



---

Рузский городской округ Московской области

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
РУЗСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2019 ДО 2034 гг**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**КНИГА 4. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛО-  
СНАБЖЕНИЯ**

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

## СОДЕРЖАНИЕ

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>4</b> | <b>ГЛАВА. МАСТЕР-ПЛАН .....</b>   | <b>3</b> |
| 4.1      | ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ (НЕ МЕНЕЕ ДВУХ) ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО РАНЕЕ ПРИНЯТОГО ВАРИАНТА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В УТВЕРЖДЕННОЙ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)..... | 3        |
| 4.2      | ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ ВАРИАНТОВ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....   | 21       |
| 4.3      | ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....   | 21       |
| 4.4      | ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В МАСТЕР-ПЛАНЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ .....   | 23       |

## 4 ГЛАВА. МАСТЕР-ПЛАН

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

В Рузском городском округе запланирован один сценарий развития системы теплоснабжения округа, направленный на повышение надежности и качества теплоснабжения, обеспечение устойчивости функционирования при возникновении аварийных ситуаций, снижение расходов на выработку тепловой энергии за счет снижения удельного расхода топлива и удельных расходов на ремонт и эксплуатацию.

Согласно основному сценарию развитие системы теплоснабжения планируется за счет:

- строительства новых газовых БМК взамен морально и физически устаревших котельных, использующих в качестве основного топлива мазут, дизельное топливо, уголь;
- реконструкции тепловых сетей с завышенными удельными линейными потерями напора;
- замены участков тепловых сетей по результатам расчета надежности теплоснабжения (со сроком эксплуатации более 17 лет)
- увеличения реализации тепловой энергии.

В Рузском городском округе согласно инвестиционной программе «Реконструкция, модернизация и развитие системы коммунального теплоснабжения Рузского городского округа Московской области АО «Жилсервис» на период 2017-2020 годы» запланированы мероприятия, представленные в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии Рузского городского округа согласно инвестиционной программе «Реконструкция, модернизация и развитие системы коммунального теплоснабжения Рузского городского округа Московской области АО «Жилсервис» на период 2017-2020 годы»

| № п/п | Наименование объекта строительства (модернизации, реконструкции) | Обоснование необходимости (цель реализации)   | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Остаток финансирования, тыс. руб. |
|-------|--|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1     | Строительство газовой БМК 3,81 Гкал/ч в д. Орешки                | Повышение надежности и качества теплоснабжения, обеспечение устойчивости функционирования при возникновении аварийных ситуаций, снижение расходов на выработку тепловой энергии за счет снижения удельного расхода топ- | 2018                              | 2020                                 | 30 000                            |

| № п/п              | Наименование объекта строительства (модернизации, реконструкции)          | Обоснование необходимости (цель реализации)       | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Остаток финансирования, тыс. руб. |
|--------------------|---|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
|                    |   | лива и удельных расходов на ремонт и эксплуатацию |                                   |                                      |                                   |
| 2                  | Замена т/с отопления и ГВС котельной д. Орешки                            | Снижение затрат на перекачку тепловой энергии     | 2017                              | 2020                                 | 13000                             |
| 3                  | Замена тепловых сетей отопления котельной п. Дорохово, ул. Московская д.8 |   | 2019                              | 2019                                 | 4 300                             |
| Итого по программе |   |   |                                   |                                      | 47 300                            |

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии Рузского городского округа согласно программе «Развитие инженерной инфраструктуры и энергоэффективности» на 2018-2024 года представлены в таблице 4.2.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии Рузского городского округа согласно перечню мероприятий по модернизации объектов теплоснабжения представлены в таблице 4.3.

Таблица 4.2 – Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии Рузского городского округа согласно программе «Развитие инженерной инфраструктуры и энергоэффективности» на 2018-2024 года

| № п/п | Наименование муниципального образования/ Адрес объекта (наименование объекта)  | Годы строительства/Реконструкции/капитального ремонта | Проектная мощность, МВт | Предельная стоимость объекта, тыс. руб. |
|-------|--|---|-------------------------|---|
| 1     | Газовая котельная мощностью 5,9 МВт с подводящим газопроводом для теплоснабжения многоквартирных жилых домов, расположенных по адресу: Московская область, Рузский городской округ, п. Тучково, ул. Восточная, ул. Заводская | 2017-2019   | 5,9                     | 50 387,83                               |
| 2     | Строительство БМК г. Руза, ул. Говорова, Д.1А  | 2019-2020   | 4,43                    | 41 064,51                               |
| 3     | Строительство БМК г. Руза, Волоколамское шоссе   | 2019-2020   | 1,46                    | 25 619,39                               |
| 4     | Строительство БМК п. Тучково, ул. Луговая  | 2019-2020   | 2,0                     | 30 449,81                               |
| 5     | Строительство БМК д. Старая Руза, ул. ДТК  | 2019-2020   | 2,0                     | 39 424,48                               |
| 6     | Строительство БМК с. Богородское, д.30   | 2019  | 0,3                     | 11 169,15                               |
| 7     | Строительство БМК д. Ивойлово, д.18  | 2019  | 0,35                    | 13 181,28                               |
| 8     | Строительство БМК д. Лужки, д. 1а, стр.1   | 2019  | 0,3                     | 10 901,00                               |
| 9     | Строительство БМК д. Лихачево, д.78  | 2019  | 0,3                     | 12 078,77                               |
| 10    | Строительство БМК д. Сумарокове, д.34  | 2020  | 0,3                     | 11 518,77                               |

| № п/п              | Наименование муниципального образования/ Адрес объекта (наименование объекта) | Годы строительства/Реконструкции/капитального ремонта | Проектная мощность, МВт | Предельная стоимость объекта, тыс. руб. |
|--------------------|---|---|-------------------------|---|
| 11                 | Строительство БМК д. Старониколаево, Д.195                                    | 2020  | 0,3                     | 13 578,77                               |
| 12                 | Строительство БМК д. Грибцово, ул. Больничная, д.13                           | 2019  | 0,3                     | 12 424,30                               |
| 13                 | Строительство БМК д. Колодкино, д.10  | 2019  | 0,3                     | 10 514,48                               |
| Итого по программе |   |   |                         | 267 205,38                              |

Таблица 4.3 – Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии Рузского городского округа согласно перечню мероприятий по модернизации объектов теплоснабжения

| № п/п              | Наименование объекта строительства (модернизации, реконструкции)   | Годы строительства/Реконструкции/капитального ремонта | Проектная мощность, МВт | Предельная стоимость объекта, тыс. руб. |
|--------------------|--|---|-------------------------|---|
| 1                  | Строительство БМК д.Поречье, д. 28, стр.1 с выводом из эксплуатации существующей котельной                     | 2019-2021   | 2,91                    | 36000,0                                 |
|                    | Строительство 3-х БМК вместо кот. п. Тучково, Партизан,47  | -   |                         | -                                       |
| 2                  | БМК п.Тучково, ул.Лебеденко, 36 (ЦТП 1)  | 2020  | 8,0                     | 60000,0                                 |
| 3                  | БМК п.Тучково, Восточный мкр. (Дружный). (ЦТП 4 и 5)   | 2022  | 25,0                    | 175000,0                                |
| 4                  | БМК п.Тучково, западный мкр. (ЦТП 2 и 3)   | 2022  | 20,0                    | 140000,0                                |
| 5                  | Строительство БМК п.Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21, стр.1 с выводом из эксплуатации существующей котельной | 2021  | 3,5                     | 25000,0                                 |
| 6                  | Строительство БМК п. Колюбакино, ул. Майора Алексея "клуб" с выводом из эксплуатации существующей котельной    | 2021  | 0,4                     | 8000,00                                 |
| 7                  | Строительство котельной ж/г Ольховка с выводом из эксплуатации существующей котельной                          | 2021  | 1,0                     | 15000,0                                 |
| 8                  | Строительство котельной п.Брикет, ул. Н-Кузьмина, д.85А с выводом из эксплуатации существующей котельной       | 2021  | 3,2                     | 38800,0                                 |
| Итого по программе |  |   |                         | 461 800,0                               |

Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию источников тепловой энергии Рузского городского округа согласно разрабатываемой схеме теплоснабжения представлены в таблице 4.4

Таблица 4.4 – Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию источников тепловой энергии Рузского городского округа согласно разрабатываемой схеме теплоснабжения

| Первый Гусевский городской округ согласно разработанной схеме теплоснабжения |  |  |                                   |                                      |                                   |
|--|--|--|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| № п/п  | Наименование объекта строительства (модернизации, реконструкции)   | Обоснование необходимости (цель реализации)  | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Остаток финансирования, тыс. руб. |
| 1  | Реконструкция котельной г. Руза, "Промзона" с целью увеличения установленной мощности основного оборудования котельной до 45,0 Гкал/ч (на 5,0 Гкал/ч)                                    | Повышение надежности и качества теплоснабжения, обеспечение устойчивости функционирования при возникновении аварийных ситуаций, снижение расходов на выработку тепловой энергии за счет снижения удельного расхода топлива и удельных расходов на ремонт и эксплуатацию. | 2020                              | 2020                                 | 31314,888                         |
| 2  | Реконструкция газовой котельной г. Руза, ул. Социалистическая, 20 с целью доведения располагаемой мощности основного оборудования котельной до установленной 10,2 Гкал/ч (на 5,2 Гкал/ч) |  | 2020                              | 2020                                 | 32558,001                         |
| 3  | Реконструкция газовой котельной п. Тучково, ул. Силикатная с целью увеличения установленной мощности основного оборудования котельной до 7,5 Гкал/ч (на 2,34 Гкал/ч)                     |  | 2020                              | 2020                                 | 30319,873                         |
| 4  | Реконструкция газовой котельной п. Нововолково с целью увеличения установленной мощности основного оборудования котельной до 6,0 Гкал/ч (на 1,345 Гкал/ч)                                |  | 2021                              | 2021                                 | 8059,67                           |
| 5  | Реконструкция газовой котельной п. Новотеряево с целью доведения располагаемой мощности основного оборудования котельной до установленной 9,03 Гкал/ч (на 2,573 Гкал/ч)                  |  | 2020                              | 2020                                 | 27321,666                         |
| 6  | Реконструкция котельной д. Нестерово с целью увеличения установленной мощности основного оборудования котельной до 6,0 Гкал/ч (на 1,7 Гкал/ч)  |  | 2021                              | 2021                                 | 18391,193                         |
| 7  | Модернизация источников тепловой энергии с целью установки УУТЭ  |  | 2019                              | 2022                                 | 11200,00                          |
| Итого  |  |  |                                   |                                      | 159165,291                        |

Предложения по модернизации и реконструкции источников тепловой энергии Рузского городского округа с целью перевода котельных на природный газ согласно разрабатываемой схеме теплоснабжения представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 - Предложения по модернизации и реконструкции источников тепловой энергии Рузского городского округа с целью перевода котельных на природный газ согласно разрабатываемой схеме теплоснабжения

| № п/п | Наименование объекта строительства (модернизации, реконструкции)            | Установленная мощность (Гкал/ч) | Вид основного топлива | Обоснование необходимости (цель реализации)  | Годы строительства /реконструкции/ капитального ремонта | Остаток финансирования, тыс. руб. |
|-------|---|---------------------------------|-----------------------|--|---|-----------------------------------|
| 1     | Реконструкция котельной п. Тучково, ул. Потапова                            | 0,14                            | Печное                | Повышение надежности и качества теплоснабжения, обеспечение устойчивости функционирования при возникновении аварийных ситуаций, снижение расходов на выработку тепловой энергии за счет снижения удельного расхода топлива и удельных расходов на ремонт и эксплуатацию. | 2025  | 1556,515                          |
| 2     | Реконструкция котельной п. Колюбакино ул. Новая                             | 0,14                            | Диз.топливо           |  | 2025  | 1556,515                          |
| 3     | Реконструкция котельной п. Колюбакино ул. Попова                            | 0,14                            | Диз.топливо           |  | 2025  | 1556,515                          |
| 4     | Реконструкция котельной п. Колюбакино ул. Заводская, д.80 («Сосновая роща») | 0,14                            | Диз.топливо           |  | 2025  | 1556,515                          |
| 5     | Реконструкция котельной п. Колюбакино, детский санаторий "Дружба"           | 0,39                            | Уголь                 |  | 2025  | 4336,008                          |
| 6     | Реконструкция котельной д. Барынино   | 0,14                            | Диз.топливо           |  | 2025  | 1556,515                          |
| 7     | Реконструкция котельной д. Заовражье  | 0,07                            | Диз.топливо           |  | 2025  | 778,258                           |
| 8     | Реконструкция котельной д. Городище подстанция 151, д.2Б                    | 0,14                            | Диз.топливо           |  | 2025  | 1556,515                          |
| 9     | Реконструкция котельной д. Костино  | 0,344                           | Диз.топливо           |  | 2025  | 3824,58                           |
| 10    | Реконструкция котельной д. Ленково  | 0,14                            | Диз.топливо           |  | 2025  | 1556,515                          |
| 11    | Реконструкция котельной д. Филатово   | 0,29                            | Диз.топливо           |  | 2025  | 3224,21                           |
| 12    | Реконструкция котельной п. Дорохово, ул. Московская, д.54                   | 0,06                            | Диз.топливо           |  | 2025  | 667,077                           |
| 13    | Реконструкция котельной п. Дорохово, ул. Школьная                           | 0,6                             | Диз.топливо           |  | 2025  | 6670,78                           |
| 14    | Реконструкция котельной п. Дорохово, ул. Пионерская                         | 0,223                           | Уголь                 |  | 2025  | 2479,307                          |
| 15    | Реконструкция котельной п. Дорохово, 1-я Рабочая                            | 0,103                           | Уголь                 |  | 2025  | 1145,151                          |
| 16    | Реконструкция котельной «Дорохово-1»  | 1,2                             | Диз.топливо           |  | 2025  | 13341,56                          |
| Итого |   |                                 |                       |  |   | 47362,54                          |

Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную застройку представлено в таблицах 4.6-4.7 и рисунках 4.1 - 4.8

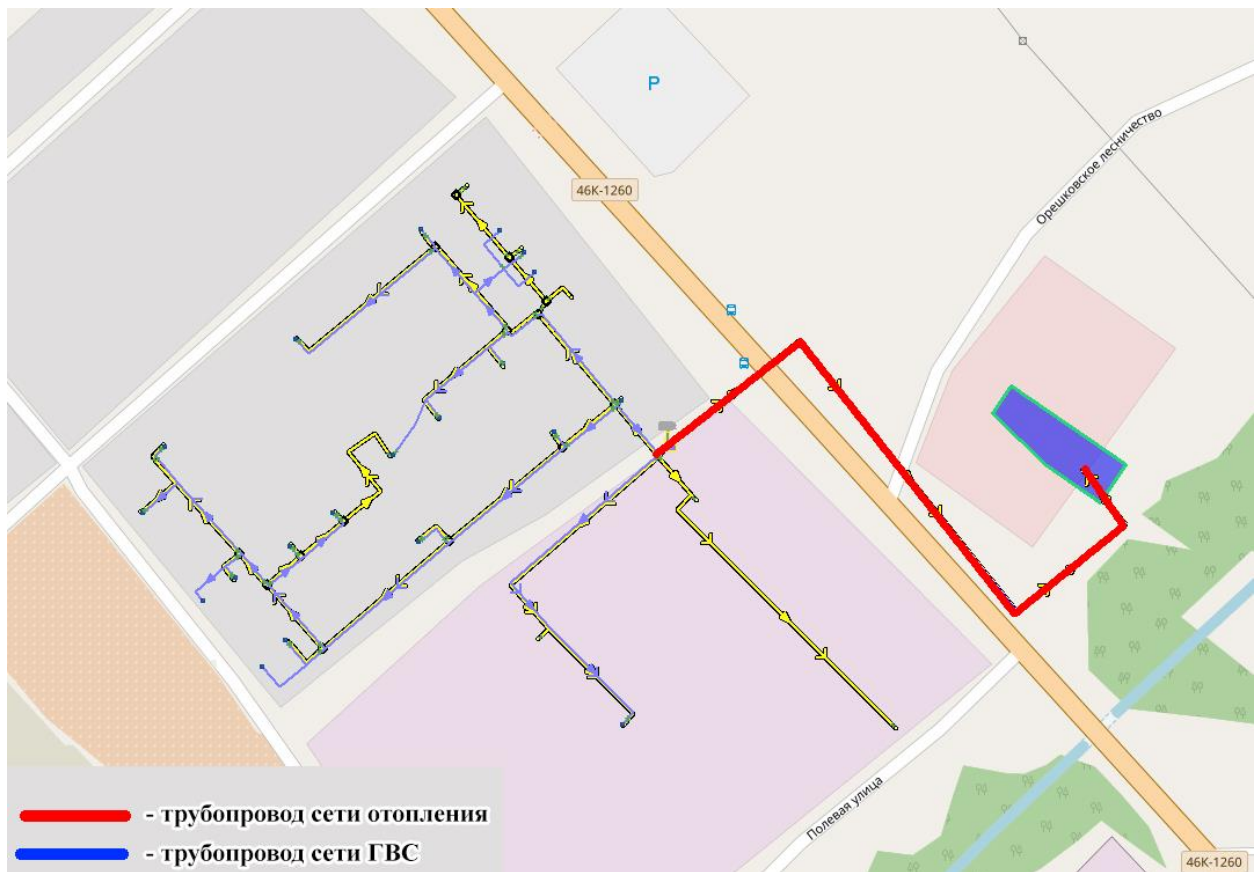
Таблица 4.6 Предложения по строительству тепловых сетей отопления для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки Рузского городского округа

| № п/п         | Наименование участка  | Длина участка в 2-х трубном исчислении, п. м. | Планируемый условный диаметр трубопровода, мм | Стоимость, тыс.руб. | Год  |
|---------------|---|---|---|---------------------|------|
| <b>1п</b>     | <b>Котельная п. Тучково, ул. Силикатная</b>                 |   |   |                     |      |
| 1.1           | УТ-030/1 - МАДОУ Детский сад №11 ЦРР                        | 5   | 125   | 68,218              | 2019 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>68,218</b>       |      |
| <b>2п</b>     | <b>Котельная д. Нововолково</b>                             |   |   |                     |      |
| 2.1           | ТК-20 - д.Нововолково, д.15                                 | 215   | 100   | 2 584,465           | 2020 |
| 2.2           | ТК-9 - ИЖС Кузьмин Д.Ю.                                     | 105   | 80  | 1 194,941           | 2021 |
| 2.3           | ТК-3 - придорожный сервис, Асрян И.В.                       | 130   | 80  | 1 479,451           | 2021 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>5 258,857</b>    |      |
| <b>3п</b>     | <b>Котельная ЖКХ с. Покровское</b>                          |   |   |                     |      |
| 3.1           | ТК-28 - ФОК   | 20  | 40  | 217,744             | 2020 |
| 3.2           | ТК-2 - УТ-100   | 230   | 100   | 2 890,021           | 2021 |
| 3.3           | УТ-100 - ИЖС Сычев В.Н.                                     | 150   | 80  | 1 707,059           | 2021 |
| 3.4           | УТ-100 - ИЖС Толстых Г.С.                                   | 370   | 80  | 4 210,745           | 2021 |
| 3.5           | ТК-15 - ИЖС Сидоренко Е.А.                                  | 105   | 80  | 1 194,941           | 2021 |
| 3.6           | ТК-15 - ИЖС Гасанова Н.В.                                   | 150   | 80  | 1 707,059           | 2021 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>11 927,569</b>   |      |
| <b>4п</b>     | <b>БМК г. Руза, ул. Говорова,1</b>                          |   |   |                     |      |
| 4.1           | БМК г. Руза, ул. Говорова,1 - торговый павильон, Дунин В.В. | 420   | 80  | 4 779,765           | 2021 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>4 779,765</b>    |      |
| <b>5п</b>     | <b>БМК д. Ивойлово</b>                                      |   |   |                     |      |
| 5.1           | УТ-2 - ИЖС Гимадеева Г.Н.                                   | 60  | 32  | 682,824             | 2021 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>682,824</b>      |      |
| <b>6п</b>     | <b>БМК п. Тучково, ул. Лебеденко</b>                        |   |   |                     |      |
| 6.1           | УТ-065 - Школа  | 150   | 150   | 2 343,171           | 2021 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>2 343,171</b>    |      |
| <b>7п</b>     | <b>Котельная п.Тучково, Восточный мкр. (Дружный)</b>        |   |   |                     |      |
| 7.1           | УТ-01 - УТ-02   | 40  | 150   | 613,309             | 2020 |
| 7.2           | УТ-02 - УТ-03   | 50  | 150   | 766,636             | 2021 |
| 7.3           | УТ-03 - УТ-04   | 50  | 150   | 766,636             | 2021 |
| 7.4           | УТ-04 - мкр. Дружный , д.4                                  | 85  | 51  | 949,473             | 2021 |
| 7.5           | УТ-02 - мкр. Дружный , д.1                                  | 40  | 51  | 446,811             | 2020 |
| 7.6           | УТ-03 - мкр. Дружный , д.2                                  | 35  | 51  | 390,959             | 2021 |
| 7.7           | УТ-04 - мкр. Дружный , д.3                                  | 40  | 51  | 446,811             | 2021 |
| 7.8           | УТ-03 - мкр. Дружный , д.5                                  | 136   | 51  | 1 519,157           | 2021 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>5 899,792</b>    |      |
| <b>8п</b>     | <b>Котельная д.Нестерово</b>                                |   |   |                     |      |
| 8.1           | ТК-9 - ДК   | 50  | 51  | 544,360             | 2020 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>544,360</b>      |      |



Таблица 4.7 Предложения по строительству тепловых сетей ГВС для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки Рузского городского округа

| № п/п         | Наименование участка                                 | Длина участка в 2-х трубном исчислении, п. м. | Планируемый условный диаметр трубопровода, мм | Стоимость, тыс.руб. | Год  |
|---------------|--|---|---|---------------------|------|
| <b>9п</b>     | <b>Котельная п. Тучково, ул. Силикатная</b>          |   |   |                     |      |
| 9.1           | УТ-030/1 - МАДОУ Детский сад №11 ЦРР                 | 5   | 50  | 56,042              | 2019 |
| 9.2           | УТ-024 - Школа №2 (перспектива)                      | 30  | 50  | 341,412             | 2021 |
| <b>Итого:</b> |  |   |   | <b>397,454</b>      |      |
| <b>10п</b>    | <b>БМК п. Тучково, ул. Лебеденко</b>                 |   |   |                     |      |
| 10.1          | УТ-065 - Школа                                       | 150   | 100   | 1 849,996           | 2020 |
| <b>Итого:</b> |  |   |   | <b>1 849,996</b>    |      |
| <b>11п</b>    | <b>Котельная п.Тучково, Восточный мкр. (Дружный)</b> |   |   |                     |      |
| 11.1          | УТ-01 - УТ-02  | 10  | 125   | 135,972             | 2020 |
| 11.2          | УТ-02 - УТ-03  | 50  | 51  | 558,513             | 2021 |
| 11.3          | УТ-03 - УТ-04  | 50  | 51  | 558,513             | 2021 |
| 11.4          | УТ-04 - мкр. Дружный , д.4                           | 85  | 51  | 949,473             | 2021 |
| 11.5          | УТ-02 - мкр. Дружный , д.1                           | 40  | 51  | 446,811             | 2020 |
| 11.6          | УТ-03 - мкр. Дружный , д.2                           | 35  | 51  | 390,959             | 2021 |
| 11.7          | УТ-04 - мкр. Дружный , д.3                           | 40  | 51  | 446,811             | 2021 |
| 11.8          | УТ-03 - мкр. Дружный , д.5                           | 136   | 51  | 1 519,157           | 2021 |
| <b>Итого:</b> |  |   |   | <b>5006,209</b>     |      |
| <b>12п</b>    | <b>Котельная Нововолково</b>                         |   |   |                     |      |
| 12.1          | ТК-20 - д.Нововолково, д.15                          | 215   | 51  | 2 340,749           | 2020 |
| <b>Итого:</b> |  |   |   | <b>2 340,749</b>    |      |
| <b>13п</b>    | <b>Котельная д.Нестерово</b>                         |   |   |                     |      |
| 13.1          | ТК-9 - ДК  | 50  | 70  | 544,360             | 2020 |
| <b>Итого:</b> |  |   |   | <b>544,360</b>      |      |
| <b>14п</b>    | <b>Котельная ЖКХ с. Покровское</b>                   |   |   |                     |      |
| 14.1          | ТК-2 - ТК-28   | 50  | 50  | 544,360             | 2020 |
| 14.2          | ТК-28 - ФОК  | 20  | 50  | 217,744             | 2020 |
| <b>Итого:</b> |  |   |   | <b>762,104</b>      |      |



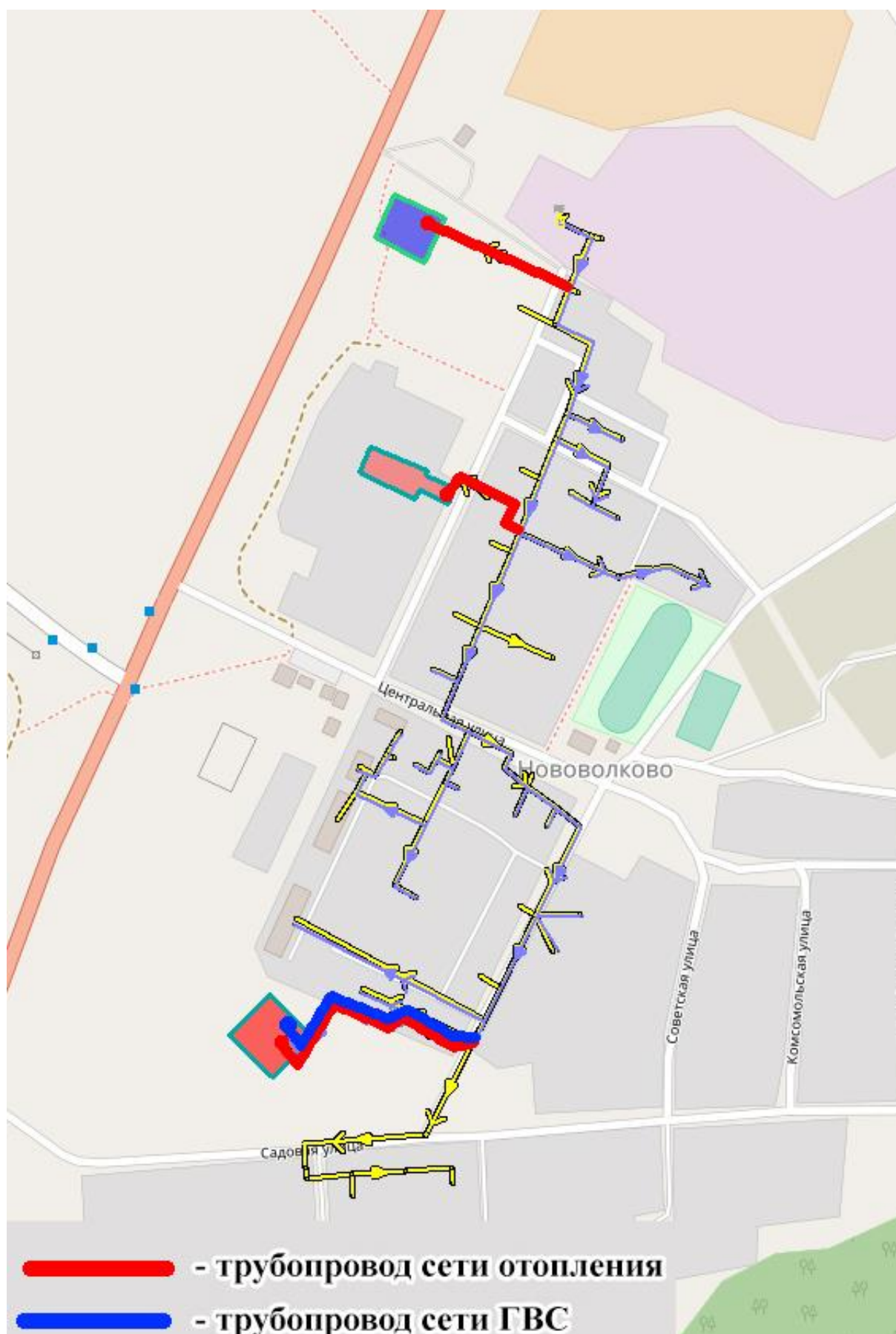


Рисунок 4.3 – Строительство тепловых сетей котельной д. лково для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную застройку

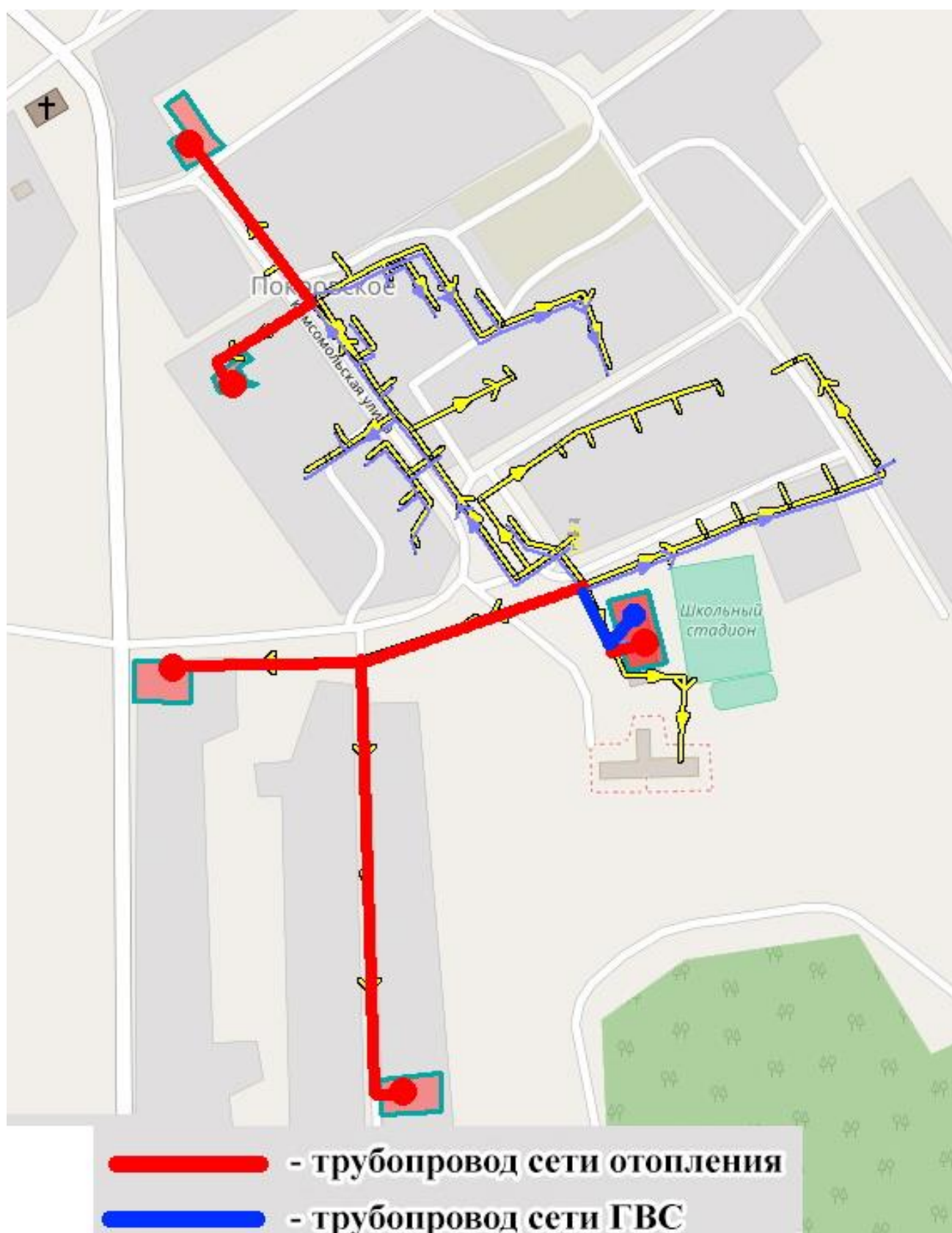


Рисунок 4.4 – Строительство тепловых сетей котельной ЖКХ с. Покровское для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную застройку



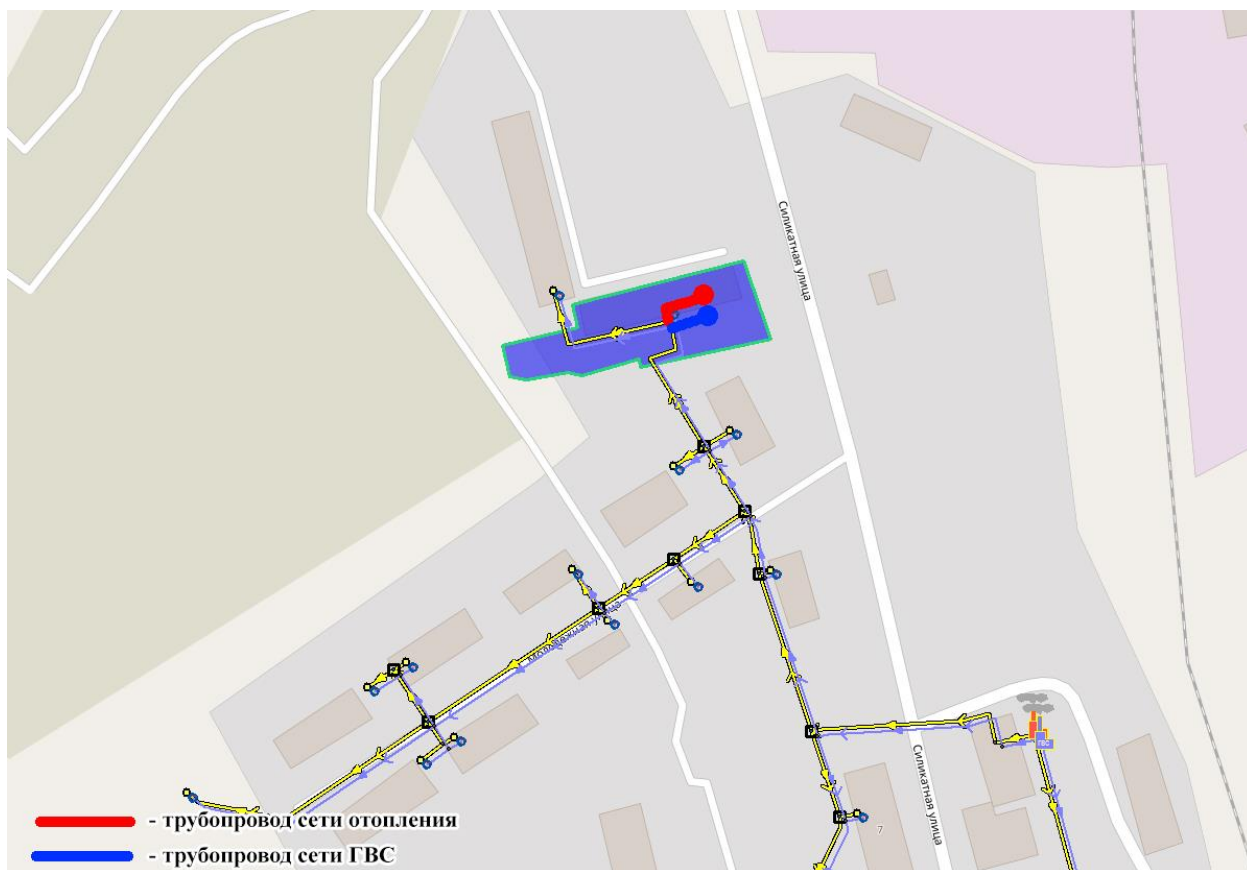


Рисунок 4.5 – Строительство тепловых сетей котельной п. Тучково, ул. Силикатная для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную застройку

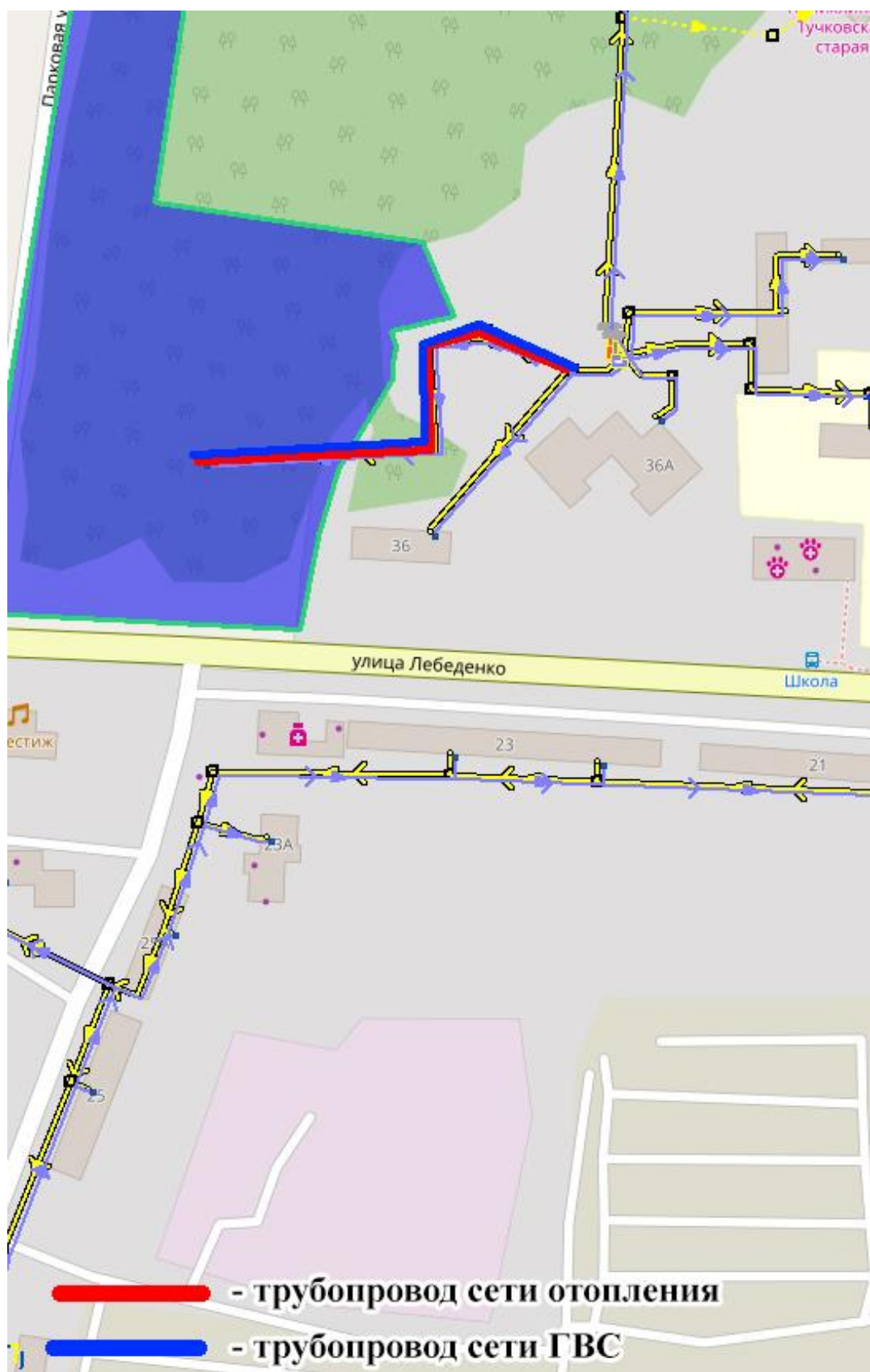


Рисунок 4.6 – Строительство тепловых сетей котельной БМК п. Тучково, ул. Лебеденко для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную застройку

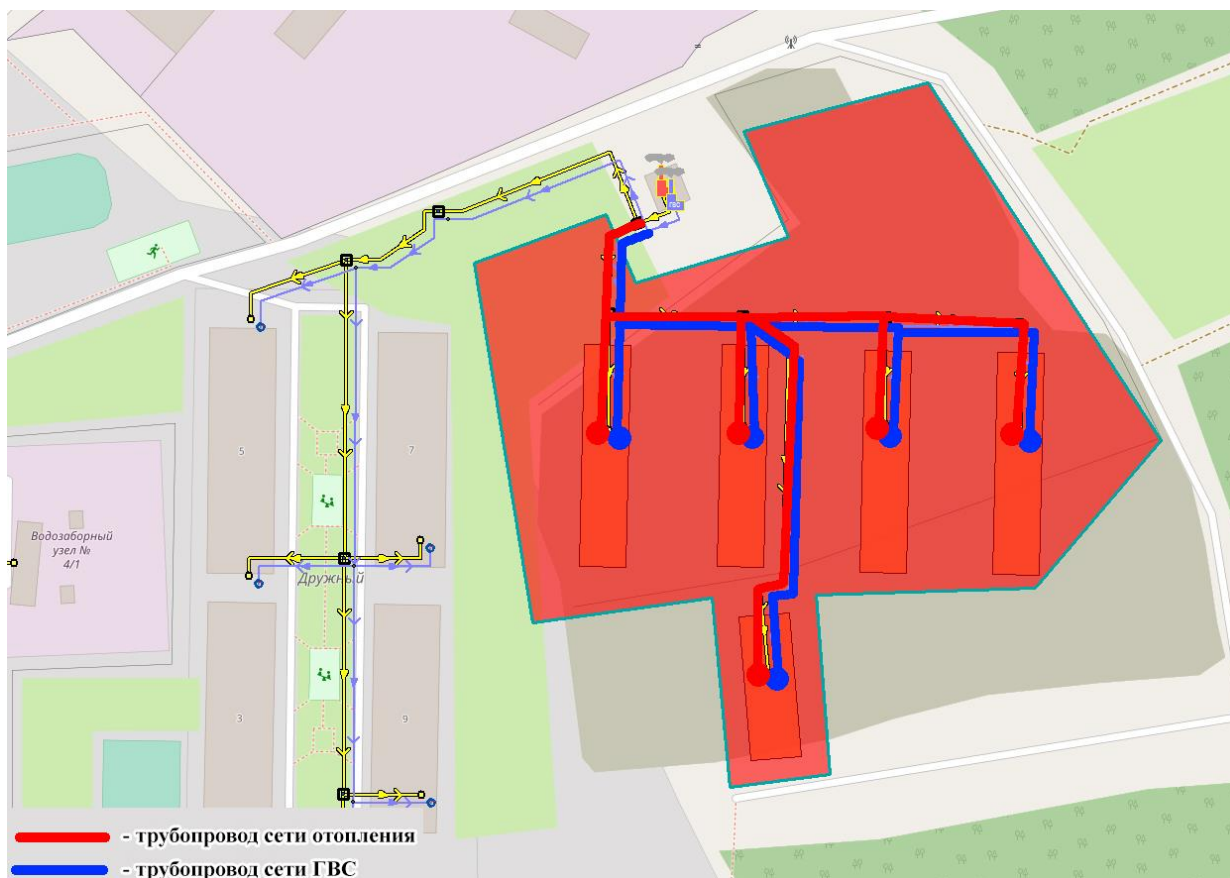


Рисунок 4.7 – Строительство тепловых сетей котельной п.Тучково, Восточный мкр. (Дружный) для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную застройку

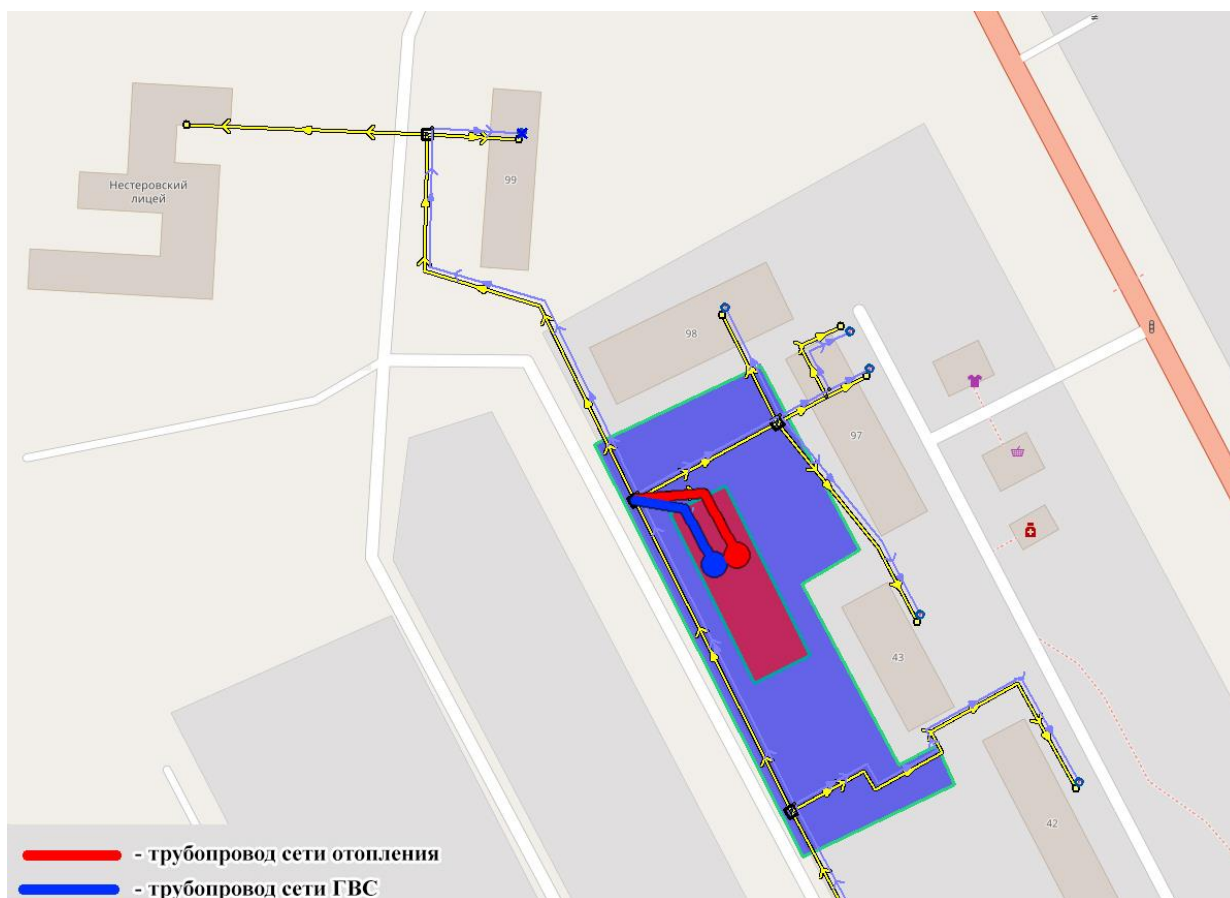


Рисунок 4.8 – Строительство тепловых сетей котельной д.Нестерovo для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную застройку

Предложения по строительству тепловых сетей, связанных с ликвидацией котельных городского округа Руза: для подключения части нагрузки от ЦТП – 2 к БМК п.Тучково, ул.Лебеденко, для подключения части нагрузки от ЦТП –2 к БМК п.Тучково, Западный мкр., для подключения тепловой нагрузки от ЦТП – 4 к БМК п. Тучково, Восточный мкр., а также для присоединения тепловой нагрузки к новой БМК д. Старая Руза представлено в таблицах 4.8-4.9 и на рисунках 4.9-4.11.

Таблица 4.8 - Предложения по строительству тепловых сетей отопления, связанных с ликвидацией котельных городского округа Руза

| № п/п         | Наименование участка                        | Длина участка в 2-х трубном исчислении, п. м. | Планируемый условный диаметр трубопровода, мм | Стоимость, тыс.руб. | Год  |
|---------------|---|---|---|---------------------|------|
| <b>1</b>      | <b>БМК д. Старая Руза</b>                   |   |   |                     |      |
| 1.1           | БМК д. Старая Руза - УТ-4                   | 115   | 125   | 1 569,008           | 2019 |
| 1.2           | БМК д. Старая Руза - УТ-1/1                 | 200   | 100   | 2 475,076           | 2019 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>4 044,084</b>    |      |
| <b>2</b>      | <b>БМК п. Тучково, ул. Лебеденко</b>        |   |   |                     |      |
| 2.1           | УТ-072 - УТ-0102                            | 260   | 125   | 3 535,263           | 2020 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>3 535,263</b>    |      |
| <b>3</b>      | <b>БМК п. Тучково, Восточный мкр.</b>       |   |   |                     |      |
| 3.1           | БМК п. Тучково, Восточный мкр. - УТ-0130    | 200   | 250   | 4 574,840           | 2020 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>4 574,840</b>    |      |
| <b>4</b>      | <b>БМК п. Тучково, Западный мкр мкр мкр</b> |   |   |                     |      |
| 4.1           | УТ-043 - УТ-038                             | 270   | 250   | 6 176,034           | 2020 |
| 4.2           | УТ-089 - УТ-095                             | 180   | 100   | 2 219,995           | 2020 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>8 396,030</b>    |      |

Таблица 4.9 - Предложения по строительству тепловых сетей ГВС, связанных с ликвидацией котельных городского округа Руза

| №п/п          | Наименование участка                    | Длина участка в 2-х трубном исчислении, п. м. | Планируемый условный диаметр трубопровода, мм | Стоимость, тыс.руб. | Год  |
|---------------|---|---|---|---------------------|------|
| <b>1</b>      | <b>БМК п. Тучково, ул. Лебеденко</b>    |   |   |                     |      |
| 1.1           | УТ-072 - УТ-0102                        | 260   | 50  | 2 904,270           | 2020 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>2 904,270</b>    |      |
| <b>2</b>      | <b>БМК г. Руза Восточный мкр.</b>       |   |   |                     |      |
| 2.1           | УТ-0130 - БМК г. Руза Восточный мкр.    | 190   | 150   | 2 913,217           | 2020 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>2 913,217</b>    |      |
| <b>3</b>      | <b>БМК п. Тучково, Западный мкр мкр</b> |   |   |                     |      |
| 3.1           | УТ-043 - УТ-038                         | 270   | 200   | 5171,436            | 2020 |
| <b>Итого:</b> |   |   |   | <b>5171,436</b>     |      |



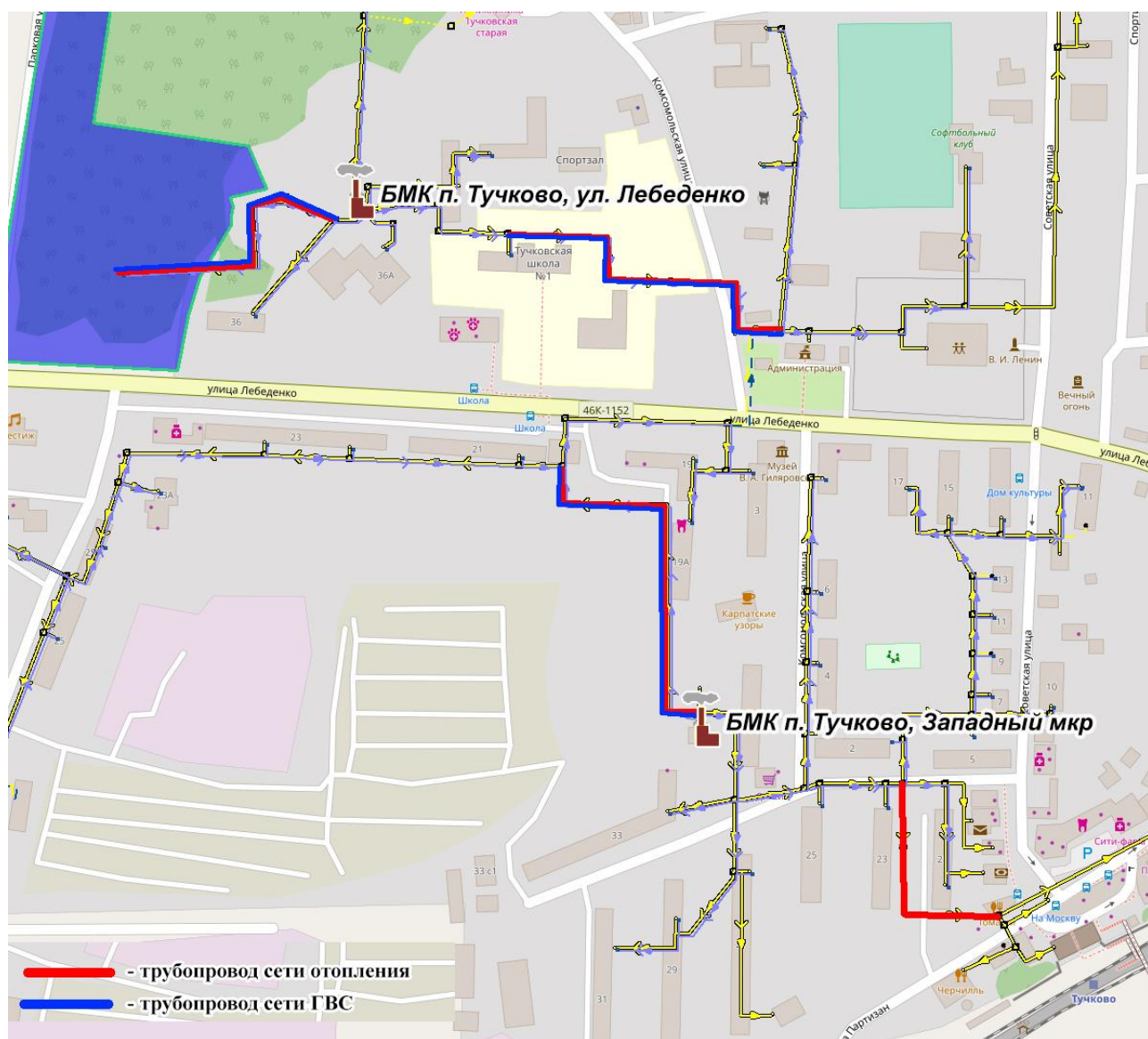


Рисунок 4.9 – Строительство тепловых сетей для подключения части нагрузки от ЦТП – 2 к БМК п.Тучково, ул.Лебеденко, а также для подключения части нагрузки от ЦТП –2 к БМК п.Тучково, Западный мкр.

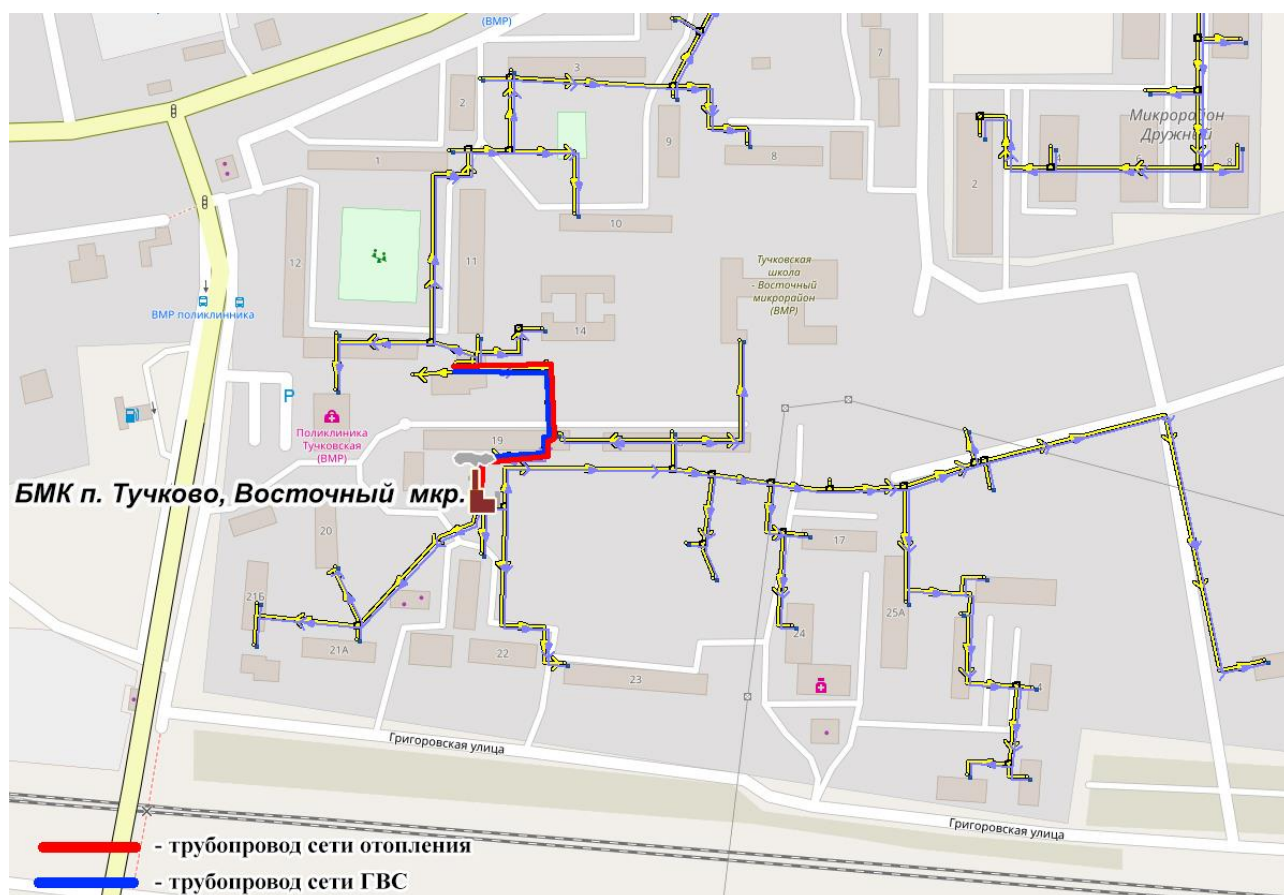


Рисунок 4.10 – Строительство тепловых сетей для подключения тепловой нагрузки от ЦТП – 4 к БМК п. Тучково, Восточный мкр.

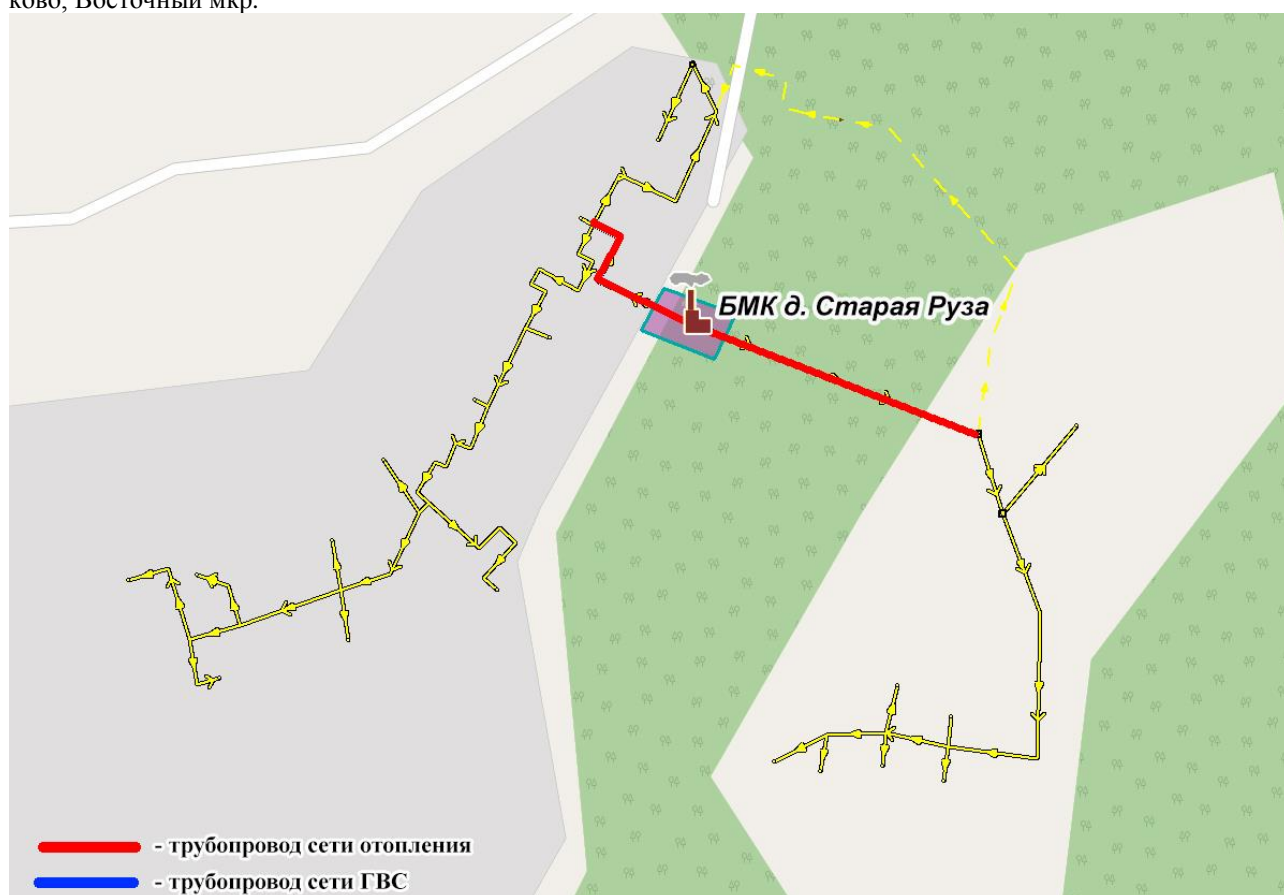


Рисунок 4.11 – Строительство тепловых сетей для подключения тепловой нагрузки к БМК д. Старая Руза

Для повышения эффективности теплоснабжения Рузского городского округа предлагается выполнить перекладку тепловых сетей с завышенными удельными линейными потерями напора. В таблице 4.10 представлены инвестиции по замене участков тепловых сетей котельных Рузского городского округа с завышенными удельными линейными потерями напора.

Таблица 4.10 - Предложения по перекладке участков тепловых сетей с завышенными удельными линейными потерями котельных Рузского городского округа, эксплуатируемых АО «Жилсервис»

| № п/п | Котельная                                 | Стоимость, тыс.руб. | Год  |
|-------|---|---------------------|------|
| 1у    | г. Руза, ул. Социалистическая, 20         | 1472,82             | 2019 |
| 2у    | г. Руза, ул. Говорова, 1                  | 3193,46             | 2019 |
| 3у    | п. Тучково, ул. Партизан 47               | 4244,92             | 2019 |
| 4у    | п. Тучково, ул. Силикатная                | 357,98              | 2019 |
| 5у    | п. Тучково, Автотранспортный колледж      | 1246,75             | 2019 |
| 6у    | п. Полушкино                              | 2017,98             | 2019 |
| 7у    | п. Колюбакино, детский санаторий "Дружба" | 1263,46             | 2019 |
| 8у    | д. Поречье, д.28, стр.1                   | 725,54              | 2019 |
| 9у    | д. Орешки                                 | 363,12              | 2019 |
| 10у   | с. Никольское                             | 2837,95             | 2019 |
| 11у   | д. Нестерово                              | 1359,58             | 2019 |
| 12у   | д. Воробьево                              | 561,54              | 2019 |
| 13у   | д. Старая Руза                            | 6149,50             | 2019 |
| 14у   | п. Новотеряево                            | 786,15              | 2019 |
| 15у   | д. Сытьково                               | 103,18              | 2019 |
| 16у   | п. Беляная Гора                           | 1403,84             | 2019 |
| 17у   | п. Дорохово, ул.Стеклозаводская           | 280,77              | 2019 |
| 18у   | п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1   | 56,15               | 2019 |
| 19у   | п. Дорохово, ул. Школьная                 | 14,23               | 2019 |
| 20у   | д. Старониколаево                         | 280,77              | 2019 |
| 21у   | п. Дорохово, ул. Пионерская               | 1572,30             | 2019 |
| 22у   | п. Дорохово, 1-я Рабочая                  | 631,73              | 2019 |
| 23у   | п. Космодемьянский                        | 856,34              | 2019 |
| 24у   | д. Колодкино                              | 533,46              | 2019 |
| 25у   | с. Богородское                            | 1095,00             | 2019 |
| 26у   | п. Дорохово, ул. Заводская д. 1,          | 673,84              | 2019 |

у – предложения по перекладке участков тепловых сетей с завышенными удельными линейными потерями напора

Инвестиции по замене участков тепловых сетей котельных городского округа Руза, эксплуатируемых АО «Жилсервис», по результатам расчета надежности теплоснабжения (со сроком эксплуатации более 17 лет) представлены в таблице 4.11

Таблица 4.11 - Предложения по замене участков тепловых сетей котельных городского округа Руза, эксплуатируемых АО «Жилсервис», по результатам расчета надежности теплоснабжения

| № п/п | Котельная                                     | Стоимость, тыс.руб. | 2019 г        | 2020 г        | 2021 г        | 2022 г        | 2023 г        |
|-------|---|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1н    | г. Руза, "Промзона"                           | 207016,5            | 41402,95      | 41403,23      | 41402,87      | 41403,17      | 41404,35      |
| 2н    | г. Руза, ул. Социалистическая, 20             | 65124,39            | 13239,39      | 13239,51      | 13238,45      | 13103,54      | 12303,50      |
| 3н    | г. Руза, ул. Говорова, 1                      | 15707,68            | 3611,95       | 3608,51       | 3611,79       | 1260,73       | 3614,70       |
| 4н    | г. Руза, Волоколамское шоссе                  | 5763,47             | 1149,57       | 1517,95       | 1143,93       | 430,28        | 1521,74       |
| 5н    | п. Тучково, ул. Партизан 47                   | 310302,5            | 62650,66      | 62665,28      | 62664,72      | 62010,33      | 60311,52      |
| 6н    | п. Тучково, ОАО Бикор                         | 16978,99            | 3368,43       | 3338,00       | 3392,42       | 3254,00       | 3626,14       |
| 7н    | п. Тучково, Автотранспортный колледж          | 20871,19            | 4331,07       | 4348,38       | 4311,35       | 4343,68       | 3536,73       |
| 8н    | п. Тучково ул. Луговая                        | 5385,39             | 1079,71       | 2376,44       | 368,78        | 1560,46       |               |
| 9н    | п. Колюбакино ул. Новая                       | 1049,47             | 524,74        | 524,74        |               |               |               |
| 10н   | п. Колюбакино ул. 2-ая Заводская              | 15384,70            | 3029,65       | 3025,34       | 3001,38       | 3043,47       | 3284,85       |
| 11н   | п. Колюбакино ул. Попова                      | 419,79              | 419,79        |               |               |               |               |
| 12н   | п. Колюбакино ул. Заводская ("Сосновая роща") | 1479,76             | 839,58        | 20,99         | 619,19        |               |               |
| 13н   | д. Поречье, д.28, стр.1                       | 9492,43             | 1616,19       | 1553,22       | 1810,28       | 1889,05       | 2623,68       |
| 14н   | д. Орешки                                     | 23928,04            | 4648,99       | 4830,44       | 4833,28       | 4745,78       | 4869,56       |
| 15н   | д. Нововолково                                | 38739,32            | 7745,39       | 7742,73       | 7739,41       | 7716,94       | 7794,86       |
| 16н   | с. Покровское, ДОХБ                           | 6123,21             | 1872,71       | 1440,55       | 1042,87       | 1448,43       | 318,65        |
| 17н   | ЖКХ с. Покровское                             | 21065,81            | 4195,87       | 4197,33       | 4131,54       | 4110,49       | 4430,57       |
| 18н   | д. Ивойлово                                   | 3088,37             | 502,95        | 878,73        | 625,72        | 514,24        | 566,72        |
| 19н   | д. Городище                                   | 1154,42             | 251,87        | 535,23        | 230,88        | 136,43        |               |
| 20н   | с. Никольское                                 | 10779,71            | 2003,78       | 2771,25       | 2310,53       | 1546,92       | 2147,22       |
| 21н   | п. Брикет                                     | 17559,50            | 4926,67       | 3511,18       | 3495,57       | 3453,67       | 2172,41       |
| 22н   | д. Воробьево                                  | 3612,20             | 799,48        | 1181,92       | 822,71        | 545,73        | 262,37        |
| 23н   | д. Старая Руза                                | 14337,89            | 3696,23       | 2088,45       | 3673,16       | 1091,45       | 3788,60       |
| 24н   | п. Новотеряево                                | 33735,11            | 6781,71       | 6759,51       | 6782,23       | 6695,04       | 6716,63       |
| 25н   | д. Сытьково                                   | 18425,64            | 3662,41       | 3699,18       | 3642,42       | 3656,54       | 3765,09       |
| 26н   | п. Белая Гора                                 | 20498,81            | 4272,83       | 4243,12       | 4065,55       | 3729,91       | 4187,40       |
| 27н   | д. Филатово                                   | 766,12              | 419,79        | 115,44        | 230,88        |               |               |
| 28н   | д. Лужки                                      | 345,73              | 345,73        |               |               |               |               |
| 29н   | д. Лидино                                     | 45719,22            | 9103,16       | 9106,36       | 9105,68       | 9132,56       | 9271,47       |
| 30н   | д. Лихачево                                   | 5817,56             | 1126,42       | 1122,94       | 1101,95       | 1101,95       | 1364,32       |
| 31н   | д. Сумароково                                 | 4163,85             | 1158,74       | 794,73        | 819,89        | 1390,49       |               |
| 32н   | п. Дорохово, ул. Московская, д.54             | 21221,41            | 4227,59       | 4235,78       | 4245,03       | 4189,18       | 4323,83       |
|       | Итого:  | 966058,2            | 199005,9<br>8 | 196876,4<br>4 | 194464,4<br>6 | 187504,4<br>8 | 188206,8<br>9 |

н – предложение по замене участков тепловых сетей по результатам расчета надежности теплоснабжения

#### **4.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития системы теплоснабжения**

В Рузском городском округе запланирован один сценарий развития системы теплоснабжения округа, направленный на повышение надежности и качества теплоснабжения, обеспечение устойчивости функционирования при возникновении аварийных ситуаций, снижение расходов на выработку тепловой энергии за счет снижения удельного расхода топлива и удельных расходов на ремонт и эксплуатацию.

#### **4.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития системы теплоснабжения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей**

При расчете тарифных последствий использованы программы и предложения, представленные в таблицах 4.1- 4.11:

- инвестиционная программа «Реконструкция, модернизация и развитие системы коммунального теплоснабжения Рузского городского округа Московской области АО «Жилсервис» на период 2017-2020 годы»;
- перечень мероприятий по программе модернизации объектов теплоснабжения Рузского городского округа;
- предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную застройку;
- предложения по строительству тепловых сетей, связанных с ликвидацией котельных городского округа Руза;
- предложения по перекладке тепловых сетей с завышенными удельными линейными потерями напора;
- предложения по замене участков тепловых сетей по результатам расчета надежности теплоснабжения (со сроком эксплуатации более 17 лет).

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанной тарифно-балансовой модели предоставлен в таблице 4.12-4.13.

Таблица 4.12 – Анализ экономической обоснованности расходов, величины предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую АО «Жилсервис» Рузского городского округа

| Наименование показателя   | Ед. изм.  | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    |
|---|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов (без НДС)            | руб./Гкал | 2708,84 | 2721,19 | 2774,57 | 2841,18 | 2921,58 | 3029,62 | 3067,63 | 3136,48 | 3205,42 |
| Тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов (с НДС)              | руб./Гкал | 3250,61 | 3265,42 | 3329,49 | 3409,42 | 3505,90 | 3635,55 | 3681,16 | 3763,78 | 3846,50 |
| Предельный тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов (без НДС) | руб./Гкал | 2715,8  | 2721,20 | 2777,90 | 2841,90 | 2924,32 | 3003,27 | 3078,35 | 3149,16 | 3219,70 |
| Предельный тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов (с НДС)   | руб./Гкал | 3258,96 | 3265,44 | 3333,48 | 3410,28 | 3509,18 | 3603,93 | 3694,02 | 3778,99 | 3863,64 |

Таблица 4.13 – Анализ экономической обоснованности расходов, величины предложений об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую АО «Жилсервис» Рузского городского округа (продолжение)

| Наименование показателя   | Ед. изм.  | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    | 2031    | 2032    | 2033    | 2034    |
|---|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов (без НДС)            | руб./Гкал | 3274,01 | 3342,30 | 3397,16 | 3471,24 | 3543,93 | 3599,28 | 3666,24 | 3454,27 |
| Тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов (с НДС)              | руб./Гкал | 3928,82 | 4010,76 | 4076,59 | 4165,48 | 4252,72 | 4319,13 | 4399,49 | 4145,12 |
| Предельный тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов (без НДС) | руб./Гкал | 3289,89 | 3359,63 | 3428,84 | 3497,42 | 3567,37 | 3638,71 | 3711,49 | 3785,72 |
| Предельный тариф на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов (с НДС)   | руб./Гкал | 3947,86 | 4031,56 | 4114,61 | 4196,90 | 4280,84 | 4366,45 | 4453,78 | 4542,86 |

#### **4.4 Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

Схема теплоснабжения Рузского городского округа Московской области на период до 2034 года разрабатывается впервые.