Приложение

к постановлению администрации

Тихвинского района

от 16 сентября 2022 г. №01-2090-а

****

**Схема теплоснабжения**

**Муниципального образования**

**Тихвинское городское поселение**

**Тихвинского муниципального района**

**Ленинградской области на период до 2030 года**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

Тихвин, 2022

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТИХВИНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 3](#_Toc11154995)

[1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов 3](#_Toc11154996)

[1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя 3](#_Toc11154997)

[1.3. Прогноз прироста тепловых нагрузок и теплопотребления объектами, расположенными в производственных зонах 7](#_Toc11154998)

[2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 8](#_Toc11154999)

[2.1. Радиус эффективного теплоснабжения 8](#_Toc11155000)

[2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 9](#_Toc11155001)

[2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 15](#_Toc11155002)

[2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии 16](#_Toc11155003)

[3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя 21](#_Toc11155004)

[4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии 22](#_Toc11155005)

[4.1. Основные положения 22](#_Toc11155006)

[4.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих существующую и перспективную тепловую нагрузку потребителей 22](#_Toc11155007)

[4.3. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 22](#_Toc11155008)

[4.4. Мероприятия по реконструкции поселковых котельных Тихвинского гродского поселения 23](#_Toc11155009)

[4.5. Предложения по выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии 25](#_Toc11155010)

[4.6. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии 25](#_Toc11155011)

[4.7. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии 26](#_Toc11155012)

[5. Предположения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них 27](#_Toc11155013)

[5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах 27](#_Toc11155014)

[5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения 29](#_Toc11155015)

[5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения 30](#_Toc11155016)

[6. Перспективные топливные балансы 80](#_Toc11155017)

[7. Инвестиции в строительство и реконструкцию 84](#_Toc11155018)

[8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) 86](#_Toc11155019)

[9. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 89](#_Toc11155020)

[10. Ценовые (тарифные) последствия 90](#_Toc11155021)

1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТИХВИНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
   1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов

В соответствии договором на подключение к системе теплоснабжения в 2024-2025 гг. планируется ввод в эксплуатацию многоквартирного жилого дома в северо-восточной части 1А микрорайона, кадастровый номер земельного участка: 47:13:0000000:218. Также в границах выделенного участка строительства дома предусмотрено строительство дополнительно двух многоквартирных домов.

Вместе с этим, проектом планировки предусмотрено строительство (ориентировочно к 2028-2030 гг.):

* здания дошкольной образовательной организации (детский сад-ясли) на 210 мест (КН 47:13:1202020:627);
* здания общеобразовательной организации на 600 мест (КН 47:13:1202020:626).

В 2023-2024 гг. планируется ввод в эксплуатацию строящегося жилого комплекса (многоквартирного-жилого дома), расположенного по адресу: Ленинградская область, г. Тихвин, ул. Знаменская д. 29 (КН 47:13:1202024:54).

* 1. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя

Значения договорных нагрузок потребителей тепловой энергии Тихвинского городского поселения представлены в таблице 1.

Значения договорных нагрузок потребителей тепловой энергии г. Тихвина в зоне действия Котельной г. Тихвин, ул. Учебный городок, д. 9 с разделением по элементам территориального деления представлены в таблице 2.

Значение потребления тепловой энергии за отопительный сезон 2021 г. и за 2021 год в целом в зоне действия котельных Филиала АО «Газпром теплоэнерго» представлено в таблице 3.

1. Тепловая нагрузка потребителей в зонах действия источников централизованного теплоснабжения Тихвинского городского поселения по состоянию на 31.12.2021 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная** | **Нагрузка, Гкал/ч** | | | |
| **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС ср. час.** | **Общая** |
| **Филиал АО «Газпром теплоэнерго» в Ленинградской области** | | | | |
| Котельная г. Тихвин,  ул. Учебный городок, д. 9 | 126,2 | 5,7 | 21,7 | 153,5 |
| п. Березовик-1 | 0,708 | 0 | 0,108 | 0,816 |
| п. Березовик-2 | 0,282 | 0 | 0 | 0,282 |
| п. Царицыно Озеро | 1,194 | 0 | 0,121 | 1,315 |
| п. Сарка, Котельная №1 | 0,782 | 0 | 0,106 | 0,888 |
| п. Сарка, Котельная №2 | 0,280 | 0 | 0,040 | 0,320 |
| п. Красава | 2,870 | 0 | 0,574 | 3,444 |
| ул. Советская, д. 156 | 0,120 | 0 | 0 | 0,120 |
| **ГП «Лодейнопольское дорожное ремонтно-строительное управление»** | | | | |
| г. Тихвин, ул. Ленинградская, д. 145 | 0,30 | 0 | 0 | 0,30 |
| г. Тихвин, ул. Ленинградская, д. 78 | 0,59 | 0 | 0 | 0,59 |
| **ООО «ЖЭУ-27»** | | | | |
| г. Тихвин, 1А микрорайон, ул. Ярослава Иванова, д. 1 | 9,1 | 0 | 1,7 | 10,80 |
| **Итого:** | **142,4** | **5,7** | **24,3** | **172,4** |

1. Значения договорных нагрузок потребителей тепловой энергии г. Тихвина в зоне действия Котельной г. Тихвин, ул. Учебный городок, д. 9 с разделением по элементам территориального деления по состоянию на 31.12.2021 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Район г. Тихвина** | **Нагрузка, Гкал/ч** | | | |
| **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС ср. час.** | **Общая** |
| 1 Микрорайон | 15,946 | 0,23 | 3,650 | 19,826 |
| 1А Микрорайон | 11,001 | 0 | 1,713 | 12,714 |
| 2 Микрорайон и коммунальный квартал | 6,595 | 0 | 1,082 | 7,677 |
| 3 Микрорайон | 14,791 | 0,356 | 2,609 | 17,756 |
| 4 Микрорайон | 12,669 | 0,091 | 2,156 | 14,916 |
| 5 Микрорайон | 15,706 | 0 | 2,712 | 18,418 |
| 6 Микрорайон | 11,963 | 0,077 | 2,059 | 14,099 |
| 7 Микрорайон | 15,364 | 0,336 | 2,952 | 18,652 |
| 8 Микрорайон | 3,460 | 0 | 0,713 | 4,173 |
| Старый город | 4,257 | 0 | 0,502 | 4,759 |
| Больничный комплекс | 5,693 | 3,361 | 0,793 | 9,848 |
| Учебный городок | 1,626 | 0 | 0,257 | 1,882 |
| Ж/д Вокзал | 1,082 | 0,711 | 0,069 | 1,862 |
| Большая промзона | 4,912 | 0,412 | 0,429 | 5,753 |
| Малая промзона | 1,101 | 0,094 | 0 | 1,195 |
| **ИТОГО:** | **126,2** | **5,7** | **21,7** | **152,1** |

1. Значение потребления тепловой энергии за отопительный сезон 2021 г. и за 2021 год в целом в зоне действия котельных Филиала АО «Газпром теплоэнерго»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Котельная** | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал** | |
| **Отопительный сезон** | **Год** |
| Котельная г. Тихвин,  ул. Учебный городок, д. 9 | 313,5 | 354,7 |
| п. Березовик-1 | 0,976 | 1,088 |
| п. Березовик-2 | 0,732 | 0,732 |
| п. Царицыно Озеро | 1,900 | 2,161 |
| п. Сарка, Котельная №1 | 1,038 | 1,144 |
| п. Сарка, Котельная №2 | 0,389 | 0,389 |
| п. Красава | 4,220 | 5,066 |
| **Итого:** | **322,8** | **365,3** |

В соответствии договором на подключение к системе теплоснабжения в 2024-2025 гг. планируется ввод в эксплуатацию многоквартирного жилого дома в северо-восточной части 1А микрорайона, кадастровый номер земельного участка: 47:13:0000000:218, с расчетной тепловой нагрузкой 0,866 Гкал/ч. Также в границах выделенного участка строительства дома предусмотрено строительство дополнительно двух многоквартирных домов с ориентировочной нагрузкой 0,808 Гкал/ч (точные данные определятся проектом).

Вместе с этим, проектом планировки предусмотрено строительство (ориентировочно к 2028-2030 гг.):

* здания дошкольной образовательной организации (детский сад-ясли) на 210 мест, с ориентировочной тепловой нагрузкой 0,652 Гкал/ч (КН 47:13:1202020:627);
* здания общеобразовательной организации на 600 мест, с ориентировочной тепловой нагрузкой 1,92 Гкал/ч (КН 47:13:1202020:626).

В 2023-2024 гг. планируется ввод в эксплуатацию строящегося жилого комплекса (многоквартирного-жилого дома), расположенного по адресу: Ленинградская область, г. Тихвин, ул. Знаменская д. 29 (КН 47:13:1202024:54).

Суммарная тепловая нагрузка жилого комплекса составит 0,401 Гкал/ч, в том числе:

* на отопление – 0,321 Гкал/ч;
* на ГВС (среднечасовая) – 0,08 Гкал/ч;

Таким образом, перспективная тепловая нагрузка потребителей, подключенных к Котельной по адресу г. Тихвин, ул. Учебный городок, д. 9 составит 158,2 Гкал/ч, в том числе:

* на отопление – 130,1 Гкал/ч;
* на вентиляцию – 5,8 Гкал/ч;
* на ГВС (среднечасовая) – 22,3 Гкал/ч;
  1. Прогноз прироста тепловых нагрузок и теплопотребления объектами, расположенными в производственных зонах

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

1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей
   1. Радиус эффективного теплоснабжения

Согласно Федеральному закону №190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении» радиус эффективного теплоснабжения – это максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения, км:

Rопт=(140/s0,4) ∙ϕ0,4∙(1/B0,1) ∙(∆τ/П)0,15.

где s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м;

ϕ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение источника тепловой энергии;

B – среднее число абонентов на 1 км2;

∆τ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, C;

П – теплоплотность района, Гкал/ч км.

Исходя из предоставленной исходной информации, проведены расчеты только по котельным Филиала АО «Газпром теплоэнерго. Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения от источников тепловой энергии Тихвинского городского поселения представлены в таблице 4. Результаты расчета показали, что все котельные Тихвинского городского поселения имеют эффективный радиус теплоснабжения.

1. Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения от источников тепловой энергии Тихвинского городского поселения

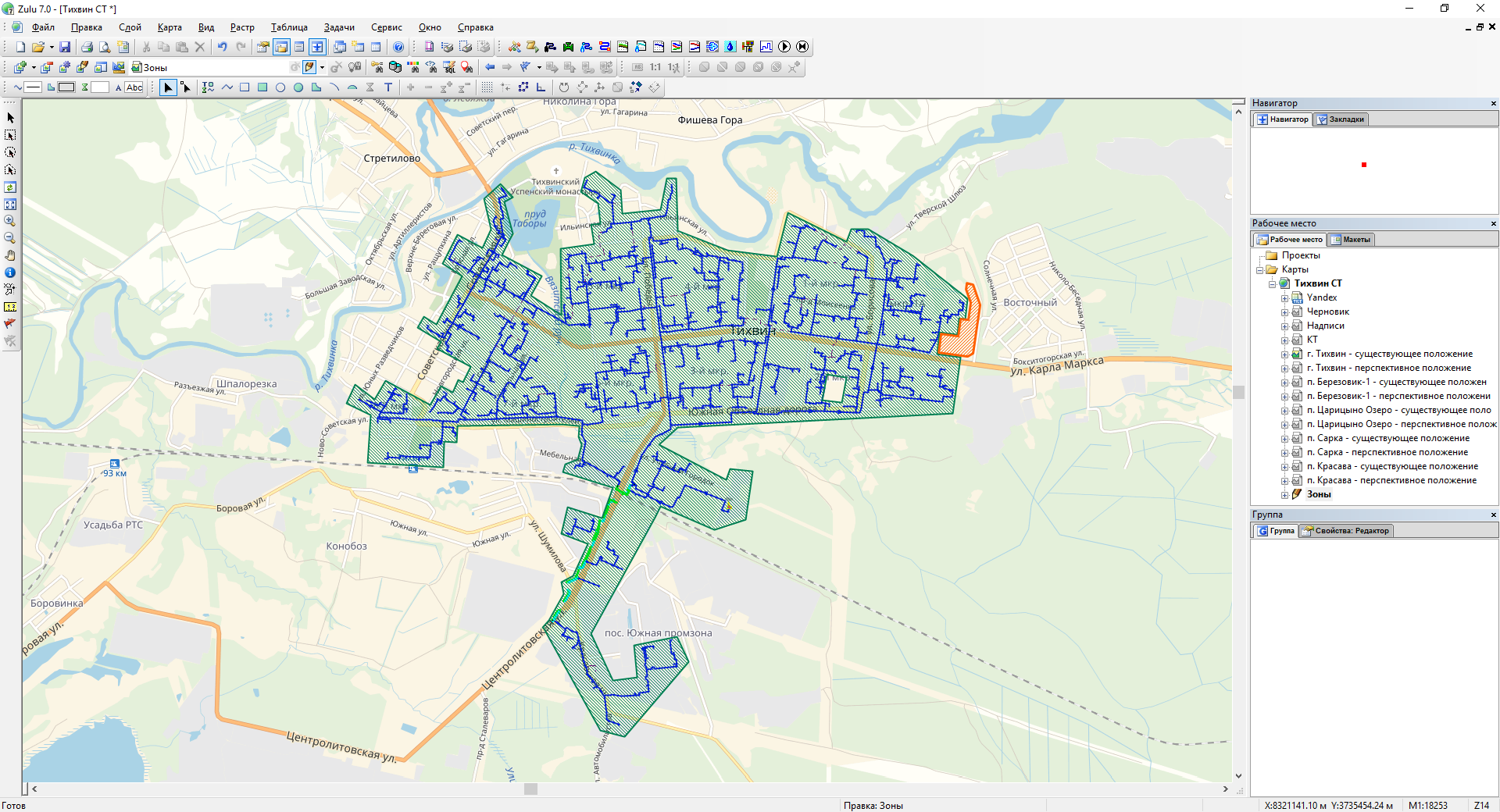
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя вдоль магистрали** | **Радиус эффективного теплоснабжения, км** |
| Новая котельная по адресу г. Тихвин, ул. Учебный городок, д. 9 | 4,3 | 4,9 |
| п. Берёзовик-1 | 0,33 | 1,2 |
| п. Берёзовик-2 | 0,11 | 0,6 |
| п. Царицыно Озеро | 0,22 | 1,1 |
| п. Сарка котельная №1 | 1,1 | 0,9 |
| п. Сарка котельная №2 | 0,09 | 0,7 |
| п. Красава | 1,15 | 0,9 |

* 1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

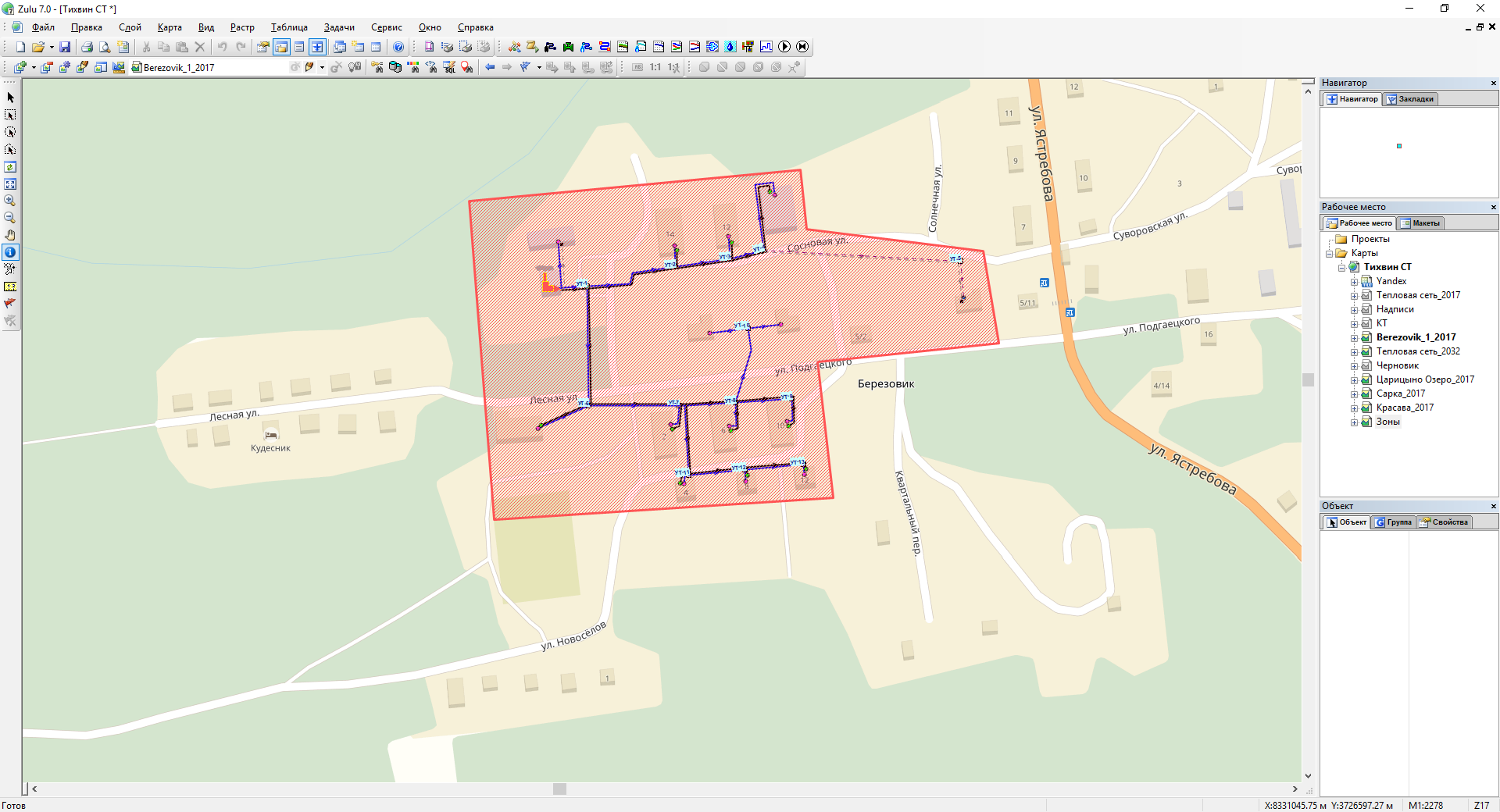
Зоны действия котельных Тихвинского городского поселения представлены на рисунках 1-5. Для отражения зон действия на рисунках 1-5 использованы следующие условные обозначения:

|  |  |
| --- | --- |
|  | - зона действия Котельной ул. Учебный городок, д. 9 |
|  | - зона действия котельной 1А микрорайон, ул. Ярослава Иванова, д. 1 |
|  | - зона действия котельной п. Березовик-1 |
|  | - зона действия котельной п. Царицыно Озеро |
|  | - зона действия котельной №1 п. Сарка |
|  | - зона действия котельной №2 п. Сарка |
|  | - зона действия котельной п. Красава |

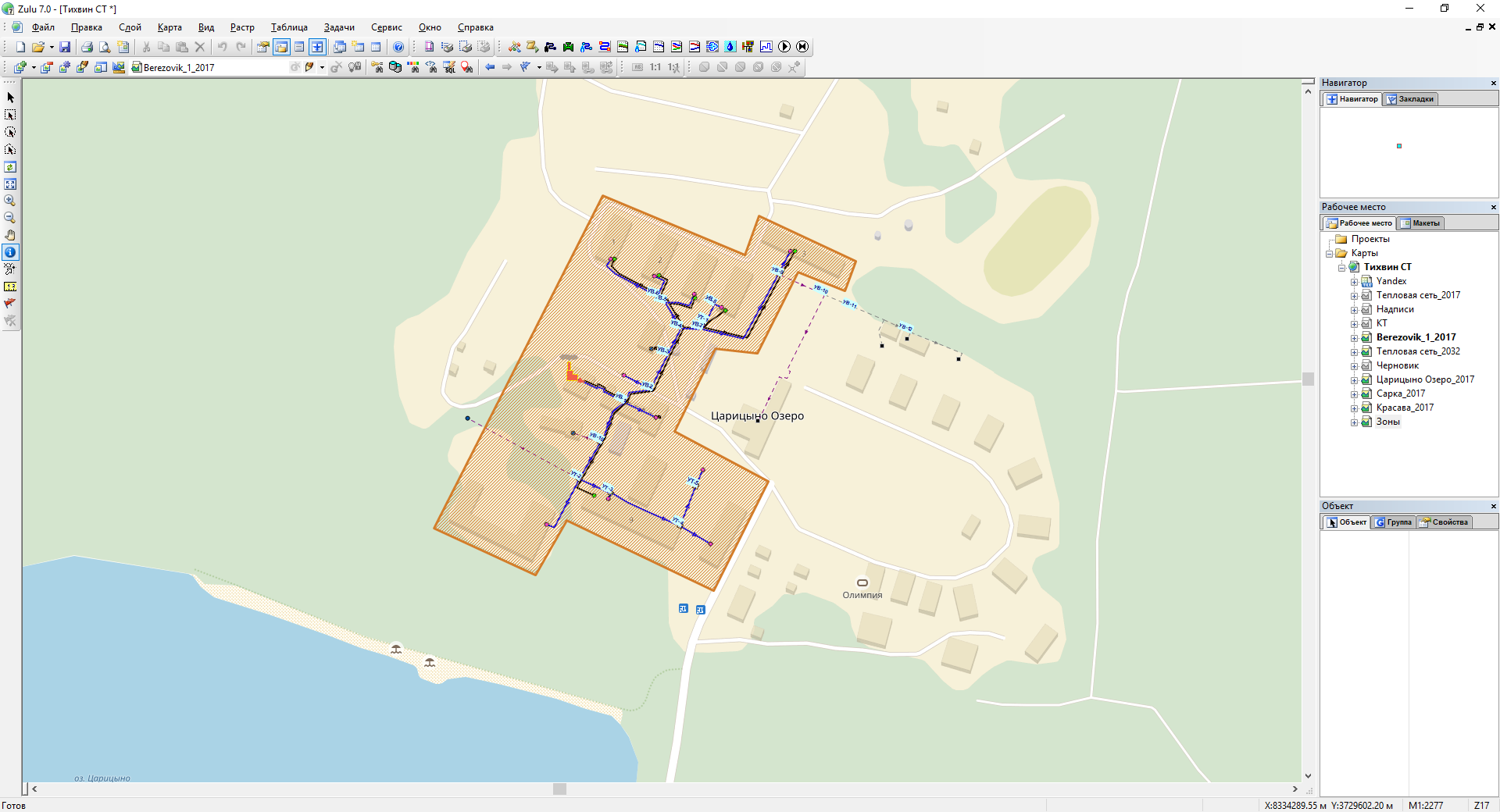
Изменение на расчетный период существующих зон действия источников тепловой энергии не предусматривается.



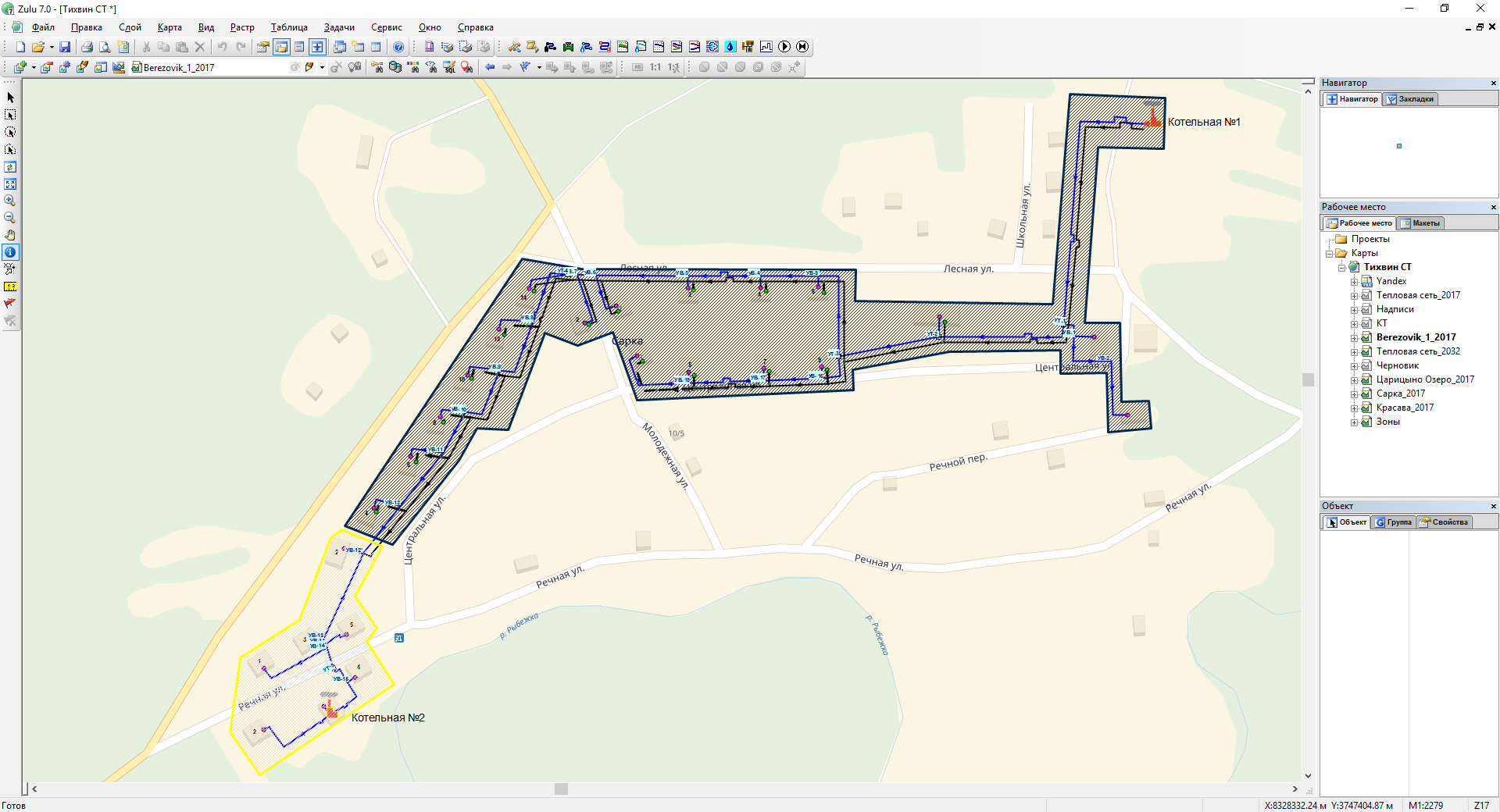
1. Зоны действия котельных г. Тихвина



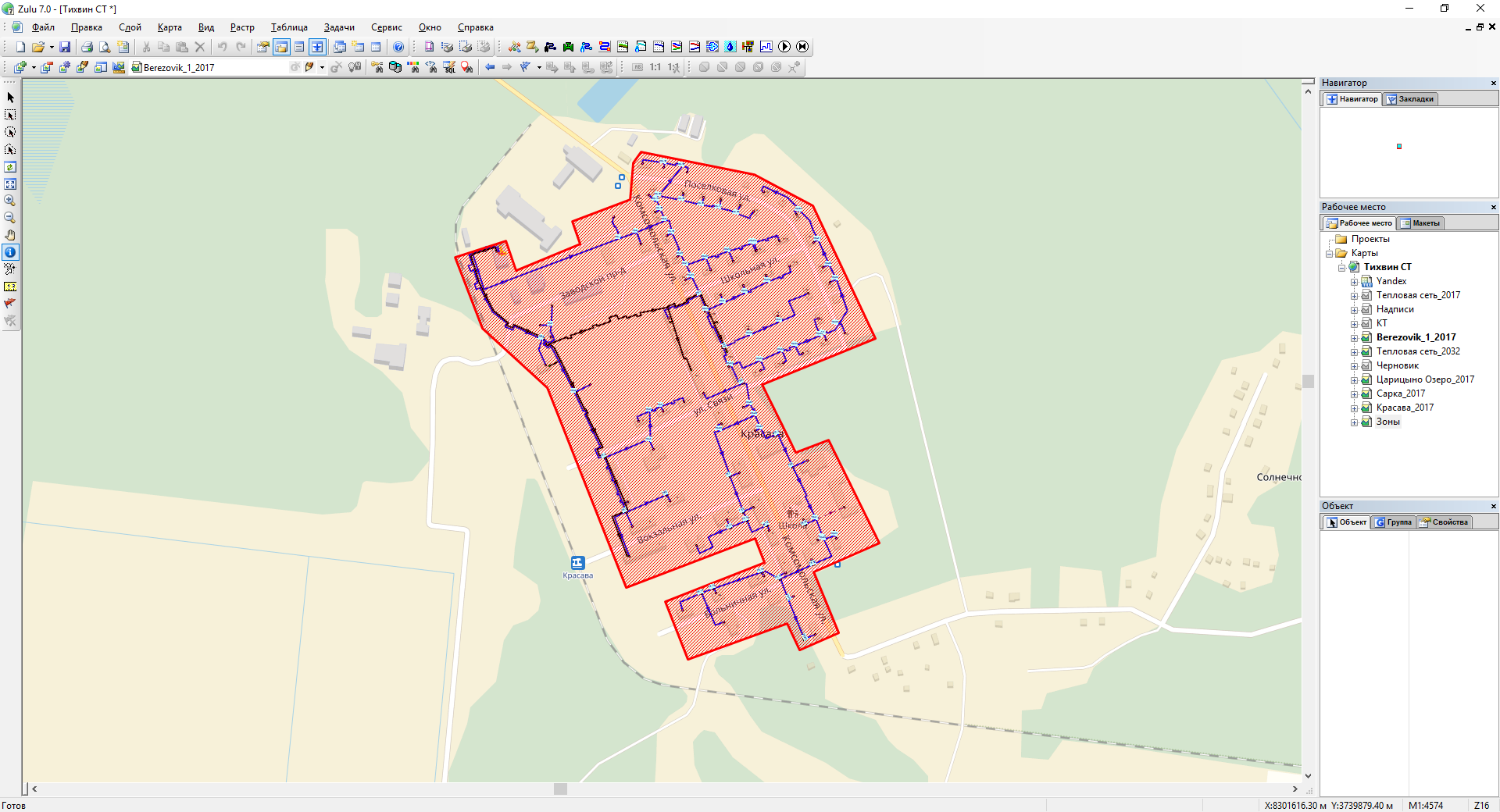
1. Зона действия котельной п. Березовик-1



1. Зона действия котельной п. Царицыно Озеро



1. Зоны действия котельных п. Сарка



1. Зона действия котельной п. Красава
   1. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

В зону действия индивидуального теплоснабжения входят районы города с малоэтажной жилой застройкой, а также деревни и поселки Тихвинского городского поселения. На данных территориях преобладают одно-, двухэтажные здания деревянной или кирпичной постройки. Для теплоснабжения потребителей в таких домах используются либо печное отопление, либо индивидуальные газовые котлы. Кроме того, в городе действуют три крышных котельных по адресу г. Тихвин, 2 микрорайон, д. 23, 24, 25. Данные котельные эксплуатируются своими ТСЖ.

Централизованным теплоснабжением на расчетный период, предусматривается обеспечить сохраняемую и перспективную многоквартирную и общественно-деловую застройку.

Теплоснабжение индивидуальных жилых домов с приусадебными земельными участками и коттеджной застройки, расположенных за пределами системы централизованного теплоснабжения, предполагается осуществить децентрализовано от индивидуальных источников тепла, теплогенераторов, использующих в качестве топлива природный газ.

Подключение таких потребителей к централизованному теплоснабжению неоправданно в виду значительных капитальных затрат на строительство тепловых сетей. Плотность индивидуальной и малоэтажной застройки мала, что приводит к необходимости строительства тепловых сетей малых диаметров, но большой протяженности. В настоящее время на рынке представлено значительное количество источников индивидуального теплоснабжения, работающих на различных видах топлива.

* 1. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии

В таблице 5 представлены балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и договорной нагрузки потребителей Тихвинского городского поселения.

Выбор установленной мощности поселковых котельных после реконструкции осуществлялся исходя из следующих критериев:

* обеспечение тепловых нагрузок потребителей;
* минимизация капитальных затрат;
* обеспечение оптимальной загрузки оборудования.

Вследствие того, что в настоящее время на всех поселковых котельных обеспечен избыточный резерв установленной мощности, при разработке мероприятий по их реконструкции установленная мощность каждой котельной была снижена до оптимальных значений.

Как видно из таблицы 5 дефицита мощности не наблюдается ни на одном источнике.

1. Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и нагрузки потребителей Тихвинского городского поселения

| №п/п | Наименование параметра | Единицы измерения | Год | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| **Филиал АО "Газпром теплоэнерго" в Ленинградской области** | | | | | | | | | | | | |
| **Котельная г. Тихвин, ул. Учебный городок, д. 9** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная мощность оборудования | Гкал/ч | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 |
| 2 | Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов | Лет | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 3 | Располагаемая мощность оборудования | Гкал/ч | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 | 180,2 |
| 4 | Потери располагаемой тепловой мощности | Гкал/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | Собственные нужды | Гкал/ч | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,2 |
| 6 | Тепловая мощность "нетто" | Гкал/ч | 171,0 | 171,0 | 171,0 | 171,0 | 171,0 | 171,0 | 171,0 | 171,0 | 171,0 | 171,0 |
| 7 | Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 9,6 | 6,7 | 6,7 | 6,7 | 6,7 | 6,7 | 6,7 | 6,7 | 6,7 | 6,7 |
| 8 | Хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.: | Гкал/ч | 153,5 | 153,5 | 153,9 | 153,9 | 154,8 | 154,8 | 155,5 | 156,3 | 156,3 | 158,2 |
| 10 | отопление | Гкал/ч | 126,2 | 126,2 | 126,5 | 126,5 | 127,2 | 127,2 | 127,8 | 128,5 | 128,5 | 130,1 |
| 11 | вентиляция | Гкал/ч | 5,7 | 5,7 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 |
| 12 | горячее водоснабжение (средняя за сутки) | Гкал/ч | 21,7 | 21,7 | 21,7 | 21,7 | 21,8 | 21,8 | 21,9 | 22,0 | 22,0 | 22,3 |
| 13 | Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности | Гкал/ч | 7,9 | 10,8 | 10,4 | 10,4 | 9,5 | 9,5 | 8,9 | 8,1 | 8,1 | 6,1 |
| 14 | Доля резерва | % | 4,4% | 6,0% | 5,8% | 5,8% | 5,3% | 5,3% | 4,9% | 4,5% | 4,5% | 3,4% |
| **п. Сарка, Котельная №1** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная мощность оборудования | Гкал/ч | 4,30 | 4,30 | 4,30 | 4,30 | 4,3 | 1,65 | 1,65 | 1,65 | 1,65 | 1,65 |
| 2 | Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов | Лет | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Располагаемая мощность оборудования | Гкал/ч | 4,30 | 4,30 | 4,30 | 4,30 | 4,3 | 1,65 | 1,65 | 1,65 | 1,65 | 1,65 |
| 4 | Потери располагаемой тепловой мощности | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Собственные нужды | Гкал/ч | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,2 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| 6 | Тепловая мощность "нетто" | Гкал/ч | 4,10 | 4,10 | 4,10 | 4,10 | 4,10 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 |
| 7 | Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,21 |
| 8 | Хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9 | Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.: | Гкал/ч | 0,89 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 10 | отопление | Гкал/ч | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 | 1,06 |
| 11 | вентиляция | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | горячее водоснабжение (средняя за сутки) | Гкал/ч | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| 13 | Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности | Гкал/ч | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| 14 | Доля резерва | % | 70,0% | 70,0% | 70,0% | 70,0% | 16,2% | 16,2% | 16,2% | 16,2% | 16,2% | 16,2% |
| **п. Сарка, Котельная №2** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная мощность оборудования | Гкал/ч | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | - | - | - | - | - |
| 2 | Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов | Лет | 9 | 10 | 11 | 12 | 12 | - | - | - | - | - |
| 3 | Располагаемая мощность оборудования | Гкал/ч | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 | - | - | - | - | - |
| 4 | Потери располагаемой тепловой мощности | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - | - | - |
| 5 | Собственные нужды | Гкал/ч | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | - | - | - | - | - |
| 6 | Тепловая мощность "нетто" | Гкал/ч | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | - | - | - | - | - |
| 7 | Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | - | - | - | - | - |
| 8 | Хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - | - | - |
| 9 | Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.: | Гкал/ч | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | - | - | - | - | - |
| 10 | отопление | Гкал/ч | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | - | - | - | - | - |
| 11 | вентиляция | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | - | - | - | - | - |
| 12 | горячее водоснабжение (средняя за сутки) | Гкал/ч | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | - | - | - | - | - |
| 13 | Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности | Гкал/ч | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | - | - | - | - | - |
| 14 | Доля резерва | % | 46,4% | 46,4% | 46,4% | 46,4% | 46,4% | - | - | - | - | - |
| **п. Березовик-1, Котельная** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная мощность оборудования | Гкал/ч | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| 2 | Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов | Лет | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Располагаемая мощность оборудования | Гкал/ч | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| 4 | Потери располагаемой тепловой мощности | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Собственные нужды | Гкал/ч | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| 6 | Тепловая мощность "нетто" | Гкал/ч | 2,61 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 2,72 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| 7 | Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 8 | Хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9 | Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.: | Гкал/ч | 0,718 | 0,718 | 0,718 | 0,718 | 0,718 | 0,718 | 0,718 | 0,718 | 0,718 | 0,718 |
| 10 | отопление | Гкал/ч | 0,624 | 0,624 | 0,624 | 0,624 | 0,624 | 0,624 | 0,624 | 0,624 | 0,624 | 0,624 |
| 11 | вентиляция | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | горячее водоснабжение (средняя за сутки) | Гкал/ч | 0,094 | 0,094 | 0,094 | 0,094 | 0,094 | 0,094 | 0,094 | 0,094 | 0,094 | 0,094 |
| 13 | Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности | Гкал/ч | 2,131 | 2,131 | 2,131 | 2,131 | 2,131 | 0,232 | 0,232 | 0,232 | 0,232 | 0,232 |
| 14 | Доля резерва | % | 74,8% | 74,8% | 74,8% | 74,8% | 24,4% | 24,4 | 24,4 | 24,4 | 24,4 | 24,4 |
| **П. Березовик-2, Котельная** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная мощность оборудования | Гкал/ч | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 2 | Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов | Лет | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Располагаемая мощность оборудования | Гкал/ч | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,84 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| 4 | Потери располагаемой тепловой мощности | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Собственные нужды | Гкал/ч | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 6 | Тепловая мощность "нетто" | Гкал/ч | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,294 | 0,294 | 0,294 | 0,294 | 0,294 |
| 7 | Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| 8 | Хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9 | Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.: | Гкал/ч | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| 10 | отопление | Гкал/ч | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| 11 | вентиляция | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | горячее водоснабжение (средняя за сутки) | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 13 | Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности | Гкал/ч | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 |
| 14 | Доля резерва | % | 43,3% | 43,3% | 43,3% | 43,3% | 43,3% | 6,6% | 6,6% | 6,6% | 6,6% | 6,6% |
| **п. Царицыно Озеро, Котельная** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная мощность оборудования | Гкал/ч | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 1,89 | 1,89 | 1,89 | 1,89 | 1,89 |
| 2 | Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов | Лет | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Располагаемая мощность оборудования | Гкал/ч | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 2,58 | 1,89 | 1,89 | 1,89 | 1,89 | 1,89 |
| 4 | Потери располагаемой тепловой мощности | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Собственные нужды | Гкал/ч | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 |
| 6 | Тепловая мощность "нетто" | Гкал/ч | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 1,85 | 1,85 | 1,85 | 1,85 | 1,85 |
| 7 | Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 8 | Хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9 | Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.: | Гкал/ч | 1,703 | 1,703 | 1,703 | 1,703 | 1,703 | 1,703 | 1,703 | 1,703 | 1,703 | 1,703 |
| 10 | отопление | Гкал/ч | 1,484 | 1,484 | 1,484 | 1,484 | 1,484 | 1,484 | 1,484 | 1,484 | 1,484 | 1,484 |
| 11 | вентиляция | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | горячее водоснабжение (средняя за сутки) | Гкал/ч | 0,215 | 0,215 | 0,215 | 0,215 | 0,215 | 0,215 | 0,215 | 0,215 | 0,215 | 0,215 |
| 13 | Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности | Гкал/ч | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 0,187 | 0,187 | 0,187 | 0,187 | 0,187 |
| 14 | Доля резерва | % | 39,4% | 39,4% | 39,4% | 39,4% | 39,4% | 9,9% | 9,9% | 9,9% | 9,9% | 9,9% |
| **п. Красава, Котельная** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная мощность оборудования | Гкал/ч | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 4,386 | 4,386 | 4,386 | 4,386 | 4,386 |
| 2 | Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов | Лет | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Располагаемая мощность оборудования | Гкал/ч | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 5,59 | 4,386 | 4,386 | 4,386 | 4,386 | 4,386 |
| 4 | Потери располагаемой тепловой мощности | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Собственные нужды | Гкал/ч | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 |
| 6 | Тепловая мощность "нетто" | Гкал/ч | 4,81 | 4,81 | 4,81 | 4,81 | 4,81 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 7 | Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0,88 | 0,752 | 0,752 | 0,752 | 0,752 | 0,752 | 0,752 | 0,752 | 0,752 | 0,752 |
| 8 | Хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9 | Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.: | Гкал/ч | 3,526 | 3,526 | 3,526 | 3,526 | 3,526 | 3,526 | 3,526 | 3,526 | 3,526 | 3,526 |
| 10 | отопление | Гкал/ч | 2,946 | 2,946 | 2,946 | 2,946 | 2,946 | 2,946 | 2,946 | 2,946 | 2,946 | 2,946 |
| 11 | вентиляция | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | горячее водоснабжение (средняя за сутки) | Гкал/ч | 0,572 | 0,572 | 0,572 | 0,572 | 0,572 | 0,572 | 0,572 | 0,572 | 0,572 | 0,572 |
| 13 | Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности | Гкал/ч | 0,49 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,90 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| 14 | Доля резерва | % | 8,7% | 16,0% | 16,0% | 16,0% | 16,0% | 19,6% | 19,6% | 19,6% | 19,6% | 19,6% |
| **Котельная ул. Советская, д. 156** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная мощность оборудования | Гкал/ч | 0,40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов | Лет | 16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Располагаемая мощность оборудования | Гкал/ч | 0,40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Потери располагаемой тепловой мощности | Гкал/ч | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Собственные нужды | Гкал/ч | 0,008 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Тепловая мощность "нетто" | Гкал/ч | 0,39 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.: | Гкал/ч | 0,12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | отопление | Гкал/ч | 0,12 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | вентиляция | Гкал/ч | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | горячее водоснабжение (средняя за сутки) | Гкал/ч | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13 | Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности | Гкал/ч | 0,27 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 14 | Доля резерва | % | 67,7% | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ГП "Лодейнопольское дорожное ремонтно-строительное управление"** | | | | | | | | | | | | |
| **Котельная г. Тихвин, ул. Ленинградская, д. 145** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная мощность оборудования | Гкал/ч | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 |
| 2 | Располагаемая мощность оборудования | Гкал/ч | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 |
| 3 | Потери располагаемой тепловой мощности | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Собственные нужды | Гкал/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 5 | Тепловая мощность "нетто" | Гкал/ч | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 |
| 6 | Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 7 | Хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8 | Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.: | Гкал/ч | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| 9 | отопление | Гкал/ч | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| 10 | вентиляция | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 11 | горячее водоснабжение (средняя за сутки) | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности | Гкал/ч | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| 13 | Доля резерва | % | 52,6% | 52,6% | 52,6% | 52,6% | 52,6% | 52,6% | 52,6% | 52,6% | 52,6% | 52,6% |
| **Котельная г. Тихвин, ул. Ленинградская, д. 78** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная мощность оборудования | Гкал/ч | 1,44 | 1,44 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Располагаемая мощность оборудования | Гкал/ч | 1,44 | 1,44 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 3 | Потери располагаемой тепловой мощности | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Собственные нужды | Гкал/ч | 0,03 | 0,03 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Тепловая мощность "нетто" | Гкал/ч | 1,41 | 1,41 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0,04 | 0,04 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | Хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.: | Гкал/ч | 0,59 | 0,59 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9 | отопление | Гкал/ч | 0,59 | 0,59 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | вентиляция | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | горячее водоснабжение (средняя за сутки) | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности | Гкал/ч | 0,78 | 0,78 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13 | Доля резерва | % | 54,1% | 54,1% | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **ООО "ЖЭУ-27"** | | | | | | | | | | | | |
| **Котельная г. Тихвин, 1А микрорайон, ул. Ярослава Иванова, д. 1** | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная мощность оборудования | Гкал/ч | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 |
| 2 | Располагаемая мощность оборудования | Гкал/ч | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 | 13,24 |
| 3 | Потери располагаемой тепловой мощности | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4 | Собственные нужды | Гкал/ч | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 |
| 5 | Тепловая мощность "нетто" | Гкал/ч | 12,92 | 12,92 | 12,92 | 12,92 | 12,92 | 12,92 | 12,92 | 12,92 | 12,92 | 12,92 |
| 6 | Потери мощности в тепловой сети | Гкал/ч | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 | 0,32 |
| 7 | Хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8 | Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.: | Гкал/ч | 10,80 | 10,80 | 10,80 | 10,80 | 10,80 | 10,80 | 10,80 | 10,80 | 10,80 | 10,80 |
| 9 | отопление | Гкал/ч | 9,10 | 9,10 | 9,10 | 9,10 | 9,10 | 9,10 | 9,10 | 9,10 | 9,10 | 9,10 |
| 10 | вентиляция | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 11 | горячее водоснабжение (средняя за сутки) | Гкал/ч | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 | 1,70 |
| 12 | Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности | Гкал/ч | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 |
| 13 | Доля резерва | % | 13,6% | 13,6% | 13,6% | 13,6% | 13,6% | 13,6% | 13,6% | 13,6% | 13,6% | 13,6% |

1. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

Потребители тепловой энергии с открытой системой ГВС в г. Тихвине практически отсутствуют, поэтому потери теплоносителя в тепловых сетях и системах теплопотребления характеризуются только значениями утечки сетевой воды, в том числе нормативной и сверхнормативной. Наличие сверхнормативной утечки теплоносителя из тепловых сетей связано в первую очередь с изношенностью участков трубопроводов. После проведения работ по перекладке изношенных трубопроводов потери теплоносителя со сверхнормативной утечкой должны снизиться до минимальных значений. Уровень нормативной утечки теплоносителя должен возрасти пропорционально увеличению объема трубопроводов тепловых сетей при подключении перспективных потребителей.

При проведении теплогидравлического расчета системы теплоснабжения г. Тихвина было получено значение подпитки тепловой сети на восполнение потерь с нормативной утечкой в размере 11,3 т/ч в 2030 году. При производительности ВПУ Новой котельной 100 т/ч и отсутствии сверхнормативной утечки теплоносителя из тепловых сетей резерв производительности ВПУ составит 81,7 т/ч (87,8%).

В таблице 6 представлен перспективный баланс производительности водоподготовительной установки Котельной г. Тихвин, ул. Учебный городок, д. 9.

1. Перспективный баланс производительности водоподготовительной установки Новой котельной по адресу г. Тихвин, ул. Учебный городок, д. 9

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Величина показателя** | | | |
| **2021** | **2023** | **2028** | **2030** |
| Производительность ВПУ | тонн/ч | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 2 | 7 | 12 | 14 |
| Располагаемая производительность ВПУ | тонн/ч | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Потери располагаемой производительности | % | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные нужды | тонн/ч | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Емкость баков аккумуляторов | тыс. м3 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | тонн/ч | 22,2 | 13,3 | 11,3 | 11,3 |
| нормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | 13,2 | 11,3 | 11,3 | 11,3 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | 9 | 2 | 0 | 0 |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | тонн/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | тонн/ч | 52,4 | 35 | 35 | 35 |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | тонн/ч | 250 | 250 | 250 | 250 |
| Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ | тонн/ч | 70,8 | 79,7 | 81,7 | 81,7 |
| Доля резерва | % | 76,1 | 85,7 | 87,8 | 87,8 |

1. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии
   1. Основные положения

Предложения по развитию источников тепловой энергии Тихвинского городского поселения были разработаны, исходя из необходимости обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей.

Одними из проблем развития системы теплоснабжения Тихвинского городского поселения являются высокая степень износа основного оборудования поселковых котельных, а также отсутствие газоснабжения в поселках. Соответственно, в настоящей работе рассмотрены мероприятия по реконструкции поселковых котельных Тихвинского городского поселения.

* 1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих существующую и перспективную тепловую нагрузку потребителей

Для обеспечения перспективных тепловых нагрузок строительство источников тепловой энергии не планируется.

* 1. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Для обеспечения перспективных тепловых нагрузок реконструкция источников тепловой энергии не планируется.

* 1. Мероприятия по реконструкции поселковых котельных Тихвинского городского поселения

С целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения необходима реконструкция поселковых котельных Тихвинского городского поселения, в том числе:

* Котельная п. Березовик-1: перевод на газ (строительство БМК, работающей на природном газе, на месте существующей котельной);
* Котельная п. Березовик-2: перевод на газ (строительство БМК, работающей на природном газе, на месте существующей котельной);
* Котельная п. Красава: перевод на газ (строительство БМК, работающей на природном газе, на месте существующей котельной);
* Котельная п. Царицыно Озеро: 1-й этап: замена основного и вспомогательного оборудования; 2-й этап (после газификации поселка): перевод на газ (строительство БМК, работающей на природном газе, на месте существующей котельной);
* Котельная №1 п. Сарка: замена основного и вспомогательного оборудования, реконструкция ограждающих конструкций, реконструкция дымовой трубы;

Мероприятия по переводу котельных на газ включены на основании Распоряжений Главы администрации Тихвинского муниципального района №01-18-ра от 28.01.2019 г. (об утверждении проекта «Схема газоснабжения поселка Березовик Тихвинского городского поселения Тихвинского муниципального района Ленинградской области») и №01-24-ра от 06.02.2019 г. (об утверждении проекта «Схема газоснабжения поселка Красава Тихвинского городского поселения Тихвинского муниципального района Ленинградской области»).

Вышеуказанные проекты газоснабжения поселков Тихвинского городского поселения предусматривают подключение к системе газоснабжения котельных.

В таблице 7 представлены мероприятия по реконструкции поселковых котельных Тихвинского городского поселения с указанием ориентировочных сроков их реализации.

Детальная проработка данных мероприятий с установлением точных сроков и расчетом стоимости подлежит выполнению при последующей актуализации Схемы теплоснабжения Тихвинского городского поселения после завершения газификации поселков.

1. Мероприятия по реконструкции поселковых котельных Тихвинского городского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия | Адрес замещаемого источника | Срок реализации | | Освоение в 2024 году тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах | Освоение в 2025 году тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах | Итого строительство замещающих источников, тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах |
| ПИР | СМР |
| 1 | Строительство замещающего источника (БМК) мощностью 1,1 МВт | п, Березовик-1, ТГП, п.Берёзовик, ул. Сосновая, 15 | 2024 | 2025 | 7 010,00 | 276 760,00 | 283 770,00 |
| 2 | Строительство Газового блока наружного размещения ТГУ мощностью 0,35 МВт с переводом на природный газ и с ликвидацией участка тепловых сетей, протяженностью 110 м | п, Березовик-2, п. Берёзовик, д.36 | 2024 | 2025 |
| 3 | Строительство замещающего источника (БМК) мощностью 2,2 МВт | п, Царицыно Озеро | 2024 | 2025 |
| 4 | Строительство замещающего источника (БМК) мощностью 1,92 МВт с подключением абонентов п. Сарка №2 | п, Сарка № 1 | 2024 | 2025 |
| 5 | Строительство участка тепловой сети (перемычки) протяженностью 225 м для объединения зон теплоснабжения котельных Сарка-1 и Сарка-2 | п, Сарка № 2 | 2024 | 2025 |
| 6 | Строительство замещающего источника (БМК) мощностью 5,1 МВт | п. Красава | 2024 | 2025 |

Расчет мощности замещающих источников тепловой энергии уточняется при выполнении проектной документации, разработанной в соответствии с СП 89.13330.2016 (СНиП II-35-76) Котельные установки) и получении положительного заключения в ГАУ «Леноблгосэкспертиза».

* 2. Предложения по выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

В поселке Сарка в 2024-2025 году планируется переключение потребителей Котельной №2 на теплоснабжение от Котельной №1. Соответственно, Котельная №2 будет выведена из эксплуатации. Данное мероприятие позволит сократить эксплуатационные затраты, а также перевести потребителей Котельной №2 на закрытую схему горячего водоснабжения.

Мероприятия по закрытию схемы горячего водоснабжения многоквартирных домов № 1, 2, 3, 4, 5 по улице Речная, №2 по улице Новоселов п. Сарка предполагают переоборудование общего имущества. Ориентировочная стоимость переоборудования с учетом выполнения проектно-сметных работ составит свыше 1,5 млн.руб.

К новому отопительному сезону 2022-2023 гг. планируется ввести в эксплуатацию индивидуальные поквартирные газовые котлы для отопления и ГВС в квартирах (16 квартир) жилого дома № 76 по улице Ленинградская в г. Тихвине (в рамках подпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории ЛО» Государственной программы ЛО «Обеспечение устойчивого функционирования и развития коммунальной и инженерной инфраструктуры и повышение энергоэффективности в Ленинградской области»). В связи с чем планируется вывести из эксплуатации котельную ул. Ленинградская, дом 78.

В связи с завершением работ по строительству распределительного газопровода на улицу Плаунская города Тихвина, в рамках программы развития газоснабжения и газификации Ленинградской области планируется в отопительный сезон 2022-2023 гг. перевести два многоквартирных дома №5 и №7 по улице Плаунская с централизованного отопления на отопление от индивидуальных газовых котлов. Таким образом предполагается вывод из эксплуатации котельной ул. Советская, дом 156

* 1. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии

Изменение температурных графиков отпуска тепловой энергии по сравнению с существующим положением не предусматривается.

Температурный график отпуска теплоносителя на поселковых котельных – 95/70 0С, является оптимальным для котельных малой мощности при центральном качественном регулировании.

Расчетный температурный график отпуска теплоносителя на Котельной г. Тихвин, ул. Учебный городок, д. 9 – 130/70 0С, с изломом на 70 0С для поддержания постоянства температуры теплоносителя для нагрева воды на ГВС в ИТП потребителей.

* 1. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Выбор установленной мощности поселковых котельных после реконструкции осуществлялся исходя из следующих критериев:

* обеспечение тепловых нагрузок потребителей;
* минимизация капитальных затрат;
* обеспечение оптимальной загрузки оборудования.

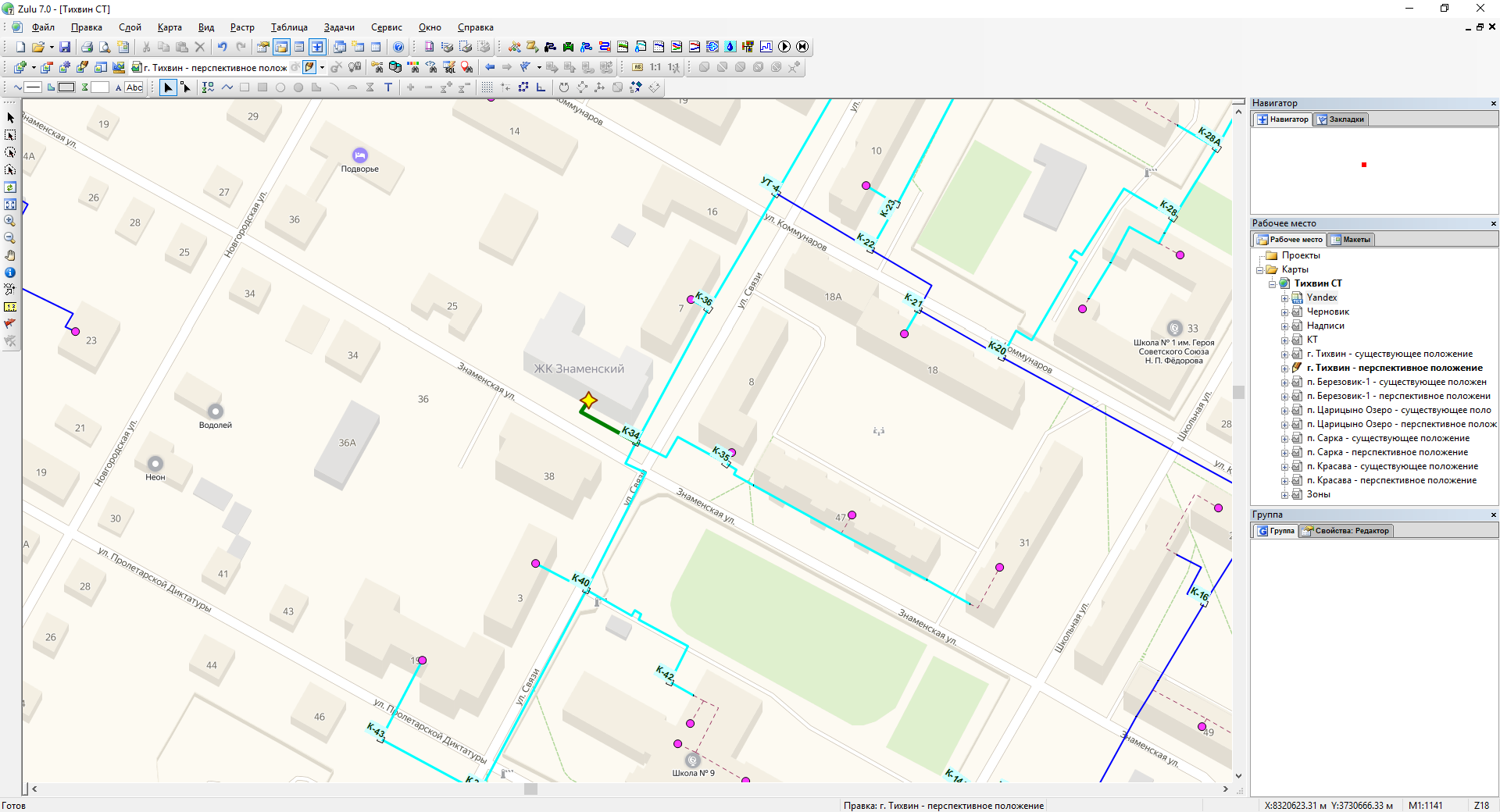
Вследствие того, что в настоящее время на всех поселковых котельных обеспечен избыточный резерв установленной мощности, при разработке мероприятий по их реконструкции установленная мощность каждой котельной была снижена до оптимальных значений. Перспективная установленная мощность поселковых котельных Тихвинского городского поселения представлена в Главе 2 (таблица 5).

1. Предположения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них
   1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах

Для подключения строящегося многоквартирного-жилого дома, расположенного по адресу: Ленинградская область, г. Тихвин, ул. Знаменская д. 29 планируется строительство участка тепловой сети Ду80 мм протяженностью 32 м. На рис. 6 представлен план прокладки тепловой сети для подключения многоквартирного-жилого дома.

Ввод в эксплуатацию данного участка запланировано на 2023-2024 гг.

Для подключения строящихся многоквартирных-жилых домов, детского сада и школы в 1А микрорайоне строительство участков тепловой сети будет осуществляться в соответствии с разработанными проектами.



1. План прокладки тепловой сети для подключения многоквартирного-жилого дома по адресу: Ленинградская область, г. Тихвин, ул. Знаменская д. 29
   1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения

На основе анализа результатов расчетов гидравлического режима работы тепловых сетей г. Тихвина, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, планируется реконструкция некоторых участков трубопроводов с увеличением или уменьшением диаметра.

В п. Сарка при переводе потребителей Котельной №2 на теплоснабжение от Котельной №1 потребуется перекладка тепловых сетей с увеличением диаметра.

Реконструкция данных участков также запланирована и учтена в рамках мероприятий по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Ориентировочная стоимость строительство участка тепловой сети в п. Сарка, рассчитана на основе «Укрупненных нормативов цены строительства. НЦС 81-02-13-2017. Сборник №13. Наружные тепловые сети», составит 27 868,3 тыс. рублей с НДС в ценах 2018 г.

* 1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

В соответствии с концессионным соглашением, заключенным с администрацией муниципального образования Тихвинский муниципальный район Ленинградской области 23 октября 2015 г. силами филиала АО «Газпром теплоэнерго» в Ленинградской области, в настоящее время осуществляются мероприятия по реконструкции тепловых сетей города Тихвина и поселков Тихвинского городского поселения.

Ориентировочная стоимость реконструкции участков тепловых сетей рассчитана на основе «Укрупненных нормативов цены строительства. НЦС 81-02-13-2017. Сборник №13. Наружные тепловые сети».

При выполнении расчетов было принято:

* Подземная канальная прокладка – по таблице 13-02-006;
* Надземная прокладка – по таблице 13-06-002;
* Подвальная прокладка – по таблице 13-06-001;
* Восстановление благоустройства по НЦС 81-02-13-2017. Сборник №16. Малые архитектурные формы и НЦС 81-02-13-2017. Сборник №17. Озеленение (в соотношении: 90% - озеленение, 10% - дороги и проезды);
* Коэффициенты:
* 1,06 на стесненные условия;
* 1,2 на реконструкцию;
* 1,1 на прочие затраты;
* 0,84, 0,97, 0,98 – коэффициенты перехода от цен базового района для тепловой сети, дорог и озеленения соответственно;

Стоимость мероприятий по реконструкции тепловых сетей подлежит уточнению при последующей актуализации Схемы теплоснабжения Тихвинского городского поселения на основании проектно-сметной документации на реконструкцию тепловых сетей, получившей положительное заключение в ГАУ «Леноблгосэкспертиза».

В таблицах с 8 по 13 представлены укрупненно мероприятия по реконструкции тепловых сетей Тихвинского городского поселения, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, с распределением по этапам реализации и указанием ориентировочной стоимости мероприятий с НДС.

Распределение участков тепловых сетей, подлежащих реконструкции, по годам реализации мероприятий подлежит уточнению при непосредственном планировании строительно-монтажных работ.

1. Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей, включая магистральные сети, входящие в состав системы теплоснабжения г. Тихвина, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (2 этап остаток)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  |  |
|  | |  |  |  |
| **Микрорайон** | **Участок теплосети** | **Условный диаметр трубопровода на участке Dy, мм** | **Протяженность, м.** | **Тип прокладки трубопровода** |
|  |
| 1 | от К-9\* до зд-я Администрации | 76 | 63 | канальная |  |
| 1 | от К-9а\* до д.44 | 89 | 94 | канальная |  |
| Больничный комплекс | от К-13А до зд-я "ЦГиЭ" | 108 | 66 | канальная |  |
| Больничный комплекс | от К-18 до точки врезки | 108 | 31 | канальная |  |
| Больничный комплекс | от т. врезки до зд.Роспотребнадзора | 57 | 10 | канальная |  |
| Больничный комплекс | до гаража СЭС | 89 | 38,7 | канальная |  |
| Больничный комплекс | от К-13\* до К-16М | 108 | 58,6 | надземная |  |
| Больничный комплекс | от К-16М до врезки на общ.мед.уч. | 108 | 25,51 | канальная |  |
| Больничный комплекс | от К-16М до ввода мастерские мед.учил. | 89 | 12,8 | надземная |  |
| Больничный комплекс | от К-16М до ввода в медучилище общ.быт.компл. | 76 | 29,89 | канальная |  |
| 3 | от д.1 до К-2 | 133 | 45 | канальная |  |
| 3 | от К-2 до бассейна | 76 | 20,4 | канальная |  |
| 3 | от К-2 до шк.№8 | 89 | 35,5 | канальная |  |
| 3 | от д.25 до К-5-3 | 219 | 5,3 | канальная |  |
| 3 | от К-10-3 до К-6-3 | 219 | 65,7 | канальная |  |
| 3 | от К-11-3 до д/с "Полянка" (д.41) | 76 | 55 | канальная |  |
| 4 | от К-7 до К-7\* | 219 | 42 | канальная |  |
| 4 | от К-8 до К-9 | 89 | 123 | канальная |  |
| 4 | от К-9 до К-10 | 89 | 52 | канальная |  |
| 4 | от д.14 до К-10 | 76 | 33 | канальная |  |
| 4 | от К-10 до д.15 | 76 | 11 | канальная |  |
| 5 | от К-7 до К-18 | 133 | 69 | канальная |  |
| 5 | от К-18 до К-19 | 133 | 62 | канальная |  |
| 5 | от К-18 до зд.д.22 | 76 | 29 | канальная |  |
| 5 | от К-19 до зд.д/с 35 Корр.школа | 76 | 87 | канальная |  |
| 5 | от К-19 до К-17 | 159 | 17 | канальная |  |
| 5 | от К-17 до д.23 | 89 | 9 | канальная |  |
| 5 | от К-6\* до К-7\*\* | 194 | 44 | канальная |  |
| 5 | от К-7\*\* до д.10 | 76 | 30 | канальная |  |
| 5 | от К-4П до К-5П \* (перемычка) | 219 | 140 | канальная |  |
| Пром.зона, уч.гор. и Другие | Пром.-гуманитарный техникум | 219 | 173 | подвальная |  |
| Пром.зона, уч.гор. и Другие | Шведский проезд, д.3 | 108 | 155 | канальная |  |
| Пром.зона, уч.гор. и Другие | Теплосеть на многоквартирные дома Уч.городка промзона | 57 | 195 | канальная |  |
| Пром.зона, уч.гор. и Другие | Теплосеть на многоквартирные дома Уч.городка промзона | 76 | 34 | канальная |  |
| Пром.зона, уч.гор. и Другие | Теплосеть на многоквартирные дома Уч.городка промзона | 89 | 18 | канальная |  |
| Пром.зона, уч.гор. и Другие | Теплосеть на многоквартирные дома Уч.городка промзона | 108 | 150 | канальная |  |
| Пром.зона, уч.гор. и Другие | Теплосеть на многоквартирные дома Уч.городка промзона | 133 | 230 | канальная |  |
| Пром.зона, уч.гор. и Другие | Теплосеть на многоквартирные дома Уч.городка промзона | 219 | 223 | канальная |  |
| Магистральные тепловые сети | от ТП-2А до врезки на Техникум | 219 | 580 | надземная |  |
| Магистральные тепловые сети | от врезки на Техникум до ТП-1А | 159 | 488 | надземная |  |
| Магистральные тепловые сети | от Нового павильона до ТП-2А | 426 | 120 | надземная |  |
| 1 | от К-17 до д.8 | 89 | 32 | канальная |  |
| 3 | от К-6-4 до д.24 | 76 | 6,7 | канальная |  |
| 3 | от К-5-3 до К-10-3 | 159 | 58,5 | канальная |  |
| 3 | от К-10-3 до К-10-4 | 76 | 13,6 | канальная |  |
| 3 | от К-10-4 до д/с "Сказка" | 76 | 34,7 | канальная |  |
| 3 | от К-6-3 до К-6-4 | 133 | 14,7 | канальная |  |
| 3 | от К-6-4 до д.35 | 133 | 31,2 | канальная |  |
| Старый город | от К-25 до К-26 ул. Советская | 159 | 51 | канальная |  |
| 5 | от К-6 до К-7 | 159 | 43 | канальная |  |
| **ИТОГО** | | | **4055,8** |  |  |
|  | **Освоение  тыс. руб. с НДС** | **2022 - 2023** | **266 761,05** |  |  |
|  | **Итого по завершению 2-го этапа тыс. руб. с НДС** | **2022 - 2023** | **266 761,05** |  |  |

1. Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей, включая магистральные сети, входящие в состав системы теплоснабжения г. Тихвина, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (3 этап 1 очередь)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п участка** | **Микрорайон** | **Участок теплосети** | **Описание и место расположения объекта** | **Наружный диаметр трубопровода на участке ø, мм** | **Протяженность, м** | **Тип прокладки трубопровода** |
|  |
|  |
| **I очередь** | | | | | | |  |
| 1.1 | 1 | наруж.т/с к д.40 |  | 76 | 41,0 | **канальная** |  |
| 1.2 | 1 | от К-11а до д/с "Ласточка" | Теплосеть к д.с. "Ласточка" микр.1 | 89 | 31,9 | **канальная** |  |
| 1.3 | 1 | от К-11А до д.41 | Теплосети внутриквартальные микр.1 | 133 | 73,6 | **канальная** |  |
| 1.4 | 1 | от К-11Б до К-11 |  | 133 | 73,3 | **канальная** |  |
| 1.5 | 1 А | от УТ-1М до УТ-7 |  | 273 | 108,6 | **канальная** |  |
| 1.6 | 1 А | от УТ-1 до УТ-2 |  | 219 | 26,4 | **канальная** |  |
| 1.7 | 1 А | от УТ-2 до УТ-3 |  | 219 | 85,8 | **канальная** |  |
| 1.8 | 1 А | от УТ-3 до УТ-4 | Теплосеть от УТ-3 до домов 4, 5, 6 микр.1 А | 133 | 34,0 | **канальная** |  |
| 1.9 | 1 А | от УТ-18 до УТ-19 |  | 133 | 40,6 | **канальная** |  |
| 1.10 | 1 А | от УТ-19 до УТ-20 |  | 133 | 43,0 | **канальная** |  |
| 1.11 | 1 А | канал от УТ-20 до ввода в д.50 к.1 | Теплосеть от УТ-20 до дома 50 к.1 микр.1 А | 57 | 30,3 | **канальная** |  |
| 1.12 | 2 | от К-7 до д.5 |  | 273 | 47,1 | **канальная** |  |
| 1.13 | 2 | от К-8 до д.4 | Теплосеть от дома 7 до К-8, от К-8 до дома 4 микр.2 | 108 | 91,1 | **канальная** |  |
| 1.14 | 2 | от д.7 до К-8 |  | 159 | 15,6 | **канальная** |  |
| 1.15 | 2 | от К-10 до стены д.21 д/с "Незабудка" | Теплосеть от К-10 до д.с. Незабудка микр.2 | 76 | 54,9 | **канальная** |  |
| 1.16 | 3 | от К-10-3 до д.27 | Теплосеть от К-10-3 до дома 27 микр.3 | 108 | 47,4 | **канальная** |  |
| 1.17 | 3 | от К-6-3 до К-11-3 | Теплосеть от К-6-3 до К-12-3 микр.3 | 133 | 61,1 | **канальная** |  |
| 1.18 | 3 | от К-11-3 до К-12-3 |  | 133 | 44,8 | **канальная** |  |
| 1.19 | 3 | от К-12-3 до К-12-4 |  | 159 | 28,0 | **канальная** |  |
| 1.20 | 3 | от К-7-3 до д.18 | Теплосеть от К-7-3 до дома 18 микр.3 | 89 | 85,8 | **канальная** |  |
| 1.21 | 3 | К-7-3 до д.21 | Теплосеть от К-7-3 до дома 21 микр.3 | 108 | 75,5 | **канальная** |  |
| 1.22 | 4 | от дома 10 до дома 11 | Теплосеть к домам 11, 12, 13, 14 микр.4 | 89 | 4,4 | **канальная** |  |
| 1.23 | 4 | по подвалу д.11 от отвода к эл.узлу до стены д.12 |  | 76 | 50,0 | **подвальная** |  |
| 1.24 | 4 | от стены д.12 до отвода |  | 76 | 44,0 | **подвальная** |  |
| 1.25 | 4 | от стены д.12 до отвода |  | 76 | 55,0 | **подвальная** |  |
| 1.26 | 4 | от К-3П до д.23 | Теплосеть от К-3П до дома 23 микр.4 | 133 | 16,3 | **канальная** |  |
| 1.27 | 4 | по подвалу до вр.на эл.уз.д.23 |  | 108 | 38,9 | **подвальная** |  |
| 1.28 | 4 | по подвалу д.23 от вр. на эл.уз.д.23 |  | 133 | 61,0 | **подвальная** |  |
| 1.29 | 4 | по подвалу д.22-23 от врезки в д.23 до вр.на ИТП д.22 |  | 133 | 70,0 | **подвальная** |  |
| 1.30 | 4 | по подвалу д.22 от вр.на ИТП до стены д.21 |  | 76 | 22,0 | **подвальная** |  |
| 1.31 | 4 | по подвалу д.23 от вр.до стены д.23 | Теплосеть к дому 26 микр.4 | 108 | 6,0 | **подвальная** |  |
| 1.32 | 4 | от ТП-4 до К-5 | Тепловая сеть от ТП-4 до К-7А ул. К.Маркса 4 микр. | 426 | 92,1 | **канальная** |  |
| 1.33 | 5 | от К-31 до д.25 | Теплосеть к дому 25 микр.5 | 76 | 34,0 | **канальная** |  |
| 1.34 | 5 | от К-31 до К-30 |  | 133 | 65,0 | **канальная** |  |
| 1.35 | 5 | от К-30 до зд.д.26 |  | 76 | 19,0 | **канальная** |  |
| 1.36 | 5 | от К-29 до д.27 |  | 76 | 13,6 | **канальная** |  |
| 1.37 | 5 | от К-29 до К-30 |  | 133 | 61,8 | **канальная** |  |
| 1.38 | 5 | от К-25 до зд.д/с "Треди" , д.34 | от К-20, К-25 до д.с. Треди д.34 микр.5 | 76 | 42,0 | **канальная** |  |
| 1.39 | 5 | от К-26\* до К-26 | от К-25 до д.31 микр.5 | 133 | 42,3 | **канальная** |  |
| 1.40 | 5 | от К-26 до зд.д.31 |  | 76 | 13,8 | **канальная** |  |
| 1.41 | 5 | от К-26 до К-27 | Теплосеть к дому 50 микр.5 | 159 | 72,6 | **канальная** |  |
| 1.42 | 5 | от К-27 до д.50 |  | 57 | 17,2 | **канальная** |  |
| 1.43 | 5 | от К-28\* до К-27 | Теплосеть от К-28\* до К-27, от К-28 до К-29 микр.5 | 133 | 38,2 | **канальная** |  |
| 1.44 | 5 | от К-28 до К-29 |  | 133 | 65,7 | **канальная** |  |
| 1.45 | 5 | от К-28\* до зд.д.49 | Теплосеть к дому 49 микр.5 | 76 | 14,2 | **канальная** |  |
| 1.46 | 5 | от К-28 до зд.д.47 | Теплосеть от К-28 до дома 47 микр.5 | 57 | 26,1 | **канальная** |  |
| 1.47 | 5 | от К-7П до гаража наркологии |  | 108 | 32,3 | **канальная** |  |
| 1.48 | 6 | от К-6 до К-6а |  | 133 | 20,3 | **канальная** |  |
| 1.49 | 6 | от К-6а до д.24 |  | 76 | 9,9 | **канальная** |  |
| 1.50 | 6 | от К-6а до К-8 | Теплосеть к дому 23 микр.6 | 133 | 77,6 | **канальная** |  |
| 1.51 | 6 | от К-8 до д.23 |  | 108 | 18,2 | **канальная** |  |
| 1.52 | 6 | от УТ-2 до д.27 | Теплосеть к дому 27 микр.6 | 76 | 3,6 | **канальная** |  |
| 1.53 | 6 | от УТ-1 до УТ-2 | Теплосеть к домам 29, 30, 31, 32 микр.6 | 159 | 18,2 | **канальная** |  |
| 1.54 | 6 | от УТ-2 до УТ-3 |  | 133 | 123,2 | **канальная** |  |
| 1.55 | 6 | от К-1 до К-4а |  | 219 | 69,0 | **канальная** |  |
| 1.56 | 6 | от К-4а до К-6 |  | 219 | 23,2 | **канальная** |  |
| 1.57 | 6 | от К-1 до д.с. Журавушка | Теплосеть от К-1 до д.с. 12 микр.6 | 76 | 8,7 | **канальная** |  |
| 1.58 | 6 | от К-4а до д.19 | Теплосеть от К-4А до дома 19 микр.6 | 89 | 41,0 | **канальная** |  |
| 1.59 | 6 | от К-6 до д.22 | Теплосеть от К-6 до дома 22 микр.6 | 76 | 95,5 | **канальная** |  |
| 1.60 | 6 | от К-4 до К-5 | Теплосеть от К-4 до К-5, К-22 К-10, К-9 и и до дома 16 микр.6 | 273 | 155,5 | **канальная** |  |
| 1.61 | 6 | от К-5 до К-22 |  | 273 | 30,1 | **канальная** |  |
| 1.62 | 6 | от К-22 до К-10 |  | 273 | 68,6 | **канальная** |  |
| 1.63 | 6 | от К-10 до К-9 |  | 273 | 32,3 | **канальная** |  |
| 1.64 | 7 | подвал д.40 от стены до вр. |  | 219 | 5,0 | **подвальная** |  |
| 1.65 | 7 | подвал д.40 от в.до стены | Теплосеть от дома 40 ул. Машиностроителей до К-18 микр.7 | 159 | 9,5 | **подвальная** |  |
| 1.66 | 7 | от д.40 до К-18 |  | 108 | 93,9 | **канальная** |  |
| 1.67 | 7 | от К-37 до К-38 | Теплосеть от К-27 до дома 4 ул. Новгородская микр.7 | 108 | 21,6 | **канальная** |  |
| 1.68 | 7 | от К-38 до ввода в д.4 |  | 76 | 14,4 | **канальная** |  |
| 1.69 | 7 | от К-37 до К-29 |  | 108 | 49,4 | **канальная** |  |
| 1.70 | 7 | от К-29 до ввода в д.4 |  | 89 | 15,6 | **канальная** |  |
| 1.71 | 8 | от УТ-1 до ввода д.46 |  | 133 | 14,8 | **канальная** |  |
| 1.72 | 8 | подвал,от ввода д.46 до вр.на ТЦ№1 |  | 133 | 33,8 | **подвальная** |  |
| 1.73 | 8 | подвал,от вр.на ТЦ1 до вр.на ТЦ2 |  | 133 | 69,9 | **подвальная** |  |
| 1.74 | 8 | подвал,от ТЦ2 до выхода из д.46 по ул.Машиностроителей | Теплосеть от УТ-5 до дома 46 ул. Машиностроителей и транзит.теплосеть по подвалу дома до точки врезки микр.8 | 108 | 52,7 | **подвальная** |  |
| 1.75 | Старый город | от К-26 до К-26в | Теплосеть к домам 4, 8, 11 ул. Коммунаров ст.город | 89 | 56,0 | **канальная** |  |
| 1.76 | Старый город | от К-26в до К-26б |  | 108 | 33,0 | **канальная** |  |
| 1.77 | Старый город | от К-26б до д.4 ул.Коммунаров |  | 89 | 33,0 | **канальная** |  |
| 1.78 | Старый город | от К-6 до д.8 ул.Коммунаров |  | 76 | 53,0 | **канальная** |  |
| 1.79 | Старый город | от К-6 до д.11 ул.Коммунаров |  | 57 | 44,5 | **канальная** |  |
| 1.80 | Старый город | от К-26б до д.43 ул.Советская | Теплосеть к дому 43 ул. Советская ст.город | 57 | 10,0 | **канальная** |  |
| 1.81 | Старый город | от К-26 до К-6 | Теплосеть от К-26 до дома 14 ул. Коммунаров ст.город | 108 | 60,0 | **канальная** |  |
|  | **ИТОГО 1 ОЧЕРЕДЬ:** | | |  | **3622,30** |  |  |
|  | | **Освоение, тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах** | | **2023 год** | **129 039,48** |  |  |
|  | | **Освоение тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах** | | **2024 год** | **219 962,18** |  |  |
|  | | **Освоение по 3-му этапу 1-й очереди тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах** | | **ИТОГО:** | **349 001,67** |  |  |

1. Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей, включая магистральные сети, входящие в состав системы теплоснабжения Тихвинского городского поселения, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (3 этап 2 очередь)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п участка** | **Микрорайон** | **Участок теплосети** | **Описание и место расположения объекта** | **Наружный диаметр трубопровода на участке ø, мм** | **Протяженность, м** | **Тип прокладки трубопровода** |
|  | |
|  | |
| 2.1 | 1 | от д.1 до д.2 |  | 159 | 20,2 | **канальная** |  | |
| 2.2 | 1 | по подвалу д.2 до эл.уз. |  | 159 | 52,6 | **подвальная** |  | |
| 2.3 | 1 | от эл.уз.д.2 по подвалу д.2 |  | 159 | 45,3 | **подвальная** |  | |
| 2.4 | 1 | от д.1 до д.3 |  | 133 | 20,0 | **канальная** |  | |
| 2.5 | 1 | по подвалу д.3 до врезки на эл.уз. |  | 133 | 36,5 | **подвальная** |  | |
| 2.6 | 1 | от К-5 до К-6а | Теплосети внутриквартальные микр.1 | 159 | 48,7 | **канальная** |  | |
| 2.7 | 1 | от К-6 а до д.с. "Березка" |  | 76 | 7,5 | **канальная** |  | |
| 2.8 | 1 | от К-6а до д.18 |  | 133 | 62,5 | **канальная** |  | |
| 2.9 | 1 | от д.18 до врезки на ИТП д. 18 |  | 133 | 53 | **подвальная** |  | |
| 2.10 | 1 | по подвалу д.18 |  | 133 | 7,0 | **подвальная** |  | |
| 2.11 | 1 | от ввода в д.19 до врезки на эл.уз. |  | 108 | 4,0 | **подвальная** |  | |
| 2.12 | 1 | от врезки на эл.уз.д.19 до выхода из д. | Теплосеть к дому 20 микр.1 | 89 | 10,4 | **подвальная** |  | |
| 2.13 | 1 | наруж.т/с от д.19 до д.20 |  | 76 | 44,8 | **подвальная** |  | |
| 2.14 | 1 | от д.12 до д.13 | Теплосеть к дому 12 микр.1 | 108 | 33,8 | **канальная** |  | |
| 2.15 | 1 | врезка в д.3 до выхода из д.3 |  | 76 | 5,0 | **подвальная** |  | |
| 2.16 | 1 | врезка в д.3 до выхода из д.3 к д.7 |  | 133 | 13,3 | **подвальная** |  | |
| 2.17 | 1 | по подвалу д.3(от эл.уз.до разв.т/с) | Теплосеть к дому 6 микр.1 | 133 | 52 | **подвальная** |  | |
| 2.18 | 1 | от д.3 до д.6 |  | 76 | 17,5 | **канальная** |  | |
| 2.19 | 1 | по подвалу д.6 до эл.уз. |  | 76 | 36,9 | **подвальная** |  | |
| 2.20 | 1 | по подвалу д.10 до точки вр.на эл.уз. |  | 159 | 8,0 | **подвальная** |  | |
| 2.21 | 1 | по подвалу д.10 после эл.уз.до вых. | Теплосеть от дома 10 до дома 11 микр.1 | 133 | 26,3 | **подвальная** |  | |
| 2.22 | 1 | от д.10 до д.11 |  | 133 | 40,3 | **канальная** |  | |
| 2.23 | 1 | по подвалу д.11 до точки вр.на эл.уз. |  | 133 | 5,0 | **подвальная** |  | |
| 2.24 | 1 | по подвалу д.11 после эл.уз. | Теплосеть от дома 11 до дома 12 микр.1 | 133 | 7,4 | **подвальная** |  | |
| 2.25 | 1 | от д.11 до д.12 |  | 133 | 34,6 | **канальная** |  | |
| 2.26 | 1 | по подвалу д.12 транзит | Теплосети внутриквартальные микр.1 | 133 | 65,0 | **подвальная** |  | |
| 2.27 | 1 | по подвалу д.13 от ввода до врезки |  | 108 | 2,0 | **подвальная** |  | |
| 2.28 | 1 | по подвалу д.13 от врезки до выхода |  | 76 | 13,6 | **подвальная** |  | |
| 2.29 | 1 | по подвалу д.13 от врезки до эл.уз. |  | 133 | 14,4 | **подвальная** |  | |
| 2.30 | 1 | по подвалу д.13 до выхода в стор. К-19 |  | 133 | 48,8 | **подвальная** |  | |
| 2.31 | 1 | от д.12 до д/с "Солнышко" | Теплосети внутриквартальные микр.1 | 133 | 73,4 | **канальная** |  | |
| 2.32 | 1 | по подвалу д/с от ввода до вр.на эл.уз. |  | 133 | 14,0 | **подвальная** |  | |
| 2.33 | 1 | по подв. д.с. от вр. на эл.уз. до выхода |  | 133 | 2,5 | **подвальная** |  | |
| 2.34 | 1 | по подвалу д.26 до эл.узла д.26 |  | 133 | 46,7 | **подвальная** |  | |
| 2.35 | 1 | по подвалу д.26 после эл.уз.к д.25 |  | 133 | 4,3 | **подвальная** |  | |
| 2.36 | 1 | от д.26 до д.25 |  | 133 | 59,5 | **канальная** |  | |
| 2.37 | 1 | по подвалу д.25 до отвода к д.23 |  | 133 | 18,5 | **подвальная** |  | |
| 2.38 | 1 | по подв.д.25 от вр.до отв. к эл.уз.д.25 |  | 133 | 29,0 | **подвальная** |  | |
| 2.39 | 1 | по подв.д.25 от вр. до отв.к эл.уз.д.25 до выхода в сторону К-13\* |  | 108 | 63,0 | **подвальная** |  | |
| 2.40 | 1 | ввод д.23 (со стороны д.25) до врезки на ИТП д.24а |  | 159 | 3,5 | **подвальная** |  | |
| 2.41 | 1 | по подвалу д.23 до отвода к д.22 |  | 159 | 70,3 | **подвальная** |  | |
| 2.42 | 1 | по подвалу д.23 (от врезки на ИТП д.24а) до стены д.23 в сторону д.22 |  | 108 | 2,3 | **подвальная** |  | |
| 2.43 | 1 | по подвалу д.23 до вых в стор.К-13а |  | 159 | 32,0 | **подвальная** |  | |
| 2.44 | 1 | от д.23 до К-13а |  | 159 | 7,0 | **канальная** |  | |
| 2.45 | 1 | по подвалу д.23 до эл.уз.к д.24а |  | 89 | 13,5 | **подвальная** |  | |
| 2.46 | 1 | от д.23 до д.24а | Теплосеть к дому 24 а микр.1 | 89 | 16,2 | **канальная** |  | |
| 2.47 | 1 | от д.23 до д.22 | Теплосети внутриквартальные микр.1 | 108 | 38,3 | **канальная** |  | |
| 2.48 | 1 | по подвалу д.22 до вр. на эл.уз.д.22 |  | 89 | 9,6 | **подвальная** |  | |
| 2.49 | 1 | по подвалу д.22 после вр. на эл.уз. |  | 76 | 10,6 | **подвальная** |  | |
| 2.50 | 1 | от д.22 до д.21 |  | 76 | 40,1 | **канальная** |  | |
| 2.51 | 1 | от К-13а до К-16 |  | 133 | 38,0 | **канальная** |  | |
| 2.52 | 1 | от К-16 до д.24 |  | 89 | 56,2 | **канальная** |  | |
| 2.53 | 1 | к д/с "Солнышко"нар. |  | 133 | 37,8 | **канальная** |  | |
| 2.54 | 1 | по подвалу д.26 | Теплосеть к дому 29 микр.1 | 159 | 44,2 | **подвальная** |  | |
| 2.55 | 1 | от д.26 до д.29 |  | 133 | 21,3 | **канальная** |  | |
| 2.56 | 1 | по подвалу д.29 до вр. на эл.узел |  | 159 | 60,0 | **подвальная** |  | |
| 2.57 | 1 | по подвалу д.29 после вр. на эл.уз. | Теплосеть к дому 41 микр.1 | 159 | 83,6 | **подвальная** |  | |
| 2.58 | 1 | от д.29 до д.41 |  | 159 | 27,5 | **канальная** |  | |
| 2.59 | 1 | по подвалу д.41 до вр. на эл.уз. |  | 159 | 84,0 | **подвальная** |  | |
| 2.60 | 1 | от т.врезки в д.41 до выхода на д.42 |  | 89 | 12,0 | **подвальная** |  | |
| 2.61 | 1 | от д.42 до д.41 |  | 89 | 21,6 | **канальная** |  | |
| 2.62 | 1 | по подв.д.41 до вр. на эл.уз.д.41 |  | 89 | 55,0 | **подвальная** |  | |
| 2.63 | 1 | от К-9\* до д.27 | Теплосеть от дома 27 до дома 40 микр.1 | 76 | 20,3 | **канальная** |  | |
| 2.64 | 1 | от ст.д.27 до т.разветвления |  | 76 | 7,0 | **подвальная** |  | |
| 2.65 | 1 | от т.вр. в д.27 до д.27а |  | 76 | 7,5 | **подвальная** |  | |
| 2.66 | 1 | по подвалу д.27 до т.вр. на эл.уз.к д.40 |  | 76 | 33,2 | **подвальная** |  | |
| 2.67 | 1 | от т.вр.на эл.уз. до нар.стены д.27 |  | 76 | 44,0 | **подвальная** |  | |
| 2.68 | 1 | от К-9а до д.16 | Теплосеть к домам 16,17 микр.1 | 108 | 13,2 | **канальная** |  | |
| 2.69 | 1 | по подвалу д.16 до отвода к д.17 |  | 108 | 10,9 | **подвальная** |  | |
| 2.70 | 1 | по подв.д.16 до отв.к эл.уз.д.16 |  | 89 | 47 | **подвальная** |  | |
| 2.71 | 1 | по подвалу д.16 до д.17 |  | 76 | 43,3 | **подвальная** |  | |
| 2.72 | 1 | по подв.д.16 в стор.д.28 |  | 89 | 7,0 | **подвальная** |  | |
| 2.73 | 1 | от д.16 до д.28 |  | 89 | 6,2 | **канальная** |  | |
| 2.74 | 1 | от ввода до ответвления в д.44 |  | 159 | 3,6 | **подвальная** |  | |
| 2.75 | 1 | от точки врезки в д.44 на К-18 до выхода из д.44 |  | 159 | 8,0 | **подвальная** |  | |
| 2.76 | 1 | по подвалу д.44 до вр.на эл.уз. |  | 159 | 23,5 | **подвальная** |  | |
| 2.77 | 1 | по подв.д.44 после эл.уз.до вр.на д.47 |  | 159 | 40,0 | **подвальная** |  | |
| 2.78 | 1 | от врезки на д.47 и в д.44 до выхода из д.44 на д.47 |  | 89 | 12,0 | **подвальная** |  | |
| 2.79 | 1 | от отвода к д.47 по подвалу д.43,44 до вр.на эл.уз.д.43 |  | 108 | 32,0 | **подвальная** |  | |
| 2.80 | 1 | от ответ-я к эл.уз.д.43 до отв-я к д.46 |  | 89 | 30,5 | **подвальная** |  | |
| 2.81 | 1 | от врезки на д.46 в д.44 до выхода из д.43 |  | 89 | 16,0 | **подвальная** |  | |
| 2.82 | 1 | от К-9а\* до д.48 | Теплосеть к дому 48 микр.1 | 89 | 23,1 | **канальная** |  | |
| 2.83 | 1 | наруж.т/с до д.47 | Теплосеть к дому 47 микр.1 | 89 | 51,6 | **канальная** |  | |
| 2.84 | 1 | от д.43 до К-13 | теплосеть от дома 43 до К-13 микр.1 | 89 | 42,3 | **канальная** |  | |
| 2.85 | 1 | от К-13 до д.46 | теплосеть к дому 46 микр.1 | 89 | 20,4 | **канальная** |  | |
| 2.86 | 1 | по подвалу д.43 в стор.д.42 | Теплосети внутриквартальные микр.1 | 89 | 10,0 | **подвальная** |  | |
| 2.87 | 1 | от ввода в д.42 до отв.к д.42 а |  | 89 | 1,0 | **подвальная** |  | |
| 2.88 | 1 | по подвалу д.42 до отв.к эл.уз.д.42 |  | 89 | 74,3 | **подвальная** |  | |
| 2.89 | 1 | по подвалу зд.д.42 до вых.из дома |  | 89 | 70,8 | **подвальная** |  | |
| 2.90 | 1 | от ввода в д.44 к К-18 |  | 159 | 77,1 | **канальная** |  | |
| 2.91 | 1 | от К-18 до д.45 | Теплосеть к дому 45 микр.1 | 89 | 10,6 | **канальная** |  | |
| 2.92 | 1 | от К-18 до К-11Б | Теплосети внутриквартальные микр.1 | 133 | 61,9 | **канальная** |  | |
| 2.93 | 1 | от К-15 до К-11Б |  | 133 | 52,3 | **канальная** |  | |
| 2.94 | 1 | от К-11А до К-15 |  | 133 | 21,2 | **канальная** |  | |
| 2.95 | 1 | от К-11 до шк.№6 |  | 76 | 10,0 | **канальная** |  | |
| 2.96 | 1 | от К-13\* до д.25 |  | 89 | 15,4 | **канальная** |  | |
| 2.97 | 1 | от К-13\* до д.38 д/с "Светлячок" |  | 76 | 37,2 | **канальная** |  | |
| 2.98 | 1 | от К-17 \* до д.9 | Теплосеть от К-17\* до домов 9, 13, 15 микр.1 | 219 | 29,4 | **канальная** |  | |
| 2.99 | 1 | по подвалу д.9 до вр.к эл.уз. |  | 219 | 7,3 | **подвальная** |  | |
| 2.100 | 1 | по подв.д.9 от вр. до выхода из д.9 |  | 159 | 6,6 | **подвальная** |  | |
| 2.101 | 1 | от д.9 до К-19 |  | 159 | 20,2 | **канальная** |  | |
| 2.102 | 1 | от К-19 до д.15 |  | 89 | 57,0 | **канальная** |  | |
| 2.103 | 1 | от К-19 до д.13 |  | 159 | 56,2 | **канальная** |  | |
| 2.104 | 1 А | от УТ-14 до ввода в д.18 |  | 76 | 32,0 | **канальная** |  | |
| 2.105 | 1 А | от УТ-8 до УТ-9 |  | 108 | 15,0 | **канальная** |  | |
| 2.106 | 1 А | от УТ-9 до ввода в д.12 |  | 76 | 4,1 | **канальная** |  | |
| 2.107 | 1 А | от УТ-8 до УТ-10 |  | 108 | 32,1 | **канальная** |  | |
| 2.108 | 1 А | от УТ-10 до ввода в д.13 |  | 76 | 3,9 | **канальная** |  | |
| 2.109 | 1 А | от УТ-10 до УТ-11 |  | 108 | 60,9 | **канальная** |  | |
| 2.110 | 1 А | от УТ-11 до ввода в д.14 |  | 76 | 3,8 | **канальная** |  | |
| 2.111 | 1 А | от УТ-15 до ввода в д.17 | Теплосеть от УТ-15 до ж.дома 17 микр.1 А | 76 | 16,9 | **канальная** |  | |
| 2.112 | 1 А | от УТ-15 до УТ-16 |  | 219 | 56,2 | **канальная** |  | |
| 2.113 | 1 А | от УТ-16 до ввода в д.38 |  | 159 | 44,4 | **канальная** |  | |
| 2.114 | 1 А | от УТ-16 до УТ-17 |  | 219 | 49,9 | **канальная** |  | |
| 2.115 | 1 А | подвал д.36 |  | 159 | 8,7 | **подвальная** |  | |
| 2.116 | 1 А | от УТ-17 до ввода в д.36 к.1 |  | 159 | 6,6 | **канальная** |  | |
| 2.117 | 1 А | подвал д.36 | Теплосеть от дома 36 к.1 до дома 34 к.1 микр.1 А | 159 | 51,5 | **подвальная** |  | |
| 2.118 | 1 А | от д.36 к.1 до д.34 к.1 |  | 108 | 33,9 | **канальная** |  | |
| 2.119 | 1 А | от д.34 к.1 до д.34 к.2 |  | 108 | 8,4 | **канальная** |  | |
| 2.120 | 1 А | д.34 к.1,подвал |  | 108 | 35,3 | **подвальная** |  | |
| 2.121 | 1 А | д.34 к.2,подвал после врезки до выхода из дома | Теплосеть по подвалу дома 34 к.2 микр. 1А | 76 | 19,9 | **подвальная** |  | |
| 2.122 | 1 А | д.34 к.2,подвал до врезки на ИТП |  | 108 | 27,7 | **подвальная** |  | |
| 2.123 | 1 А | от УТ-1 до д.1 | Теплосеть от УТ-1 до домов 1, 2 микр.1 А | 219 | 5,7 | **канальная** |  | |
| 2.124 | 1 А | д.1, подвал |  | 133 | 93,2 | **подвальная** |  | |
| 2.125 | 1 А | от УТ-2 до д.9 | Теплосеть к ж.дому 9 микр. 1А | 89 | 27,3 | **канальная** |  | |
| 2.126 | 1 А | д.4 подвал после врезки на ИТП до выхода из дома |  | 89 | 18,0 | **подвальная** |  | |
| 2.127 | 1 А | д.4, подвал |  | 108 | 54,3 | **подвальная** |  | |
| 2.128 | 1 А | от выхода из д.4 к.1 до д.4 к.2 |  | 108 | 14,8 | **канальная** |  | |
| 2.129 | 1 А | от д.5 до ввода в д.6 |  | 89 | 3,9 | **канальная** |  | |
| 2.130 | 1 А | д.5 от ввода в дом до врезки на ИТП |  | 89 | 27,4 | **подвальная** |  | |
| 2.131 | 1 А | подвал, д.5 |  | 76 | 64,5 | **подвальная** |  | |
| 2.132 | 1 А | от УТ-5 до ввода в д.8 | Теплосеть от УТ-3 до домов 7,8 микр.1 А | 159 | 4,0 | **канальная** |  | |
| 2.133 | 1 А | от д.8 до д.7 |  | 89 | 17,8 | **канальная** |  | |
| 2.134 | 1 А | д.8 после врезки на ИТП до выхода |  | 76 | 56,8 | **подвальная** |  | |
| 2.135 | 1 А | д.8, подвал |  | 89 | 29,8 | **подвальная** |  | |
| 2.136 | 1 А | от УТ-3 до УТ-5 | Теплосеть от УТ-3 до УТ-7 микр.1 А | 159 | 27,6 | **канальная** |  | |
| 2.137 | 1 А | от УТ-5 до УТ-6 |  | 133 | 70,4 | **канальная** |  | |
| 2.138 | 1 А | от УТ-6 до УТ-7 |  | 89 | 30,9 | **канальная** |  | |
| 2.139 | 1 А | от УТ-7\* до ввода в д.16 | Теплосеть от УТ-7 до ж.дома 16 микр.1 А | 76 | 6,4 | **канальная** |  | |
| 2.140 | 1 А | от УТ-7 до д.15 | Теплосеть к дому 15 микр. 1А | 57 | 16,3 | **канальная** |  | |
| 2.141 | 1 А | от УТ-4М до д.3 |  | 133 | 101,8 | **канальная** |  | |
| 2.142 | 1 А | от д.3 до КНС |  | 38 | 38,6 | **канальная** |  | |
| 2.143 | 1 А | от УТ-4М до ввода в д.44 | Теплосеть от УТ-4 до дома 44 микр.1 А | 219 | 32,1 | **канальная** |  | |
| 2.144 | 1А | от развилки до выхода в сторону УТ-18 |  | 159 | 48,4 | **подвальная** |  | |
| 2.145 | 1 А | от развилки до врезки на ИТП |  | 159 | 18,8 | **подвальная** |  | |
| 2.146 | 1 А | д.44 от ввода до развилки |  | 219 | 1,0 | **подвальная** |  | |
| 2.147 | 1 А | подвал д.44 |  | 133 | 30,9 | **подвальная** |  | |
| 2.148 | 1 А | от УТ-20 до УТ-21 |  | 108 | 48,1 | **канальная** |  | |
| 2.149 | 1 А | от УТ-21 до ввода в д.48 к.1 |  | 108 | 32,1 | **канальная** |  | |
| 2.150 | 1 А | от УТ-20 до д.49 | Теплосеть от УТ-20 до дома 49 микр.1 А | 76 | 17,2 | **канальная** |  | |
| 2.151 | 1 А | подвал д.48 к.0 | Теплосеть по подвалу дома 48 к.1 микр. 1А | 89 | 3,9 | **подвальная** |  | |
| 2.152 | 1 А | подвал д.48 к.1 | Теплосеть по подвалу дома 48 к.1 микр. 1А | 76 | 18,5 | **подвальная** |  | |
| 2.153 | 1 А | канал от д.48/к.1 до д.48 к.2 | Теплосеть к дому 48 к.2 микр. 1А | 76 | 4,1 | **канальная** |  | |
| 2.154 | 1 А | от УТ-2М до д.10 | Теплосеть от УТ-2М до дома 10, 11 микр. 1А | 159 | 16,8 | **канальная** |  | |
| 2.155 | 1 А | д.10, подвал |  | 89 | 32,4 | **подвальная** |  | |
| 2.156 | 1 А | от д.34/к.2 до д.40 | Теплосеть к ж.дому 40 микр. 1А | 76 | 20,2 | **канальная** |  | |
| 2.157 | 1 А | подвал д.45 | Теплосеть по подвалу дома 45 микр. 1А | 133 | 28,3 | **подвальная** |  | |
| 2.158 | 1 А | подвал д.45 | не принимали | 89 | 20,0 | **подвальная** |  | |
| 2.159 | 7 | от К-18А до К-18Г | Теплосеть к дому 5 ул. Московская, д.34 ул. Связи микр.7 | 108 | 33,6 | **канальная** |  | |
| 2.160 | 7 | от К-18Г до (.) разв-я на д.3,5 по ул.Московская |  | 57 | 21,4 | **канальная** |  | |
| 2.161 | 7 | от (.)разв-я на д.3 ул.Московская |  | 57 | 20,8 | **канальная** |  | |
| 2.162 | 7 | от (.)разв-я на д.5 ул.Московская |  | 57 | 3,6 | **канальная** |  | |
| 2.163 | 7 | от К-18Г до универмага |  | 108 | 6,3 | **канальная** |  | |
| 2.164 | 8 | от УТ-2М до УТ-1 | Теплосеть от УТ-2М до дома 46 ул. Машиностроителей и транзит.теплосеть по подвалу дома микр.8 | 219 | 38,0 | **канальная** |  | |
| 2.165 | 8 | от д.46 до УТ-5 |  | 108 | 26,3 | **канальная** |  | |
| 2.166 | 8 | от УТ-5 до ввода в д.1 по ул.Советской | Теплосеть от УТ-5 до дома 1 ул. Советская микр.8 | 108 | 19,3 | **канальная** |  | |
| 2.167 | 8 | от УТ-5 до ввода в д.3 по ул.Советской | Теплосеть от УТ-5 до домов 3, 3А ул. Советская микр.8 | 108 | 31,4 | **канальная** |  | |
| 2.168 | 8 | подвал,от ввода до вр. на ТЦ д3 |  | 89 | 12,2 | **подвальная** |  | |
| 2.169 | 8 | подвал,от вр.на ТЦ д.3 до стены д.3а по ул.Советской |  | 57 | 73,0 | **подвальная** |  | |
| 2.170 | 8 | от УТ-2 до ввода в д.48а | Теплосеть от УТ-2 к ж.дому 48 А ул. Машиностроителей микр.8 | 108 | 28,9 | **канальная** |  | |
| 2.171 | 8 | подвал,от стены до врезки на ТЦ д.48а | Теплосеть к дому 48 ул. Машиностроителей микр.8 | 108 | 2,0 | **подвальная** |  | |
| 2.172 | 8 | подвал,от врезки на ТЦ д.48а до стены д.48 |  | 89 | 6,0 | **подвальная** |  | |
| 2.173 | 8 | от УТ-3 до ввода в д.13 по ул.Чернышевской | Теплосеть от УТ-3 до дома 13 ул. Чернышевская микр.8 | 76 | 13,5 | **канальная** |  | |
| 2.174 | 8 | подвал,к д.№12 | Теплосеть к дому 6 А ул. Ново-Советская микр.8 | 89 | 35,0 | **подвальная** |  | |
| 2.175 | 8 | подвал,от момента врезки до выхода из д.12 в стор.6А |  | 57 | 9,8 | **подвальная** |  | |
| 2.176 | 8 | от д.12 до УТ-6 |  | 57 | 33,4 | **канальная** |  | |
| 2.177 | 8 | от УТ-6 до ввода в д.6а |  | 57 | 6,9 | **канальная** |  | |
| 2.178 | 8 | от УТ-2 до УТ-3 |  | 219 | 99,5 | **канальная** |  | |
| 2.179 | 8 | от УТ-3 до д.12 по ул.Чернышевской |  | 76 | 9,8 | **канальная** |  | |
| 2.180 | 8 | подвал,от ввода до вр.на ТЦ д.12 |  | 76 | 4,0 | **подвальная** |  | |
| 2.181 | 8 | от УТ-3 до УТ-4 |  | 159 | 38,9 | **канальная** |  | |
| 2.182 | 8 | от УТ-4 до ввода в д.26 |  | 76 | 15,8 | **канальная** |  | |
| 2.183 | Старый город | от К-20 до д.5 пл.Свободы | Теплосеть от К-20 до дома 5 пл. Свободы и транзит.теплосеть по подвалу ст.город | 108 | 13,5 | **канальная** |  | |
| 2.184 | Старый город | по подвалу д.5 пл.Свободы до ИТП |  | 108 | 6,0 | **подвальная** |  | |
| 2.185 | Старый город | по подвалу д.5 пл.Свободы от ИТП до выхода из здания |  | 108 | 15,9 | **подвальная** |  | |
| 2.186 | Старый город | от д.5 пл.Свободы до К-43 | Теплосеть к домам 26, 27, 28 ул. Труда ст.город | 108 | 44,7 | **канальная** |  | |
| 2.187 | Старый город | от К-43 до д.26 ул.Труда |  | 38 | 13,2 | **канальная** |  | |
| 2.188 | Старый город | от К-43 до К-42 |  | 108 | 7,8 | **канальная** |  | |
| 2.189 | Старый город | от К-42 до д.28 ул.Труда |  | 108 | 21,7 | **канальная** |  | |
| 2.190 | Старый город | от К-42 до К-44 |  | 76 | 63,4 | **канальная** |  | |
| 2.191 | Старый город | от К-44 до д.27 ул.Труда |  | 76 | 1,8 | **канальная** |  | |
| 2.192 | Старый город | от К-26а до К-2 | Теплосеть к дому 30 ул.Советская, 24 ул.Знаменская ст.город | 108 | 31,8 | **канальная** |  | |
| 2.193 | Старый город | от К-2 до К-1 |  | 108 | 38,4 | **канальная** |  | |
| 2.194 | Старый город | от К-1а до д.24 ул.Знаменская |  | 76 | 12,0 | **канальная** |  | |
| 2.195 | Старый город | от К-3а до д.33 ул.Советская | Теплосеть от К-3а до ж.дома 33 ул. Советская ст.город | 89 | 9,2 | **канальная** |  | |
| 2.196 | Старый город | от К-3а до К-4 | Теплосеть к ул. Знаменской д.9 ст.город | 108 | 43,2 | **канальная** |  | |
| 2.197 | Старый город | от К-3 Б до К-3а |  | 108 | 21,6 | **канальная** |  | |
| 2.198 | Старый город | от К-4 до д.9 ул.Знаменская |  | 89 | 68,8 | **канальная** |  | |
| **Итого по городу:** | | | |  | **5688,9** |  |  | |
| **II ОЧЕРЕДЬ - Посёлок Берёзовик-1** | | | | | | | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 2.199 | Берёзовик-1 | котельная - баня |  | 57 | 19,8 | **отопление/закрытая** |  | |
| 2.200 | Берёзовик-1 | т/к УТ-2 - ж/д 14 ул. Сосновая | Теплосеть к зданию Администрации микр.1 | 57 | 7,1 | **отопление/закрытая** |  | |
| 2.201 | Берёзовик-1 | т/к УТ-3 - ж/д 12 ул. Сосновая | Теплосети внутриквартальные микр.1 | 57 | 3,4 | **отопление/закрытая** |  | |
| 2.202 | Берёзовик-1 | т/к УТ-9 - ж/д 10 ул. Подгаецкого | Теплосеть к д.с. "Ласточка" микр.1 | 57 | 20,2 | **отопление/закрытая** |  | |
| 2.203 | Берёзовик-1 | УВ1 - УТ-11 | Теплосети внутриквартальные микр.1 | 57 | 46,3 | **отопление/закрытая** |  | |
| 2.204 | Берёзовик-1 | т/к УТ-1 - т/к УТ-2 | 108 | 72,4 | **отопление/закрытая** |  | |
| 2.205 | Берёзовик-1 | т/к УТ-2 - т/к УТ-3 |  | 108 | 42,9 | **отопление/закрытая** |  | |
| 2.206 | Берёзовик-1 | т/к УТ-3 - т/к УТ-4 |  | 108 | 19,2 | **отопление/закрытая** |  | |
| 2.207 | Берёзовик-1 | котельная - т/к УТ-1 | 133 | 22,9 | **отопление/закрытая** |  | |
| 2.208 | Берёзовик-1 | т/к УТ-2 - ж/д 14 ул. Сосновая | Теплосеть от УТ-3 до домов 4, 5, 6 микр.1 А | 38 | 7,1 | **ГВС/закрытая** |  | |
| 2.209 | Берёзовик-1 | котельная - т/к УТ-1 |  | 57 | 22,9 | **ГВС/закрытая** |  | |
| 2.210 | Берёзовик-1 | т/к УТ-1 - т/к УТ-2 | 57 | 72,4 | **ГВС/закрытая** |  | |
| 2.211 | Берёзовик-1 | т/к УТ-2 - т/к УТ-3 | Теплосеть от УТ-20 до дома 50 к.1 микр.1 А | 57 | 42,9 | **ГВС/закрытая** |  | |
| 2.212 | Берёзовик-1 | т/к УТ-3 - т/к УТ-4 | Теплосеть к зданию "Цги Э" (нов.СЭС) Больничн.комплекс | 57 | 19,2 | **ГВС/закрытая** |  | |
| 2.213 | Берёзовик-1 | т/к УТ-3 - ж/д 12 ул. Сосновая | Теплосеть к зданию Роспотребнадзора (стар.СЭС), Борисова 2, учеб.корп.медучилища | 57 | 3,4 | **ГВС/закрытая** |  | |
| 2.214 | Берёзовик-1 | УВ1 - УТ-11 | 57 | 46,3 | **ГВС/закрытая** |  | |
| **Итого по поселку:** | | | |  | **468,4** |  |  | |
| **ИТОГО 2 ОЧЕРЕДЬ:** | | | |  | **6157,30** |  |  | |
|  | **Освоение тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах** | | | **2023 год** | **176 303,20** |  |  | |
|  | **Освоение тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах** | | | **2024 год** | **178 695,92** |  |  | |
|  | **Освоение тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах** | | | **2025 год** | **187 094,62** |  |  | |
|  | **Освоение по 3-му этапу 2-й очереди тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах** | | | **ИТОГО:** | **542 093,74** |  |  | |

1. Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей, включая магистральные сети, входящие в состав системы теплоснабжения Тихвинского городского поселения, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (3 этап 3 очередь)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п участка** | **Микрорайон** | **Участок теплосети** | **Описание и место расположения объекта** | **Наружный диаметр трубопровода на участке ø, мм** | **Протяженность, м** | **Тип прокладки трубопровода** |
|  |
|  |
| 3.1 | 2 | т/с от т.вр.до д.10 | теплосеть от точки врезки до д.10 микр.2 | 89 | 6,6 | **канальная** |  |
| 3.2 | 2 | по подв.д.8 в стор.д.11 | Теплосеть от дома 8 до дома 11 микр.2 | 57 | 11,0 | **подвальная** |  |
| 3.3 | 2 | т/с от д.8 до д.11 |  | 57 | 67,8 | **канальная** |  |
| 3.4 | 2 | от К-7 до д.9 | Теплосеть к дому 9 микр.2 | 76 | 20,9 | **канальная** |  |
| 3.5 | 2 | по подв. д.5 в стор. д.22 | Теплосеть к д.с. 22 (Ручеек) микр.2 | 76 | 1,6 | **подвальная** |  |
| 3.6 | 2 | от д.5 до д.22 д.с. Ручеек |  | 76 | 39,5 | **канальная** |  |
| 3.7 | 2 | по подвалу д.5 до вр.к ИТП д.5 | Теплосеть от К-7 до домов 5, 6 микр.2 | 273 | 45,1 | **подвальная** |  |
| 3.8 | 2 | по подвалу д.5 от вр.до выхода из д.5 |  | 159 | 42 | **подвальная** |  |
| 3.9 | 2 | от д.5 до д.6 |  | 159 | 21,0 | **канальная** |  |
| 3.10 | 2 | по подв.д.6 от ввода до отвода к эл.уз. |  | 159 | 28,9 | **подвальная** |  |
| 3.11 | 2 | по подв.д.6 от отвода к эл.уз до стены | Теплосеть от дома 6 до дома 7 микр.2 | 159 | 28,9 | **подвальная** |  |
| 3.12 | 2 | от д.6 до д.7 |  | 159 | 24,5 | **канальная** |  |
| 3.13 | 2 | по подв. д.7 от отв.к эл.узлу до вых. |  | 159 | 28,9 | **подвальная** |  |
| 3.14 | 2 | по подвалу д.7 |  | 159 | 34,8 | **подвальная** |  |
| 3.15 | 2 | от К-1 до д.42 | Теплосеть от К-1 до дома 42 микр.2 | 76 | 38,7 | **канальная** |  |
| 3.16 | 2 | от К-1\* до К-1 |  | 219 | 21,4 | **канальная** |  |
| 3.17 | 2 | от К-1\* до д.13 |  | 108 | 16 | **канальная** |  |
| 3.18 | 2 | по подвалу д.13 до ИТП д.13 | Теплосеть к домам 13, 16 микр.2 | 108 | 56,1 | **подвальная** |  |
| 3.19 | 2 | от эл.узла до стены д.13 |  | 89 | 58,5 | **подвальная** |  |
| 3.20 | 2 | от д.13 до д.16 |  | 89 | 24,3 | **канальная** |  |
| 3.21 | 2 | по подвалу д.16 до отвода к эл.уз. | Теплосеть транзитная по подвалу дома 16 микр.2 | 89 | 54,4 | **подвальная** |  |
| 3.22 | 2 | по подвалу д.16 |  | 57 | 49,1 | **подвальная** |  |
| 3.23 | 2 | от д.16 до д.17 | Теплосеть от дома 16 до дома 17 микр.2 | 57 | 22,7 | **канальная** |  |
| 3.24 | 2 | от К-2 до д.14 |  | 57 | 8,0 | **канальная** |  |
| 3.25 | 2 | от К-3\* до д.20 | Теплосеть от К-5 до К-3, до К-2 и до дома 12 микр.2 | 159 | 11,9 | **канальная** |  |
| 3.26 | 2 | т.с. от стены д.20 до вр. на эл.узел д.20 |  | 159 | 27,9 | **подвальная** |  |
| 3.27 | 2 | т.с. от вр. на эл.узел д.20 до вых.из дома |  | 159 | 37,0 | **подвальная** |  |
| 3.28 | 2 | от д.20 до К-5 |  | 159 | 15,4 | **канальная** |  |
| 3.29 | 2 | от К-2 до д.12 |  | 76 | 19,5 | **канальная** |  |
| 3.30 | 2 | т.сеть от К-3 до дома 15 | Теплосеть от К-3 до домов 15, 15 А микр.2 | 89 | 9,8 | **канальная** |  |
| 3.31 | 2 | по подвалу от стены д.15 до врезки на эл.узел д.15 |  | 89 | 22 | **подвальная** |  |
| 3.32 | 2 | по подвалу д.15 от вр. на эл.уз. до стены д.15 а |  | 76 | 9,4 | **подвальная** |  |
| 3.33 | 2 | от К-3\* до д.19 | Теплосеть от К-3\* до домов 19, 18 микр.2 | 108 | 7,4 |  |  |
| 3.34 | 2 | по подвалу д.19 до вр.на эл.узел д.19 |  | 108 | 34,4 | **подвальная** |  |
| 3.35 | 2 | от отвода в д.19 по подвалу д.19 |  | 89 | 35,4 | **подвальная** |  |
| 3.36 | 2 |  | 108 | 1,6 | **подвальная** |  |
| 3.37 | 2 | от д.19 до д.18 |  | 89 | 24,0 | **канальная** |  |
| 3.38 | 2 | т/с к д.41 | Теплосеть к дому 41 микр.2 | 76 | 80,0 | **канальная** |  |
| 3.39 | 2 | от К-5 до К-6 | Теплосеть от К-5 до К-6 и до К-17 микр.2 | 159 | 29,9 | **канальная** |  |
| 3.40 | 2 | от К-6 до К-17 |  | 273 | 147,7 | **канальная** |  |
| 3.41 | 2 | от К-5 до д.1 | теплосеть от К-5 до дома 1, транзитная теплосеть дома 1 микр.2 | 133 | 27,3 | **канальная** |  |
| 3.42 | 2 | по подвалу д.1 от стены до врезки на эл.уз.№2 |  | 133 | 36,6 | **подвальная** |  |
| 3.43 | 2 | по подвалу от врезки на эл.уз.№2 до вр. на эл.уз №1 |  | 108 | 30,5 | **подвальная** |  |
| 3.44 | 2 | от К-6 до К-10 | Теплосеть от К-6 до К-10 микр.2 | 133 | 66,2 | **канальная** |  |
| 3.45 | 2 | от К-9 до К-8 | Теплосеть от К-8 до К-9, К-10 микр.2 | 133 | 48,3 | **канальная** |  |
| 3.46 | 2 | от К-10 до К-9 |  | 133 | 40,8 | **канальная** |  |
| 3.47 | 2 | от К-9 до д.2 | Теплосеть от К-9 до дома 2 микр.2 | 108 | 14,4 | **канальная** |  |
| 3.48 | 2 | от К-8 до д.3 | теплосеть от К-8 до дома 3 микр.2 | 108 | 46,6 | **канальная** |  |
| 3.49 | 2 | т.сеть от К-6 М\* до выхода на надземн.т.сеть | Теплосеть от К-6 М\* до зданий бани и прачечной, врезки на ОВД коммун.кв-л микр.2 | 219 | 22,4 | **канальная** |  |
| 3.50 | 2 | от выхода на надз.т.сеть до отвода к бане и прачечной надз. |  | 219 | 86,1 | **надземная** |  |
| 3.51 | 2 | от врезки до отвода к ОВД |  | 159 | 85,9 | **надземная** |  |
| 3.52 | 2 | т/с от врезки до врезки на маг. Запчасти надзем |  | 159 | 30,9 | **надземная** |  |
| 3.53 | 2 | т/с от врезки на Запчасти до врезки на Пятерочку-надзем. |  | 159 | 26,6 | **надземная** |  |
| 3.54 | 2 | т.сеть от т.вр на Пятерочку до т.вр. на прачечную |  | 159 | 67,8 | **надземная** |  |
| 3.55 | 2 | т/с от точки врезки до зд-я прачечной |  | 108 | 38,4 | **надземная** |  |
| 3.56 | 2 | т/с от врезки на прачечную до врезки на Ленэнерго | Теплосеть от врезки на прачечную до врезкина Рынок коммун.кв-л микр.2 | 108 | 58,2 | **надземная** |  |
| 3.57 | 3 | от К-1\* до К-24-3 | Теплосеть от К-1\* до домов 7,8 микр.3 | 114 | 53,5 | **канальная** |  |
| 3.58 | 3 | от К-24-3 до д.7 |  | 108 | 9,2 | **канальная** |  |
| 3.59 | 3 | по подвалу д.7 до отвода эл.уз. |  | 89 | 49,4 | **подвальная** |  |
| 3.60 | 3 | по подвалу д.7 от отвода эл.уз. до ст.зд. |  | 89 | 38,8 | **подвальная** |  |
| 3.61 | 3 | от д.7 до д.8 |  | 89 | 26,8 | **канальная** |  |
| 3.62 | 3 | по подвалу д.1 до отвода к шк.№8 | Теплосети по подвалу дома 1 микр.3 | 159 | 69,5 | **подвальная** |  |
| 3.63 | 3 | по подвалу д.1 от отвода к шк.8 до отв.к эл.узлу дома 1 |  | 159 | 19 | **подвальная** |  |
| 3.64 | 3 | по подвалу д.1 от отвода к эл.узлу дома 1 до выхода из дома |  | 159 | 80,5 | **подвальная** |  |
| 3.65 | 3 | от К-21-3 до д.9 | Теплосети от К-21-3 до домов 9, 13, 22 микр.3 | 89 | 38,6 | **канальная** |  |
| 3.66 | 3 | от К-21-3 до К-22-3 |  | 89 | 24,3 | **канальная** |  |
| 3.67 | 3 | от К-22-3 до д.13 |  | 76 | 12,4 | **канальная** |  |
| 3.68 | 3 | от К-18-3 до д.22 |  | 76 | 15,7 | **канальная** |  |
| 3.69 | 3 | от К-22-3 до д.16 | Теплосеть от К-22-3 до дома 16 микр.3 | 57 | 22,7 | **канальная** |  |
| 3.70 | 3 | от К-20-3 до д.15 | Теплосеть от К-20-3 до дома 15 микр.3 | 89 | 11,8 | **канальная** |  |
| 3.71 | 3 | по подвалу д.15 до врезки на эл.уз. |  | 89 | 62,7 | **подвальная** |  |
| 3.72 | 3 | по подвалу д.15 после врезки на эл.узел до выхода из дома | Теплосеть к дому 17 микр.3 | 76 | 47,7 | **подвальная** |  |
| 3.73 | 3 | от д.15 до д.17 |  | 76 | 18,9 | **канальная** |  |
| 3.74 | 3 | от К-18-3 до д.11 | Теплосеть от К-18-3 до дома 11 микр.3 | 108 | 8,8 | **канальная** |  |
| 3.75 | 3 | от К-17-3 до д.11 | Теплосеть от К-17-3 до ж.дома 11 микр.3 | 108 | 25,5 | **канальная** |  |
| 3.76 | 3 | от К-15-3 до д.12 | Теплосеть от К-17-3 до ж.дома 12 микр.3 | 89 | 8,7 | **канальная** |  |
| 3.77 | 3 | от К-17-4 до д.12а | Теплосеть от К-17-4 до ж.дома 12 а микр.3 | 89 | 13 | **канальная** |  |
| 3.78 | 3 | от К-14-3 до АТС |  | 76 | 7,5 | **канальная** |  |
| 3.79 | 3 | от К-2-3 до К-4-5 | Теплосеть от К-1-3 до дома 36 А микр.3 | 108 | 25,6 | **канальная** |  |
| 3.80 | 3 | от К-1-3 до д.14 | Теплосеть к дому 14 микр.3 | 108 | 4,3 | **канальная** |  |
| 3.81 | 3 | от К-2-3 до д.37 | Теплосеть от К-2-3 до К-3-3 и ж.дому 37 микр.3 | 219 | 11,7 | **канальная** |  |
| 3.82 | 3 | от стены до точки врезки к эл.узлу дома 37 |  | 219 | 7,1 | **подвальная** |  |
| 3.83 | 3 | от точки врезки к эл.узлу дома 37 до выхода из дома |  | 219 | 6,3 | **подвальная** |  |
| 3.84 | 3 | от д.37 до К-3-3 |  | 219 | 34,7 | **канальная** |  |
| 3.85 | 3 | по подвалу д.25 от стены до вр. на эл.узел |  | 219 | 38,7 | **подвальная** |  |
| 3.86 | 3 | по подвалу от вр. на эл.узел до нар.стены дома 25 |  | 219 | 42,5 | **подвальная** |  |
| 3.87 | 3 | по подвалу д.31 до отвода эл.уз. | Теплосеть по подвалу дома 31 и до дома 30 микр.3 | 108 | 8,5 | **подвальная** |  |
| 3.88 | 3 | по подвалу д.31 после отвода к эл.узлу д.31 до стены д.30 |  | 57 | 45,3 | **подвальная** |  |
| 3.89 | 3 | от К-9-3 до д.32 | Теплосеть к дому 32 микр.3 | 57 | 16,4 | **канальная** |  |
| 3.90 | 3 | от К-9-3 до д.26 | Теплосеть от к-9-3 до дома 26 микр.3 | 89 | 22,8 | **канальная** |  |
| 3.91 | 3 | от стены д.с. "Полянка" до врезки на ИТП дома |  | 76 | 57,4 | **канальная** |  |
| 3.92 | 3 | от К-17-4 до К-15-3 |  | 159 | 51,5 | **канальная** |  |
| 3.93 | 3 | от К-12-4 до д.20 |  | 89 | 23,4 | **канальная** |  |
| 3.94 | 3 | от К-12-4 до К-14-3 |  | 159 | 130,7 | **канальная** |  |
| 3.95 | 3 | по подвалу д.35 от стены до ответ.ИТП |  | 133 | 43,3 | **подвальная** |  |
| 3.96 | 3 | по подвалу д.35 от вр.на эл.уз. до стены дома |  | 133 | 7,4 | **подвальная** |  |
| 3.97 | 3 | от д.35 до К-7-3 |  | 133 | 17,7 | **канальная** |  |
| 3.98 | 3 | по подвалу д.18 от стены здания до ответвления к эл.узлу д.18 |  | 57 | 10,4 | **подвальная** |  |
| 3.99 | 3 | по подвалу дома 21 до врезки на ТЦ |  | 76 | 8,8 | **подвальная** |  |
| 3.100 | 3 | по подвалу д.21 от стены дома 28 | Теплосеть до домов 28, 33 микр.3 | 76 | 11,5 | **подвальная** |  |
| 3.101 | 3 | по подвалу д.21 до стены дома 33 |  | 76 | 61,7 | **подвальная** |  |
| 3.102 | 3 | от К-4-5 до дома 36 А (Иванова). |  | 108 | 38,4 | **канальная** |  |
| 3.103 | 6 | от К-6 до д.4 | Теплосеть к ж.дому 24 микр.6 | 133 | 30,3 | **канальная** |  |
| 3.104 | 6 | от УТ-3 до УТ-4 |  | 108 | 45,8 | **канальная** |  |
| 3.105 | 6 | от УТ-4 до УТ-5 |  | 76 | 44,5 | **канальная** |  |
| 3.106 | 6 | до д.29 |  | 114 | 12,7 | **канальная** |  |
| 3.107 | 6 | в подвале д.29 |  | 159 | 7,7 | **подвальная** |  |
| 3.108 | 6 | до д.31 |  | 89 | 24,0 | **канальная** |  |
| 3.109 | 6 | от УТ-5 до д.32 |  | 76 | 19,6 | **канальная** |  |
| 3.110 | 6 | от УТ-3 до д.34 (д/с) | Теплосеть к д.с. 34 (Филиппок) микр.6 | 76 | 12 | **канальная** |  |
| 3.111 | 6 | от УТ-4 до д/с №34 |  | 57 | 26,4 | **канальная** |  |
| 3.112 | 6 | по подвалу д.4 в стор.д К -5П | Теплосеть от К-5 до ж.домов 3,4 микр.6 | 159 | 11,8 | **подвальная** |  |
| 3.113 | 6 | от д.4 до К-5п |  | 159 | 22 | **канальная** |  |
| 3.114 | 6 | от К-5П до д.3 |  | 108 | 50,4 | **канальная** |  |
| 3.115 | 6 | от вр.в д.4 до стены д.4 |  | 89 | 6,6 | **подвальная** |  |
| 3.116 | 6 | от д.4 до д.5 | Теплосеть от дома 4 до домов 5, 15 микр.6 | 108 | 20,2 | **канальная** |  |
| 3.117 | 6 | по подвалу д.4 до вр.на д.5 д.15 |  | 89 | 45,1 | **подвальная** |  |
| 3.118 | 6 | по подвалу д.4 в стор.д.5 до стены |  | 108 | 6,3 | **подвальная** |  |
| 3.119 | 6 | от д.4 до д.15 |  | 89 | 37,6 | **канальная** |  |
| 3.120 | 6 | от К-3 до д.6 | Теплосеть к домам 6,7 микр.6 | 108 | 4,3 | **канальная** |  |
| 3.121 | 6 | по подвалу д.6 до отвода к эл.уз. |  | 108 | 25,4 | **подвальная** |  |
| 3.122 | 6 | по подвалу д.6 в сторону д.7 |  | 89 | 14,8 | **подвальная** |  |
| 3.123 | 6 | от д.6 до д.7 |  | 89 | 25,7 | **канальная** |  |
| 3.124 | 6 | от К-2А до д.1 | Теплосеть от К-2А до дома 1 микр.6 | 108 | 11,3 | **канальная** |  |
| 3.125 | 6 | от К-10\* до эл.уз.д.16 |  | 89 | 74,6 | **канальная** |  |
| 3.126 | 6 | от К-5 до К-18 |  | 89 | 92,9 | **канальная** |  |
| 3.127 | 6 | от К-18 до К-20 |  | 89 | 15,1 | **канальная** |  |
| 3.128 | 6 | от К-18 до д/с "Калинка" |  | 89 | 32,5 | **канальная** |  |
| 3.129 | 6 | от К-9 до К-11 |  | 273 | 68,6 | **канальная** |  |
| 3.130 | 6 | от К-9 до д.16 |  | 89 | 63,2 | **канальная** |  |
| 3.131 | 6 | от К-20 до К-16\* |  | 133 | 50 | **канальная** |  |
| 3.132 | 6 | от К-10\* до д.10 | Теплосеть к ж.дому 10 микр.6 | 108 | 32,9 | **канальная** |  |
| 3.133 | 6 | от К-10 до К-10\* | Теплосеть к дому 9 микр.6 | 159 | 60,2 | **канальная** |  |
| 3.134 | 6 | от К-10\* до д.9 |  | 76 | 41,7 | **канальная** |  |
| 3.135 | 6 | от К-22 до д.26 | Теплосеть от К-22 до дома 26 микр.6 | 76 | 6,7 | **канальная** |  |
| 3.136 | 6 | от К-5 до К-5\* | Теплосеть к школе 4 и теплице микр.6 | 108 | 20,7 | **канальная** |  |
| 3.137 | 6 | от К-5\* до шк.№4 |  | 108 | 38,4 | **канальная** |  |
| 3.138 | 6 | от К-4\* до д.18 |  | 108 | 25,3 | **канальная** |  |
| 3.139 | 6 | от К-16\* до К-16 | Теплосеть к дому 8 микр.6 | 159 | 69,5 | **канальная** |  |
| 3.140 | 6 | от К-16 до К-4\* |  | 219 | 24,1 | **канальная** |  |
| 3.141 | 6 | от К-16\* до д.8 |  | 89 | 24,6 | **канальная** |  |
| 3.142 | 6 | от К-16 до д.17,17а | Теплосеть от К-16 до дома 17 микр.6 | 108 | 63,2 | **канальная** |  |
| 3.143 | 6 | по подвалу д.17 от стены до врезки | Теплосеть транзитная по подвалу до стены д.17 А микр.6 | 108 | 5,2 | **подвальная** |  |
| 3.144 | 6 | по подвалу от момента врезки до стены д.17а |  | 108 | 5,5 | **подвальная** |  |
| 3.145 | 6 | от К-4 до д.21 | Теплосеть до домов 20, 21, 2 микр.6 | 108 | 25,8 | **канальная** |  |
| 3.146 | 6 | по подвалу д.21 до вр.на эл.уз.д.21 |  | 108 | 32,2 | **подвальная** |  |
| 3.147 | 6 | в подвале д.21 до стены д.21 |  | 89 | 5,7 | **подвальная** |  |
| 3.148 | 6 | от д.21 до К-12 |  | 89 | 50,3 | **канальная** |  |
| 3.149 | 6 | от К-12 до д.2 |  | 76 | 36 | **канальная** |  |
| 3.150 | 6 | от К-12 до д.20 |  | 57 | 46,7 | **канальная** |  |
| 3.151 | 6 | от К-5 до К-6 ул. Красноармейская | Тепловая сеть от К-5 до К-11 ул. Красноармейская микр.6 | 325 | 209,6 | **канальная** |  |
| 3.152 | 6 | от К-6 до УТ-1 ул. Красноармейская |  | 325 | 82,0 | **канальная** |  |
| **Итого по городу:** | | | |  | **5189,8** |  |  |
| **III ОЧЕРЕДЬ - Посёлок Красава** | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.153 | Красава | УВ4 детский сад ул.Связи |  | 57 | 17,0 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.154 | Красава | УВ4 - УВ5 ул.Связи |  | 57 | 39,2 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.155 | Красава | УВ5 - ж/д №2 ул.Связи |  | 57 | 23,4 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.156 | Красава | УВ5 - УВ6 ул.Связи |  | 57 | 21,9 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.157 | Красава | УВ6 - ж/д №4 ул.Связи |  | 57 | 4,6 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.158 | Красава | УВ6 - ж/д №6 ул.Связи |  | 57 | 42,4 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.159 | Красава | ТК5 - ТК6 |  | 57 | 76,0 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.160 | Красава | ТК6 - д.2 ул. Вокзальная Административное здание |  | 57 | 4,2 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.161 | Красава | ТК5 - ж/д №4 ул.Вокзальная |  | 57 | 23,2 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.162 | Красава | ТК1 - д.9б ул.Комсомольская |  | 57 | 66,4 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.163 | Красава | ТК9-ж.д.6 ул.Комсомольская |  | 57 | 10,0 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.164 | Красава | ТК16-ж.д.4 ул.Больничная |  | 57 | 7,6 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.165 | Красава | ТК15-ж.д.4а ул.Больничная |  | 57 | 2,5 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.166 | Красава | ТК4 - УВ4 ул.Связи |  | 76 | 87,5 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.167 | Красава | ТК5 - ж/д №7 ул.Вокзальная |  | 76 | 82,6 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.168 | Красава | ТК11-ж.д.3 ул.Вокзальная |  | 76 | 11,4 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.169 | Красава | ТК11-д.5 ул.Вокзальная, (больница) |  | 76 | 90,8 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.170 | Красава | ТК10-ТК12 ул.Комсомольская |  | 76 | 40,4 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.171 | Красава | ТК12-ж.д.5 ул.Комсомольская |  | 76 | 2,9 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.172 | Красава | ТК17-ТК16 ул.Больничная |  | 76 | 36,8 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.173 | Красава | ТК16-ТК15 ул.Больничная |  | 76 | 66,9 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.174 | Красава | ТК15-ТК14 ул.Больничная |  | 76 | 18 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.175 | Красава | ТК14-ж.д.5 ул.Больничная |  | 76 | 46,4 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.176 | Красава | ТК14-Баня ул.Больничная |  | 76 | 54,7 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.177 | Красава | ТК4 - стенка ж/д №1 (ввод) ул.Связи |  | 89 | 11,3 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.178 | Красава | стенка ж/д №1 (ввод) - выход ул.Связи отопление |  | 89 | 78,8 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.179 | Красава | стенка ж/д №1 (выход) - ТК5 |  | 89 | 8,6 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.180 | Красава | ТК10-ТК11 ул.Вокзальная |  | 89 | 28,8 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.181 | Красава | ТК9-ТК10 ул.Комсомольская |  | 108 | 16,0 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.182 | Красава | Котельная - УВ7 |  | 219 | 125,8 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.183 | Красава | УВ6' - ж/д №9а ул.Комсомольская |  | 57 | 37,6 | **отопление/зависимая** |  |
| 3.184 | Красава | ТК4 - ж/д 1 ул. Вокзальная |  | 45 | 11,3 | **ГВС/открытая** |  |
| 3.185 | Красава | ж/д 1 ул. Вокзальная - ТК5 |  | 45 | 8,6 | **ГВС/открытая** |  |
| 3.186 | Красава | ТК5 - ж/д 7 ул. Вокзальная |  | 45 | 82,6 | **ГВС/открытая** |  |
| 3.187 | Красава | ул. Комсомольская 9б транзитная по дому (от стены до стены: вход-выход) |  | 45 | 68 | **ГВС/открытая** |  |
| 3.188 | Красава | ул. Комсомольская 10б транзитная по дому (от стены до стены: вход-выход) |  | 45 | 66,7 | **ГВС/открытая** |  |
| 3.189 | Красава | УВ-4 - ул. Комсомольская 9б |  | 57/45 | 3,2 | **ГВС/открытая** |  |
| 3.190 | Красава | УВ4 - ТК1 |  | 57/45 | 63,2 | **ГВС/открытая** |  |
| **Итого по поселку:** | | | |  | **1487,3** |  |  |
| **ИТОГО 3 ОЧЕРЕДЬ:** | | | |  | **6677,1** |  |  |
|  | **Освоение тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах** | | | **2024 год** | **155 203,92** |  |  |
|  | **Освоение тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах** | | | **2025 год** | **249 571,90** |  |  |
|  | **Освоение по 3-му этапу 3-й очереди тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах** | | | **ИТОГО:** | **404 775,82** |  |  |

1. Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей, включая магистральные сети, входящие в состав системы теплоснабжения Тихвинского городского поселения, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (3 этап 4 очередь)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п участка** | **Микрорайон** | **Участок теплосети** | **Описание и место расположения объекта** | **Наружный диаметр трубопровода на участке ø, мм** | **Протяженность, м** | **Примечание** |
|  |
| 4.1 | 4 | от К-7а до ж/д 1 | Теплосеть от К-7А до домов 1, 2 ,3 микр.4 | 159 | 25,3 | **канальная** |  |
| 4.2 | 4 | по подвалу ж/д 1 |  | 159 | 21,0 | **подвальная** |  |
| 4.3 | 4 | от К 7/2 до ж/д 2 |  | 76 | 23,8 | **канальная** |  |
| 4.4 | 4 | от К 7/2 до ж/д3 |  | 108 | 32,3 | **канальная** |  |
| 4.5 | 4 | от К-7/3 до д.9 | Теплосеть от К-7-3 до домов 9,10 микр.4 | 76 | 19,0 | **канальная** |  |
| 4.6 | 4 | от К-7/2 до К-7/3 |  | 133 | 105,2 | **канальная** |  |
| 4.7 | 4 | от К-7/3 до д.10 |  | 108 | 66,2 | **канальная** |  |
| 4.8 | 4 | от стены д.10 до врезки на ИТП |  | 108 | 60,3 | **подвальная** |  |
| 4.9 | 4 | от д.12 до К-11 |  | 76 | 7,5 | **канальная** |  |
| 4.10 | 4 | от вр.в д.14 до стены д.14 в стор.К-10 |  | 76 | 8,8 | **подвальная** |  |
| 4.11 | 4 | по подвалу д.14 от стены до вр.на эл.узел 14 |  | 76 | 39,0 | **подвальная** |  |
| 4.12 | 4 | по подв.д.14 от вр.до вр к д.13/14 |  | 76 | 31,0 | **подвальная** |  |
| 4.13 | 4 | от вр.до вр.на ИТП д.13/14 |  | 76 | 21,0 | **подвальная** |  |
| 4.14 | 4 | от вр.на эл.уз.13/14 до стены д.13 |  | 76 | 39,0 | **подвальная** |  |
| 4.15 | 4 | от К-11 до д.14 |  | 76 | 23,6 | **канальная** |  |
| 4.16 | 4 | от К-7\* до д.8 | Теплосеть от К-7\* до дома 8 микр.4 | 89 | 51,5 | **канальная** |  |
| 4.17 | 4 | от К-7\* до д.6 | Теплосеть от К-7\* до дома 6 микр.4 | 76 | 22,6 | **канальная** |  |
| 4.18 | 4 | по подвалу д.4 до вр.на эл.уз. |  | 76 | 7,0 | **подвальная** |  |
| 4.19 | 4 | по подвалу д.4 от вр.до вр.на ИТП д.4 а |  | 76 | 77,0 | **подвальная** |  |
| 4.20 | 4 | от вр.на ИТП 4 а до стены д.5 |  | 76 | 24,5 | **подвальная** |  |
| 4.21 | 4 | от К-9 до д/с "Теремок" | Теплосеть от К-9 до д.39 микр.4 | 76 | 58,5 | **канальная** |  |
| 4.22 | 4 | от К-6/1 до К-4/3 | Теплосеть от К-6 до К-4/3 и д.с. Рябинка микр.4 | 133 | 42,1 | **канальная** |  |
| 4.23 | 4 | от К-4/3 до д/с "Рябинка" |  | 76 | 59,9 | **канальная** |  |
| 4.24 | 4 | от К-6/1 до д.40 | Теплосеть от К-6 до дома 40 микр.4 | 89 | 11,6 | **канальная** |  |
| 4.25 | 4 | от К-1П до д.31 | Теплосеть отК-6/1 до домов 34, 33, 32, 31 микр.4 | 133 | 8,2 | **канальная** |  |
| 4.26 | 4 | от К-4/3 до д.35 | Теплосеть к дому 35 микр.4 | 76 | 18,8 | **канальная** |  |
| 4.27 | 4 | от К-4/3 до К-1 | Теплосеть от К-1 до К-4/3 микр.4 | 108 | 143,7 | **канальная** |  |
| 4.28 | 4 | от К-2П до д.28 | теплосеть от К-2П до домов 28, 37 микр.4 | 159 | 34,4 | **канальная** |  |
| 4.29 | 4 | по подвалу д.28 от стены до вр. |  | 159 | 2,0 | **подвальная** |  |
| 4.30 | 4 | по подвалу д.28 от вр.до стены (в стор. д.37) |  | 89 | 63,7 | **подвальная** |  |
| 4.31 | 4 | от д.28 до д.37 |  | 89 | 17,5 | **канальная** |  |
| 4.32 | 4 | по подвалу д.28 до вр.на эл.узел | Теплосеть к дому 25 микр.4 | 89 | 79,0 | **подвальная** |  |
| 4.33 | 4 | по подвалу д.28 после вр. На эл.уз. до стены (в стор.д.25) |  | 76 | 28,0 | **подвальная** |  |
| 4.34 | 4 | от д.28 до д.25 |  | 89 | 30,9 | **канальная** |  |
| 4.35 | 4 | от К-1 до д/с "Весна" | Теплосеть от К-1 до дома 42 микр.4 | 89 | 48,3 | **канальная** |  |
| 4.36 | 4 | в подвале д.26 от ст.до вр. |  | 108 | 1,0 | **подвальная** |  |
| 4.37 | 4 | в подвале д.26 от вр.до стены | Теплосеть к дому 27по подвалу дома 26 микр.4 | 76 | 14,9 | **подвальная** |  |
| 4.38 | 4 | от д.26 до д.27 | Теплосеть от дома 26 до дома 27 микр.4 | 76 | 64,5 | **канальная** |  |
| 4.39 | 4 | от К-4П до К-15\* | Теплосеть от К-4П до К-15\* микр.4 | 219 | 95,9 | **канальная** |  |
| 4.40 | 4 | от К-11 до д.44 | Теплосеть к дому 44 микр.4 | 76 | 68,3 | **канальная** |  |
| 4.41 | Старый город | от К-19а до (.)разв-я на д.2,4 ул.Орловская | Теплосеть к Орловской д.2, 4 ст.город | 76 | 41,0 | **канальная** |  |
| 4.42 | Старый город | от (.) разв-я до д.2 ул.Орловская |  | 76 | 3,3 | **канальная** |  |
| 4.43 | Старый город | от д.2 ул.Орловская до д.4 Орловская |  | 76 | 34,2 | **канальная/надземная** |  |
| 4.44 | Старый город | от К-20 до К-20б | Теплосеть от К-20 до К-20Б (пл. Свободы 8) ст.город | 76 | 39,4 | **канальная** |  |
| 4.45 | Старый город | от К-20б до Спасо-Преобр.собора | Теплосеть от К-20 до Спасо-Преображенского собора ст.город | 57 | 29,4 | **канальная** |  |
| 4.46 | Старый город | от К-6 до д.9 ул.Коммунаров | Теплосеть к дому 9 ул.Коммунаров ст.город | 76 | 13,2 | **канальная** |  |
| 4.47 | Старый город | от К-10 до д.42 ул.Советская | Теплосеть к дому 42 ул. Советская ст.город | 57 | 2,3 | **канальная** |  |
| 4.48 | Старый город | от К-25 до К-25а | Теплосеть к Новгородской 39, пл. Свободы 12 ст.город | 76 | 9,4 | **канальная** |  |
| 4.49 | Старый город | от К-10\* до д.12 пл.Свободы |  | 57 | 6,5 | **канальная** |  |
| 4.50 | Старый город | от К-11 до д.39 ул.Новгородская |  | 108 | 6,4 | **канальная** |  |
| 4.51 | Старый город | от К-11 до К-12 | Теплосеть к Новгородской 37, Московской 2 ст.город | 108 | 4,1 | **канальная** |  |
| 4.52 | Старый город | от К-12 до д.37 ул.Новгородская | 57 | 16,2 | **канальная** |  |
| 4.53 | Старый город | от К-24 до К-24а | Теплосеть к дому 45 ул. Советская ст.город | 89 | 16,4 | **канальная** |  |
| 4.54 | Старый город | от К-24а до д.45 ул.Советская | 89 | 8,2 | **канальная** |  |
| 4.55 | Старый город | от К-24а до д.47 ул.Советская | Тепловая сеть к домам 49, 47 ул. Советская ст.город | 89 | 46,3 | **канальная** |  |
| 4.56 | Старый город | от К-21в до д.49 ул.Советская | 57 | 21,0 | **канальная** |  |
| 4.57 | Старый город | от К-21в до К-21б | Теплосеть от К-21б до К-21 ул. МОПРа ст.город | 133 | 39,1 | **канальная** |  |
| 4.58 | Старый город | от К-21б до К-13 | Теплосеть к д.55 ул. Труда, д.с. Елочка ст.город | 76 | 77,0 | **канальная/надземная** |  |
| 4.59 | Старый город | от К-13 до д/с "Елочка" |  | 57 | 30,0 | **надземная** |  |
| 4.60 | Старый город | от К-13 до (.) разв-я на д.55,20 ул.Труда |  | 57 | 34,0 | **канальная/надземная** |  |
| 4.61 | Старый город | от (.)разв-я до д.55 ул.Труда |  | 57 | 27,6 | **надземная** |  |
| 4.62 | Старый город | от (.)разв-я до д.20 ул.Труда | Теплосеть к д.20 ул. Труда ст.город | 57 | 15,4 | **надземная** |  |
| 4.63 | Старый город | от К-21б до К-21а | Теплосеть от К-21б до К-21а ул МОПРа ст.город | 133 | 109,9 | **канальная** |  |
| 4.64 | Старый город | от К-21а до К-22 | Теплосеть от К-21а до К-22 ул МОПРа ст.город | 89 | 177,3 | **канальная/надземная** |  |
| 4.65 | Старый город | от К-22 д.11 ул.Труда | Теплосеть от К-1 до ж.дома 11 ул. Труда ст.город | 57 | 24,1 | **канальная** |  |
| 4.66 | Старый город | от К-14 до д.57 ул.Советская |  | 76 | 71,3 | **канальная/надземная** |  |
| 4.67 | Старый город | от К-7а до д.54 ул.Советская | Тепловая сеть от К-7а до домов 54, 52 ул. Советская ст.город | 89 | 1,3 | **канальная** |  |
| 4.68 | Старый город | По подвалу д.54 от ИТП до выхода из здания |  | 89 | 18,5 | **подвальная** |  |
| 4.69 | Старый город | от выхода из д.54 ул.Советская до (.) разв-я |  | 89 | 1,0 | **канальная** |  |
| 4.70 | Старый город | от (.) разв-я до д.52 ул.Советская |  | 57 | 46,4 | **канальная** |  |
| 4.71 | Старый город | от (.) раз-я до д.25а ул.Труда | Теплосеть ко дому 25а ул.Труда ст.город | 57 | 33,4 | **канальная** |  |
| 4.72 | Старый город | от К-3 до д.58 ул.Советская | Теплосеть от К-3 до дома 58 ул. Советская ст.город | 76 | 19,2 | **канальная** |  |
| 4.73 | Старый город | от ввода в д.58 до вр. на ИТП | 76 | 12,2 | **подвальная** |  |
| 4.74 | Старый город | от ИТП до выхода из д.58 по подвалу | Теплосеть от дома 58 до дома 56 ул. Советская ст.город | 57 | 6,0 | **подвальная** |  |
| 4.75 | Старый город | от выхода из д.58 до К-45 |  | 57 | 70,9 | **канальная** |  |
| 4.76 | Старый город | от К-45 до д.56 ул.Советская |  | 57 | 5,7 | **канальная** |  |
| 4.77 | Старый город | от (.) врезки до К-28 | Теплосеть к д.6 пл.Свободы ст.город | 76 | 4,3 | **канальная** |  |
| 4.78 | Старый город | от К-28 до К-29 |  | 57 | 9,5 | **канальная** |  |
| 4.79 | Старый город | от К-29 до д.6 пл. Свободы |  | 57 | 2,4 | **канальная** |  |
| 4.80 | Старый город | от К-29 до д.48а ул.Советская | Теплосеть к дому 48 а ул. Советская ст.город | 57 | 28,2 | **канальная** |  |
| 4.81 | Старый город | от К-28 до д.48 ул. Советская | Теплосеть к дому 48 ул. Советская ст.город | 57 | 3,0 | **канальная** |  |
| 4.82 | Старый город | от К-3 до д.71 | Теплосеть к домам 71, 73 ул. Советская ст.город | 76 | 13,5 | **канальная** |  |
| 4.83 | Старый город | по подвалу д.71, подвал д.71 |  | 76 | 32,4 | **подвальная** |  |
| 4.84 | Старый город | от д.71 до К-3а |  | 76 | 5,7 | **канальная** |  |
| 4.85 | Старый город | УТ-1 до УТ-2 |  | 57 | 23,2 | **канальная** |  |
| 4.86 | Старый город | от К-3А до УТ-1 |  | 76 | 10,9 | **канальная** |  |
| 4.87 | Старый город | от УТ-2 до д.73 |  | 57 | 6,4 | **канальная** |  |
| 4.88 | Старый город | от УТ-2 до врезки | Теплосеть к д.75 ул. Советская ст.город | 57 | 32,9 | **канальная** |  |
| 4.89 | Старый город | от д.75 до д.77 ул. Советская | Теплосеть к д.77 ул. Советская и гаражам ст.город | 57 | 35,5 | **канальная** |  |
| 4.90 | Пром.зона, уч.гор. и другие | от ТП-1А до врезки на наркологию | Теплосеть до зданий Тихвинспецтранс (АТБ-5) пром.зона | 325 | 54,1 | **надземная** |  |
| 4.91 | от ТП-1А до врезки на наркологию (под дорогой в гильзе) |  | 325 | 39,1 | **канальная** |  |
| 4.92 | Пром.зона, уч.гор. и другие | Тепловая сеть к Тихвинспецтранс (АТБ-5) |  | 133 | 155,8 | **надземная** |  |
| 4.93 | Пром.зона, уч.гор. и другие | Тепловая сеть к Тихвинспецтранс (АТБ-5) |  | 159 | 110,2 | **надземная** |  |
| 4.94 | Пром.зона, уч.гор. и другие | Тепловая сеть к Тихвинспецтранс (АТБ-5) |  | 219 | 294,1 | **надземная** |  |
| 4.95 | Пром.зона, уч.гор. и другие | Тепловая сеть к Тихвинспецтранс (АТБ-5) |  | 273 | 200,1 | **надземная** |  |
| 4.96 | Пром.зона, уч.гор. и другие | Тепловая сеть к Тихвинспецтранс (АТБ-5) |  | 108 | 69,7 | **канальная/надземная** |  |
| 4.97 | Пром.зона, уч.гор. и другие | Комбинат благоустр., гаражи | Теплости к АБК, гаражам, ул. Победы, д.1 А пром.зона | 159 | 44,4 | **надземная** |  |
| 4.98 | Пром.зона, уч.гор. и другие | Комбинат благоустр., гаражи | Теплости к АБК, гаражам, ул. Победы, д.1 А пром.зона | 89 | 131,9 | **надземная** |  |
| 4.99 | Пром.зона, уч.гор. и другие | Комбинат благоустр., гаражи | Теплости к АБК, гаражам, ул. Победы, д.1 А пром.зона | 76 | 166,7 | **надземная** |  |
| **Итого по городу:** | | | |  | **4188,4** |  |  |
| 4.100 | Сарка-1 | УТ2 - д.сад |  | 57 | 30,6 | **отопление/зависимая** |  |
| 4.101 | Сарка-1 | УВ1 - АТС |  | 89 | 9,5 | **отопление/зависимая** |  |
| 4.102 | Сарка-1 | УТ2 - УТ3 |  | 133 | 76,5 | **отопление/зависимая** |  |
| 4.103 | Сарка-1 | котельная 1 - УТ1 |  | 159 | 300,6 | **отопление/зависимая** |  |
| 4.104 | Сарка-1 | УТ1 - УТ2 |  | 159 | 126,9 | **отопление/зависимая** |  |
| 4.105 | Сарка-1 | УВ1' - УТ1 |  | 76/57 | 126,8 | **ГВС/открытая** |  |
| 4.106 | Сарка-1 | котельная 1- УВ1' |  | 76/57 | 106 | **ГВС/открытая** |  |
| 4.107 | Сарка-1 | УТ1 - УТ2 |  | 108/89 | 126,9 | **ГВС/открытая** |  |
| 4.108 | Сарка-1 | УТ2 - УТ3 |  | 57/32 | 76,5 | **ГВС/открытая** |  |
| **Итого по поселку:** | | | |  | **980,3** |  |  |
| **ИТОГО 4 ОЧЕРЕДЬ:** | | | |  | **5168,70** |  |  |
|  | **Освоение тыс. руб. с НДС** | | | **2024 год** | **127 740,83** |  |  |
|  | **Освоение тыс. руб. с НДС** | | | **2025 год** | **194 961,40** |  |  |
|  | **Освоение по 3-му этапу 4-й очереди тыс. руб. с НДС** | | | **ИТОГО:** | **322 702,23** |  |  |

1. Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей, включая магистральные сети, входящие в состав системы теплоснабжения Тихвинского городского поселения, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (3 этап 5 очередь)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п участка** | **Микрорайон** | **Участок теплосети** | **Описание и место расположения объекта** | **Наружный диаметр трубопровода на участке ø, мм** | **Протяженность, м** | **Примечание** |
|  |
| 5.1 | 5 | от К-14 а до д.54 | Теплосеть к домам 54, 51 микр.5 | 89 | 5,5 | **канальная** |  |
| 5.2 | 5 | от К-4 до д.21 | Теплосеть от К-4 до дома 21 микр.5 | 108 | 19,6 | **канальная** |  |
| 5.3 | 5 | от К-4 до д.6 | Теплосеть от К-4 до дома 6 микр.5 | 89 | 20,5 | **канальная** |  |
| 5.4 | 5 | от К-13 до зд.шк.№2 |  | 108 | 61,7 | **канальная** |  |
| 5.5 | 5 | от К-13 до зд.шк.№3 | Теплосеть к школе №3 ул. К.Маркса 43, микр.5 | 108 | 97,0 | **канальная** |  |
| 5.6 | 5 | от К-1 до К-12 | Теплосеть от К-1 до К-12 микр.5 | 133 | 60,9 | **канальная** |  |
| 5.7 | 5 | от К-12 до зд.д.4 | от К-12 до К-12\* и дома 4 микр.5 | 108 | 34,1 | **канальная** |  |
| 5.8 | 5 | от К-12 до К-12\* |  | 133 | 60,3 | **канальная** |  |
| 5.9 | 5 | от К-12 до д.5 | Теплосеть от К-12 до дома 5 микр.5 | 108 | 20,3 | **канальная** |  |
| 5.10 | 5 | от К-1 до зд.д.3 | Теплосеть от К-1 до дома 3 микр.5 | 108 | 12,4 | **канальная** |  |
| 5.11 | 5 | от К-42 к д.41,41А |  | 89 | 29,8 | **канальная** |  |
| 5.12 | 5 | от стены до врезки к ИТП 41 к.2 |  | 89 | 8,0 | **подвальная** |  |
| 5.13 | 5 | от врезки до стены д.41 к.1 |  | 76 | 15,1 | **подвальная** |  |
| 5.14 | 5 | по подвалу д.23 до вр.на эл.уз. д.23 | Теплосеть от К-19 до К-20 и до домов 23, 23 а микр.5 | 76 | 11,0 | **подвальная** |  |
| 5.15 | 5 | по подвалу до стены дома 23а |  | 57 | 26,0 | **подвальная** |  |
| 5.16 | 5 | от К-19 до К-20 |  | 159 | 27,4 | **канальная** |  |
| 5.17 | 5 | от К-20 до зд.д.30 | Теплосеть от К-20 до дома 30 микр.5 | 133 | 24,8 | **канальная** |  |
| 5.18 | 5 | от К-20 до зд.д.29а | от К-20 до д.29 а, 29 б микр.5 | 108 | 22,5 | **канальная** |  |
| 5.19 | 5 | по подвалу д.29а до ответвл.к эл.уз. |  | 89 | 45,0 | **подвальная** |  |
| 5.20 | 5 | по подвалу от ответвл.эл.уз.д.29а до стены д.29Б |  | 76 | 21,3 | **подвальная** |  |
| 5.21 | 5 | от К-20 до "Треди" |  | 89 | 110,0 | **канальная** |  |
| 5.22 | 5 | от К-6\* до д.17 |  | 89 | 22,5 | **канальная** |  |
| 5.23 | 5 | от К-9 до д.18 |  | 76 | 28,8 | **канальная** |  |
| 5.24 | 5 | от К-10 до зд.д.11 |  | 89 | 21,5 | **канальная** |  |
| 5.25 | 5 | от К-9 до К-15 | от К-9 до К-15, К-16, К-17 микр.5 | 159 | 82,1 | **канальная** |  |
| 5.26 | 5 | от К-15 до К-16 |  | 159 | 83,2 | **канальная** |  |
| 5.27 | 5 | от К-16 до К-17 |  | 159 | 69,1 | **канальная** |  |
| 5.28 | 5 | от К-9 до зд.налоговой, д.36 | Теплосеть к дому 36 микр.5 | 76 | 38,6 | **канальная** |  |
| 5.29 | 5 | от К-15 до д.20 | Теплосеть к дому 20 микр.5 | 89 | 13,1 | **канальная** |  |
| 5.30 | 5 | от К-16 до д.19 | Теплосеть к дому 19 микр.5 | 76 | 13,4 | **канальная** |  |
| 5.31 | 5 | от К-6\* до К-10 | от К-6\* до д.16, 15 микр.5 | 219 | 61,4 | **канальная** |  |
| 5.32 | 5 | от К-10 до К-11 |  | 159 | 44,7 | **канальная** |  |
| 5.33 | 5 | от К-11 до д.16 |  | 57 | 21,2 | **канальная** |  |
| 5.34 | 5 | т/с к д.15 |  | 57 | 16,6 | **канальная** |  |
| 5.35 | 5 | от К-11до д.13 | Теплосеть к домам 13,12 микр.5 | 89 | 70,4 | **канальная** |  |
| 5.36 | 5 | по подвалу д.13 до ответ-я к эл.уз. |  | 89 | 4,6 | **подвальная** |  |
| 5.37 | 5 | от точки врезки до стены д.12 |  | 89 | 13,8 | **подвальная** |  |
| 5.38 | 5 | от ответ.в д.13 по подвалу | от врезки в д.13 до д.с.Чайка , транзит.сеть до К-5П микр.5 | 89 | 5,6 | **подвальная** |  |
| 5.39 | 5 | т/с от д.13 до д/с "Чайка" |  | 89 | 104,6 | **канальная** |  |
| 5.40 | 5 | от д/с до К-5П |  | 89 | 82,3 | **канальная** |  |
| 5.41 | 5 | от К-9\* до д.14,14а |  | 89 | 18,7 | **канальная** |  |
| 5.42 | 5 | по подвалу д.14а до отвода к д.14 |  | 76 | 5,8 | **подвальная** |  |
| 5.43 | 5 | после отвода к ИТП до стены дома д.14 |  | 76 | 28,4 | **подвальная** |  |
| 5.44 | 5 | от К-9\* до К-8\* |  | 159 | 65,5 | **канальная** |  |
| 5.45 | 5 | от К-8\* до К-5\* |  | 159 | 39,1 | **канальная** |  |
| 5.46 | 5 | от К-5\* до К-25 |  | 159 | 48,6 | **канальная** |  |
| 5.47 | 5 | т/с от К-8 до до д.33 | Теплосеть от К-8 до дома 33 микр.5 | 89 | 70,5 | **канальная** |  |
| 5.48 | 5 | от К-5\* до д.32 | Теплосеть от К-5\* до дома 32 микр.5 | 89 | 20,8 | **канальная** |  |
| 5.49 | 5 | от К-25а до К-26\* | от К-26 \* до д.с. Улыбка и до К-6 П\* микр.5 | 108 | 32,3 | **канальная** |  |
| 5.50 | 5 | от К-25а до К-25Б |  | 108 | 92,9 | **канальная** |  |
| 5.51 | 5 | от К-25Б до д/с "Улыбка" |  | 108 | 87,4 | **канальная** |  |
| 5.52 | 5 | от д/с "Улыбка" до К-7а\* |  | 108 | 23,8 | **канальная** |  |
| 5.53 | 5 | от К-7а\* до К-7а |  | 108 | 35,6 | **канальная** |  |
| 5.54 | 5 | от К-25 до К-26\* |  | 159 | 50,5 | **канальная** |  |
| 5.55 | 5 | от К-6П\* до К-6П |  | 159 | 141,9 | **канальная** |  |
| 5.56 | 5 | от К-7П\* до К-7П |  | 159 | 5,0 | **канальная** |  |
| 5.57 | 5 | от К-7П до К-8П\* |  | 159 | 58,3 | **канальная** |  |
| 5.58 | 5 | от К-6П до К-7П\* |  | 159 | 108,5 | **канальная** |  |
| 5.59 | 5 | от К-8П\* до К-8П |  | 159 | 51,9 | **канальная** |  |
| 5.60 | 5 | от К-5П\* до зданий Делов.двора | от К-5П\* до зданий Делов.двора микр.5 | 76 | 303,0 | **надземная/канальная** |  |
| 5.61 | 7 | от К-8 до К-8а | Теплосеть от К-8 до ж.дома 38 микр.7 | 219 | 32,5 | **канальная** |  |
| 5.62 | 7 | от К-8а до д.38 по ул.Машиностроителей |  | 219 | 3,7 | **канальная** |  |
| 5.63 | 7 | от К-8а до стены д.1 Ново-Вяз. | Теплосеть от К-8А до дома 1 ул. Ново-Вязитская и транзитная теплосеть по подвалу дома1 микр.7 | 219 | 15,2 | **канальная** |  |
| 5.64 | 7 | по подвалу д.1от стены до вр.на эл.уз.1 |  | 219 | 44,0 | **подвальная** |  |
| 5.65 | 7 | по подв.д.1 от вр.на эл.уз.1 до вр.на эл.уз.2 |  | 219 | 43,0 | **подвальная** |  |
| 5.66 | 7 | по подв.д.1 от вр.на эл.уз.2 до врезки |  | 219 | 34,7 | **подвальная** |  |
| 5.67 | 7 | от д.1 до К-3 | Теплосеть от дома 1 ул. Ново-Вязитская до К-3 микр.7 | 133 | 37,1 | **канальная** |  |
| 5.68 | 7 | от К-3 до д/с "Родничок" | Теплосеть к дому 41 (д.с. Родничок -нач. школа) микр.7 | 89 | 62,1 | **канальная** |  |
| 5.69 | 7 | от К-18 до ввода д/с "Родничок" |  | 89 | 61,4 | **канальная** |  |
| 5.70 | 7 | от К-3 до К-1 | Теплосеть к дому 52 ул. Знаменская микр.7 | 133 | 45,0 | **канальная** |  |
| 5.71 | 7 | от К-1 до д.52 ул. Знаменская |  | 108 | 17,3 | **канальная** |  |
| 5.72 | 7 | от К-9а до К-18\* | Теплосеть от К-9 а до дома 40 ул Машиностроителей микр.7 | 273 | 19,1 | **канальная** |  |
| 5.73 | 7 | от К-18\* до д.40 |  | 273 | 11,3 | **канальная** |  |
| 5.74 | 7 | от К-18 до ввода д.40б ул.Машиностроителей | Теплосеть к дому 40 Б ул. Машиностроителей микр.7 | 89 | 75,3 | **канальная** |  |
| 5.75 | 7 | от К-11а до ввода в д.42 | Теплосеть от К-11 А до дома 42 ул. Машиностроитей микр.7 | 108 | 46,8 | **канальная** |  |
| 5.76 | 7 | от К-14 до ввода д.40а | Теплосеть от К-14 до дома 40 А ул. Машиностроитей микр.7 | 89 | 22,0 | **канальная** |  |
| 5.77 | 7 | от К-15 до ввода в д.40б | Теплосеть от К-14 до дома 40 Б ул. Машиностроитей микр.7 | 89 | 22,9 | **канальная** |  |
| 5.78 | 7 | от К-21 до ввода в д.18а | Теплосеть от К-21 до дома 18 А по ул. Коммунаров микр.7 | 89 | 14,4 | **канальная** |  |
| 5.79 | 7 | от К-20 до К-28 | Теплосеть от К-20 ул. Коммунаров до К-28 А ул. Московская микр.7 | 108 | 97,8 | **канальная** |  |
| 5.80 | 7 | от К-28 до К-28а |  | 108 | 39,0 | **канальная** |  |
| 5.81 | 7 | от К-28а до К-39 |  | 108 | 59,7 | **канальная** |  |
| 5.82 | 7 | от К-28 до ввода шк.№1 | Теплосеть к школе №1 ул Школьная, д.33 до врезки на ИТП№1 микр.7 | 108 | 4,9 | **канальная** |  |
| 5.83 | 7 | в подвале шк.№1 |  | 108 | 5,9 | **подвальная** |  |
| 5.84 | 7 | в подвале шк.№1 | Транзитная теплосеть по школе №1 микр.7 | 76 | 14,1 | **подвальная** |  |
| 5.85 | 7 | в канале школа №1 |  | 76 | 19,6 | **канальная** |  |
| 5.86 | 7 | от К-28а до ввода д.16 | Теплосеть к дому 16 ул. Московская микр.7 | 89 | 15,3 | **канальная** |  |
| 5.87 | 7 | от К-23 до ввода в д.16 |  | 89 | 99,5 | **канальная** |  |
| 5.88 | 7 | от К-22 до К-23 |  | 108 | 24,5 | **канальная** |  |
| 5.89 | 7 | от К-23 до ввода в д.10 |  | 76 | 15,8 | **канальная** |  |
| 5.90 | 7 | от К-13 до К-24 | Теплосеть от К-13 до дома 44 А по ул. Машиностроителей микр.7 | 273 | 23,7 | **канальная** |  |
| 5.91 | 7 | от К-24 до К-25 |  | 273 | 53,2 | **канальная** |  |
| 5.92 | 7 | от К-26 до К-27 |  | 159 | 43,6 | **канальная** |  |
| 5.93 | 7 | от К-27 до ввода в д.44а |  | 89 | 21,7 | **канальная** |  |
| 5.94 | 7 | от К-25 до ввода в д.42 | Теплосеть от К-25 к ж.дому 42 по ул. Машиностроителей микр.7 | 108 | 20,6 | **канальная** |  |
| 5.95 | 7 | от К-25 до К-26 | Теплосеть от К-25 до К-26 микр.7 | 219 | 31,0 | **канальная** |  |
| 5.96 | 7 | от К-26 до ввода в д.44 | Теплосеть к д.44 по ул. Машиностроителей микр.7 | 108 | 18,9 | **канальная** |  |
| 5.97 | 7 | от К-27 до К-37 | Теплосеть от К-27 до дома 4 ул. Новгородская микр.7 | 133 | 83,8 | **канальная** |  |
| 5.98 | 7 | подвал,от ввода до вр. на эл.уз.1 | подвал д. 4 | 89 | 3,0 | **подвальная** |  |
| 5.99 | 7 | от К-25 до К-30 | Теплосеть от К-25 к ж.дому 6 по ул. Связи микр.7 | 273 | 64,2 | **канальная** |  |
| 5.100 | 7 | от К-30 до К-31 |  | 273 | 69,9 | **канальная** |  |
| 5.101 | 7 | от К-31 до ввода в д.6 |  | 108 | 32,5 | **канальная** |  |
| 5.102 | 7 | от К-31 до К-32 |  | 273 | 72,4 | **канальная** |  |
| 5.103 | 7 | от К-31 до ввода в д/с "Россияночка" | Теплосеть от К-31 до д.с. Россияночка микр.7 | 89 | 41,8 | **канальная** |  |
| 5.104 | 7 | от К-32 до К-33 | Теплосеть от к-32 к ж.дому 50 по ул. Пролетарской Диктатуры микр.7 | 159 | 57,7 | **канальная** |  |
| 5.105 | 7 | от К-33 до ввода в д.50 |  | 159 | 31,1 | **канальная** |  |
| 5.106 | 7 | от К-32 до К-43 | теплосеть к дому 19 б по ул. Связи микр.7 | 108 | 47,4 | **канальная** |  |
| 5.107 | 7 | от К-43 до ввода в д.19б |  | 57 | 24,4 | **канальная** |  |
| 5.108 | 7 | от К-32 до К-40 ул.Связи | Теплосеть к школе №9 и теплице микр.7 | 219 | 95,1 | **канальная** |  |
| 5.109 | 7 | от К-40 до К-42 |  | 114 | 75,5 | **канальная** |  |
| 5.110 | 7 | от К-42 до ввода в школу №9 |  | 114 | 7,8 | **канальная** |  |
| 5.111 | 7 | от К-15\* до теплицы |  | 38 | 27,1 | **канальная** |  |
| 5.112 | 7 | от К-40 до К-34 |  | 219 | 66,6 | **канальная** |  |
| 5.113 | 7 | от К-40 до ввода д.3 | Теплосеть от К-40 до дома 3 ул. Связи микр.7 | 57 | 14,6 | **канальная** |  |
| 5.114 | 7 | от К-34 до К-35 | Теплосеть к дому 8 ул. Связи микр.7 | 108 | 41,2 | **канальная** |  |
| 5.115 | 7 | от К-35 до ввода д.8 |  | 76 | 3,6 | **канальная** |  |
| 5.116 | 7 | от К-35 до ввода в д.47 | Теплосеть к дому 31 ул. Школьная микр.7 | 89 | 10,3 | **канальная** |  |
| 5.117 | 7 | от стены д.47 до вр. на ТЦ д.47 |  | 89 | 43,0 | **подвальная** |  |
| 5.118 | 7 | от вр.на ТЦ д.47 до стены д.47 |  | 76 | 41,7 | **подвальная** |  |
| 5.119 | 7 | теплосеть от стены д.47 до д.31 |  | 76 | 29,0 | **канальная** |  |
| 5.120 | 7 | от К-36 до ввода д.7 | Теплосеть от К-36 до дома 7 ул. Связи микр.7 | 76 | 4,9 | **канальная** |  |
| 5.121 | 7 | от К-34 до К-36 | Теплосеть от К-34 до УТ-5 ул. Связи микр.7 | 219 | 58,4 | **канальная** |  |
| 5.122 | 7 | от К-36 до УТ-4 ул.Связи |  | 219 | 50,0 | **канальная** |  |
| 5.123 | 7 | от УТ-4 до УТ-5 ул.Связи |  | 219 | 86,3 | **канальная** |  |
| 5.124 | 7 | от УТ-5 до ввода д.6 ул.Московская |  | 219 | 7,4 | **канальная** |  |
| 5.125 | 7 | подвал от ввода до задвижек |  | 219 | 22,0 | **подвальная** |  |
| 5.126 | 7 | от д.6 до К-18А |  | 219 | 73,7 | **канальная** |  |
| 5.127 | 7 | от УТ-5 до д.9 по ул.Связи | Теплосеть к ж.дому 9 ул. Связи микр.7 | 76 | 3,4 | **канальная** |  |
| 5.128 | 7 | от К-39 до точки врезки на Московскую 9 | Теплосеть от К-39 до врезки на Московскую 9 микр.7 | 108 | 32,8 | **канальная** |  |
| 5.129 | 7 | врезка Московская 9 на К.Маркса 14. |  | 108 | 49,6 | **канальная** |  |
| 5.130 | 7 | врезка на К.Маркса 14 |  | 76 | 40,3 | **канальная** |  |
| 5.131 | 7 | врезка на К.Маркса 14 |  | 76 | 21,6 | **канальная** |  |
| 5.132 | 7 | врезка Московская 9 |  | 57 | 12,3 | **канальная** |  |
| 5.133 | 7 | от К-19 до д.1а ул.Московская | Теплосеть к зданию ул. Московская д.1 микр.7 | 57 | 6,9 | **канальная** |  |
| 5.134 | 7 | от К-18а до К-19 |  | 108 | 44,9 | **канальная** |  |
| 5.135 | 7 | от К-19 до ДК | Теплосеть к Дому культуры микр.7 | 108 | 77,4 | **канальная** |  |
| 5.136 | 7 | от К-13М до УТ-2 | Теплосеть от К-13М до УТ-5, Пождепо и дымокамеры р-н жел.-дор.вокзала | 133 | 61,3 | **канальная** |  |
| 5.137 | 7 | от УТ-2 до УТ-3 |  | 133 | 40,2 | **канальная** |  |
| 5.138 | 7 | от УТ-3 до УТ-4 |  | 133 | 41,8 | **канальная** |  |
| 5.139 | 7 | от УТ-4 до УТ-5 |  | 133 | 29,4 | **канальная** |  |
| 5.140 | 7 | от УТ-5 до здания пождепо |  | 89 | 19,5 | **канальная** |  |
| 5.141 | 7 | от УТ-2 до УТ-11 |  | 57 | 69,9 | **канальная** |  |
| 5.142 | 7 | от УТ-11 до врезки на зд.дымокамеры. |  | 57 | 14,7 | **канальная** |  |
| 5.143 | 7 | от К-5 до К-7 | Теплосеть от К-4 до К-8 магистраль на 7 микрорайон | 426 | 92,8 | **канальная** |  |
| 5.144 | 7 | от К-7 до К-8 |  | 426 | 110,0 | **канальная** |  |
| 5.145 | 7 | от К-8 до К-9 | Теплосеть от К-8 до К-13 магистраль на 7 микрорайон | 426 | 91,7 | **канальная** |  |
| 5.146 | 7 | от К-9 до К-9А |  | 530 | 89,7 | **канальная** |  |
| 5.147 | 7 | от К-9А до К-10 |  | 530 | 97,7 | **канальная** |  |
| 5.148 | 7 | от К-10 до К-11 |  | 530 | 91,1 | **канальная** |  |
| 5.149 | 7 | от К-11 до К-12 |  | 530 | 85,6 | **канальная** |  |
| 5.150 | 7 | от К-12 до К-13 |  | 530 | 104,4 | **канальная** |  |
| 5.151 | 5 | от К-28 до К-28\* |  | 133 | 50,6 | **канальная** |  |
| 5.152 | 1 | от д.3 до д.7 |  | 133 | 21,1 | **канальная** |  |
| 5.153 | 1 А | от УТ-13 до ввода в д.19 |  | 89 | 38,8 | **канальная** |  |
| 5.154 | 1 А | д.3 после врезки на ИТП до выхода |  | 38 | 8,4 | **подвальная** |  |
| 5.155 | 1 А | подвал,д.3 |  | 133 | 3,0 | **подвальная** |  |
| 5.156 | 1 А | от д.45 до д.46 к.1 | не принимали | 159 | 33,2 | **канальная** |  |
| 5.157 | 1 А | д.46 к.1,от ввода до т.разв.вподвале | не принимали | 89 | 11,8 | **подвальная** |  |
| 5.158 | 1А | от УТ-4М до ТП-1 | Теплосеть от УТ-4 до ТП-1, до врезки на УПП | 159 | 137,9 | **надземная/канальная** |  |
| 5.159 | 1А | от ТП-1до врезки на УПП, надземная |  | 89 | 78,3 | **надземная** |  |
| 5.160 | 8 | УТ-1 до УТ-2 | Теплосеть от УТ-2 до УТ-4 и д.12 ул. Чернышевская, д.26 ул. Полевая-Кузнецкая микр.8 | 219 | 42,8 | **канальная** |  |
| 5.161 | 4 | по подвалу д.28 от вр. до стены (в стор.К-2) | Теплосеть от дома 28 до К-2, К-1 микр.4 | 76 | 12,8 | **подвальная** |  |
| 5.162 | 4 | от д.28 до К-2 |  | 76 | 69,1 | **канальная** |  |
| 5.163 | 4 | от К-2 до К-1 |  | 89 | 63,1 | **канальная** |  |
| 5.164 | 4 | от К-8\* до д.43 | Теплосеть к дому 43 микр.4 | 89 | 47,5 | **канальная** |  |
| 5.165 | 4 | по подвалу д.11от стены до отвода эл.уз. |  | 89 | 60,4 | **подвальная** |  |
| 5.166 | 4 | от ответвления до вр.на ИТП |  | 76 | 48,1 | **подвальная** |  |
| 5.167 | Старый город | от К-6 до К-3 ул. Советская |  | 219 | 52,8 | **канальная** |  |
| 5.168 | Старый город | от К-7А до К-6 ул. Советская |  | 159 | 72,7 | **канальная** |  |
| 5.169 | Старый город | от К-21 до К-7А ул. Советская |  | 219 | 180,4 | **канальная** |  |
| 5.170 | Старый город | от К-10\* до К-11 |  | 108 | 36,5 | **канальная** |  |
| 5.171 | Старый город | от К-25а до К-10 |  | 108 | 43,9 | **канальная** |  |
| 5.172 | Старый город | от К-20а до д.4 пл. Свободы | Теплосеть к д.4 пл. Сободы (ДТЮ) ст.город | 89 | 38,2 | **канальная** |  |
| 5.173 | Старый город | от (.) разв-я до ввода в здание РОС |  | 57 | 34,2 | **надземная** |  |
| 5.174 | Старый город | от К-19а до (.) разв-я т/с к д.3 пл. Свободы | Теплосеть от К-19 а до дома 2 пл.Свободы ст.город | 89/76 | 39,3 | **надземная/канальная** |  |
| 5.175 | Старый город | от К-18б до д.43 ул.Связи | Теплосеть от К-18 до К-18 А ул. Связи, теплосеть к дому 43 по ул. Связи ст.город | 89 | 73,3 | **канальная** |  |
| 5.176 | Старый город | от К-41 до д.11 | Теплосеть к ж.дому 11 по ул. К.Маркса ст.город | 89/76 | 29,1 | **надземная/канальная** |  |
| 5.177 | Старый город | от К-41 до д.9а |  | 76 | 5,9 | **канальная** |  |
| 5.178 | Старый город | до д.9 | Теплосеть к зданию 9 ул. К.Маркса ст.город | 89/76 | 88,5 | **канальная** |  |
| 5.179 | Старый город | от К-17 до К-41 | Теплосеть к зданию ул. К.Маркса 9А (РУС) ст.город | 89 | 48,2 | **канальная** |  |
| 5.180 | Старый город | от К-1 до К-1а |  | 76 | 17,3 | **канальная** |  |
| 5.181 | Старый город | от К-20 до К-20б | Теплосеть от К-20 до К-20Б (пл. Свободы 8) ст.город | 89 | 42,9 | **канальная** |  |
| 5.182 | Старый город | от К-10 до К-10\* |  | 108 | 34,2 | **канальная** |  |
| 5.183 | Старый город | от К-21б до зд.призывного пункта |  | 57 | 42,9 | **надземная/канальная** |  |
| 5.184 | Старый город | от т.врезки до гаражей |  | 76 | 18,8 | **канальная** |  |
| 5.185 | Старый город | на баню ул.Советская 66 | Теплосеть к домам 62,66 ул. Советская ст.город | 57 | 1,2 | **надземная** |  |
| 5.186 | Старый город | т/с к прачечной ул.Советская 62 |  | 57 | 6,6 | **канальная** |  |
| 5.187 | Старый город | на Дом милосердия,ул.Советская 64 | Теплосеть к дому 64 ул. Советская ст.город | 57 | 1,2 | **надземная** |  |
| **ИТОГО по городу:** | | | |  | **8286,18** |  |  |
|  | **5 ОЧЕРЕДЬ посёлок Царицыно озеро** | | | | | |  | |
| 5.188 | Царицыно озеро | выход из кот. на угле в сторону д. №3 - УВ2 |  | 89 | 29,5 | **канальная** |  |
| 5.189 | Царицыно озеро | УВ2 - УВ3 |  | 89 | 27,3 | **канальная** |  |
| 5.190 | Царицыно озеро | УВ-3 - УВ-4 |  | 89 | 29,9 | **канальная** |  |
| 5.191 | Царицыно озеро | УВ4 - УВ7 |  | 89 | 31,6 | **канальная** |  |
| 5.192 | Царицыно озеро | УВ7 - смена диаметра |  | 89 | 43,5 | **канальная** |  |
| 5.193 | Царицыно озеро | выход из кот. на угле в сторону д. №3 - УВ2 |  | 57/45 | 56,8 | **канальная** |  |
| 5.194 | Царицыно озеро | УВ-1 - выход из кот. на угле в сторону д.3 |  | 57/45 | 3,0 | **подвальная** |  |
| 5.195 | Царицыно озеро | УВ-3 - УВ-4 |  | 57/45 | 29,9 | **канальная** |  |
| 5.196 | Царицыно озеро | УВ4 - УВ7 |  | 57/45 | 31,6 | **канальная** |  |
| 5.197 | Царицыно озеро | УВ7 - УВ9 |  | 57/45 | 97 | **канальная** |  |
| 5.198 | Царицыно озеро | УВ9 - д.3 |  | 76/57 | 18,5 | **канальная** |  |
| **ИТОГО по поселку:** | | | |  | **398,60** |  |  |
|  | **ИТОГО 5 ОЧЕРЕДЬ:** | | |  | **8684,78** |  |  |
|  | **Освоение тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах** | | | **2025 год** | **353 694,64** |  |  |
|  | **Освоение тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах** | | | **2026 год** | **521 963,52** |  |  |
|  | **Освоение по 3-му этапу 5-й очереди тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах** | | | **ИТОГО:** | **875 658,15** |  |  |

1. Перспективные топливные балансы

Для котельных, расположенных в г. Тихвин, основным видом топлива является природный газ, кроме котельной ул. Советская, д. 156, где основным видом является дизельное топливо. На котельных в поселках Тихвинского городского поселения в качестве топлива используются:

* Уголь (п. Сарка, п. Березовик-1, п. Березовик-2);
* Пеллеты (п. Красава);
* Щепа (п. Царицыно Озеро);

В соответствии с предложениями по реконструкции источников тепловой энергии с целью повышения эффективности, предусмотрен перевод котельных п. Березовик-1, п. Березовик-2, п. Красава и п. Царицыно Озеро на природный газ.

Расчет по источникам тепловой энергии перспективных топливных балансов представлен в таблице 15.

Результаты расчетов запасов резервного топлива/ аварийного топлива по источникам Филиала АО «Газпром теплоэнерго» в Ленинградской области в натуральном выражении на 2022 и 2030 год приведены в таблице 14.

1. Результаты расчетов запасов топлива

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Источник теплоснабжения** | **2022 г.** | | **2030 г.** | |
| **Вид топлива** | **ОНЗТ, тыс. т** | **Вид топлива** | **ОНЗТ, тыс. т** |
| 1 | Котельная г. Тихвин, ул. Учебный городок, д. 9 | Дизельное топливо | 0,154 | Дизельное топливо | 0,154 |
| 2 | Котельная, п. Березовик-1 | Уголь | 0,099 | Дизельное топливо | 0,009 / 0,00 |
| 3 | Котельная, п. Березовик-2 | Уголь | 0,047 | - | - |
| 4 | Котельная, п. Царицыно Озеро | Щепа | 1,423 | Дизельное топливо | 0,203 / 0,00 |
| 5 | Котельная №1, п. Сарка | Уголь | 0,196 | Дизельное топливо | 0,030 / 0,00 |
| 6 | Котельная, п. Красава | Пеллеты | 0,628 | Дизельное топливо | 0,053 / 0,00 |

1. Перспективные топливные балансы котельных Тихвинского городского поселения

| **Наименование показателя** | **Единицы измерения** | **Год** | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **Котельная г. Тихвин, ул. Учебный городок, д. 9** | | | | | | | | | | | |
| **Затрачено условного топлива, в т.ч.:** | **т у.т.** | **61067** | **61067** | **61067** | **61067** | **60769** | **59953** | **59224** | **59224** | **59224** | **59224** |
| Газ | т у.т. | **61067** | **61067** | **61067** | **61067** | **60769** | **59953** | **59224** | **59224** | **59224** | **59224** |
| **Затрачено топлива, в т.ч.:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Газ | тыс м3 | 52689 | 52689 | 52689 | 52689 | 52434 | 51728 | 51099 | 51099 | 51099 | 51099 |
| **Удельный расход условного топлива на выработку, в т.ч.:** | **кг у.т./ Гкал** | **154,2** | **154,2** | **154,2** | **154,2** | **154,2** | **154,85** | **154,85** | **154,85** | **154,85** | **154,85** |
| Газ | кг у.т./ Гкал | **154,2** | **154,2** | **154,2** | **154,2** | **154,2** | **154,85** | **154,85** | **154,85** | **154,85** | **154,85** |
| **п. Сарка, Котельная №1** | | | | | | | | | | | |
| **Затрачено условного топлива, в т.ч.:** | **т у.т.** | **770** | **770** | **770** | **770** | **770** | **465** | **465** | **465** | **465** | **465** |
| Уголь | т у.т. | **770** | **770** | **770** | **770** | **770** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Затрачено топлива, в т.ч.:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уголь | т | 963 | 963 | 963 | 963 | 963 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Удельный расход условного топлива на выработку, в т.ч.:** | **кг у.т./ Гкал** | **298,65** | **298,65** | **298,65** | **298,65** | **298,65** | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** |
| Газ | кг у.т./ Гкал |  |  |  |  |  | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** |
| **п. Сарка, Котельная №2** | | | | | | | | | | | |
| **Затрачено условного топлива, в т.ч.:** | **т у.т.** | **158** | **158** | **158** | **158** | **158** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Уголь | т у.т. |  | **158** | **158** | **158** | **158** | - | - | - | - | - |
| **Затрачено топлива, в т.ч.:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Уголь | т | 198 | 198 | 198 | 198 | 198 | - | - | - | - | - |
| **Удельный расход условного топлива на выработку, в т.ч.:** | **кг у.т./ Гкал** | **306,5** | **306,5** | **306,5** | **306,5** | **306,5** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Газ | кг у.т./ Гкал |  |  |  |  |  | - | - | - | - | - |
| **п. Березовик-1** | | | | | | | | | | | |
| **Затрачено условного топлива, в т.ч.:** | **т у.т.** | **731** | **731** | **731** | **731** | **731** | **354** | **354** | **354** | **354** | **354** |
| Газ | т у.т. |  |  |  |  |  | 354 | **354** | **354** | **354** | **354** |
| Уголь | т у.т. | **731** | **731** | **731** | **731** | **731** | - | - | - | - | - |
| **Затрачено топлива, в т.ч.:** | **-** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Газ | тыс м3 | - | - | - | - | - | 378 | 378 | 378 | 378 | 378 |
| Уголь | т | 914 | 914 | 914 | 914 | 914 | 305 | 305 | 305 | 305 | 305 |
| **Удельный расход условного топлива на выработку, в т.ч.:** | **кг у.т./ Гкал** | **305,32** | **305,32** | **305,32** | **305,32** | **305,32** | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** |
| Газ | кг у.т./ Гкал | - | - | - | - | - | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** |
| Уголь | кг у.т./ Гкал | **305,32** | **305,32** | **305,32** | **305,32** | **305,32** | - | - | - | - | - |
| **п. Березовик-2** | | | | | | | | | | | |
| **Затрачено условного топлива, в т.ч.:** | **т у.т.** | **206** | **206** | **206** | **206** | **206** | **125** | **125** | **125** | **125** | **125** |
| Газ | т у.т. | - | - | - | - | - | **125** | **125** | **125** | **125** | **125** |
| Уголь | т у.т. | 206 | 206 | 206 | 206 | 206 |  | - | - | - | - |
| **Затрачено топлива, в т.ч.:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Газ | тыс м3 | - | - | - | - | - | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 |
| Уголь | т | 258 | 258 | 258 | 258 | 258 |  | - | - | - | - |
| **Удельный расход условного топлива на выработку, в т.ч.:** | **кг у.т./ Гкал** | **305,32** | **305,32** | **305,32** | **305,32** | **305,32** | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** |
| Газ | кг у.т./ Гкал | - | - | - | - | - | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** |
| Уголь | кг у.т./ Гкал | **305,32** | **305,32** | **305,32** | **305,32** | **305,32** |  | - | - | - | - |
| **п. Красава** | | | | | | | | | | | |
| **Затрачено условного топлива, в т.ч.:** | **т у.т.** | **1954** | **1954** | **1954** | **1954** | **1954** | **1205** | **1205** | **1205** | **1205** | **1205** |
| Пеллеты | т у.т. | **1954** | **1954** | **1954** | **1954** | **1954** |  |  |  |  |  |
| Газ |  |  |  |  |  |  | **1205** | **1205** | **1205** | **1205** | **1205** |
| **Затрачено топлива, в т.ч.:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пеллеты | т | 3256 | 3256 | 3256 | 3256 | 3256 |  |  |  |  |  |
| Газ | Тыс. м3 |  |  |  |  |  | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 |
| **Удельный расход условного топлива на выработку, в т.ч.:** | **кг у.т./ Гкал** | **243** | **243** | **243** | **243** | **243** | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** |
| Пеллеты | кг у.т./ Гкал | 243 | 243 | 243 | 243 | 243 |  |  |  |  |  |
| Газ |  |  |  |  |  |  | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** | **160,51** |
| **п. Царицыно Озеро** | | | | | | | | | | | |
| **Затрачено условного топлива, в т.ч.:** | **т у.т.** | **1072** | **1072** | **1072** | **1072** | **1072** | **674** | **674** | **674** | **674** | **674** |
| Газ | т у.т. | - | - | - | - | - |  |  |  | **674** | **674** |
| Щепа | т у.т. | **1072** | **1072** | **1072** | **1072** | **1072** |  |  |  | - | - |
| **Затрачено топлива, в т.ч.:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Газ | тыс м3 | - | - | - | - | - | 581 | 581 | 581 | 581 | 581 |
| Щепа | м3 | 9 744 | 9 744 | 9 744 | 9 744 | 9 744 |  |  |  | - | - |
| **Удельный расход условного топлива на выработку, в т.ч.:** | **кг у.т./ Гкал** | **251,07** | **251,07** | **251,07** | **251,07** | **251,07** | 161,51 | 161,51 | 161,51 | 161,51 | 161,51 |
| Газ | кг у.т./ Гкал |  |  |  |  |  | 161,51 | 161,51 | 161,51 | 161,51 | 161,51 |
| Щепа | кг у.т./ Гкал | **251,07** | **251,07** | **251,07** | **251,07** | **251,07** |  |  |  | - | - |
| **ул. Советская, д. 156** | | | | | | | | | | | |
| **Затрачено условного топлива, в т.ч.:** | **т у.т.** | **58** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Дизельное топливо | т у.т. | 58 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Затрачено топлива, в т.ч.:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дизельное топливо | м3 | 40 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Удельный расход условного топлива на выработку, в т.ч.:** | **кг у.т./ Гкал** | **157,5** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Дизельное топливо | кг у.т./ Гкал | 157,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |



1. Инвестиции в строительство и реконструкцию

Капитальные вложения и капитальные ремонты по мероприятиям схемы теплоснабжения определены в прогнозируемых ценах.

Капитальные вложения и капитальные ремонты в прогнозных ценах в свою очередь представляют собой капитальные вложения и капитальные ремонты, проиндексированные с помощью соответствующих коэффициентов ежегодной инфляции инвестиций по годам освоения.

Индексы-дефляторы для приведения капитальных вложений и капитальных ремонтов, предусмотренных схемой теплоснабжения к ценам соответствующих лет (в прогнозные цены) определены на основе следующих документов:

* Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2020 год и на плановый период 2021-2022 годов;
* Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

В прогнозных ценах суммарные расходы на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения (мероприятия по строительству поселковых котельных, тепловым сетям и сооружениям на них), составляют **3 044 762,66 тыс. руб.** (с НДС) – таблица 16.

1. Финансовые потребности в реализацию мероприятий по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей и сооружений на них

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Статья затрат** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |
| 1. | Строительство замещающих источников тепловой энергии в пос. Березовик -1, Березовик-2, Царицыно Озеро, Сарка, Красава | 0 | 7010 | 276760 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **283770** |
| 2. | Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей, включая магистральные сети, входящие в состав системы теплоснабжения Тихвинского городского поселения Тихвинского муниципального района Ленинградской области | 572103,73 | 681602,85 | 985322,56 | 521963,52 | 0 | 0 | 0 | 0 | **2760992,66** |
|  | **Итого** | **572103,73** | **688612,85** | **1262082,56** | **521963,52** | **0** | **0** | **0** | **0** | **3044762,66** |

1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Критерии определения единой теплоснабжающей организации установлены в нормативных правовых актах Правительства Российской Федерации:

* Федеральном законе от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
* Постановлении Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
* Постановлении Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154 «Требования к порядку разработки и утверждению схем теплоснабжения».

В соответствии со ст. 2 п. 28 Федерального закона от № 190 «О теплоснабжении»:

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной поли-тики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации тепло-снабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Поскольку численность населения Тихвинского городского поселения Тихвинского района Ленинградской области менее 500 тыс. чел., определение единой теплоснабжающей организации входит в полномочия органов местного самоуправления на основании требований ст. 6 п. 6 Федерального закона от 27.07.2010 г № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации формируются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации. Критерии и требования к единой теплоснабжающей организации разработаны в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», принятым на основании ст. 4 п. 1 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении».

Критерии определения единой теплоснабжающей организации установлены в соответствии с требованиями ст. II п. 7 Постановлении Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

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

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

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

* заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
* осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;
* надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
* осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В соответствии с Постановлением Администрации муниципального образования Тихвинский муниципальный район Ленинградской области №01-2804-а от 1611.2015 г. на территории муниципального образования Тихвинское городское поселение Тихвинского муниципального района Ленинградской области единой теплоснабжающей организацией с 01.01.2016 г. является филиал АО «Газпром теплоэнерго» в Ленинградской области.

Для единой теплоснабжающей организации установлены зоны деятельности в пределах своих систем теплоснабжения на территории муниципального образования Тихвинское городское поселение Тихвинского муниципального района Ленинградской области, в том числе:

* г. Тихвин (зона действия Котельной ул. Учебный городок, д. 9);
* п. Березовик (зоны действия котельных п. Березовик-1 и п. Березовик-2);
* п. Сарка (зоны действия котельных п. Сарка №1 и №2);
* п. Царицыно Озеро (зона действия котельной п. Царицыно Озеро);
* п. Красава (зона действия котельной п. Красава).

1. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

В результате анализа исходных данных о тепловых сетях Тихвинского городского поселения бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

1. Ценовые (тарифные) последствия

Для анализа влияния реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, на цену тепловой энергии, в данной работе разработаны прогнозные долгосрочные тарифные сценарии.

В разработанных тарифных сценариях учтены необходимые расходы на капитальный ремонт тепловых сетей и определены инвестиционные составляющие в тарифах и сроки их включения в тарифы, которые обеспечивают баланс интересов эксплуатирующих организаций и потребителей услуг теплоснабжения.

Инвестиционная составляющая включает:

* амортизацию, начисляемую по объектам инвестирования;
* налог на прибыль, возникающий из-за ввода инвестсоставляющей;
* налог на имущество по объектам инвестирования.

В расчётах по теплоисточникам и по тепловым сетям приняты следующие основные производственные издержки:

* затраты на топливо;
* затраты на покупную электроэнергию, воду и канализацию стоков;
* амортизационные отчисления;
* затраты на оплату труда персонала, страховые отчисления, рассчитываемые исходя из фонда заработной платы;
* затраты на ремонт;
* прочие затраты / цеховые расходы / общехозяйственные расходы.

Индексы-дефляторы для приведения капитальных вложений и капитальных ремонтов, предусмотренных схемой теплоснабжения к ценам соответствующих лет (в прогнозные цены) определены на основе следующих документов:

* Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019-2020 годов;
* Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

В таблице 17 и на рисунке 7 представлен прогноз тарифов Филиала АО «Газпром теплоэнерго» в Ленинградской области.

1. Прогноз тарифов Филиала АО «Газпром теплоэнерго» в Ленинградской области на тепловую энергию

| № | Наименование | Единицы измерения | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Основные объемные показатели |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Выработка тепловой энергии | Гкал | 435 604 | 432 068 | 428 533 | 428 533 | 428 533 | 428 533 | 428 533 | 428 533 | 428 533 |
| 1.1.1 | Котельная г. Тихвин | Гкал | 412 194 | 408 659 | 405 123 | 405 123 | 405 123 | 405 123 | 405 123 | 405 123 | 405 123 |
| 1.1.2 | Котельная № 1 поселок Сарка | Гкал | 4 678 | 4 678 | 4 678 | 4 678 | 4 678 | 4 678 | 4 678 | 4 678 | 4 678 |
| 1.1.3 | Котельная № 2 поселок Сарка | Гкал | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1.4 | Котельная поселок Березовик-1 | Гкал | 2 833 | 2 833 | 2 833 | 2 833 | 2 833 | 2 833 | 2 833 | 2 833 | 2 833 |
| 1.1.5 | Котельная поселок Березовик-2 | Гкал | 974 | 974 | 974 | 974 | 974 | 974 | 974 | 974 | 974 |
| 1.1.6 | Котельная поселок Красава | Гкал | 10 663 | 10 663 | 10 663 | 10 663 | 10 663 | 10 663 | 10 663 | 10 663 | 10 663 |
| 1.1.7 | Котельная поселок Царицыно Озеро | Гкал | 4 261 | 4 261 | 4 261 | 4 261 | 4 261 | 4 261 | 4 261 | 4 261 | 4 261 |
| 1.2 | Собственные нужды | Гкал | 9 668 | 9 668 | 9 668 | 9 668 | 9 668 | 9 668 | 9 668 | 9 668 | 9 668 |
| % | 2,22% | 2,24% | 2,26% | 2,26% | 2,26% | 2,26% | 2,26% | 2,26% | 2,26% |
| 1.3 | Отпуск с коллекторов | Гкал | 425 936 | 422 400 | 418 865 | 418 865 | 418 865 | 418 865 | 418 865 | 418 865 | 418 865 |
| 1.4 | Покупка теплоэнергии | Гкал | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.5 | Отпуск в сеть | Гкал | 425 936 | 422 400 | 418 865 | 418 865 | 418 865 | 418 865 | 418 865 | 418 865 | 418 865 |
| 1.6 | Потери в сетях | Гкал | 52 181 | 48 646 | 45 110 | 45 110 | 45 110 | 45 110 | 45 110 | 45 110 | 45 110 |
| % | 12,25% | 11,52% | 10,77% | 10,77% | 10,77% | 10,77% | 10,77% | 10,77% | 10,77% |
| 1.7 | Отпуск потребителям | Гкал | 373 755 | 373 755 | 373 755 | 373 755 | 373 755 | 373 755 | 373 755 | 373 755 | 373 755 |
| 1.7.1 | отпущено тепловой энергии на собственное производство | Гкал | 2 283 | 2 283 | 2 283 | 2 283 | 2 283 | 2 283 | 2 283 | 2 283 | 2 283 |
| % | 0,61% | 0,61% | 0,61% | 0,61% | 0,61% | 0,61% | 0,61% | 0,61% | 0,61% |
| 1.7.2 | Всего товарной | Гкал | 371 472 | 371 472 | 371 472 | 371 472 | 371 472 | 371 472 | 371 472 | 371 472 | 371 472 |
| 1.8 | Потребление ресурсов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.8.1 | Расход условного топлива | т.у.т. | 69 185 | 68 638 | 68 092 | 67 903 | 67 454 | 64 940 | 64 940 | 64 940 | 64 940 |
|  | удельный расход условного топлива на отпуск | кг у.т./ Гкал | 162,4 | 162,5 | 162,6 | 162,1 | 161,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 | 155,0 |
| 1.8.1.1 | Расход натурального топлива (газ) | тыс. м³ | 55 042 | 54 570 | 54 098 | 54 606 | 55 175 | 55 175 | 55 175 | 55 175 | 55 175 |
| 1.8.1.2 | Расход натурального топлива (пеллеты) | пл.м3 | 4 190 | 4 190 | 4 190 | 4 190 | 4 190 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.8.1.3 | Расход натурального топлива (щепа) | т | 10 439 | 10 439 | 10 439 | 10 439 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.8.1.4 | Расход натурального топлива (уголь) | м3 | 2 349 | 2 349 | 2 349 | 1 378 | 1 378 | 1 378 | 1 378 | 1 378 | 1 378 |
| 1.8.3 | Расход воды | тыс.м3 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 | 222 |
|  | удельный расход воды на выработку | м3/Гкал | 0,51 | 0,51 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 | 0,52 |
| 1.8.4 | Расход стоков | тыс.м3 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 1.8.5 | Расход электроэнергии на производство тепловой энергии | тыс. кВтч | 11 730 | 11 634 | 11 538 | 11 538 | 11 538 | 11 538 | 11 538 | 11 538 | 11 538 |
|  | удельный расход электроэнергии на выработку | кВтч/Гкал | 20,2 | 20,2 | 20,2 | 20,2 | 20,2 | 20,2 | 20,2 | 20,2 | 20,2 |
| 2. | Расчет тарифа на услуги теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Материалы (химводоподготовка) | тыс. руб. | 5483 | 5706 | 5938 | 6129 | 6296 | 6467 | 6643 | 6825 | 6985 |
| 2.2 | Топливо | тыс. руб. | 364 529 | 386 644 | 410 074 | 424 621 | 433 938 | 427 698 | 439 458 | 451 542 | 458 964 |
| 2.3 | Вода и стоки | тыс. руб. | 7 441 | 7 743 | 8 058 | 8 317 | 8 543 | 8 776 | 9 015 | 9 261 | 9 478 |
|  | тариф на воду (нужды предприятия) | руб./м3 | 26,0 | 27,1 | 28,2 | 29,1 | 29,9 | 30,7 | 31,5 | 32,4 | 33,1 |
| 2.3.2 | - стоки | тыс. руб. | 1 664 | 1 732 | 1 802 | 1 860 | 1 911 | 1 963 | 2 016 | 2 071 | 2 120 |
|  | тариф на стоки | руб./м3 | 27,8 | 28,9 | 30,1 | 31,1 | 31,9 | 32,8 | 33,7 | 34,6 | 35,4 |
| 2.4 | Электроэнергия | тыс. руб. | 62 010 | 64 765 | 67 638 | 69 279 | 69 838 | 70 402 | 70 970 | 71 543 | 71 358 |
|  | тариф покупки | руб./кВтч | 5,3 | 5,6 | 5,9 | 6,0 | 6,1 | 6,1 | 6,2 | 6,2 | 6,2 |
| 2.5 | Амортизация оборудования | тыс. руб. | 159 999 | 173 847 | 187 851 | 199 449 | 199 449 | 199 449 | 199 449 | 199 449 | 199 449 |
| 2.5.1 | - по объектам инвестирования | тыс. руб. | 19 719 | 33 568 | 47 572 | 59 170 | 59 170 | 59 170 | 59 170 | 59 170 | 59 170 |
| 2.5.2 | - существующая | тыс. руб. | 140 279 | 140 279 | 140 279 | 140 279 | 140 279 | 140 279 | 140 279 | 140 279 | 140 279 |
| 2.6 | Аренда оборудования | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.7 | Зарплата производственных рабочих | тыс. руб. | 95 201 | 99 072 | 103 100 | 106 406 | 109 305 | 112 283 | 115 343 | 118 485 | 121 268 |
| 2.8 | Страховые взносы | тыс. руб. | 28 751 | 29 920 | 31 136 | 32 135 | 33 010 | 33 910 | 34 833 | 35 783 | 36 623 |
| % | 30,2% | 30,2% | 30,2% | 30,2% | 30,2% | 30,2% | 30,2% | 30,2% | 30,2% |
| 2.9 | Прочие прямые расходы | тыс. руб. | 72 779 | 75 738 | 78 817 | 81 345 | 83 561 | 85 838 | 88 177 | 90 579 | 92 707 |
| 2.10 | Ремонтные работы | тыс. руб. | 1 649 | 1 716 | 1 786 | 1 843 | 1 893 | 1 945 | 1 998 | 2 052 | 2 100 |
| 2.11 | Цеховые расходы | тыс.руб. | 40 809 | 42 468 | 44 195 | 45 612 | 46 855 | 48 131 | 49 443 | 50 790 | 51 983 |
| 2.12 | ИТОГО расходов на производство и распределение (тепловая энергия+теплоноситель) | тыс. руб. | 838 651 | 887 619 | 938 595 | 975 134 | 992 688 | 994 899 | 1 015 329 | 1 036 308 | 1 050 916 |
| 2.12.1 | ИТОГО расходов на производство и распределение (теплоноситель) | тыс. руб. | 629 | 655 | 682 | 703 | 723 | 742 | 763 | 783 | 802 |
| 2.12.2 | ИТОГО расходов на производство и распределение (тепловая энергия) | тыс. руб. | 838 021 | 886 964 | 937 913 | 974 431 | 991 966 | 994 156 | 1 014 567 | 1 035 525 | 1 050 114 |
| 2.13 | Общехозяйственные расходы, относимые на товарную тепловой энергии | тыс. руб. | 35 762 | 37 216 | 38 730 | 39 971 | 41 061 | 42 179 | 43 329 | 44 509 | 45 555 |
|  | Корректировка на основе фактических данных | тыс. руб. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.14 | ИТОГО затраты на тепловой энергии+теплоноситель | тыс. руб. | 874 413 | 924 836 | 977 324 | 1 015 106 | 1 033 749 | 1 037 078 | 1 058 658 | 1 080 817 | 1 096 470 |
| 2.15 | Производственная прибыль | тыс.руб. | 22 615 | 31 442 | 39 230 | 42 073 | 40 937 | 39 807 | 38 681 | 37 559 | 36 417 |
|  | средняя рентабельность | % | 2,59% | 3,40% | 4,02% | 4,15% | 3,96% | 3,84% | 3,66% | 3,48% | 3,32% |
| 2.15.1 | - прибыль на финансирование ИП (с учетом налога на прибыль и на имущество) | тыс. руб. | 17 149 | 25 754 | 33 310 | 35 963 | 34 661 | 33 360 | 32 058 | 30 756 | 29 454 |
| 2.15.2 | - прибыль на прочие цели | тыс. руб. | 5466 | 5688 | 5920 | 6110 | 6276 | 6447 | 6623 | 6803 | 6963 |
| 2.16 | Необходимая валовая выручка (НВВ) без учета теплоносителя с учетом инвест. составляющей | тыс. руб. | 896 399 | 955 623 | 1 015 872 | 1 056 475 | 1 073 964 | 1 076 142 | 1 096 576 | 1 117 594 | 1 132 086 |
| 2.17 | Необходимая валовая выручка (НВВ) без учета теплоносителя товарная с учетом инвест. составляющей | тыс. руб. | 890 924 | 949 787 | 1 009 668 | 1 050 023 | 1 067 405 | 1 069 570 | 1 089 879 | 1 110 768 | 1 125 172 |
| 2.18 | Прогнозный среднегодовой тариф на тепловую энергию (с инвестиционной составляющей) | руб./Гкал. | 2 385,56 | 2 541,46 | 2 827,78 | 3 276,42 | 3 707,79 | 4 111,53 | 3 945,85 | 3 936,94 | 3 924,57 |
| 2.19 | Прогнозный среднегодовой тариф на теплоноситель (с инвестиционной составляющей) | руб./м3 | 34,3 | 35,7 | 37,1 | 38,3 | 39,4 | 40,4 | 41,5 | 42,7 | 43,7 |

1. Иллюстрация прогнозного тарифа Филиала АО «Газпром теплоэнерго» в Ленинградской области на тепловую энергию