрьское» | Котельная №2 ООО "КомЭнерго" | с. Октябрьский |  |  |  |  |  |  |
| 11 | МО «Подшиваловское» | Котельная ТКУ-500 | д. Подшивалово, ул. Зайцева |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-600 | д. Подшивалово, ул. Зайцева, 8 |  |  |  |  |  |  |
| 12 | МО «Совхозное» | Котельная ТКУ-400 | с. Юськи, ул. Школьная, 10 |  |  |  |  |  |  |
| Центральная котельная с. Совхозный | с. Совхозный |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-800 | с. Совхозный, ул. Молодежная, 1а |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-600 | с. Совхозный, ул. Молодёжная |  |  |  |  |  |  |
| 13 | МО «Среднепостольское» | Котельная ТКУ-320 | д. Ср. Постол, ул. Центральная 8 |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-200 | с. Постол |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-600 | с. Постол, ул.Школьная, 9 |  |  |  |  |  |  |
| 14 | МО «Шабердинское» | Котельная «Прометей» д. Шабердино | д. Шабердино, ул. Советская |  |  |  |  |  |  |
| Котельная Школьная с.Люкшудья | с. Люкшудья, ул.Вокзальная,13 |  |  |  |  |  |  |
| Котельная детского сада с. Люкшудья | с. Люкшудья, ул.Станционная, 26 |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-500 | с. Люкшудья |  |  |  |  |  |  |
| 15 | МО «Ягульское» | Котельная ТКУ-2500 | с. Ягул, ул. Холмогорова |  |  |  |  |  |  |
| Котельная детского сада, д. Сокол | д. Сокол, ул. Клубная 1 |  |  |  |  |  |  |
| Котельная "Топочная" д. Русский Вожой | д. Русский Вожой, ул. Молодежная, 9 |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-240 | с. Ягул, ул. Тенистая, 1 |  |  |  |  |  |  |
| 16 | МО «Якшурское» | Котельная ТКУ-300 | д. Якшур, Юбилейная, 16 |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-200 | д. Якшур, Юбилейная, 7 |  |  |  |  |  |  |
| 17 | МО «Первомайское» | Центральная котельная с. Первомайский | с. Первомайский |  |  |  |  |  |  |
| 18 | МО «Пироговское» | Центральная котельная д. Прирогово | д. Пирогово, ул. Торговая |  |  |  |  |  |  |
| Газовая котельная по ул. Мостовая, д. Пирогово | д. Пирогово, ул. Мостовая |  |  |  |  |  |  |
| Газовая котельная д. Лудорвай | д. Лудорвай, ул. Школьная, 10 |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-300 | д. Лудорвай, ул. Мира, 23Б |  |  |  |  |  |  |
| 19 | МО «Хохряковское» | Блочно-модульная котельная | д. Хохряки, ул. Восточная, д.2 |  |  |  |  |  |  |
| ЦТП 1 | д. Хохряки, ул. Тепличная |  |  |  |  |  |  |
| ЦТП 2 | д. Хохряки |  |  |  |  |  |  |

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

В рамках разработки Схемы теплоснабжения Завьяловского района строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не предусматривается.

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

Ввиду неочевидности технической и экономической целесообразности в рамках разработки Схемы теплоснабжения данные мероприятия не учитываются.

В подпункте «г» пункта 9 Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» должны быть указаны предложения по графикам совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших свой нормативный срок службы, в случае, если продление срока технически невозможно или экономически нецелесообразно. В системе теплоснабжения Завьяловского района источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергией - не эксплуатируются и их строительство в течение расчётного срока актуализации Схемы теплоснабжения не предусматривается.

В рамках разработки Схемы теплоснабжения предлагается сохранение зон действия существующих источников тепловой энергии.

# **Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения**

С целью своевременной и качественной подготовки к отопительному сезону котельных, тепловых пунктов, сетей отопления и ГВС на предприятиях ежегодно выполняются ремонтно-восстановительные работы.

В рамках реализации производственной программы в 2022 году выполнены строительные и ремонтные работы на инженерных сетях, на котельных и тепловых пунктах с использованием средств тарифного источника и за счет выполнения муниципальных заказов.

# **Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов** **тепловой нагрузки**

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки по ряду систем теплоснабжения, необходимо провести реконструкцию тепловых сетей с увеличением диаметра. Информация принята по выданным и не реализованным на данный момент техническим условиям на присоединение перспективных потребителей к существующим системам теплоснабжения. Перечень участков, подлежащих перекладке с увеличением диаметра, представлен в таблице 2 (с указанием сведений о выданных технических условиях).

Таблица 2 - Требуемые мероприятия по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок | Принадлежность к источнику | Перспективный диаметр, м | Протяжённость, м | Сметная стоимость, руб. | Планировочный район | ТУ | Sys |
|
|  |  |  |  |  |  |  |  |

# **Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**

Действующие тепловые сети в Завьяловском районе вводились в эксплуатацию, начиная с 1966 г. по настоящее время, совместно с источниками тепловой энергии, к которым они присоединены. Впоследствии производилась частичная перекладка и реконструкция аварийных участков, прокладывались трубопроводы для подключения новых потребителей. В настоящее время на территории города имеются отдельные участки тепловых сетей, срок которых превышает 25 лет. Такие объекты относятся к категории ветхих и подлежат замене в ближайшей перспективе.

Реконструкция инженерных сетей предполагается с использованием современных материалов, труб в ППУ изоляции, которые позволят обеспечить долговечность до 25-30 лет эксплуатации, снижение тепловых потерь 8-10 раз по сравнению с минераловатной изоляцией, расходов на ремонт теплотрасс в 3 раза. Материал ППУ обладает высокими теплоизоляционными свойствами и имеет большое преимущество перед изоляцией минеральной ватой: уменьшение потерь тепла при низком коэффициенте теплопроводности в состоянии обычной влажности, долговечность теплоизоляционных характеристик (см. рисунок ниже).



Рисунок 1 - Внешний вид тепловых сетей

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, в материалах актуализированной Схемы теплоснабжения приняты из различных источников информации и могут быть классифицированы по следующим группам:

1. Мероприятия из инвестиционной программы, которая содержит мероприятия по реконструкции ветхих сетей на 2021-2023 гг. Участки тепловых сетей, которые вошли в программу в настоящий момент нуждаются в замене по причине их изношенности. Частые утечки, связанные с порывами приводят к перерасходу воды. Кроме того, на трубопроводах отсутствует теплоизоляция. В процессе реализации утвержденной инвестиционной программы возникли объективные причины о внесении изменений в сроки и состав мероприятий в части ремонтов тепловых сетей, финансируемых за счет нормативной прибыли в составе тарифа на тепловую энергию, установленного на период регулирования 2021-2023 гг.
2. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в текущем периоде (2023 г), принятые согласно плану ремонта инженерных сетей в 2022 г. Мероприятия реализуются за счет собственных средств в составе тарифа на тепловую энергию.
3. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, с целью повышения надежности, на ближайшую перспективу (2023-2025 гг.) -см. раздел 5 «Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения». Данная группа мероприятий должна быть утверждена Департаментом городского хозяйства Администрации Завьяловского района. Источником финансирования являются бюджетные средства.
4. Мероприятия на отдаленную перспективу (2023-2033 гг.). При актуализации Схемы теплоснабжения уточнено количество ветхих сетей по нынешнему состоянию. Перекладка ветхих участков, не вошедших ни в одну из 3 групп, планируется к реализации в отдаленной перспективе, за счет различных источников финансирования. Перечень участков тепловых сетей данной группы, годы реализации мероприятий и источники финансирования подлежат уточнению при последующих актуализациях Схемы теплоснабжения Завьяловского района.

Сводный перечень мероприятий по перекладке тепловых сетей по группам 1, 2, 4 представлен в таблице 6.

Часть участков на 3 этапе реализации проекта перейдет в категорию ветхих. Однако перечень, количество и затраты на реализацию мероприятий по их перекладке определяются при последующих актуализациях Схемы теплоснабжения.

Таблица 3 - Перечень участков тепловых сетей планируемых к перекладке в течение расчетного срока действия Схемы теплоснабжения (до 2033 г.)

| **Участок** | **Источник финансирования** | **Принадлежность к источнику** | **Перспективный диаметр, м** | **Протяжённость, м** | **Год реализации мероприятий** | **Стоимость в текущих ценах (без учета НДС), руб.** | **Группа мероприятий по реконструкции ветхих сетей** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |
|
|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 4 - Предлагаемые объемы реконструкции тепловых сетей

| **№ п/п** | **Территориальная зона** | **Наименование котельной** | **Адрес котельной** | **Протяженность тепловых сетей, подлежащих перекладке, п.м.** | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
| 1 | МО «Вараксинское» | Центральная котельная №1 с. Вараксино | Территория ООО «Птицефабрика с. Вараксино» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | МО «Гольянское» | Котельная ТКУ-650 | с. Гольяны, ул.Советская |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | МО «Завьяловское» | Котельная РТП | с. Завьялово ул. Азина13/1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная РАЙПО | с. Завьялово ул. Калинина 5а |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная Россия | с. Завьялово ул. Прудовая 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ЦРБ | с. Завьялово ул. Гольянская 1б/1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-1000 | с. Завьялово |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | МО «Казмасское» | Котельная в д. Н.Казмаска | д. Н.Казмаска, ул. Азина, 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная животноводческого комплекса | д. Н.Казмаска |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | МО «Бабинское» | Котельная с. Бабино | с. Бабино, ул. Центральная, 1а |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | МО «Италмасовское» | Котельная с. Италмас | с. Италмас, тер. свинокомплекса ООО «Восточный» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | МО «Каменское» | Котельная д. Каменное | д. Каменное, ул. Молодежная, 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-380 | д. Ст.Чультем, ул.Весенняя,69 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-300 | д. Каменное, ул. Школьная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | МО «Кияикское» | Котельная ТКУ-1200 с. Азино | с. Азино, ул.Штабная, 5а |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-1000 д. Б.Кияик | д. Б.Кияик, ул. Советская, 7б |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная БСУ СО УР «Синтекский ПНИ» | с. Кияик |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-150 МОУ "Кияикская ООШ" | с. Кияик |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | МО «Люкское» | Котельная ТКУ-500 | с. Люк, ул. Советская, 58 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | МО «Октябрьское» | Котельная №2 ООО "КомЭнерго" | с. Октябрьский |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | МО «Подшиваловское» | Котельная ТКУ-500 | д. Подшивалово, ул. Зайцева |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-600 | д. Подшивалово, ул. Зайцева, 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | МО «Совхозное» | Котельная ТКУ-400 | с. Юськи, ул. Школьная, 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Центральная котельная с. Совхозный | с. Совхозный |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-800 | с. Совхозный, ул. Молодежная, 1а |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-600 | с. Совхозный, ул. Молодёжная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | МО «Среднепостольское» | Котельная ТКУ-320 | д. Ср. Постол, ул. Центральная 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-200 | с. Постол |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-600 | с. Постол, ул.Школьная, 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | МО «Шабердинское» | Котельная «Прометей» д. Шабердино | д. Шабердино, ул. Советская |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная Школьная с.Люкшудья | с. Люкшудья, ул.Вокзальная,13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная детского сада с. Люкшудья | с. Люкшудья, ул.Станционная, 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-500 | с. Люкшудья |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | МО «Ягульское» | Котельная ТКУ-2500 | с. Ягул, ул. Холмогорова |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная детского сада, д. Сокол | д. Сокол, ул. Клубная 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная "Топочная" д. Русский Вожой | д. Русский Вожой, ул. Молодежная, 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-240 | с. Ягул, ул. Тенистая, 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | МО «Якшурское» | Котельная ТКУ-300 | д. Якшур, Юбилейная, 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-200 | д. Якшур, Юбилейная, 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | МО «Первомайское» | Центральная котельная с. Первомайский | с. Первомайский |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | МО «Пироговское» | Центральная котельная д. Прирогово | д. Пирогово, ул. Торговая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Газовая котельная по ул. Мостовая, д. Пирогово | д. Пирогово, ул. Мостовая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Газовая котельная д. Лудорвай | д. Лудорвай, ул. Школьная, 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ТКУ-300 | д. Лудорвай, ул. Мира, 23Б |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | МО «Хохряковское» | Блочно-модульная котельная | д. Хохряки, ул. Восточная, д.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЦТП 1 | д. Хохряки, ул. Тепличная |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ЦТП 2 | д. Хохряки |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 5 - Требуемые объемы перекладки ветхих сетей в разрезе ТСО

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Протяженность тепловых сетей, подлежащих перекладке, п.м.** | | | | | | | | | | |
| **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** |
| ООО «Комэнерго» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МУП "Азинское ЖКХ" |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ООО «Завьялово-Энерго» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ООО «Бытовик» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МУП "ТЭК" |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ООО "ДомЭксперт" |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МУП «Хохряковское ЖКХ» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# **Строительство и реконструкция насосных станций**

В настоящее время в системе теплоснабжения Завьяловского района насосные станции не предусмотрены. Требуемый гидравлический режим обеспечивается оборудованием, установленным на котельных и центральных тепловых пунктах.

# **ПРИЛОЖЕНИЕ 1.**

# **ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ПЛАНИРУЕМЫХ К СТРОИТЕЛЬСТВУ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ** **ЭНЕРГИЕЙ (ГРУППА ПРОЕКТОВ №2),источник** **финансирования - плата за подключение к системе теплоснабжения, инвестиционная составляющая в тарифе, прибыль направленная на инвестиции,** **прочие источники**

# Таблица 6 - Характеристики планируемых к строительству теплопроводов, в соответствии с действующими техническими условиями на присоединение перспективных потребителей (приближенная перспектива теплоснабжения), источник финансирования - плата за подключение к системе теплоснабжения, инвестиционная составляющая в тарифе, прибыль, направленная на инвестиции, прочие источники

| **№ п/п** | **Участок** | **Принадлежность к источнику** | **Перспективный диаметр, м** | **Протяжённость, м** | **Стоимость в текущих ценах (без учета НДС), руб.** | **Планировочный район** | **Техусловия** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |  |  |  |

# Таблица 7 - Характеристики планируемых к строительству теплопроводов, в соответствии с действующими материалами Генерального плана, проектами планировок территории и прочими документами территориального планирования (отдаленная перспектива расчетного срока теплоснабжения), источник финансирования - плата за подключение к системе теплоснабжения, инвестиционная составляющая в тарифе, прибыль направленная на инвестиции, прочие источники

| **№ п/п** | **Участок** | **Принадлежность к источнику** | **Перспективный диаметр, м** | **Протяжённость,м** | **Стоимость в текущих ценах (без учета НДС), руб.** | **Планировочный район** | **Sys** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |  |  |