



Рузский муниципальный округ Московской области

---

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
РУЗСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА ПЕРИОД С 2025 ДО 2044 ГОДА  
(актуализация на 2027 год)  
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

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.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
РУЗСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2025 ДО 2044  
ГОДА  
(актуализация на 2027 год)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

КНИГА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО  
(МУНИЦИПАЛЬНОГО) ОКРУГА

### **3 ГЛАВА. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО (МУНИЦИПАЛЬНОГО) ОКРУГА .....5**

3.1 Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов5

3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения.....56

3.3 Гидравлический расчет существующих тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть.....59

3.3.1 Гидравлический расчет котельной г. Руза, Промзона, уч. №1 .....59

3.3.2 Гидравлический расчет котельной г. Руза, ул. Социалистическая, д.20, стр.2 .....60

3.3.3 Гидравлический расчет котельной г. Руза, ул. Говорова, 1а .....60

3.3.4 Гидравлический расчет котельной г. Руза, Волоколамское шоссе .....61

3.3.5 Гидравлический расчет котельной п. Тучково, ул. Партизан 47.....62

3.3.6 Гидравлический расчет котельной п. Тучково, ул. Силикатная д. 26, пом.1 .....62

3.3.7 Гидравлический расчет котельной п. Тучково, ул. Восточная,уч 7/1.....63

3.3.8 Гидравлический расчет котельной п. Тучково, ул. Студенческая, д.23, стр.4.....63

3.3.9 Гидравлический расчет котельной поселок пансионат Полушкино.....64

3.3.10 Гидравлический расчет котельной п.Тучково, ул. Луговая, д.1, 2а, 3 .....65

3.3.11 Гидравлический расчет котельной п.Тучково, Восточный мкр. ....65

3.3.12 Гидравлический расчет котельной п. Тучково, ул. Лебеденко 36.....66

3.3.13 Гидравлический расчет котельной п.Тучково, ул.Труда, д.5А.....67

3.3.14 Гидравлический расчет котельной п. Колюбакино ул. Новая, д.1 .....67

3.3.15 Гидравлический расчет котельной п. Колюбакино ул. 2-ая Заводская, д.25 .....68

3.3.16 Гидравлический расчет котельной п. Колюбакино ул. Заводская 80 («Сосновая роща») .....68

3.3.17 Гидравлический расчет котельной п. Колюбакино, детский санаторий Дружба .....69

3.3.18 Гидравлический расчет котельной п. Колюбакино, ул. Майора Алексеева (клуб), стр.1Б.....70

3.3.19 Гидравлический расчет котельной д. Поречье, д.28, стр.1 .....70

3.3.20 Гидравлический расчет котельной д. Поречье, д.31 .....71

3.3.21 Гидравлический расчет котельной д. Барынино, д.62 .....71

3.3.22 Гидравлический расчет котельной д. Орешки, д.95 .....72

3.3.23 Гидравлический расчет котельной д. Заовражье, д.1 .....72

3.3.24 Гидравлический расчет котельной д. Нововолково, д.22.....73

3.3.25 Гидравлический расчет котельной с. Покровское, ДОХБ .....73

3.3.26 Гидравлический расчет котельной с. Покровское, ул. Урожайная, д.8.....74

3.3.27 Гидравлический расчет котельной д. Ивойлово, д.18 .....74

3.3.28 Гидравлический расчет котельной ж/г «Ольховка» .....75

3.3.29 Гидравлический расчет котельной д. Городище, подстанция 151, д.2Б.....76

3.3.30 Гидравлический расчет котельной с. Никольское, ул. Микрорайон, д.10 .....76

3.3.31 Гидравлический расчет котельной п. Брикет, ул. Н-Кузьмина, д.85А.....77

3.3.32 Гидравлический расчет котельной д. Нестерово .....77

3.3.33 Гидравлический расчет котельной д. Воробьево .....78

3.3.34 Гидравлический расчет котельной п. Горбово, ул.Спортивная, д.19/1 .....78

3.3.35 Гидравлический расчет котельной д. Старая Руза, ул.ДТК, д.7/2.....79

3.3.36 Гидравлический расчет котельной п. Новотеряево .....80

3.3.37 Гидравлический расчет котельной д. Костино.....80

3.3.38 Гидравлический расчет котельной д. Ватулино, д.2, д.4.....81

3.3.39 Гидравлический расчет котельной д. Комлево, д.31, д.33 .....81

3.3.40 Гидравлический расчет котельной д. Сытьково .....82

3.3.41 Гидравлический расчет котельной д. Глухово, (ДТМ).....82

3.3.42 Гидравлический расчет котельной п. Беляная Гора, д.14 .....83

3.3.43 Гидравлический расчет котельной д. Ленково, д.2, стр.1 .....84

3.3.44 Гидравлический расчет котельной д. Филатово .....84

3.3.45 Гидравлический расчет котельной д. Лужки, д.2, стр.1 .....85

3.3.46 Гидравлический расчет котельной д. Лидино, д. 27 .....	85
3.3.47 Гидравлический расчет котельной д. Лихачево, д. 78 .....	86
3.3.48 Гидравлический расчет котельной д. Сумароково, д. 34 .....	86
3.3.49 Гидравлический расчет котельной д. Дробылево, д. 18 .....	87
3.3.50 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д. 21Б .....	87
3.3.51 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, ул. Московская, д. 54 .....	88
3.3.52 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, ул. Московская, д. 8, стр. 1 .....	88
3.3.53 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, ул. Школьная, д. 12, стр. 1 .....	89
3.3.54 Гидравлический расчет котельной д. Старониколаево, д. 195 .....	89
3.3.55 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, ул. Пионерская, д. 10 .....	90
3.3.56 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, 1-я Рабочая, д. 1Б .....	91
3.3.57 Гидравлический расчет котельной п. Космодемьянский, д. 49 .....	91
3.3.58 Гидравлический расчет котельной д. Грибцово, ул. Больничная, д. 13 .....	92
3.3.59 Гидравлический расчет котельной д. Колодкино .....	92
3.3.60 Гидравлический расчет котельной с. Богородское .....	93
3.3.61 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, ул. Сосновая, д. 70, стр. 1 .....	93
3.3.62 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, ул. Заводская, 1 .....	94
3.3.63 Гидравлический расчет Кот. для нужд ТКБ № 3 ДЗМ п. Кожино .....	94
3.3.64 Гидравлический расчет котельной Санаторий Дорохово .....	95
3.3.65 Гидравлический расчет котельной ДООЦ Старая Руза .....	96
3.3.66 Гидравлический расчет котельной БМК. д. Глухово .....	97
3.4 Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии .....	97
3.5 Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку .....	100
3.6 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя .....	100
3.7 Расчет показателей надежности теплоснабжения .....	104
3.8 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения .....	104
3.9 Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей .....	104
3.9.1 Пьезометрический график котельной г. Руза, Промзона, уч. №1 .....	105
3.9.2 Пьезометрический график котельной г. Руза, Волоколамское шоссе .....	106
3.9.3 Пьезометрический график котельной п. Колюбакино, ул. Майора Алексева, стр. 1Б .....	107
3.9.4 Пьезометрический график котельной д. Нововолково, д. 22 .....	108
3.9.5 Пьезометрический график котельной с. Покровское, ул. Урожайная, д. 8 .....	109
3.9.6 Пьезометрический график котельной с. Никольское, ул. Микрорайон, д. 10 .....	110
3.9.7 Пьезометрический график котельной д. Воробьево .....	111
3.9.8 Пьезометрический график котельной п. Новотеряево ул. УЦ ГУВД МО .....	112
3.9.9 Пьезометрический график котельной д. Сытьково .....	113
3.9.10 Пьезометрический график котельной д. Сумароково, д. 34 .....	114
3.9.11 Пьезометрический график котельной п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д. 21Б .....	115
3.9.12 Пьезометрический график котельной п. Космодемьянский, д. 49 .....	116
3.10 Описание изменений гидравлических режимов, с учетом изменений в составе оборудования источников тепловой энергии, тепловой сети и теплопотребляющих установок за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения .....	116

### **3 ГЛАВА. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО (МУНИЦИПАЛЬНОГО) ОКРУГА**

#### **3.1 Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского (муниципального) округа и с полным топологическим описанием связности объектов**

Графическое представление существующих зон действия систем теплоснабжения представлено на рисунках 3.1 -3.65.

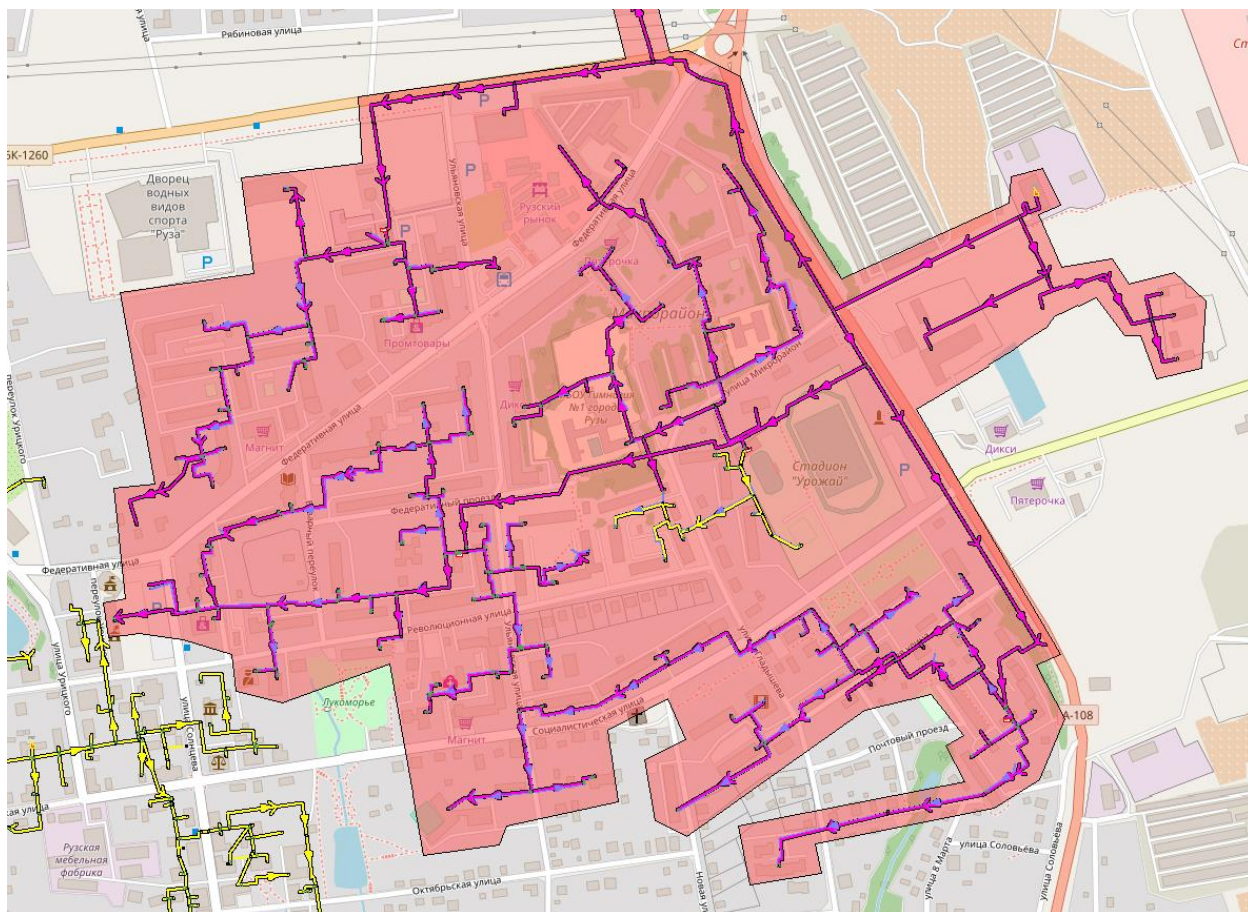


Рисунок 3.1 - Зона теплоснабжения котельной г. Руза, Промзона, уч. №1



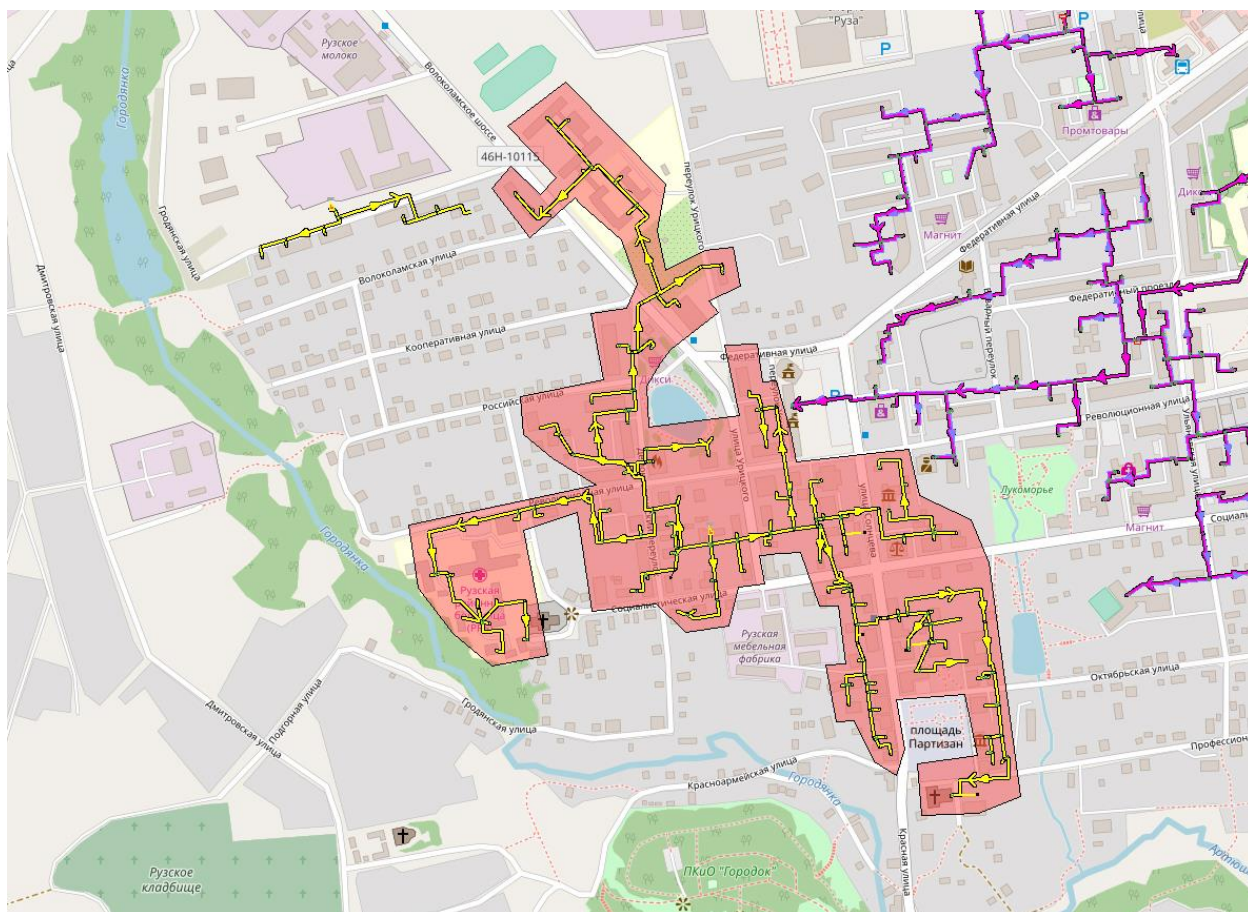


Рисунок 3.2 - Зона теплоснабжения котельной г. Руза, ул. Социалистическая, д.20, стр.2

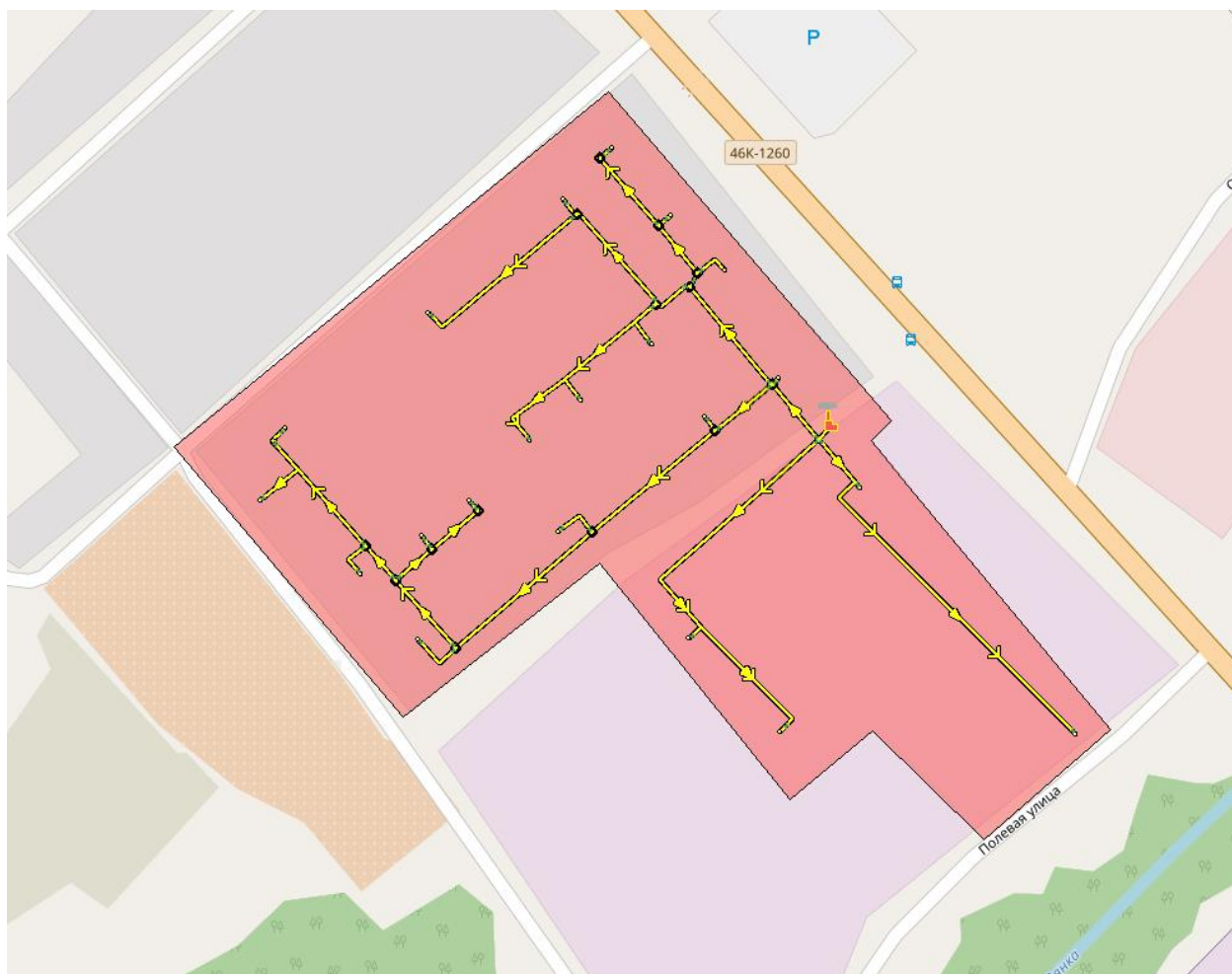


Рисунок 3.3 - Зона теплоснабжения котельной г. Руза, ул. Говорова,1а



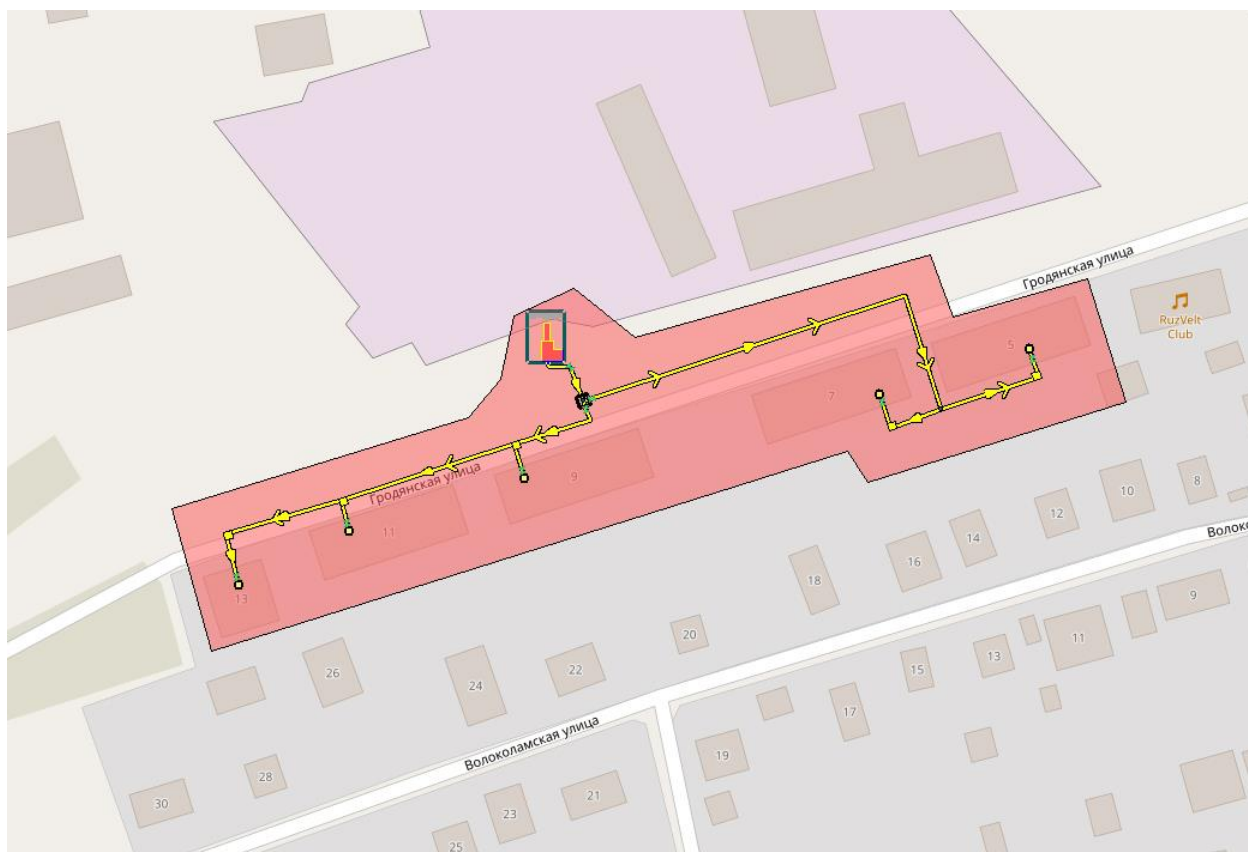


Рисунок 3.4 - Зона теплоснабжения котельной г. Руза, Волоколамское шоссе

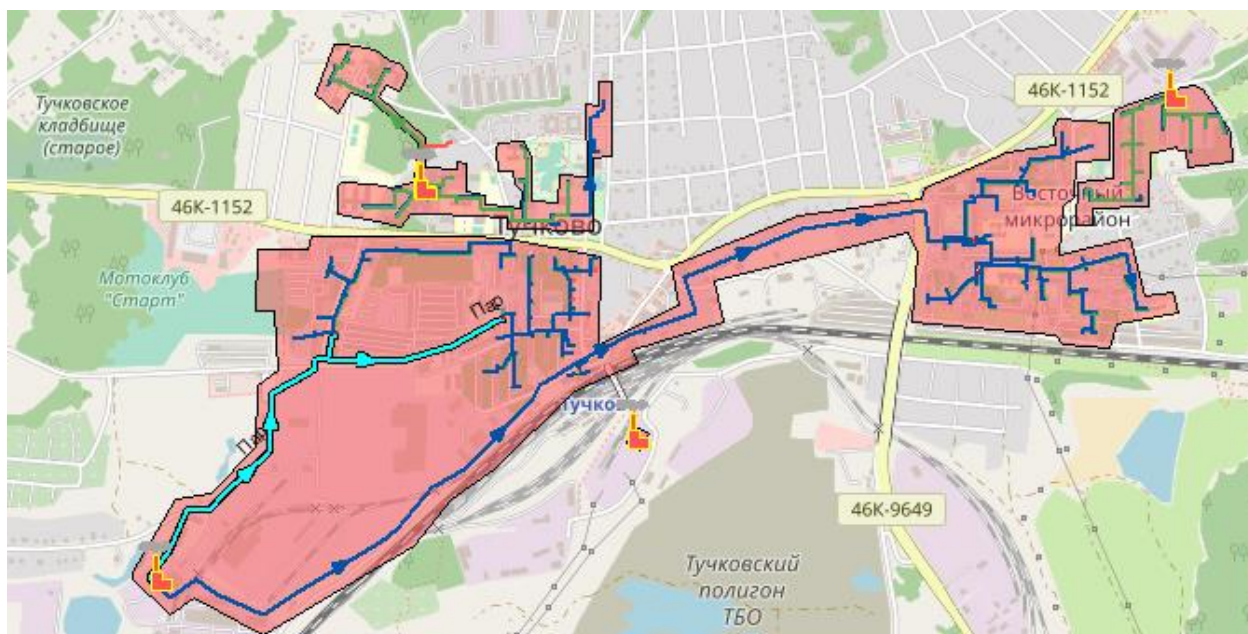


Рисунок 3.5 - Зона теплоснабжения котельной п. Тучково, ул. Партизан 47

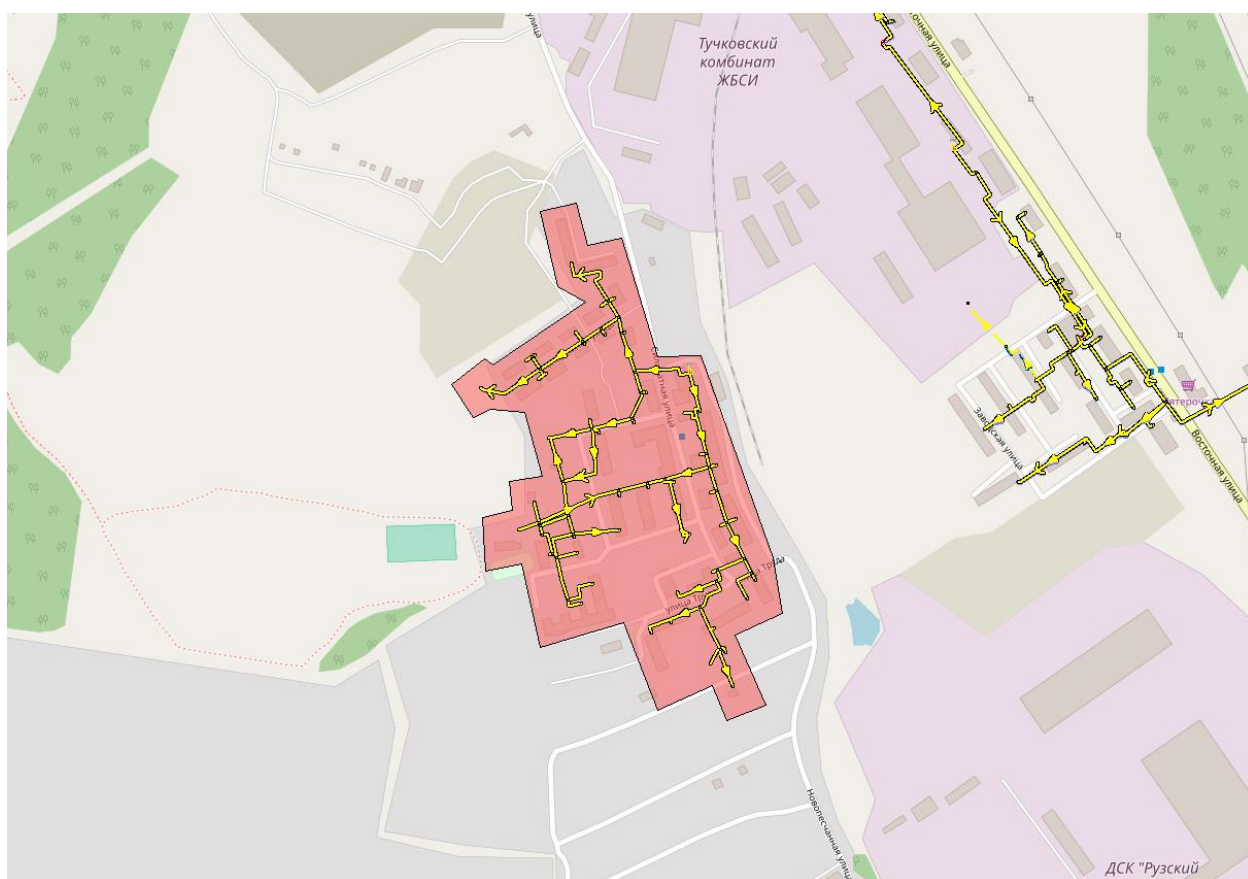


Рисунок 3.6 - Зона теплоснабжения котельной п. Тучково, ул. Силикатная д. 26, пом.1





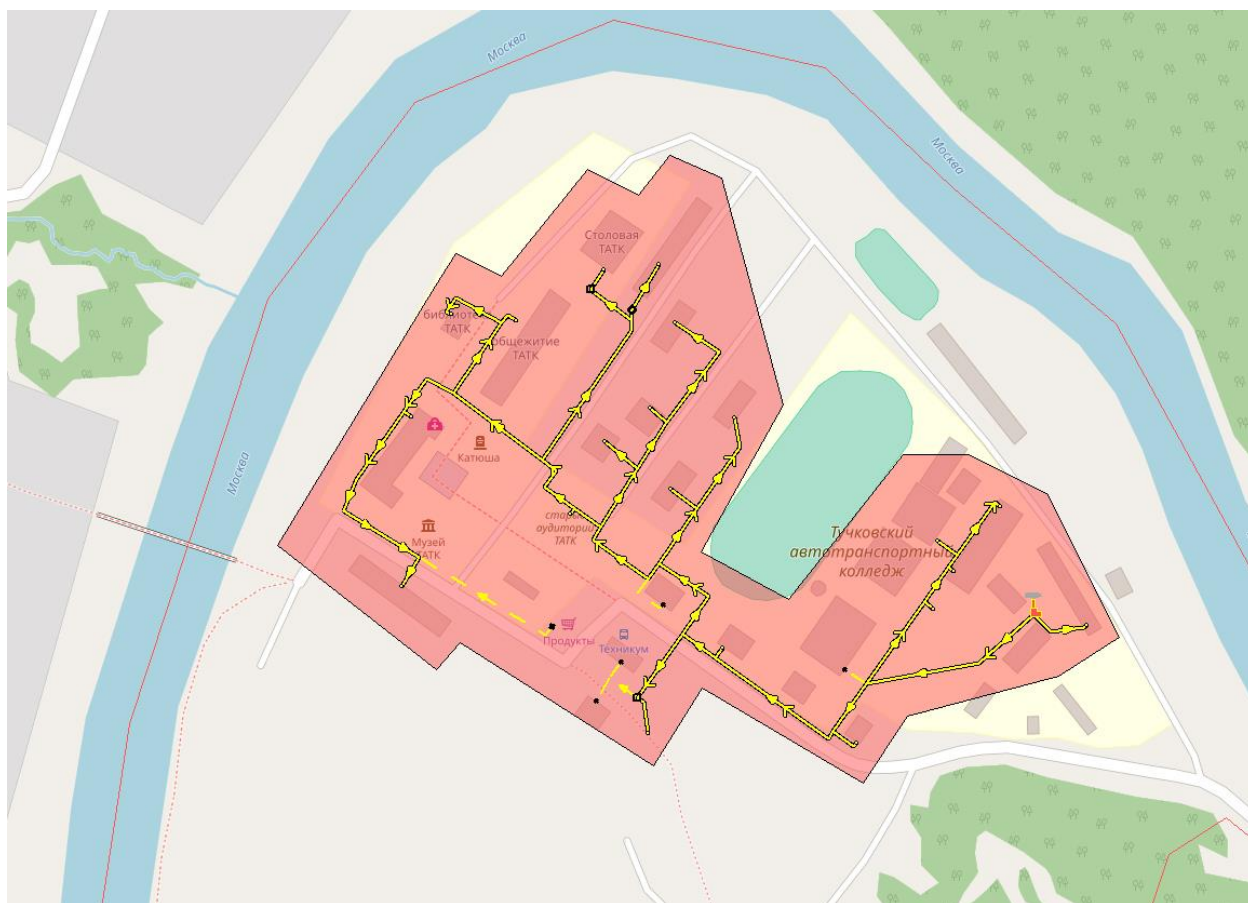


Рисунок 3.8 - Зона теплоснабжения котельной п. Тучково, ул. Студенческая, д.23, стр.4

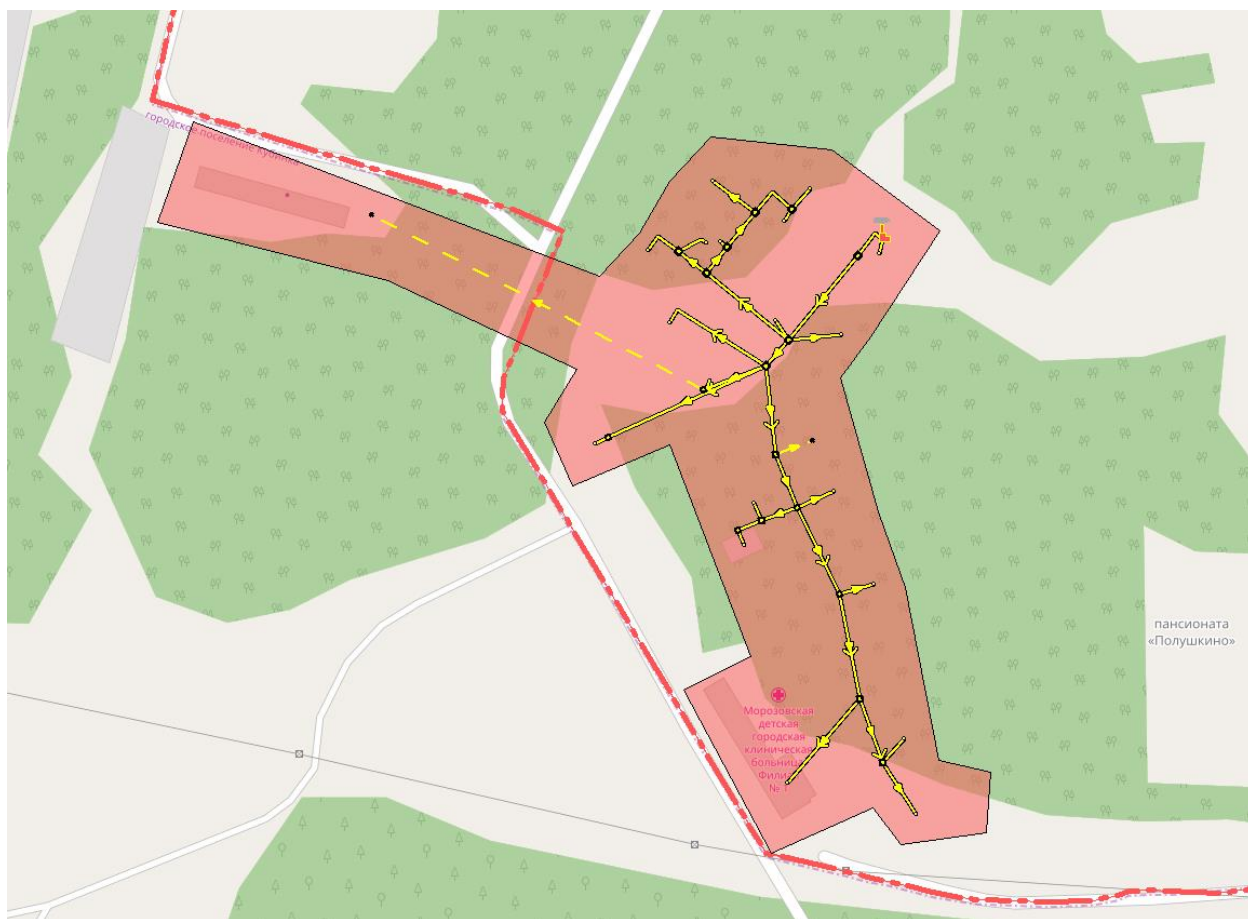


Рисунок 3.9 - Зона теплоснабжения котельной поселок пансионат Полушкино



Рисунок 3.10 - Зона теплоснабжения котельной п. Тучково ул. Луговая, д.1, 2а, 3

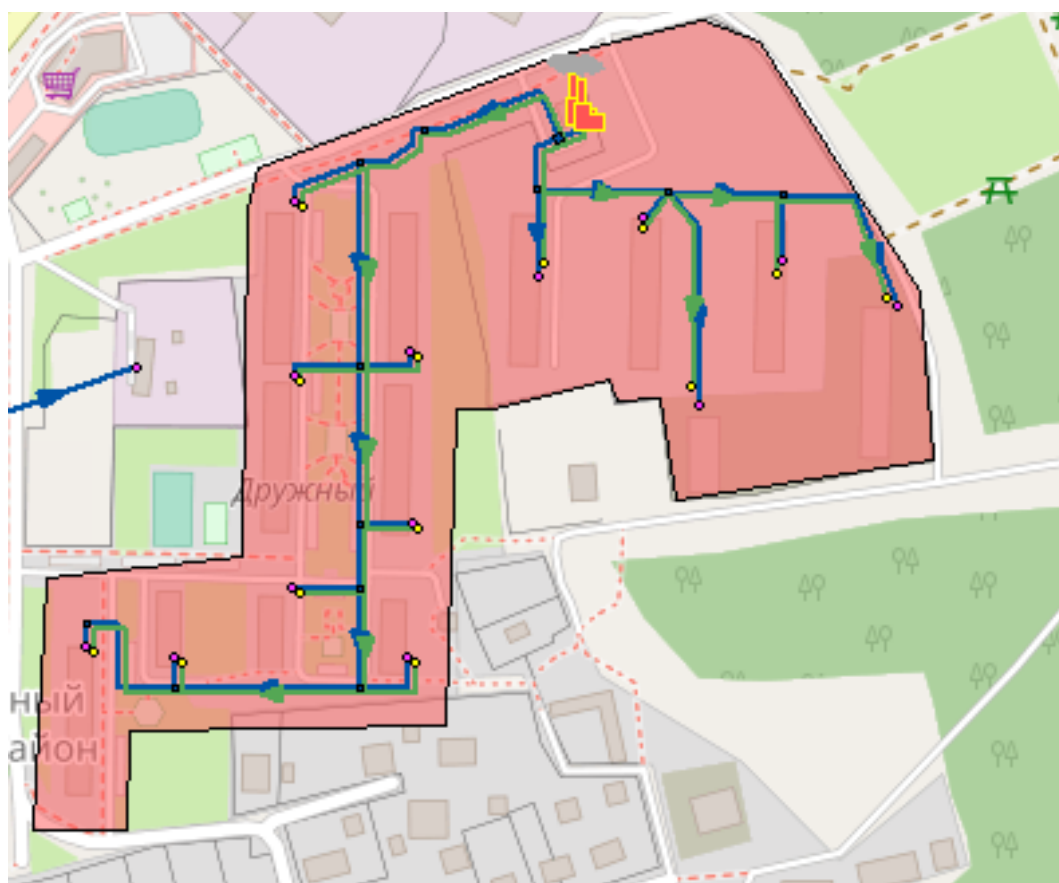


Рисунок 3.11 - Зона теплоснабжения котельной п.Тучково, Восточный мкр.



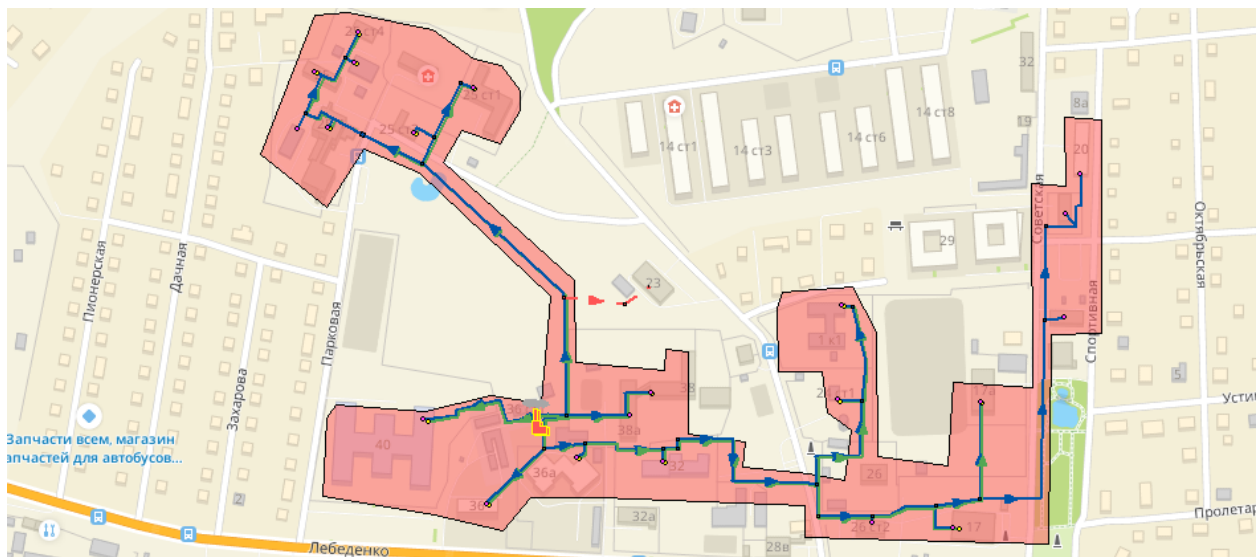


Рисунок 3.12 - Зона теплоснабжения котельной п. Тучково, ул. Лебеденко, д. 36



Рисунок 3.13 - Зона теплоснабжения котельной п.Тучково, ул.Труда, д.5А

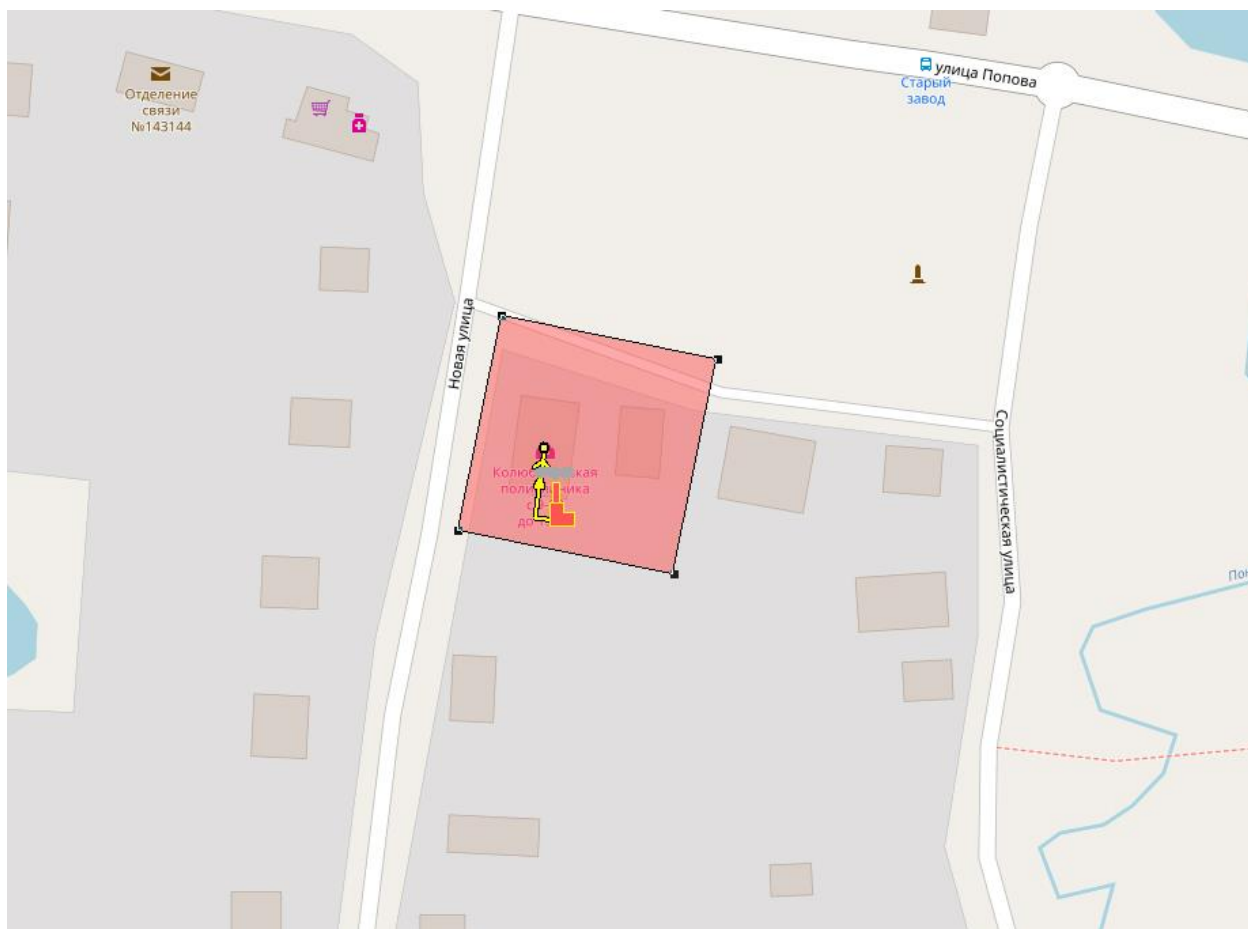


Рисунок 3.14 - Зона теплоснабжения котельной п. Колюбакино ул. Новая, д.1

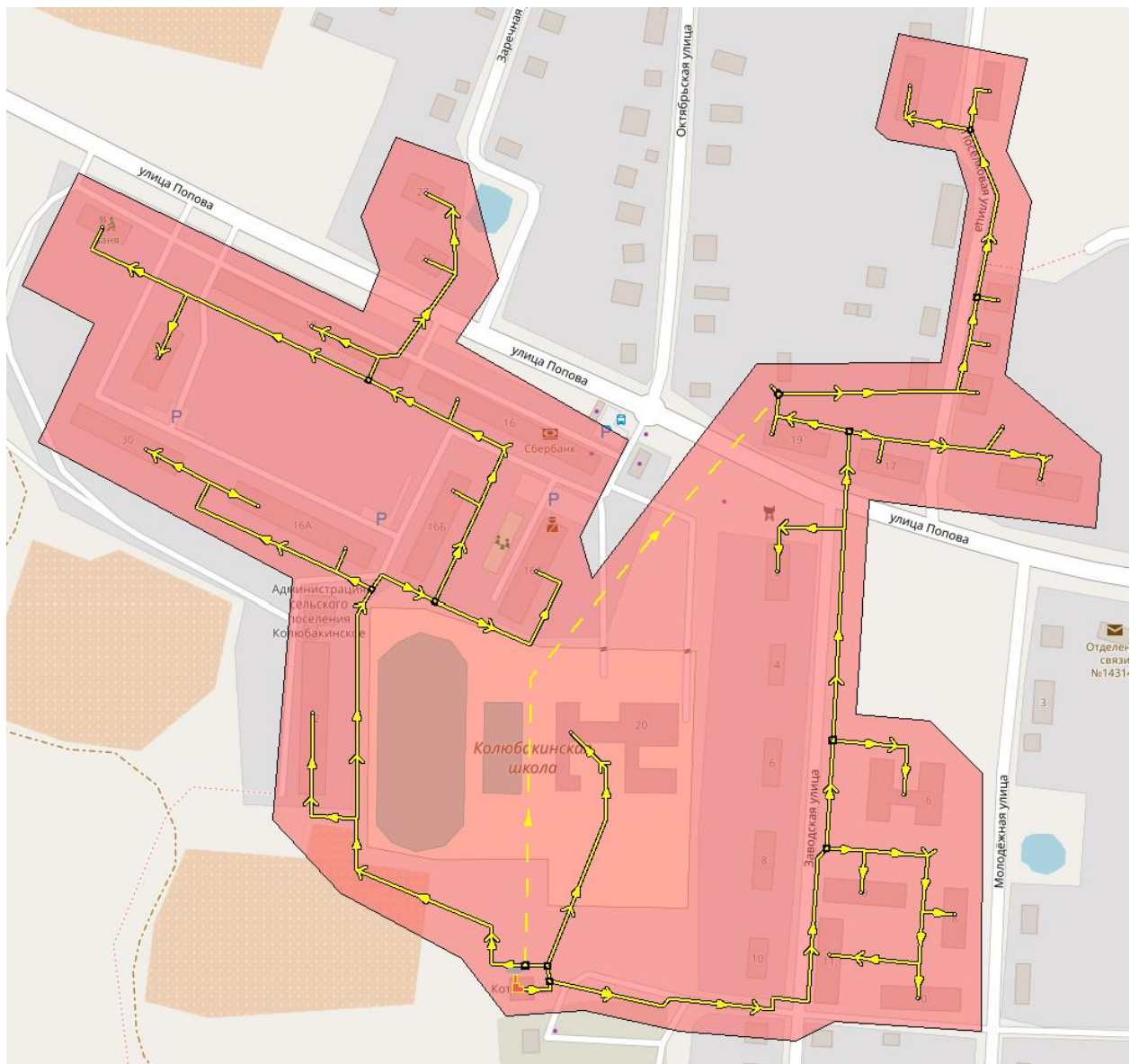


Рисунок 3.15 - Зона теплоснабжения котельной п. Колюбакино ул. 2-ая Заводская, д.25

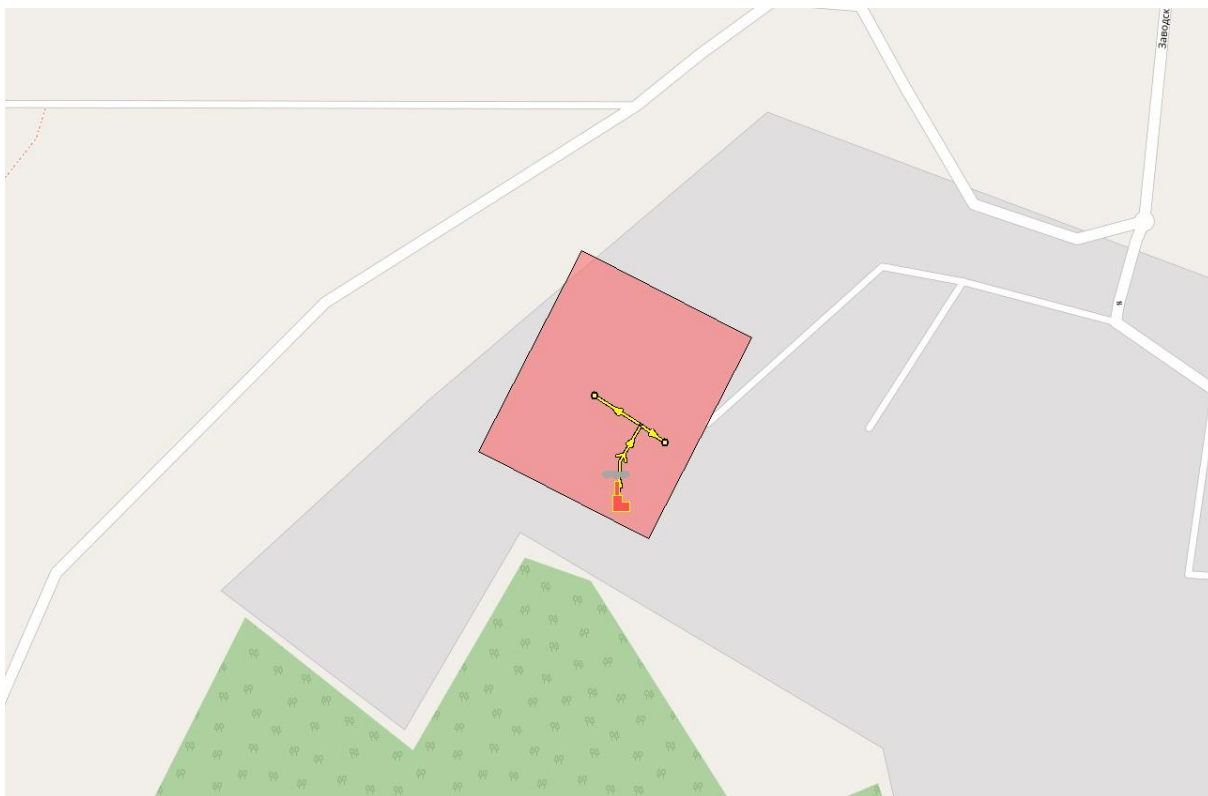


Рисунок 3.16 - Зона теплоснабжения котельной п. Колюбакино ул. Заводская, д.80  
(«Сосновая роща»)

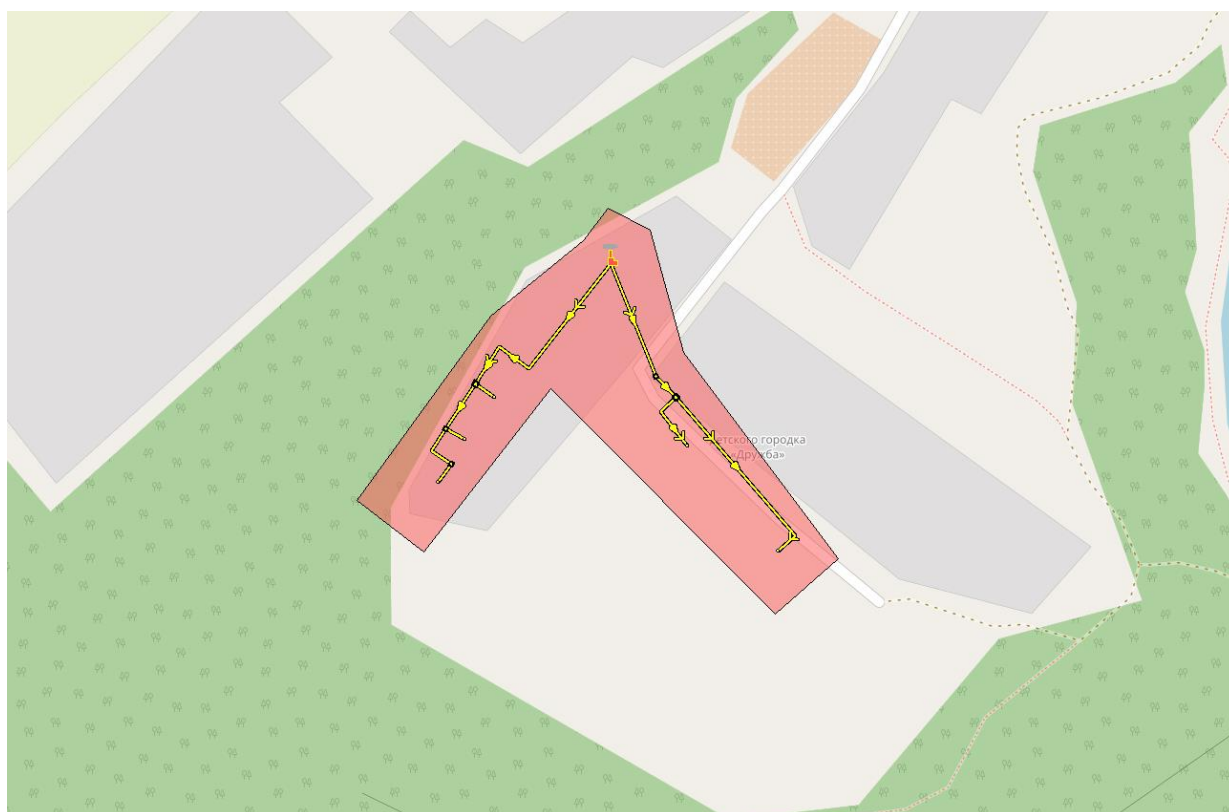


Рисунок 3.17 - Зона теплоснабжения котельной п. Колюбакино, детский санаторий Дружба

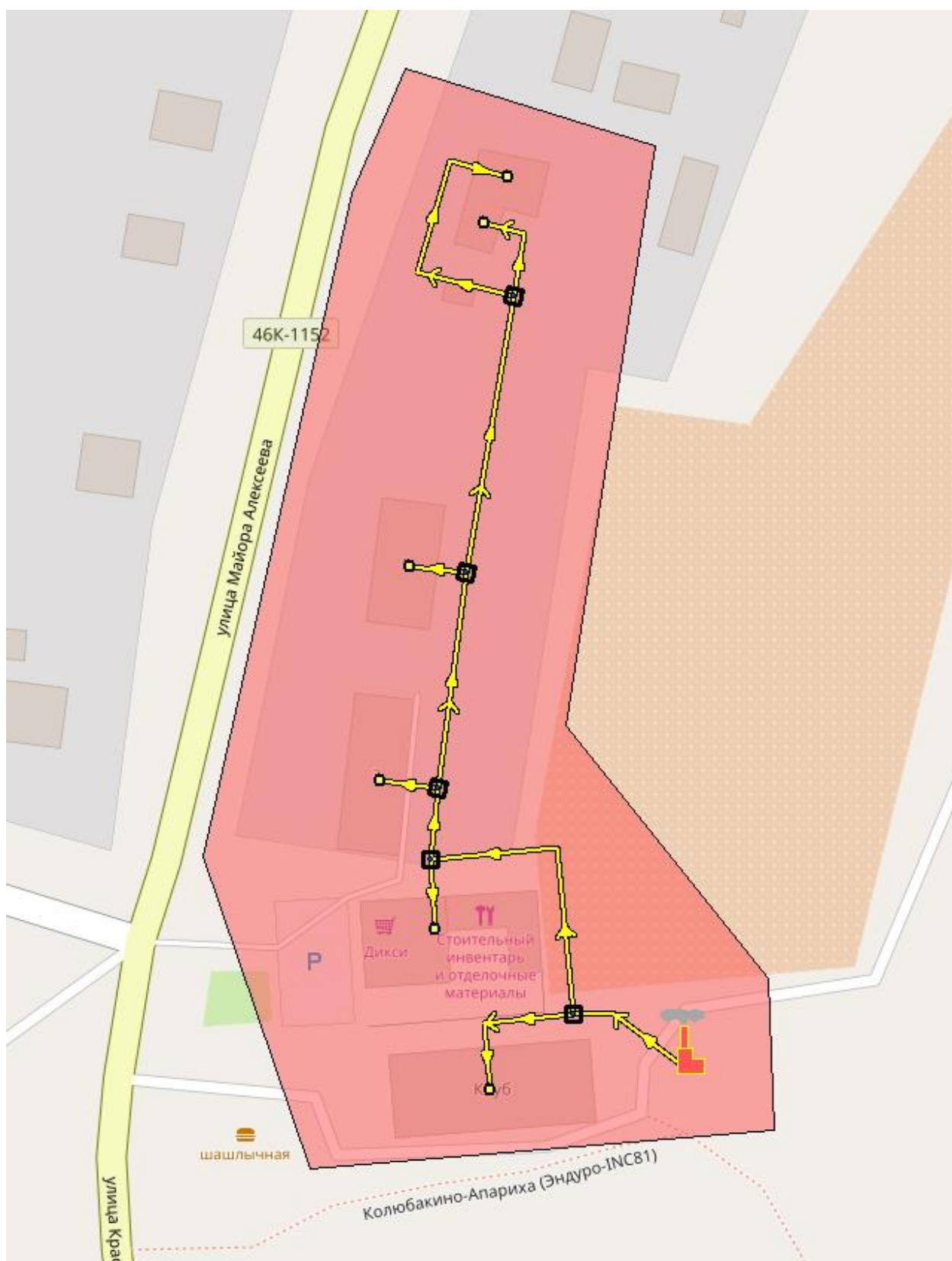


Рисунок 3.18 - Зона теплоснабжения котельной п. Колубакино, ул. Майора Алексева, стр.15





Рисунок 3.19 - Зона теплоснабжения котельной д. Поречье, д.28, стр.1



Рисунок 3.20 - Зона теплоснабжения котельной д. Поречье, д.31



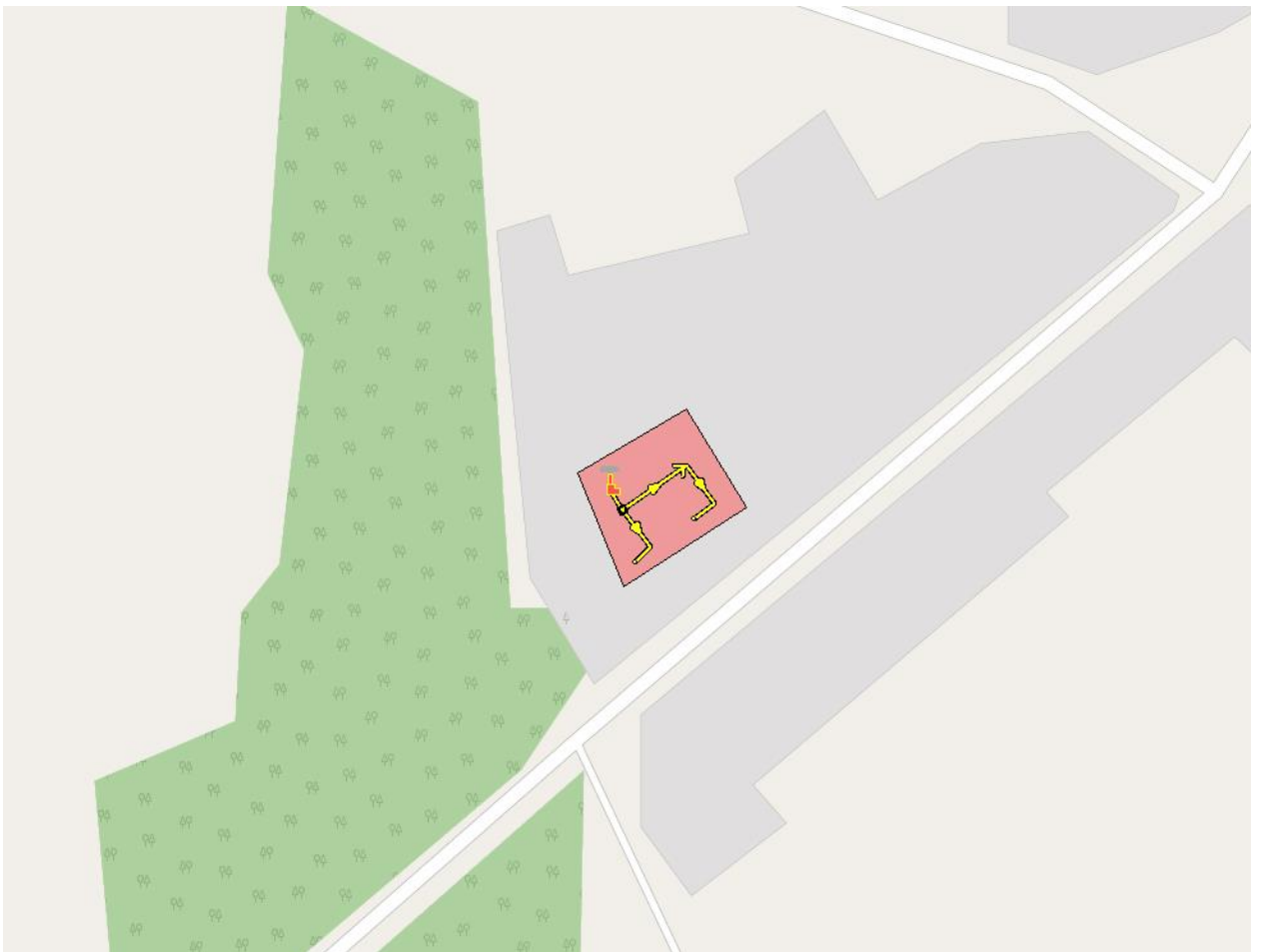


Рисунок 3.21 - Зона теплоснабжения котельной д.Барынино, д.62

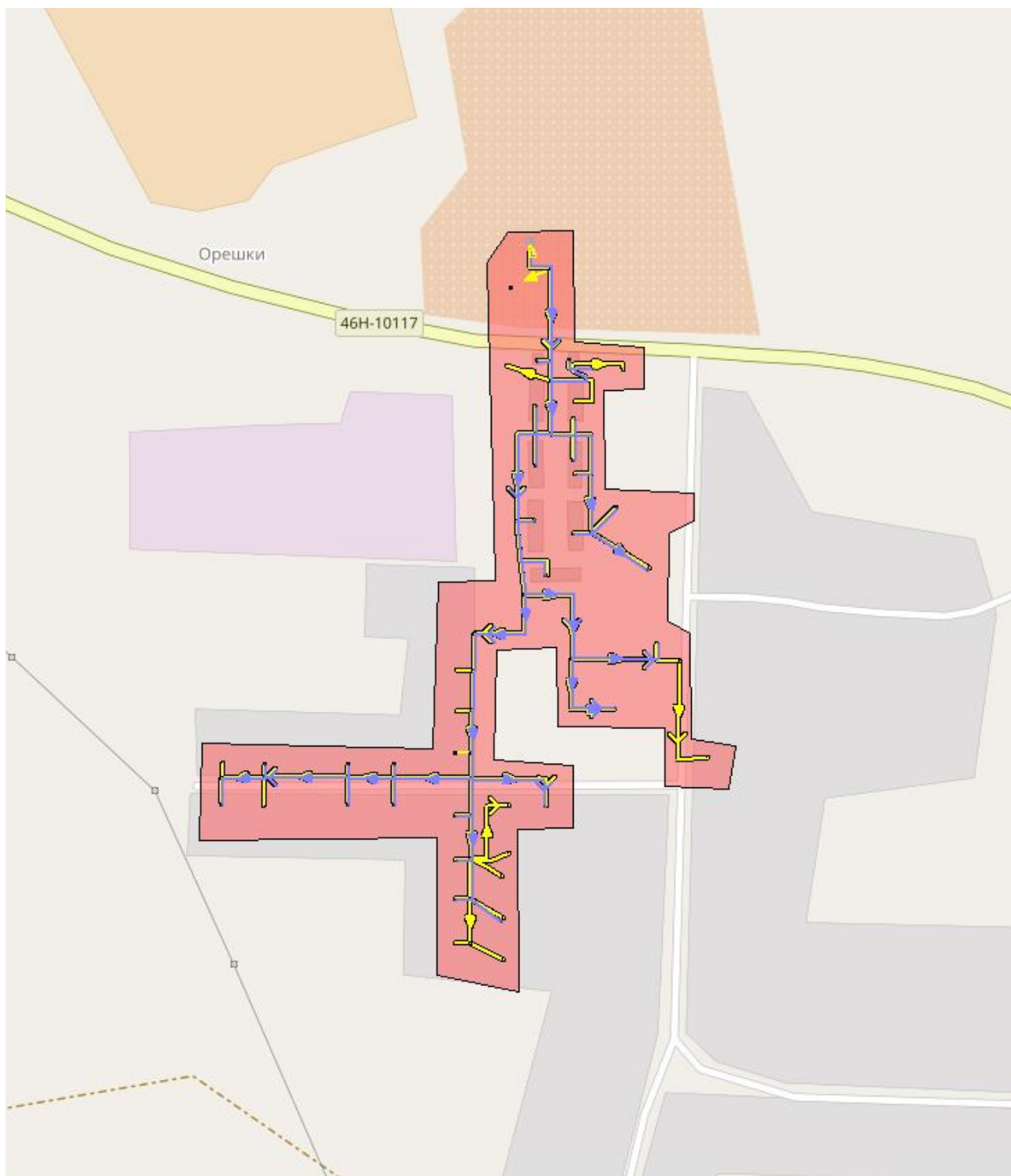


Рисунок 3.22 - Зона теплоснабжения котельной д. Орешки, д.95

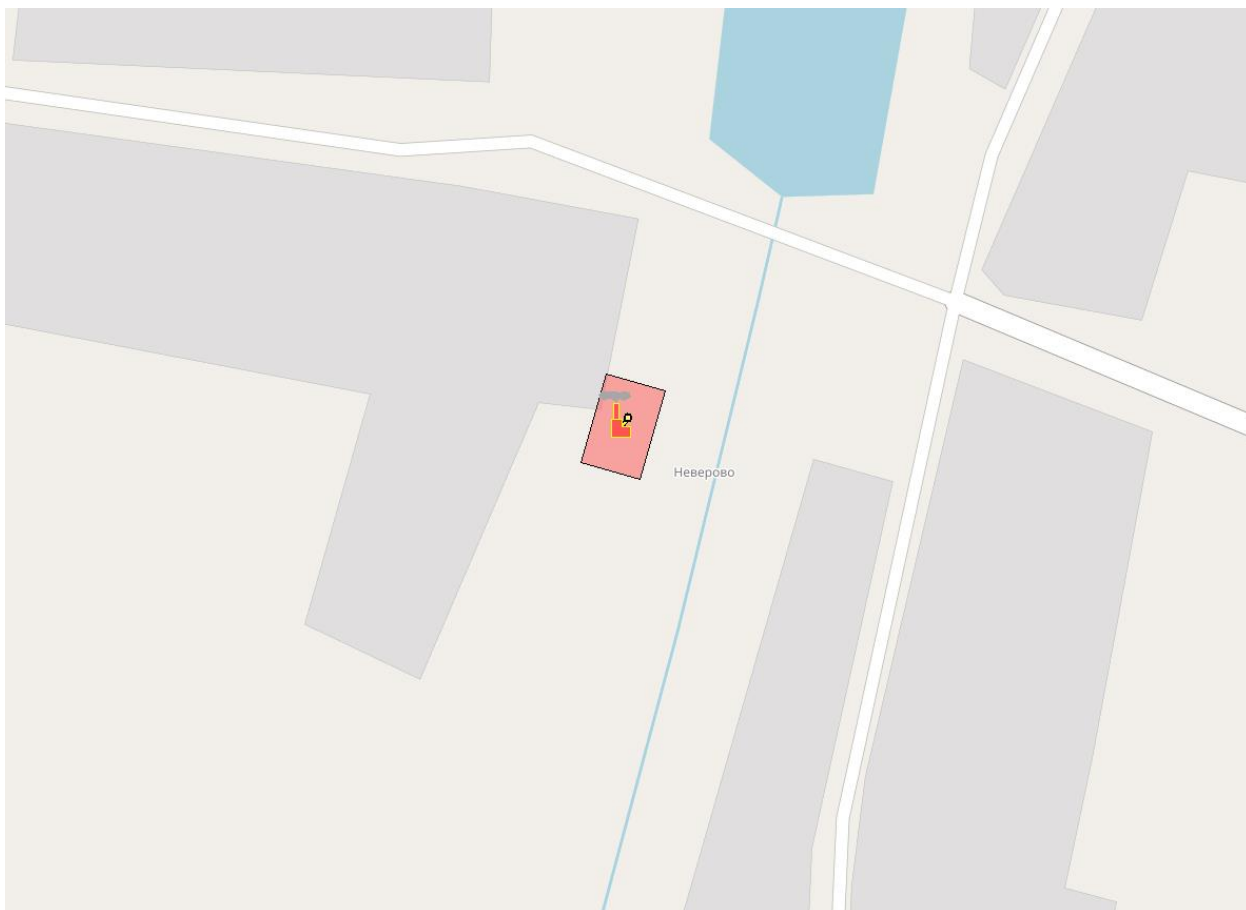


Рисунок 3.23 - Зона теплоснабжения котельной д. Заовражье, д. 1

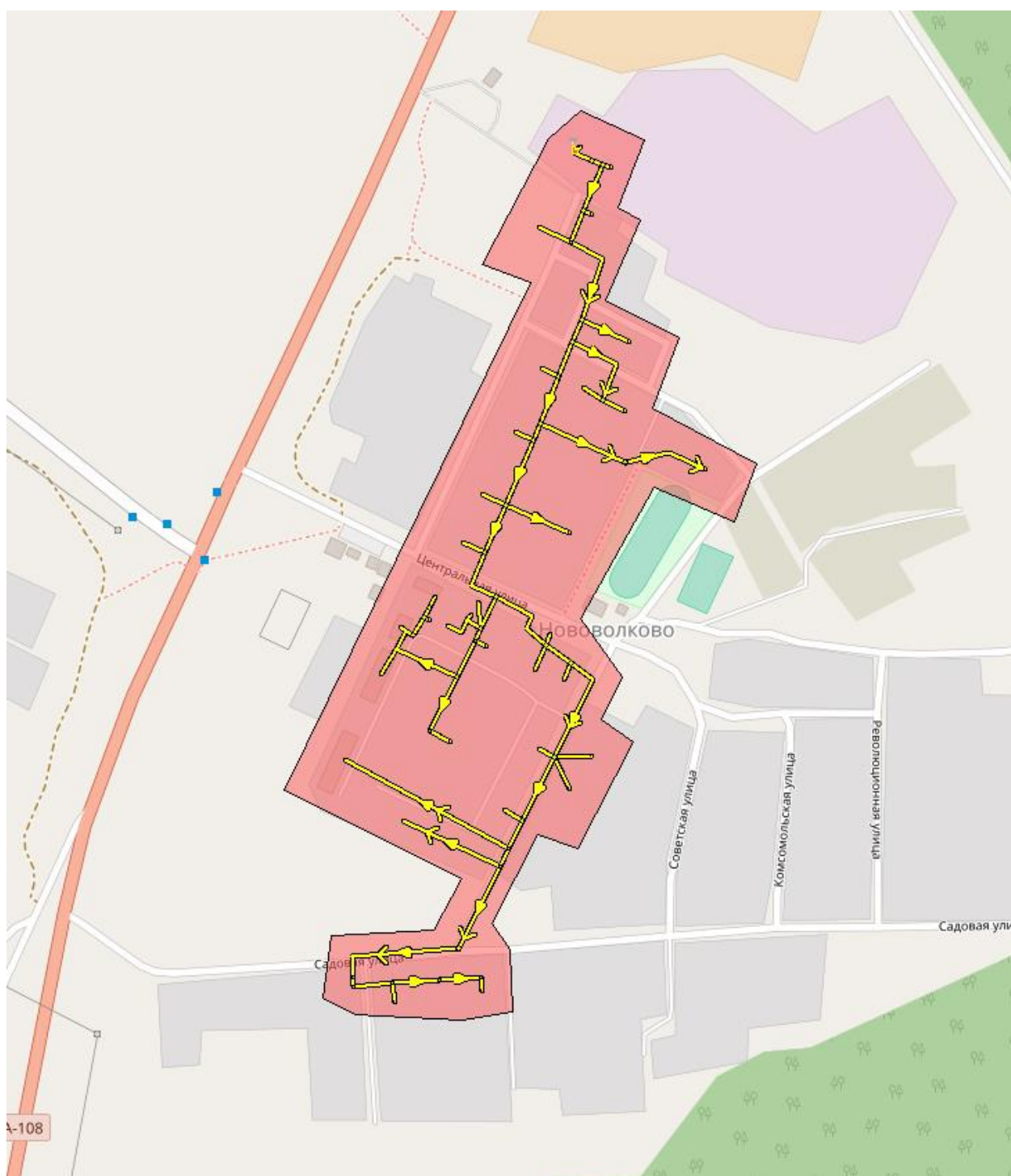


Рисунок 3.24 - Зона теплоснабжения котельной д. Нововолково, д. 22

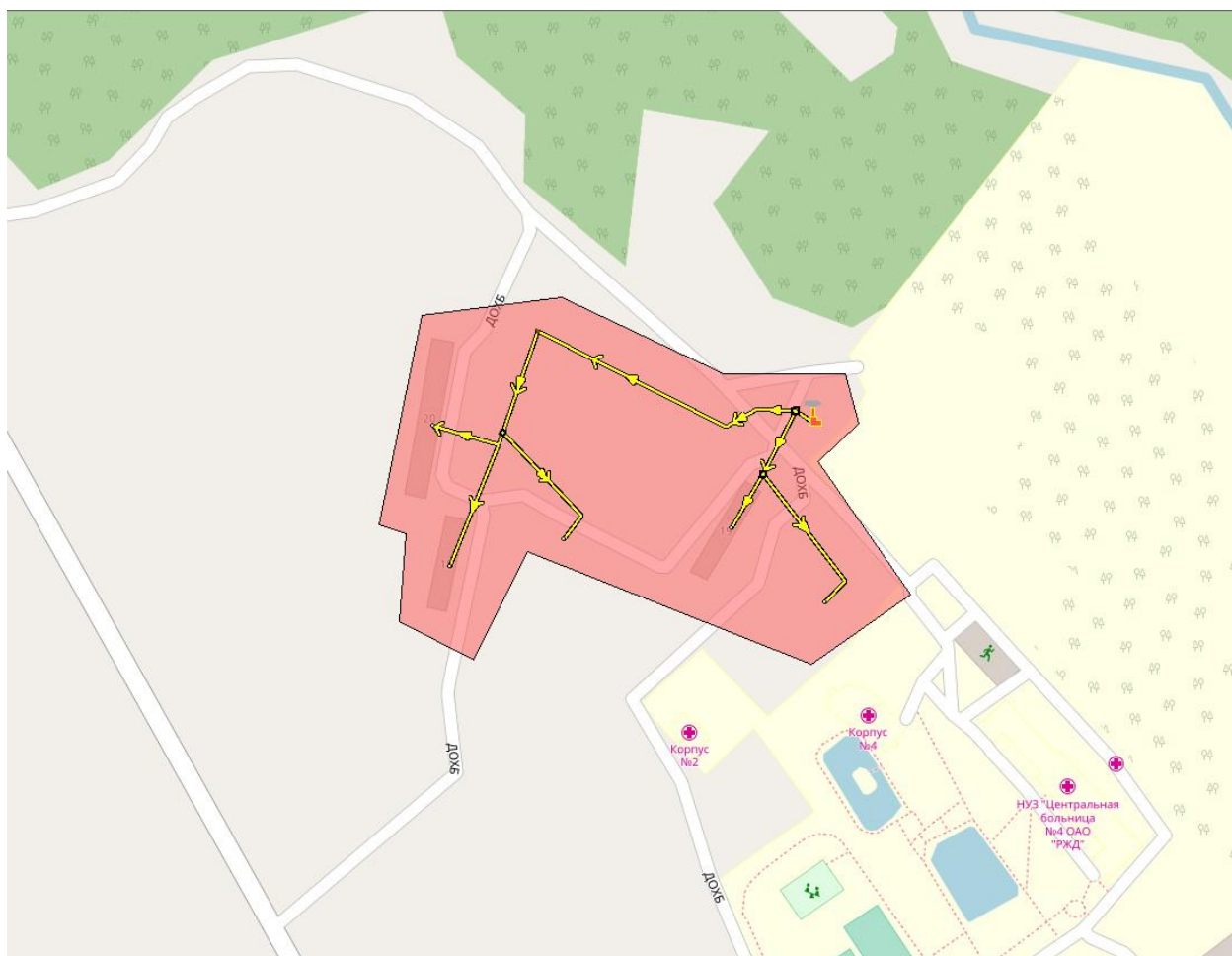


Рисунок 3.25 - Зона теплоснабжения котельной с. Покровское, ДОХБ, владение 18

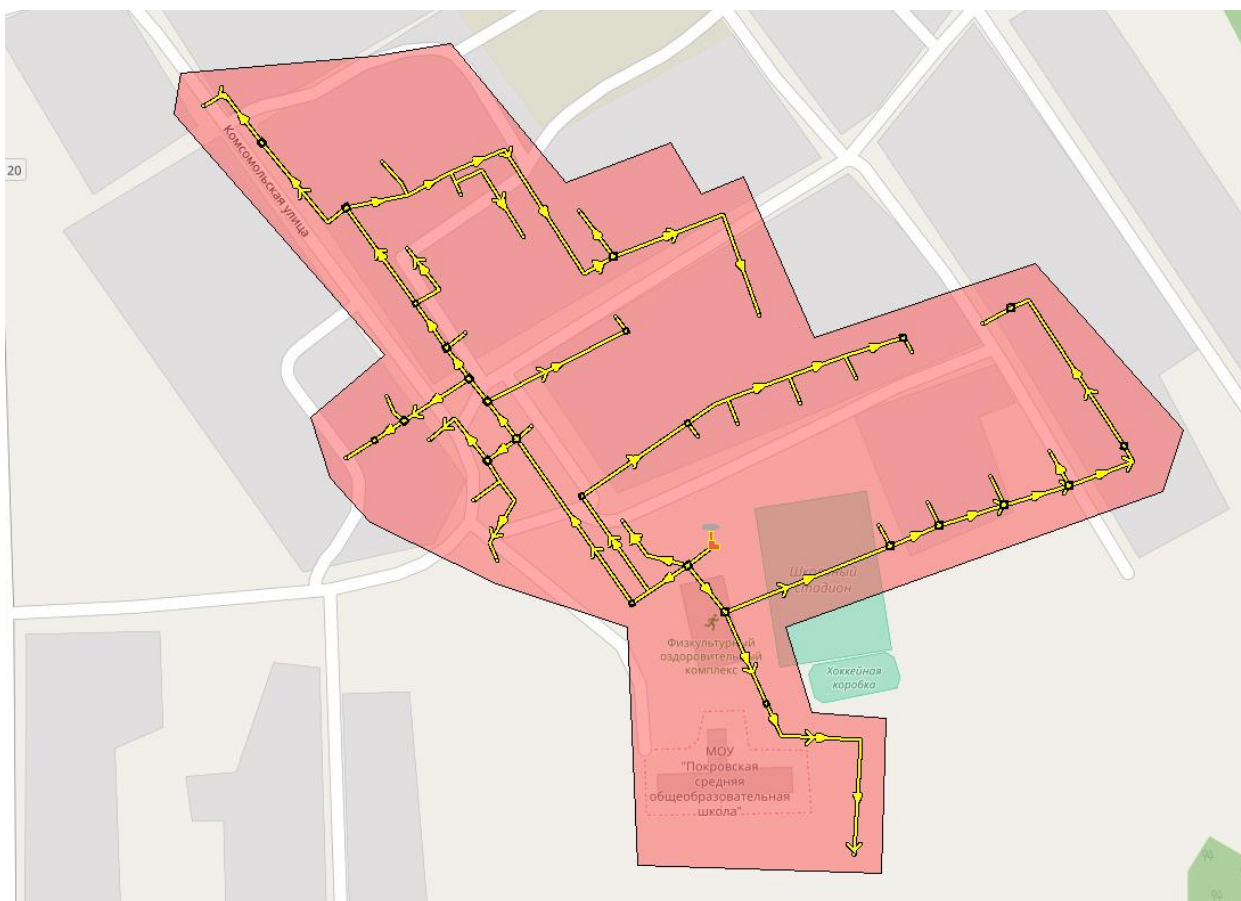


Рисунок 3.26 - Зона теплоснабжения котельной с. Покровское, ул. Урожайная, д.8



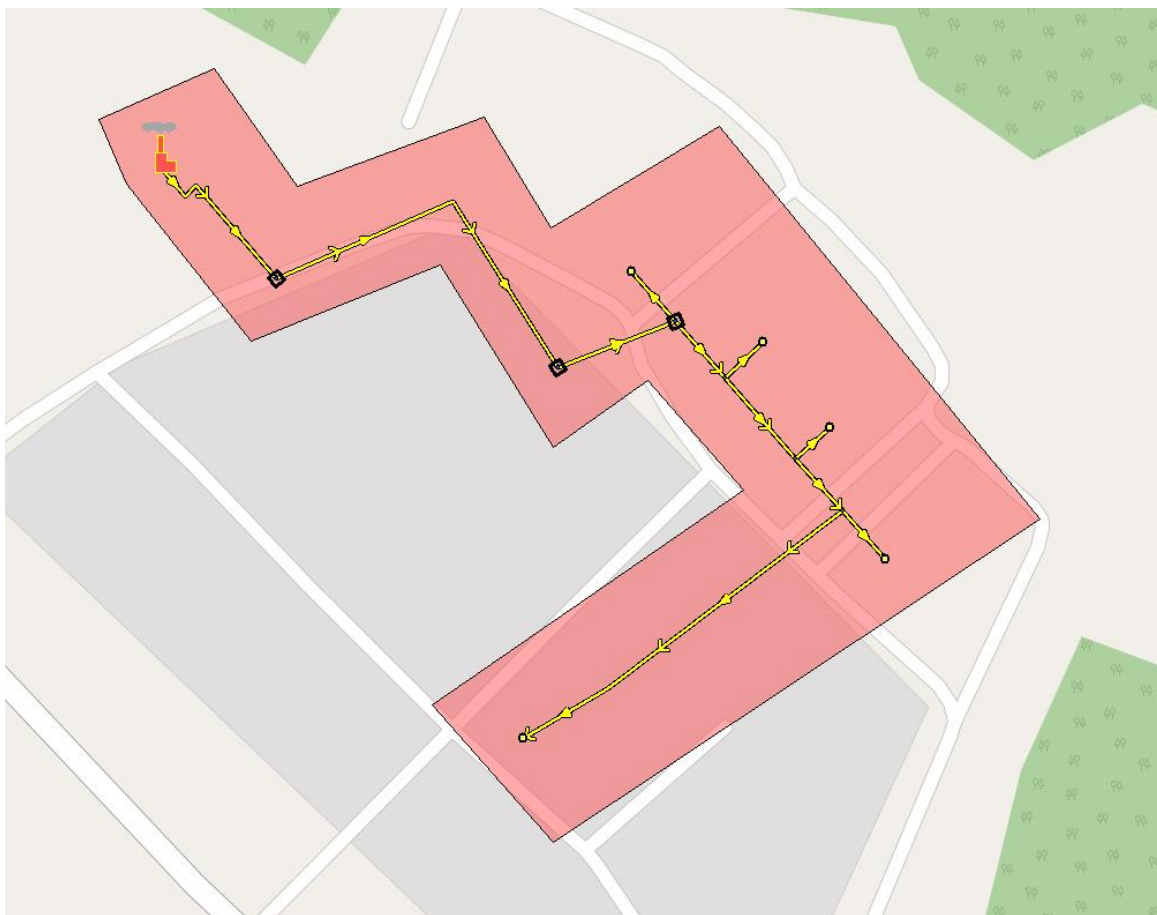


Рисунок 3.27 - Зона теплоснабжения котельной д. Ивойлово, д. 18

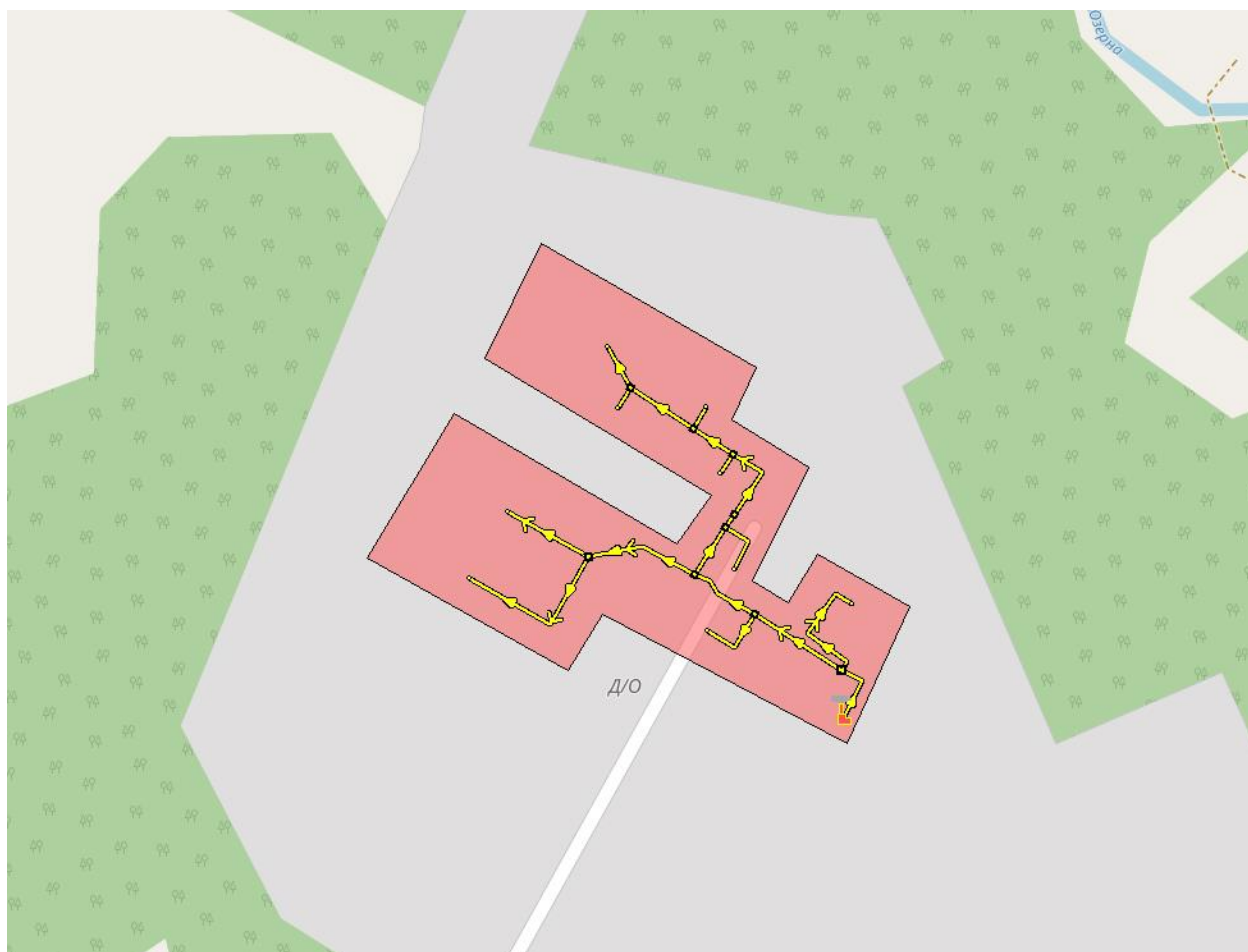


Рисунок 3.28 - Зона теплоснабжения котельной ж/г Ольховка

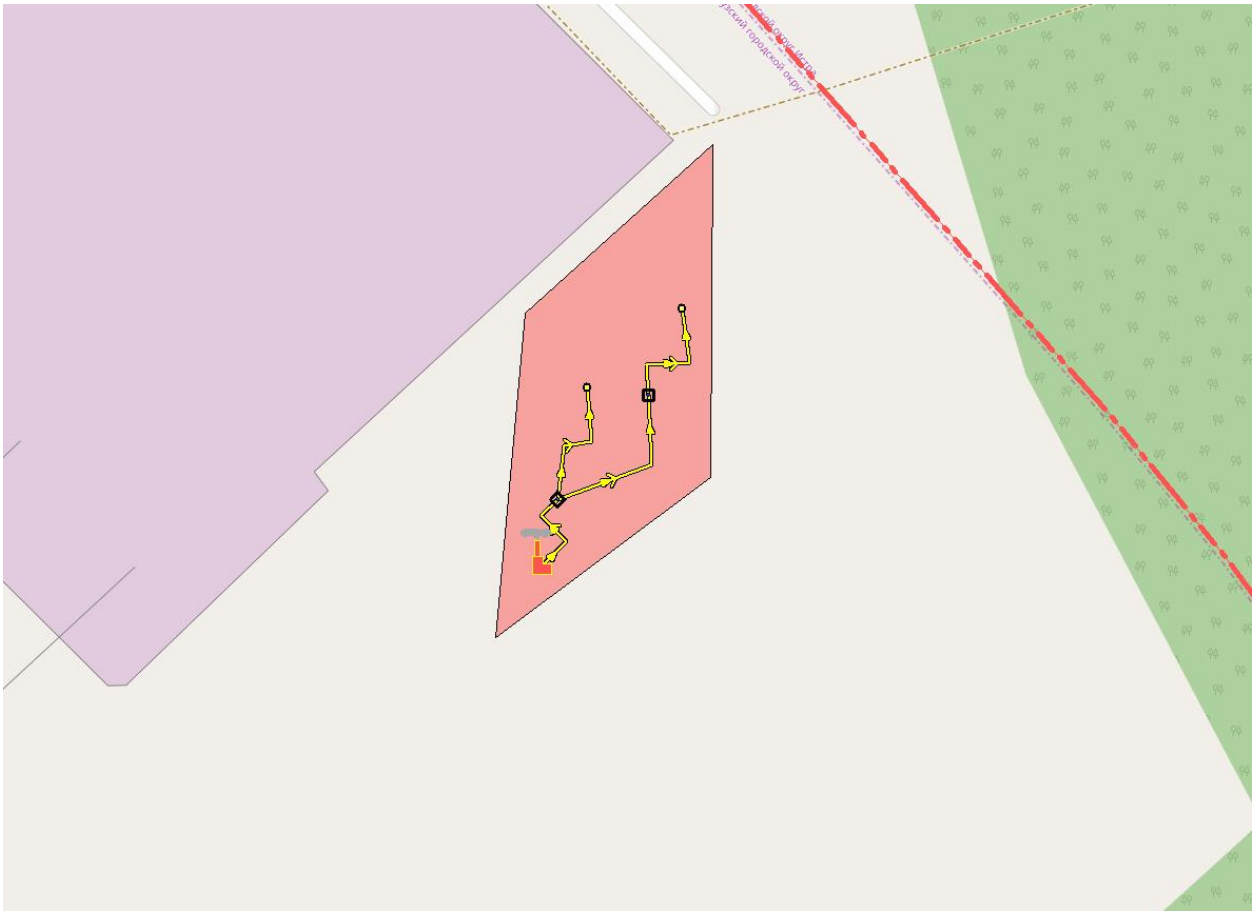


Рисунок 3.29 - Зона теплоснабжения котельной д.Городище, подстанция 151, д.25



Рисунок 3.30 - Зона теплоснабжения котельной с.Никольское, ул. Микрорайон, д.10

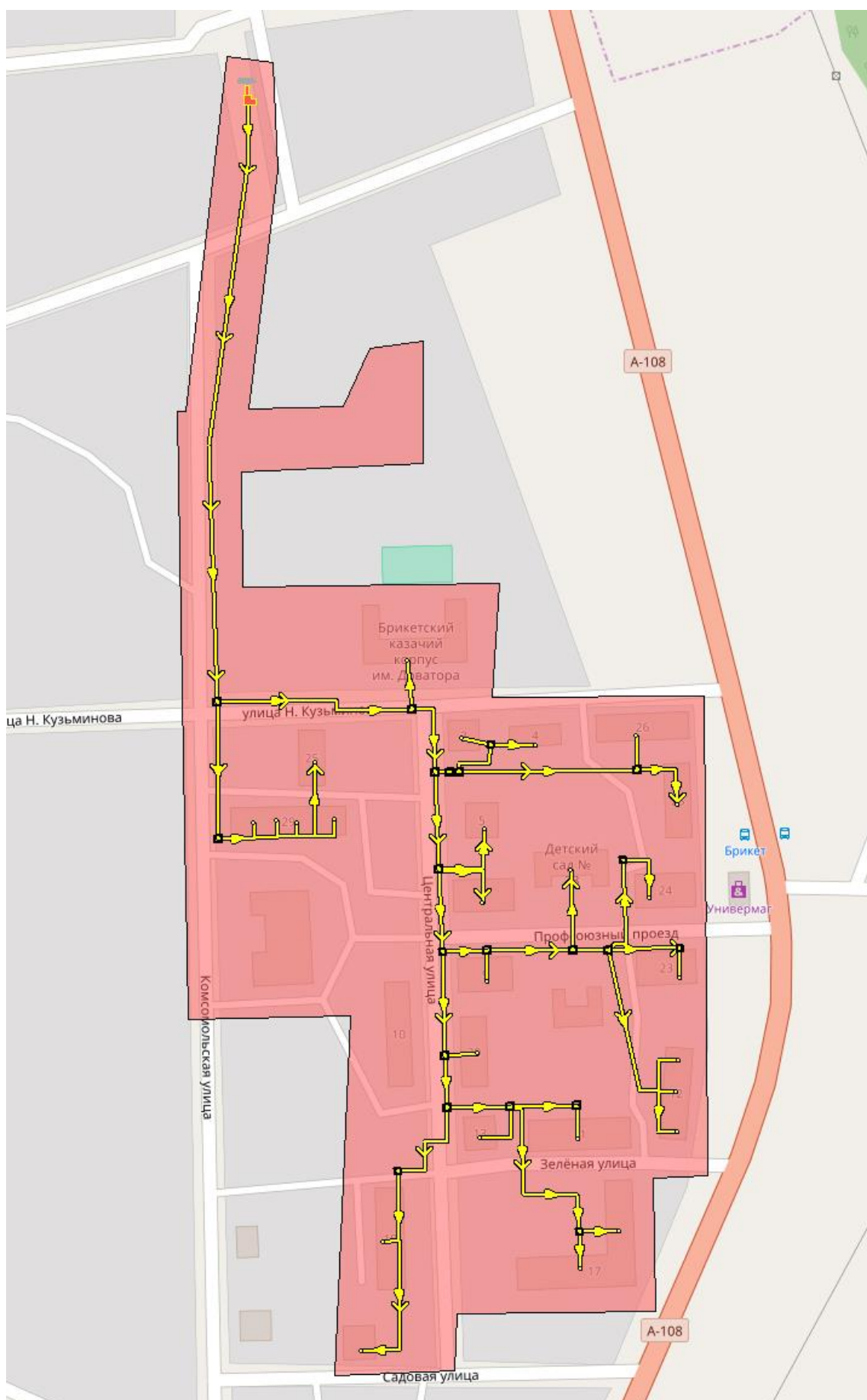


Рисунок 3.31 - Зона теплоснабжения котельной п.Брикет, ул. Н-Кузьминова, д.85А



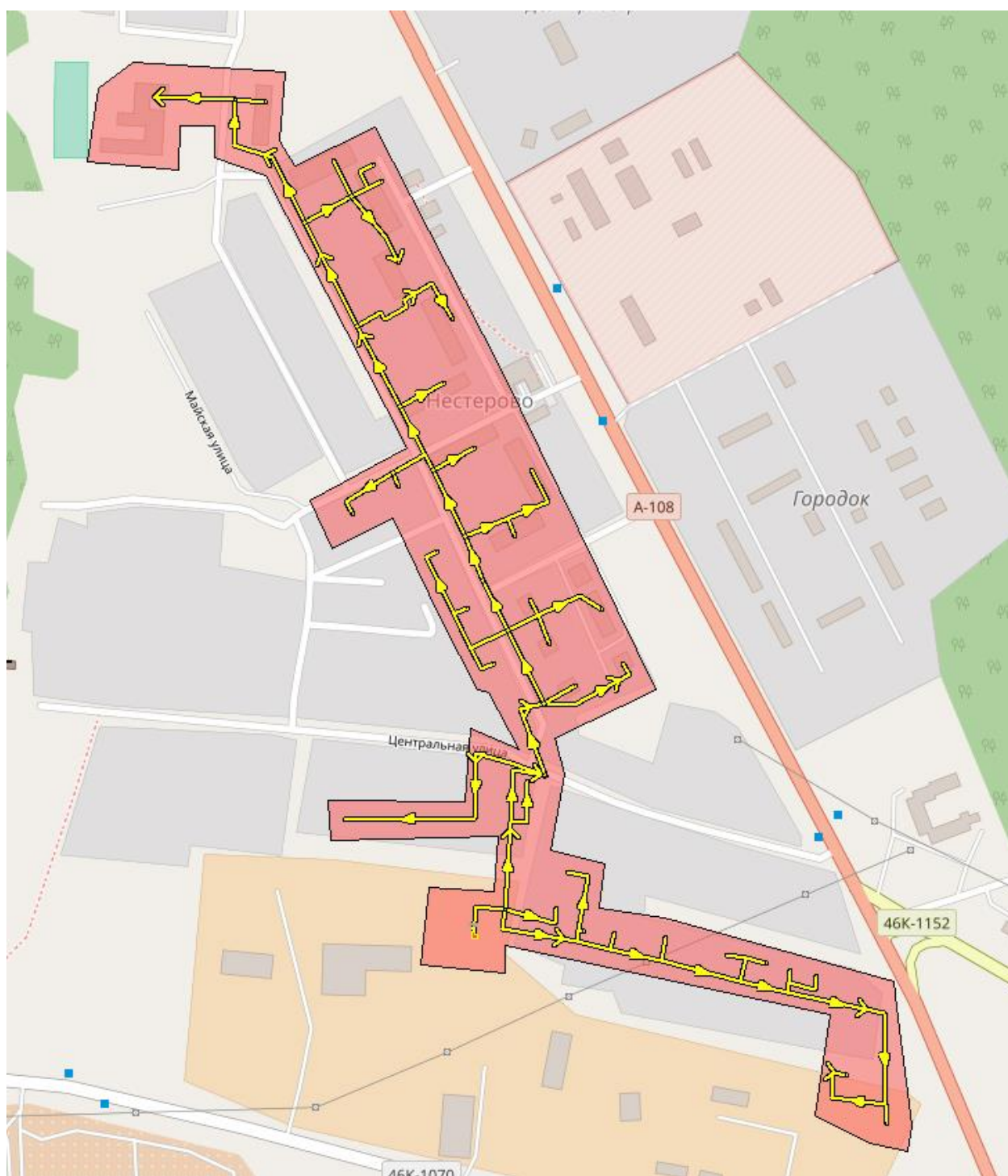


Рисунок 3.32 - Зона теплоснабжения котельной д. Нестерово



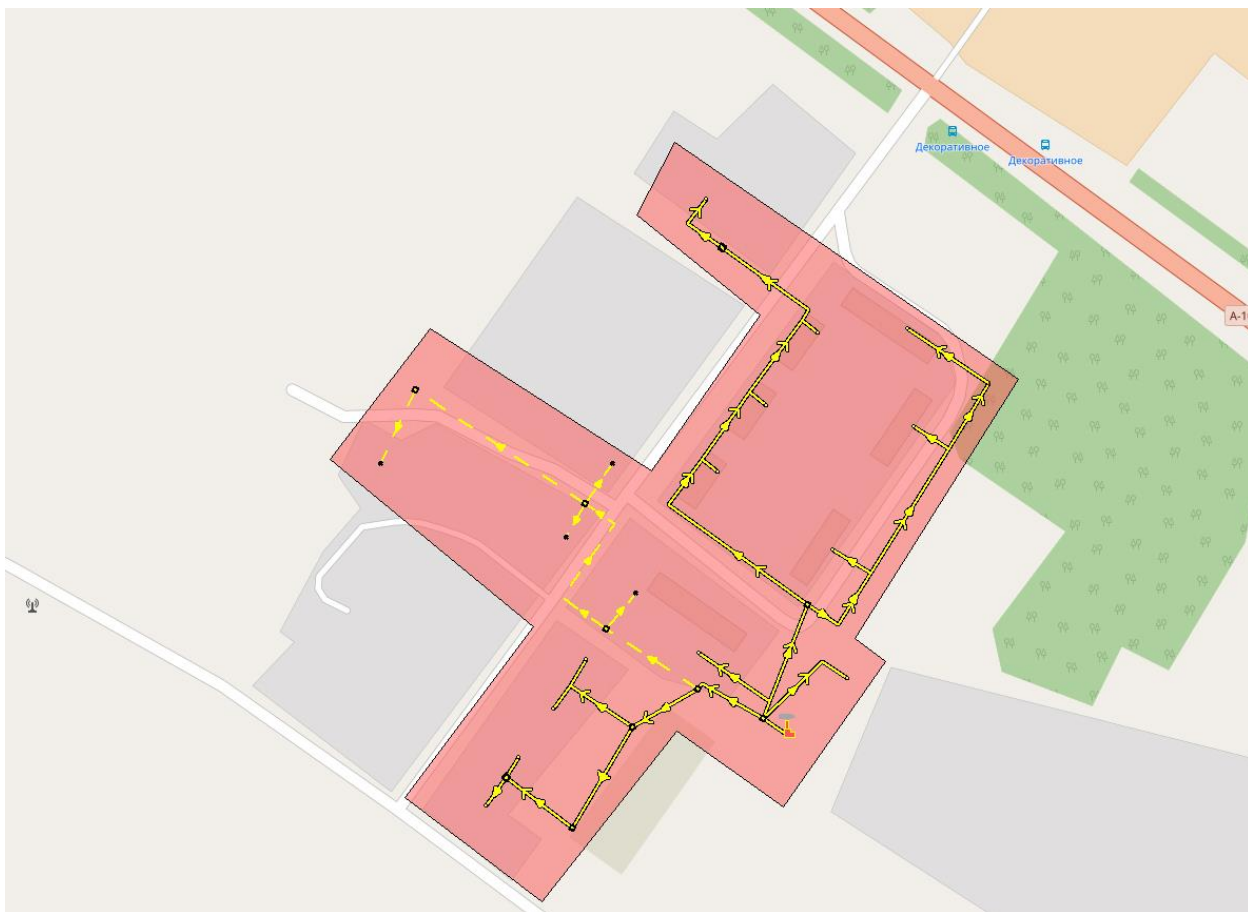


Рисунок 3.33 - Зона теплоснабжения котельной д. Воробьево



Рисунок 3.34 - Зона теплоснабжения котельной п.Горбово, ул.Спортивная, д.19/1



Рисунок 3.35 - Зона теплоснабжения котельной д.Старая Руза, ул.Дом творчества композиторов, д.7/2



Рисунок 3.36 - Зона теплоснабжения котельной п. Новотереево ул. УЦ ГУВД МО

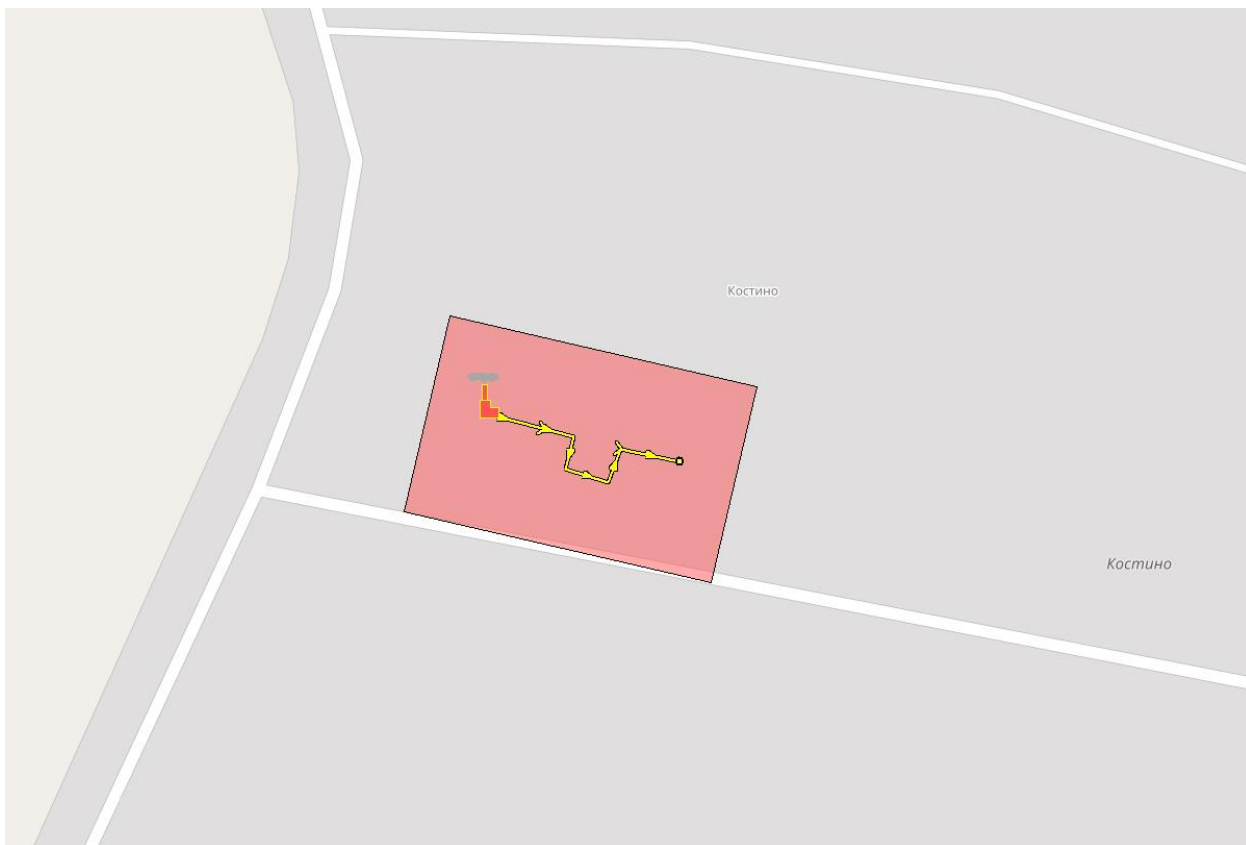


Рисунок 3.37 - Зона теплоснабжения котельной д. Костино

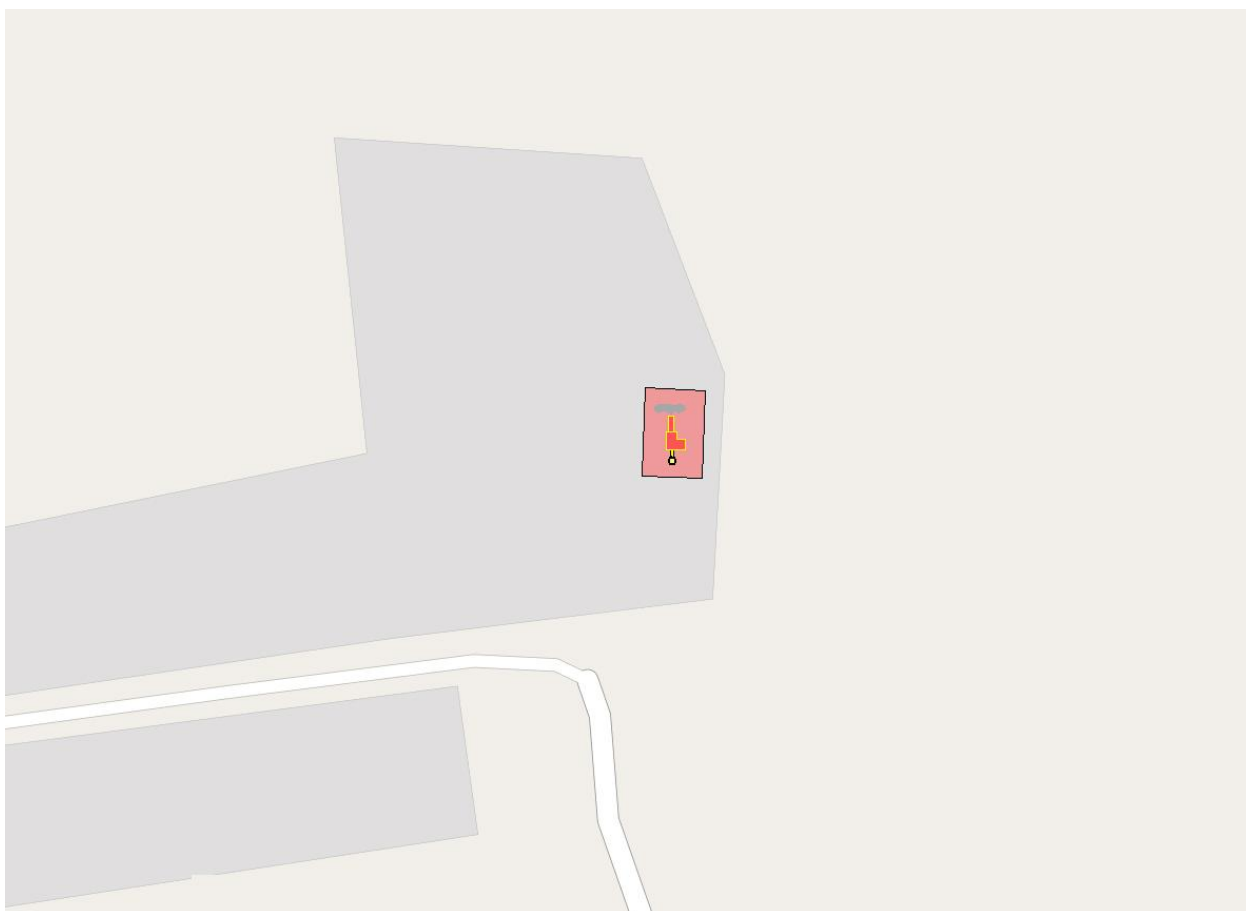


Рисунок 3.38 - Зона теплоснабжения котельной д. Ватуино, д.2, д.4

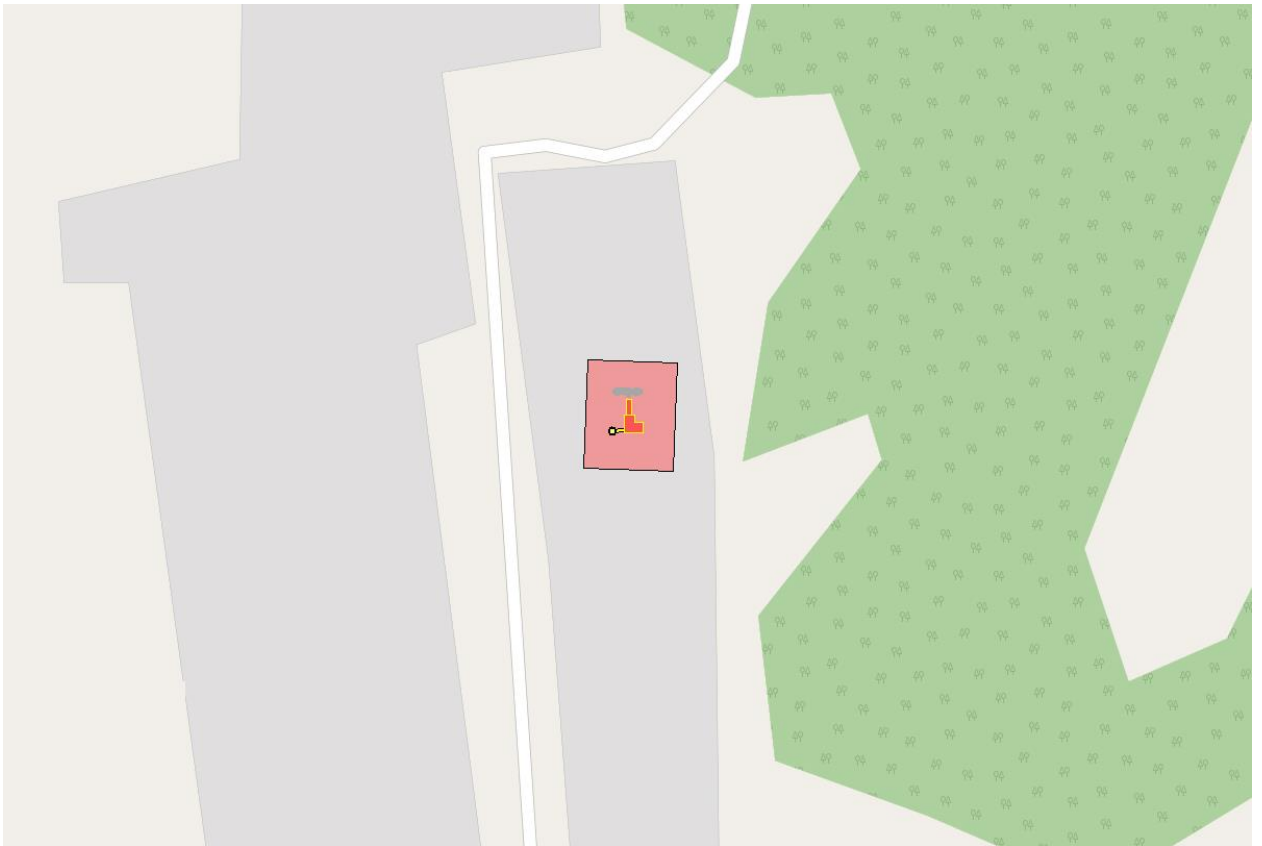


Рисунок 3.39 - Зона теплоснабжения котельной д. Комлево, д.31, д.33



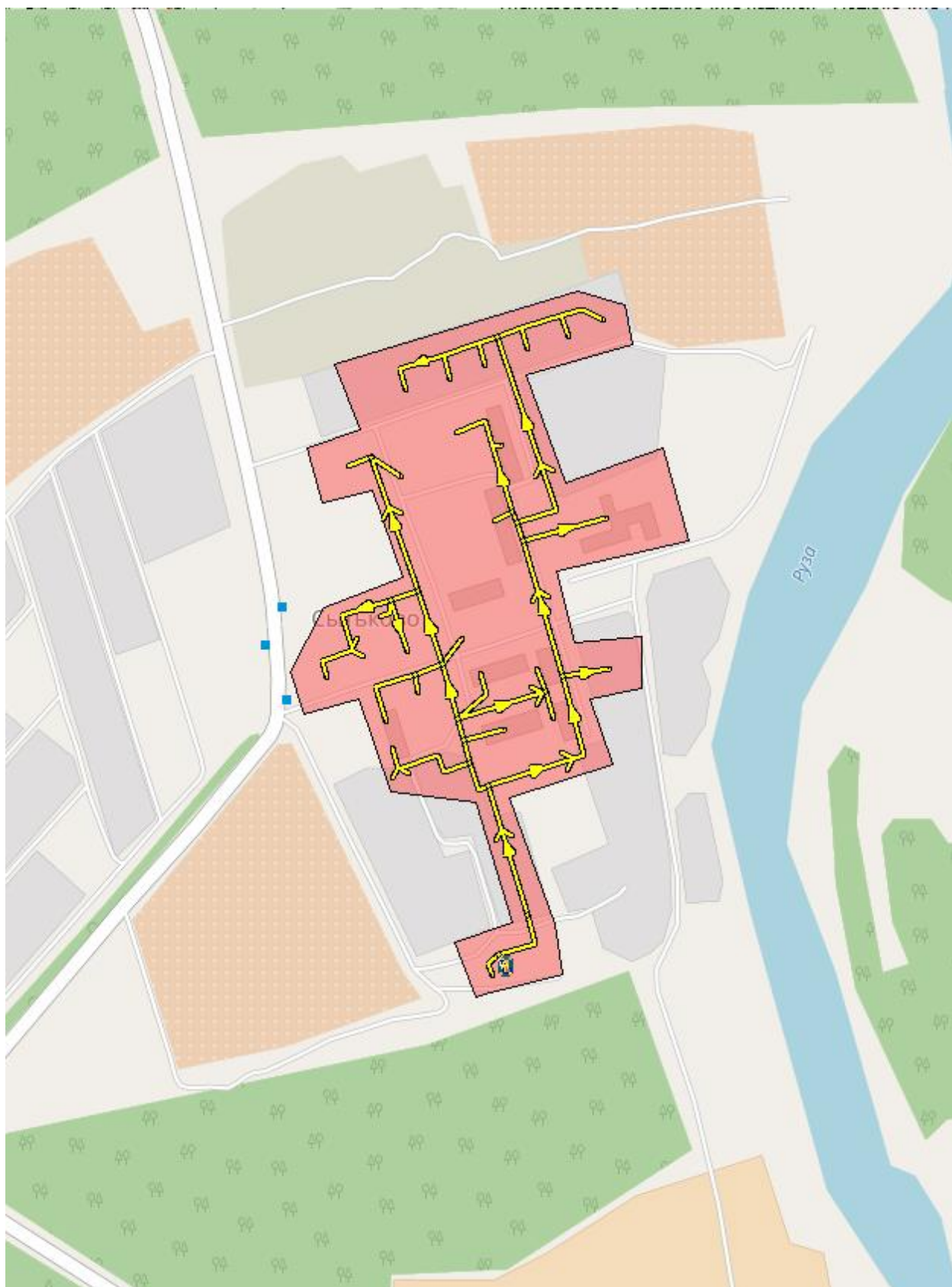


Рисунок 3.40 - Зона теплоснабжения котельной д. Сытьково

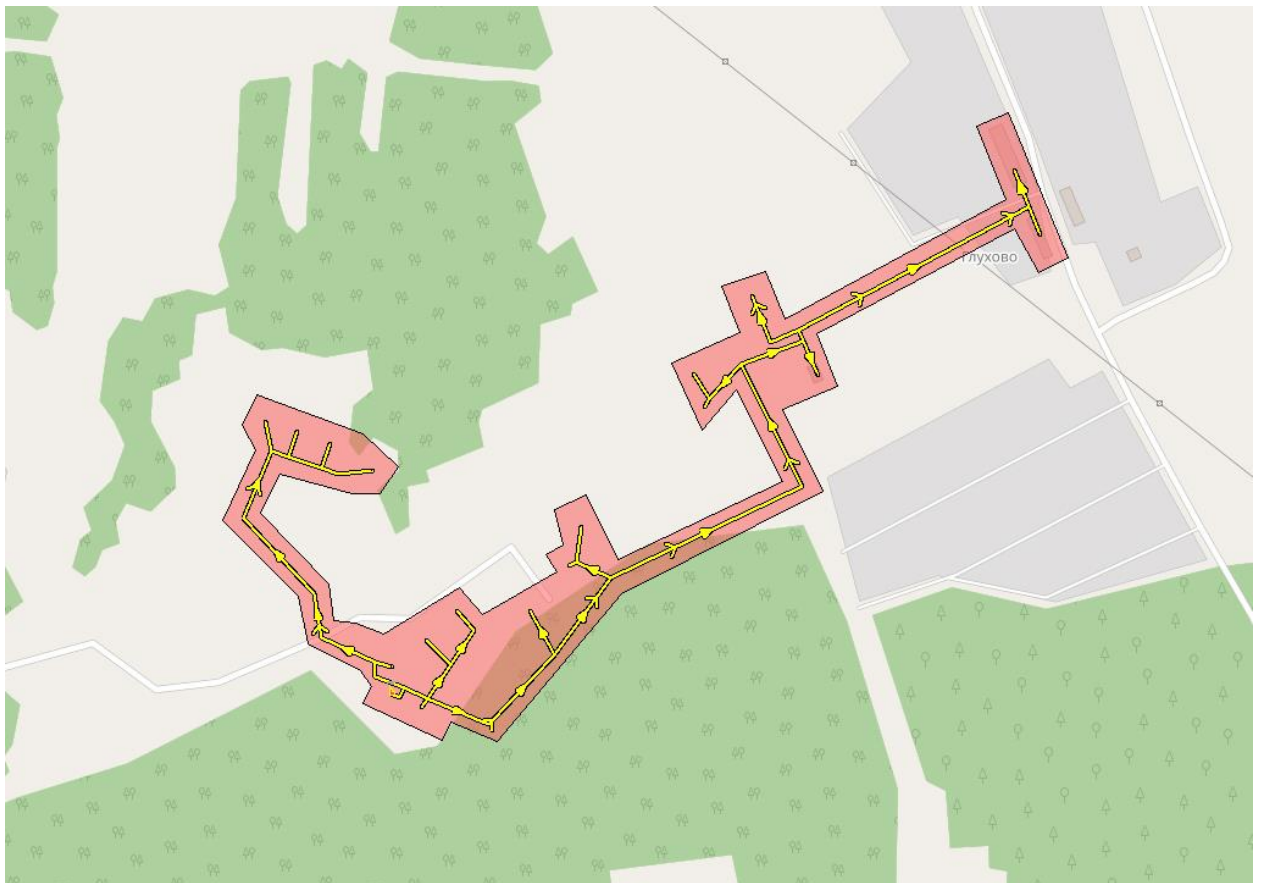


Рисунок 3.41 - Зона теплоснабжения котельной д. Глухово, (ДТМ)

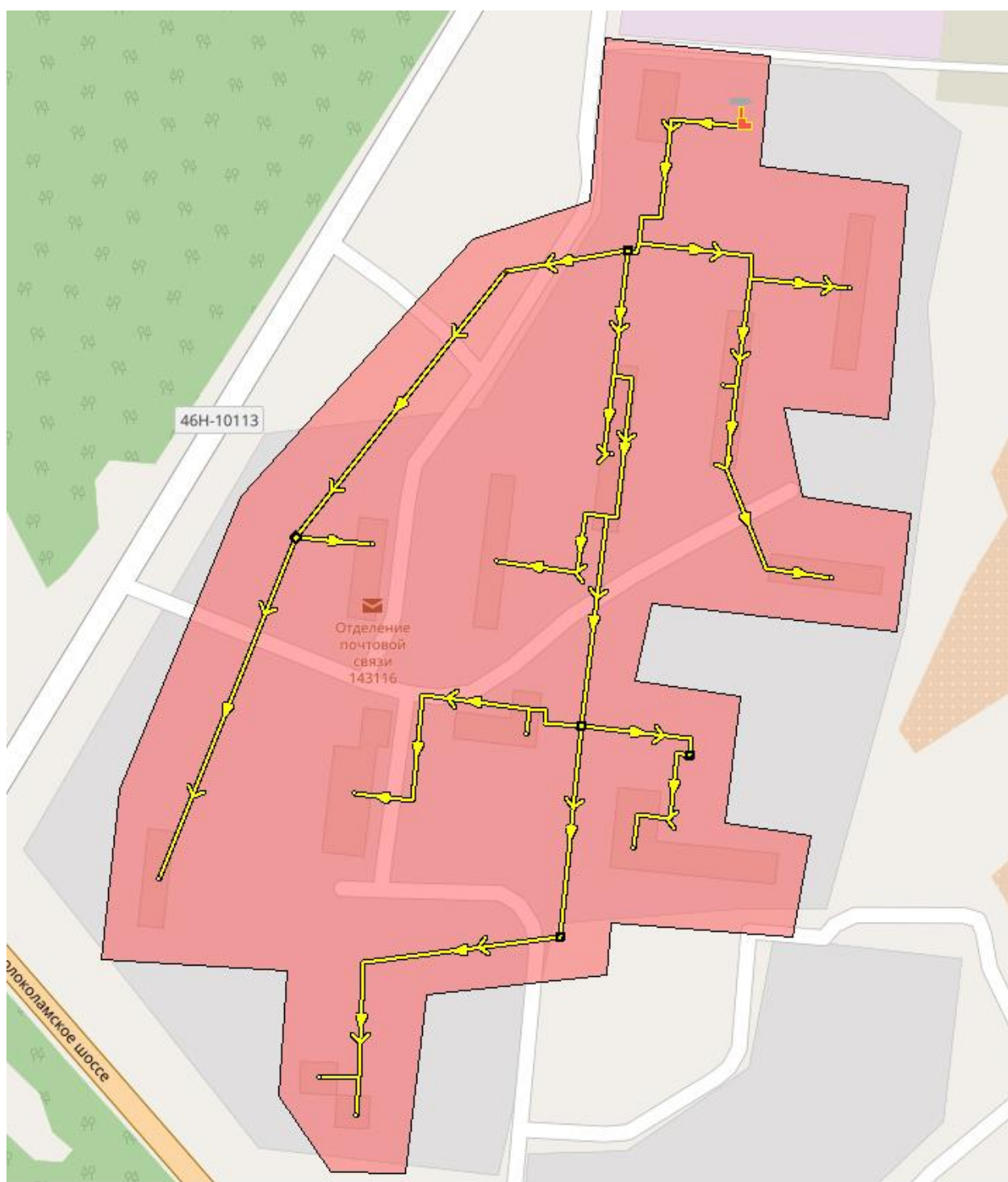


Рисунок 3.42 - Зона теплоснабжения котельной п.Беляная гора, д.10

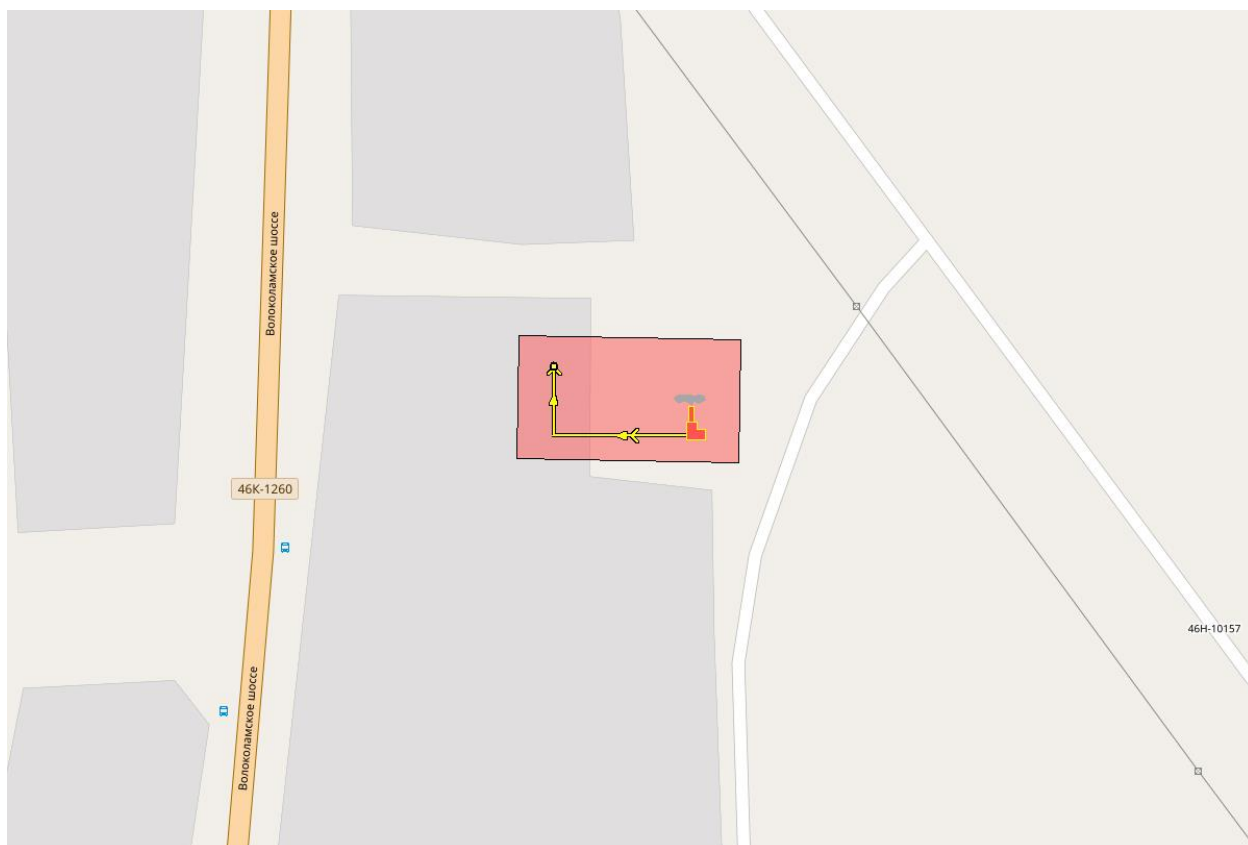


Рисунок 3.43 - Зона теплоснабжения котельной д.Леньково, д.2, стр.1

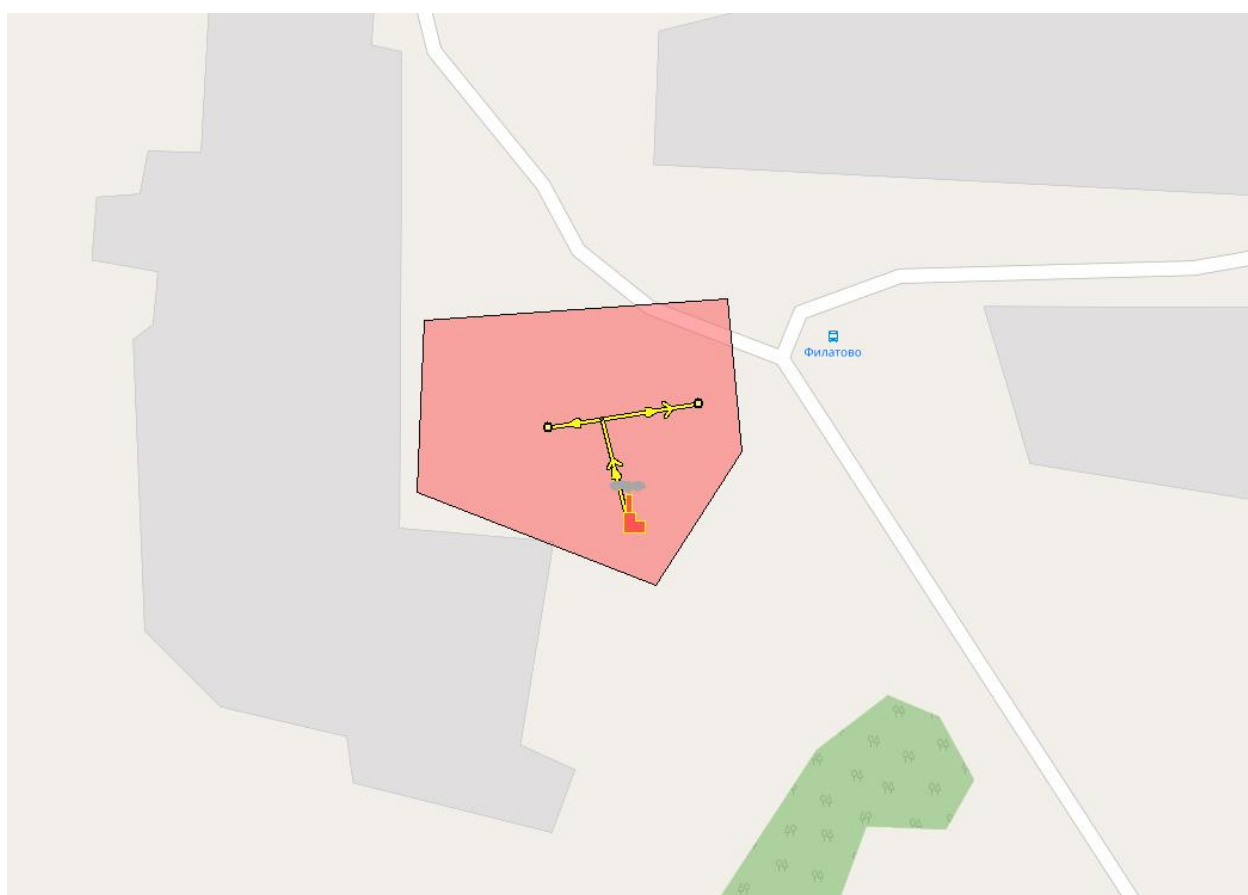


Рисунок 3.44 - Зона теплоснабжения котельной д. Филатово, д.1, стр.1





Рисунок 3.45 - Зона теплоснабжения котельной д. Лужки, д.2, стр.1

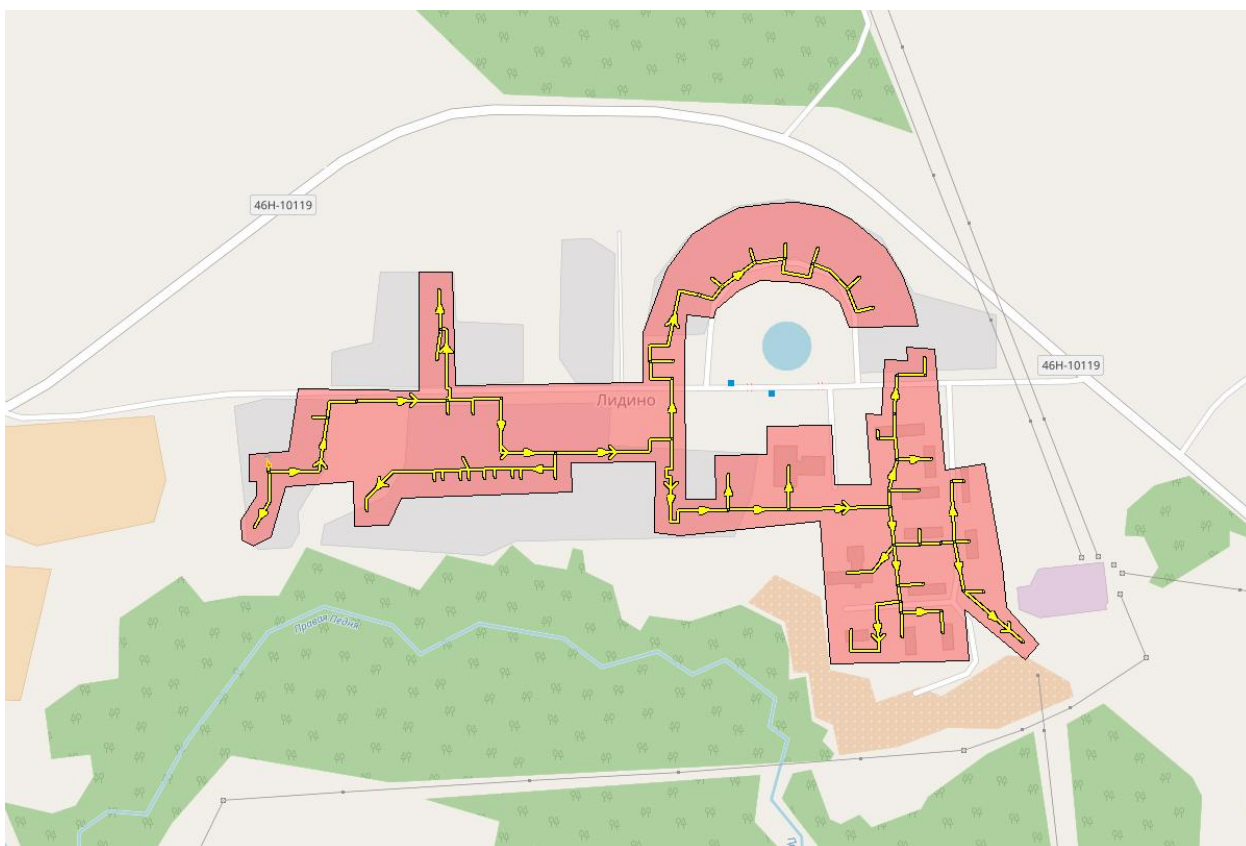


Рисунок 3.46 - Зона теплоснабжения котельной д. Лидино, д. 27



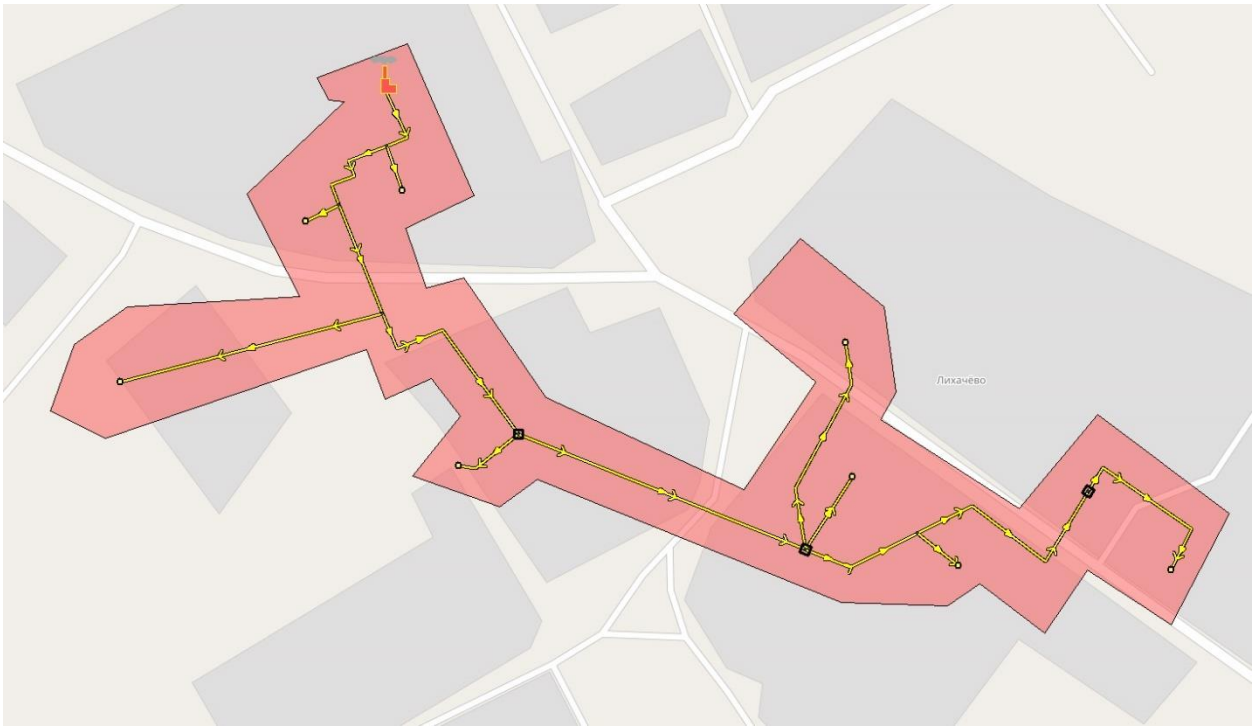


Рисунок 3.47 - Зона теплоснабжения котельной д. Лихачево, д. 78



Рисунок 3.48 - Зона теплоснабжения котельной д. Сумароково, д. 34

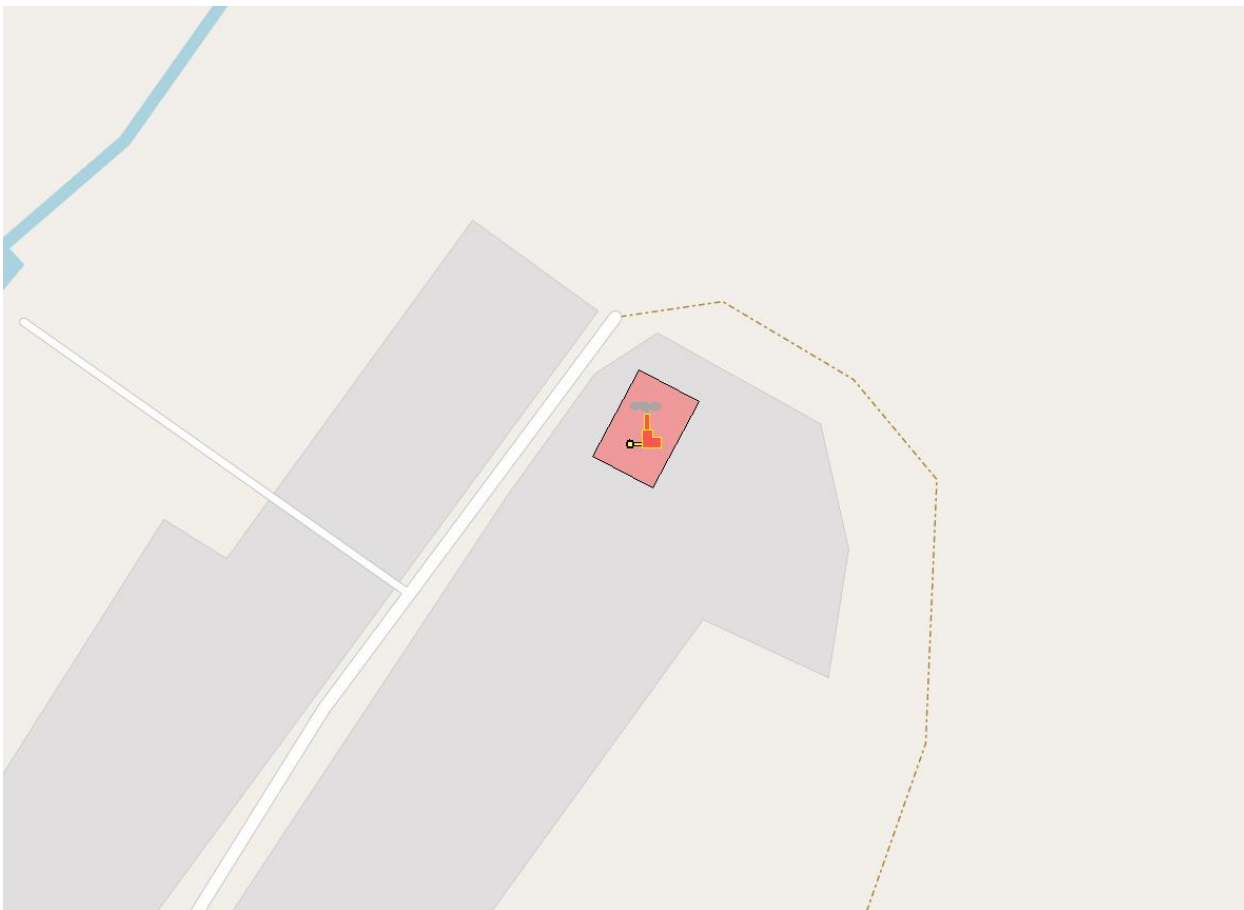


Рисунок 3.49 - Зона теплоснабжения котельной д. Дробылево, д. 18



Рисунок 3.50 - Зона теплоснабжения котельной п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.215

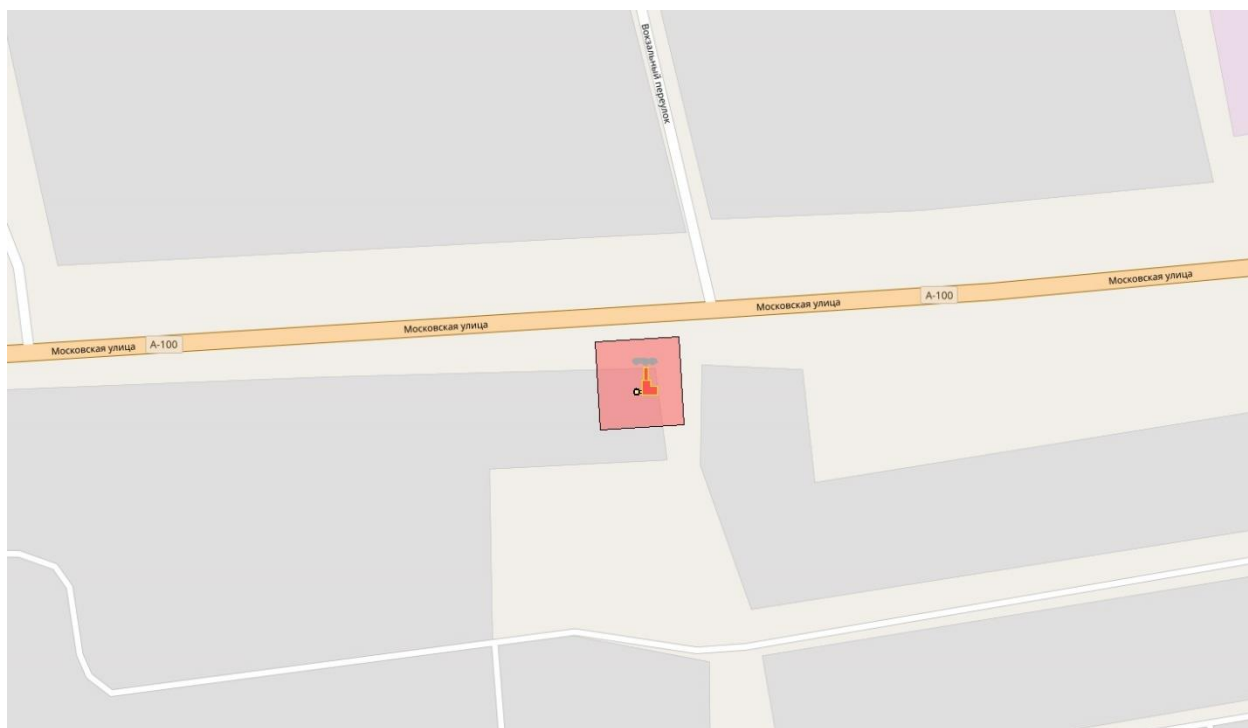


Рисунок 3.51 - Зона теплоснабжения котельной п. Дорохово, ул. Московская, д.54

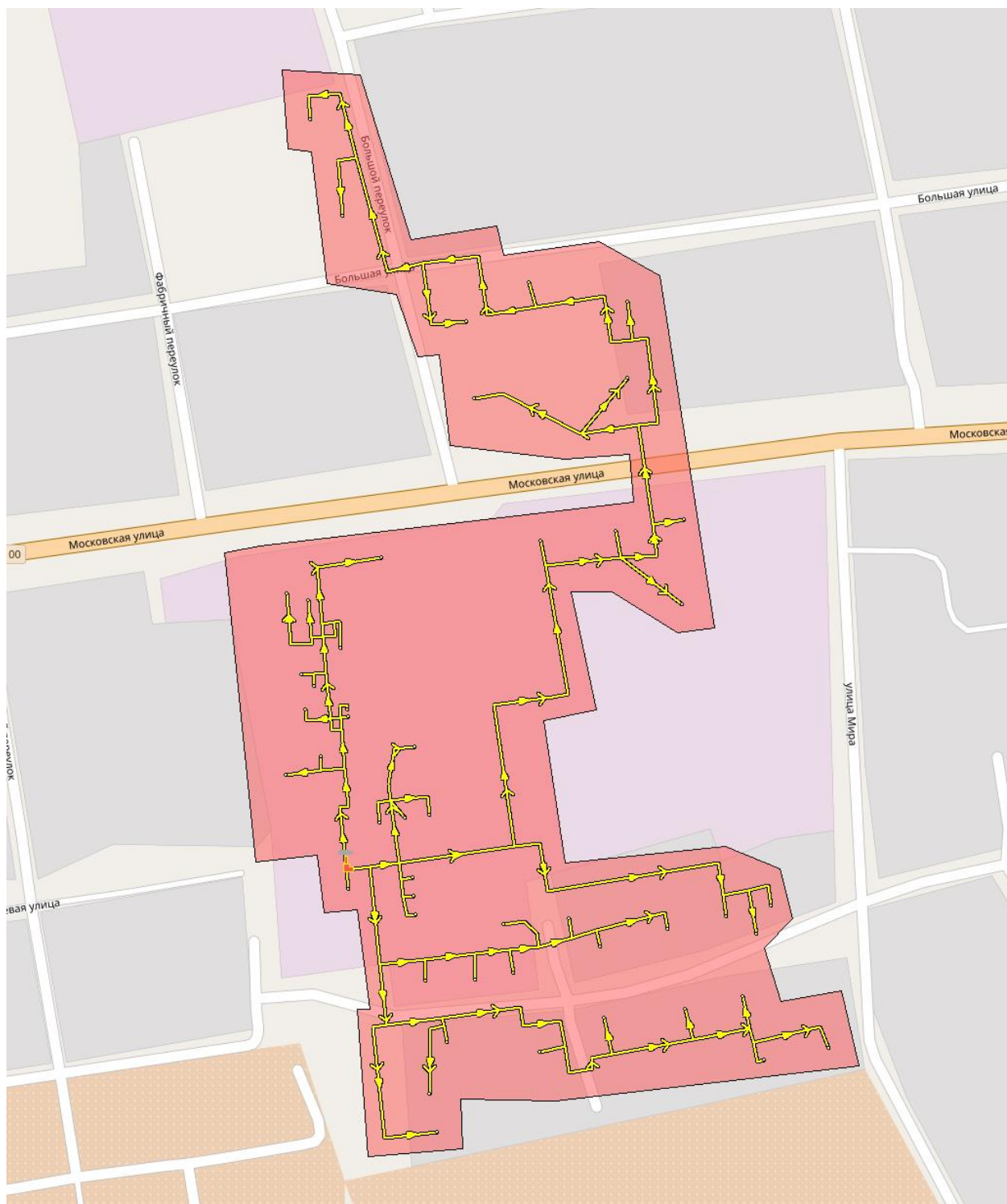


Рисунок 3.52 - Зона теплоснабжения котельной п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1

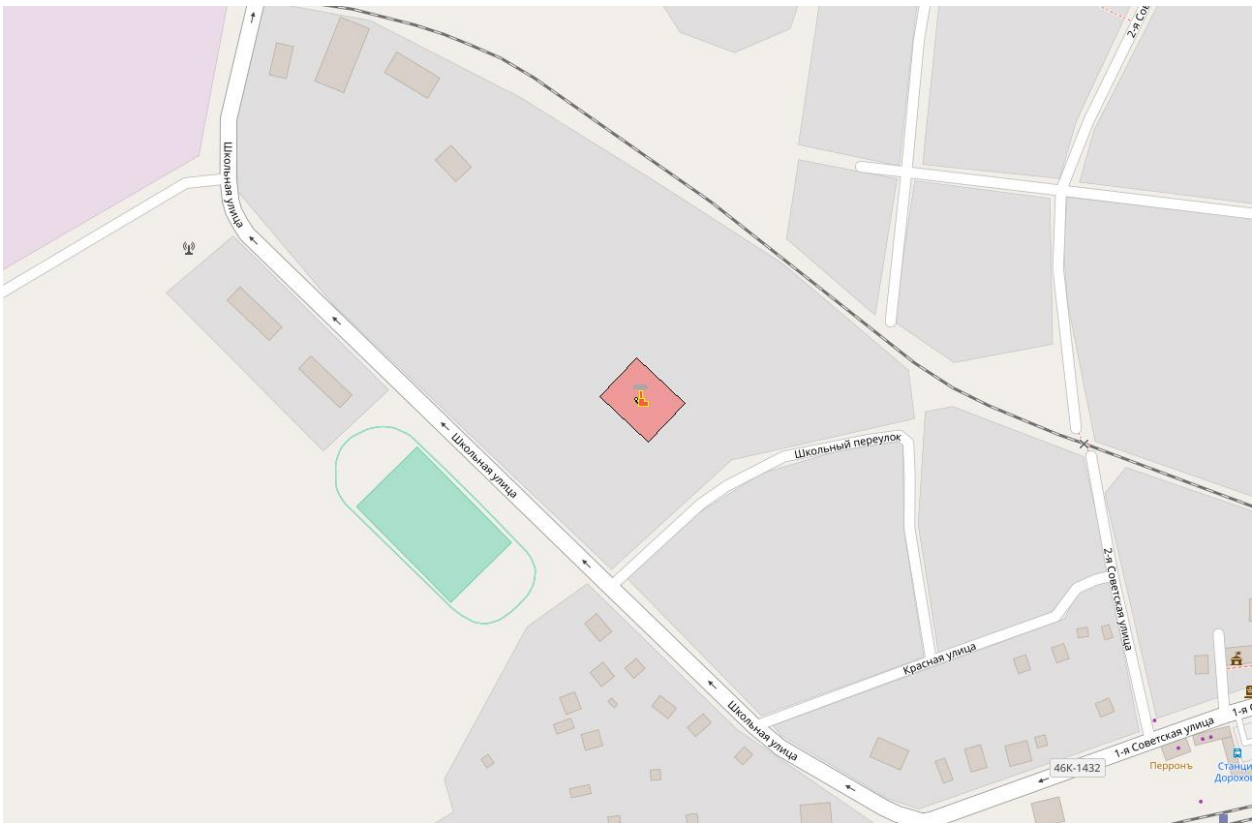


Рисунок 3.53 - Зона теплоснабжения котельной п. Дорохово, ул.Школьная, д.12, стр.1

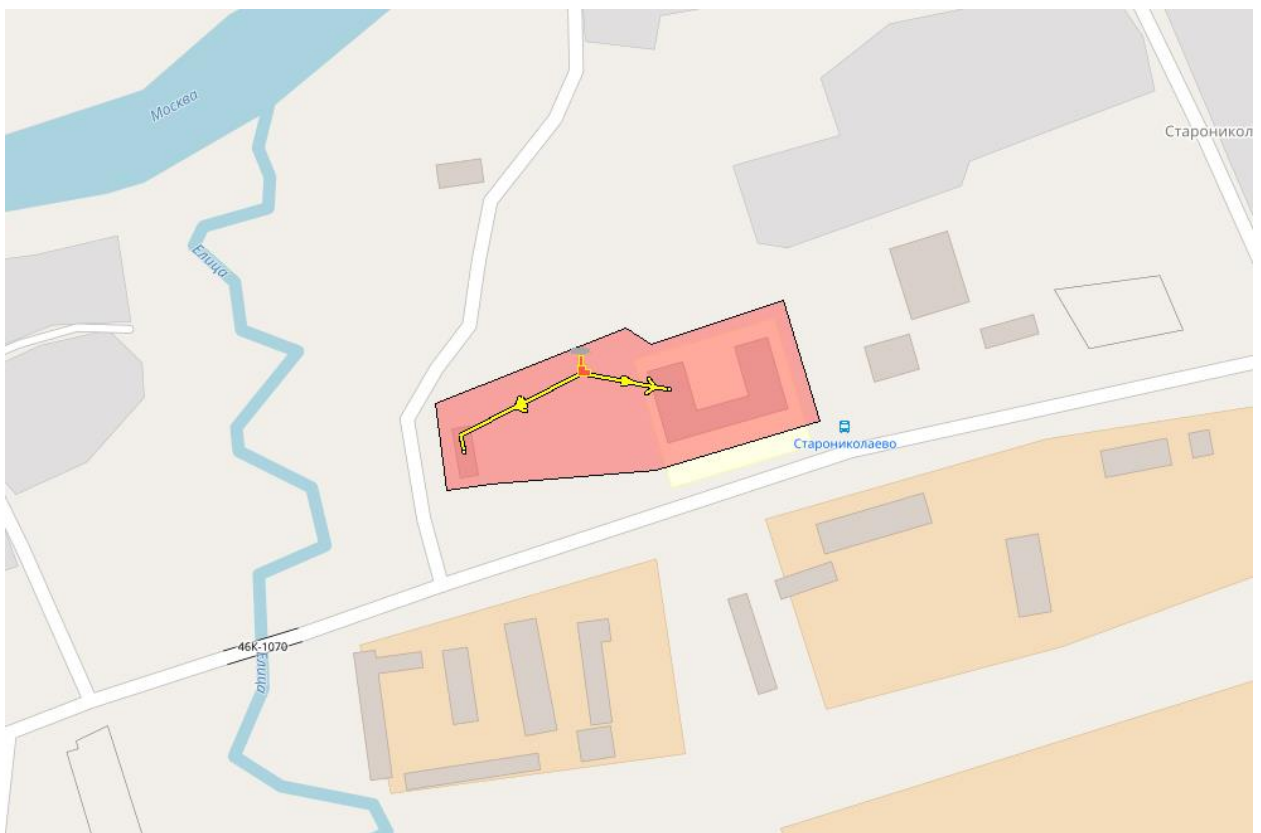


Рисунок 3.54 - Зона теплоснабжения котельной д. Старониколаево, д.195



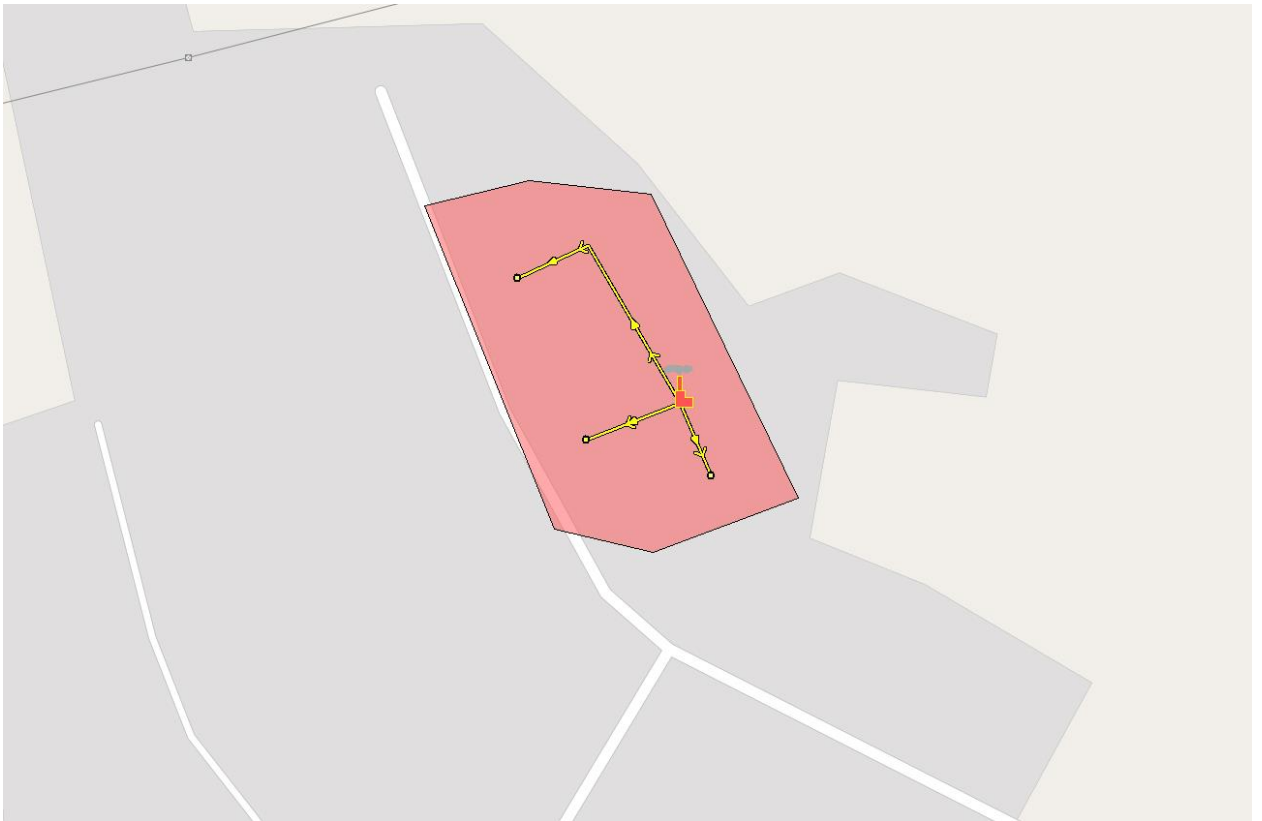


Рисунок 3.55 - Зона теплоснабжения котельной п. Дорохово, ул.Пионерская д.10

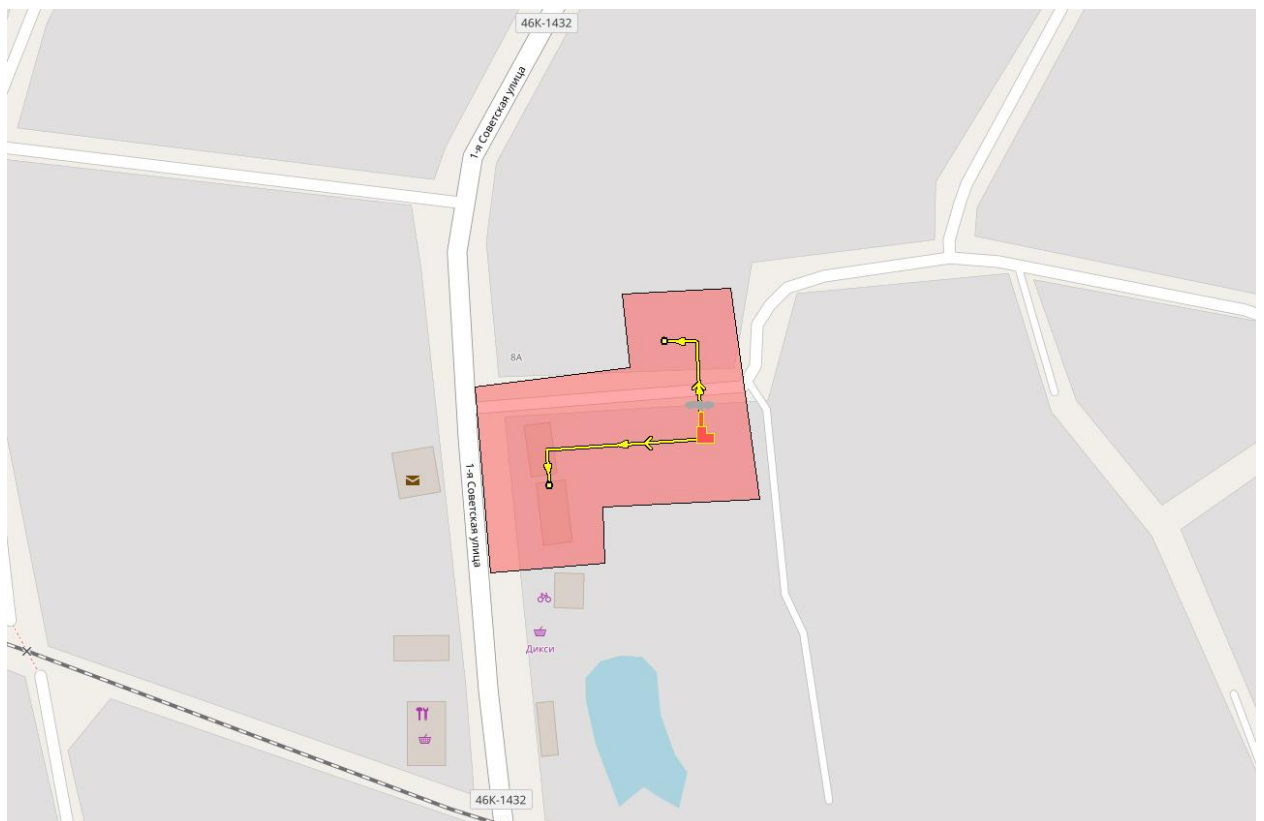


Рисунок 3.56 - Зона теплоснабжения котельной п. Дорохово, ул.1-я Рабочая, д.15

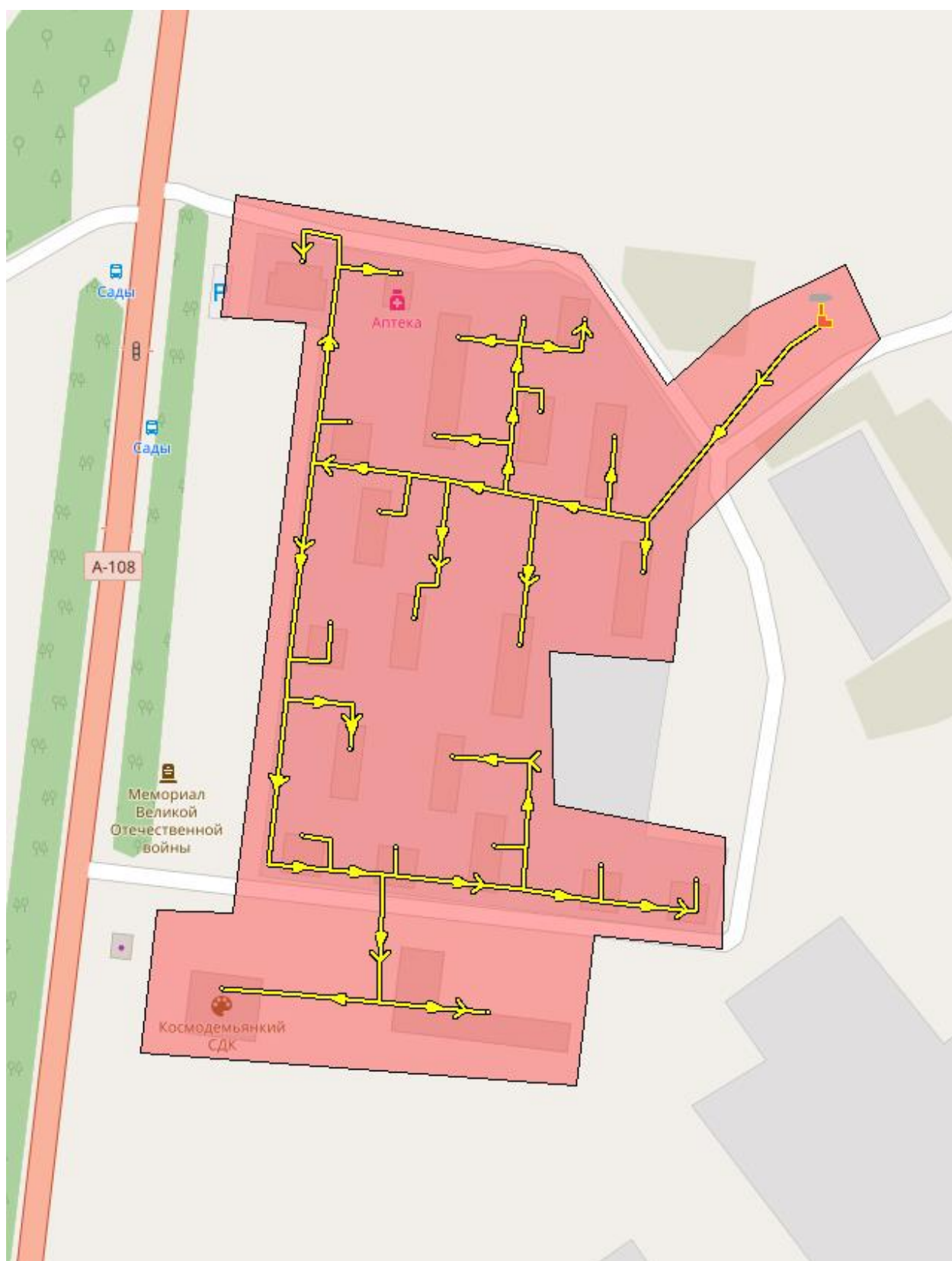


Рисунок 3.57 - Зона теплоснабжения котельной п. Космодемьянский, д. 49

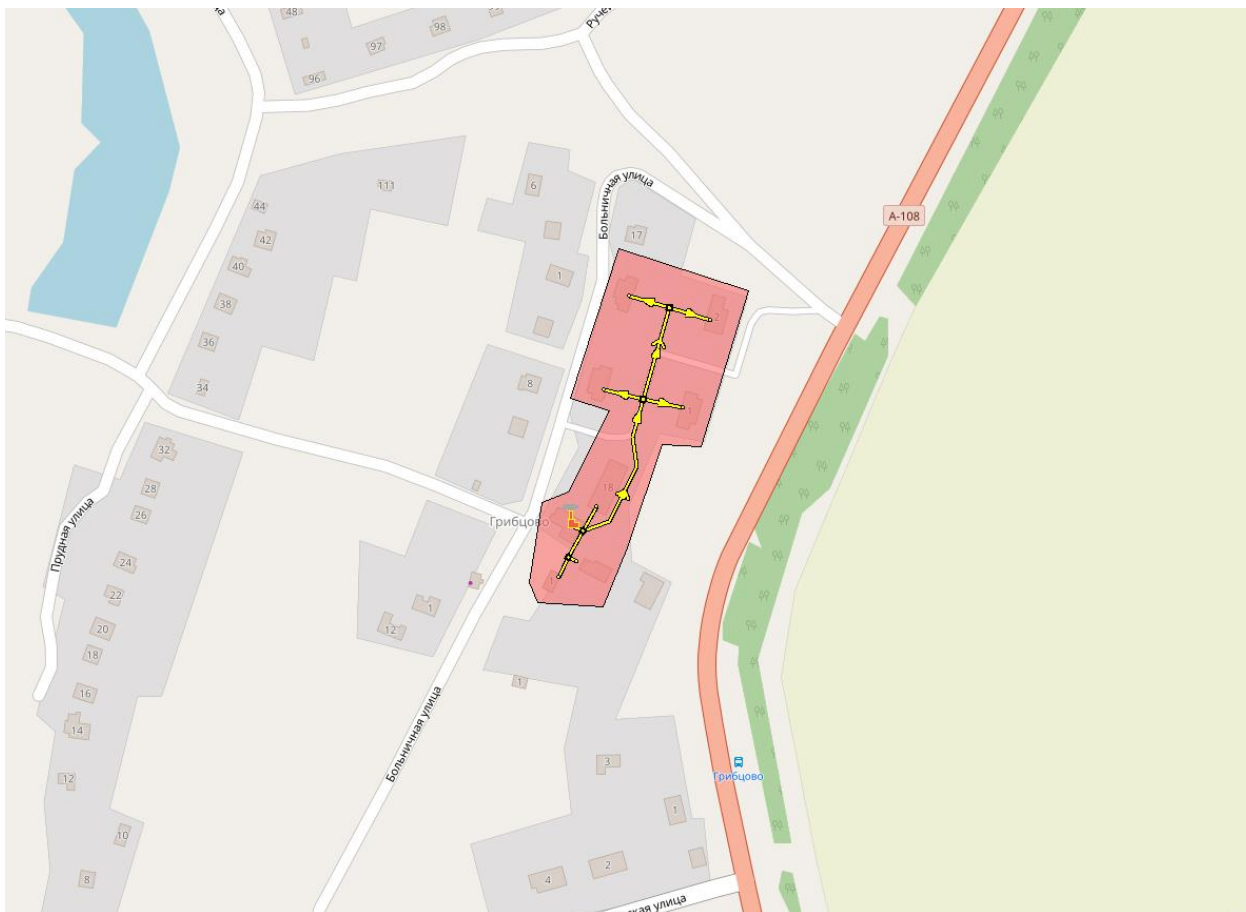


Рисунок 3.58 - Зона теплоснабжения котельной д.Грибцово, ул. Больничная, д.13

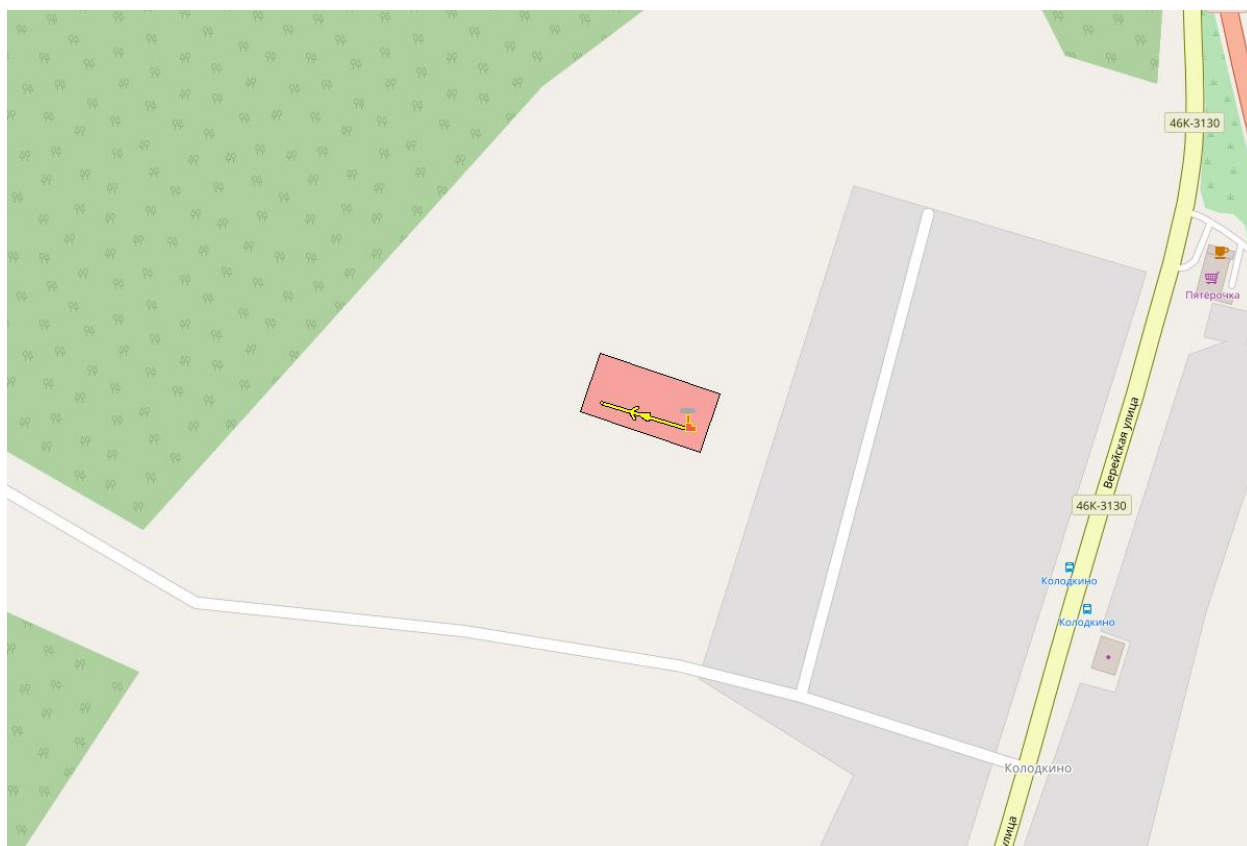


Рисунок 3.59 - Зона теплоснабжения котельной д. Колодкино, д. 90

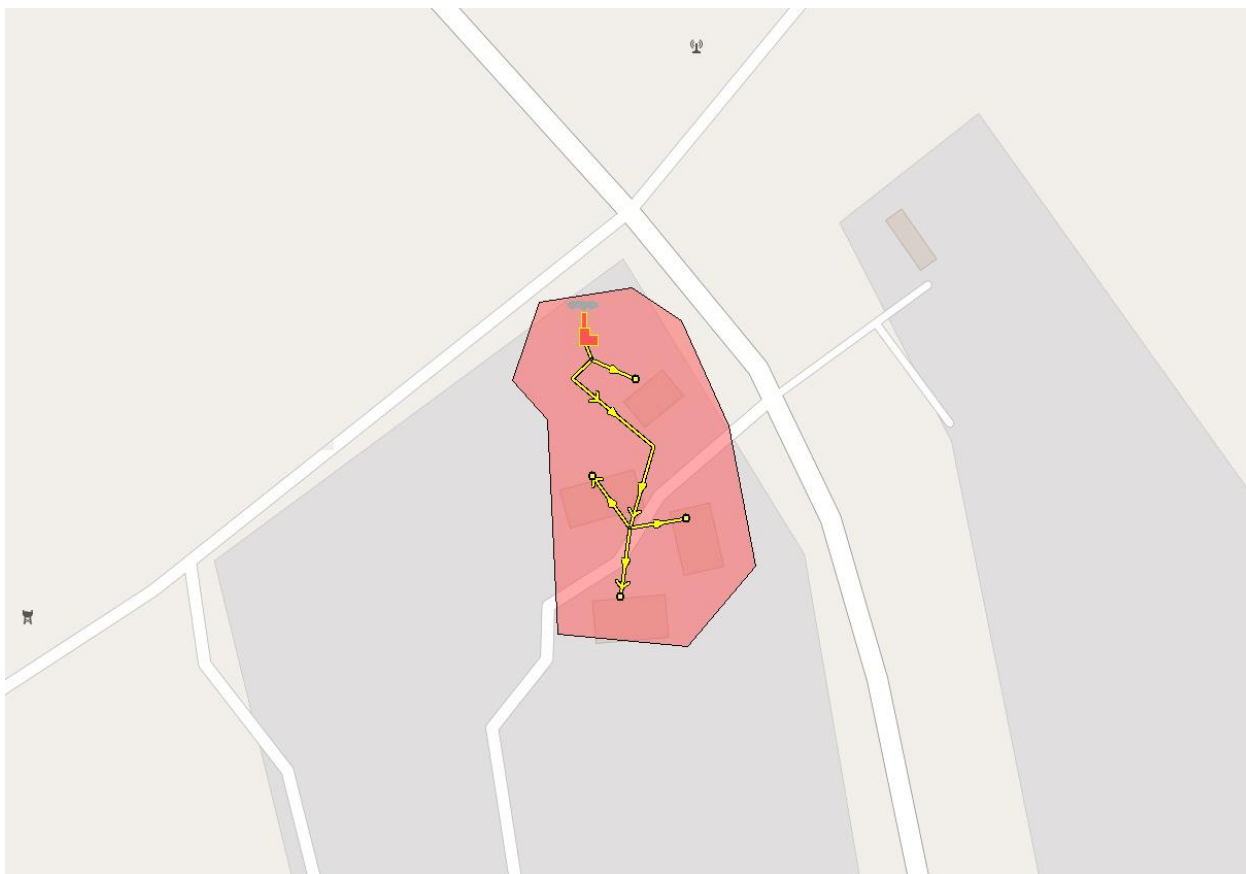


Рисунок 3.60 - Зона теплоснабжения котельной с. Богородское

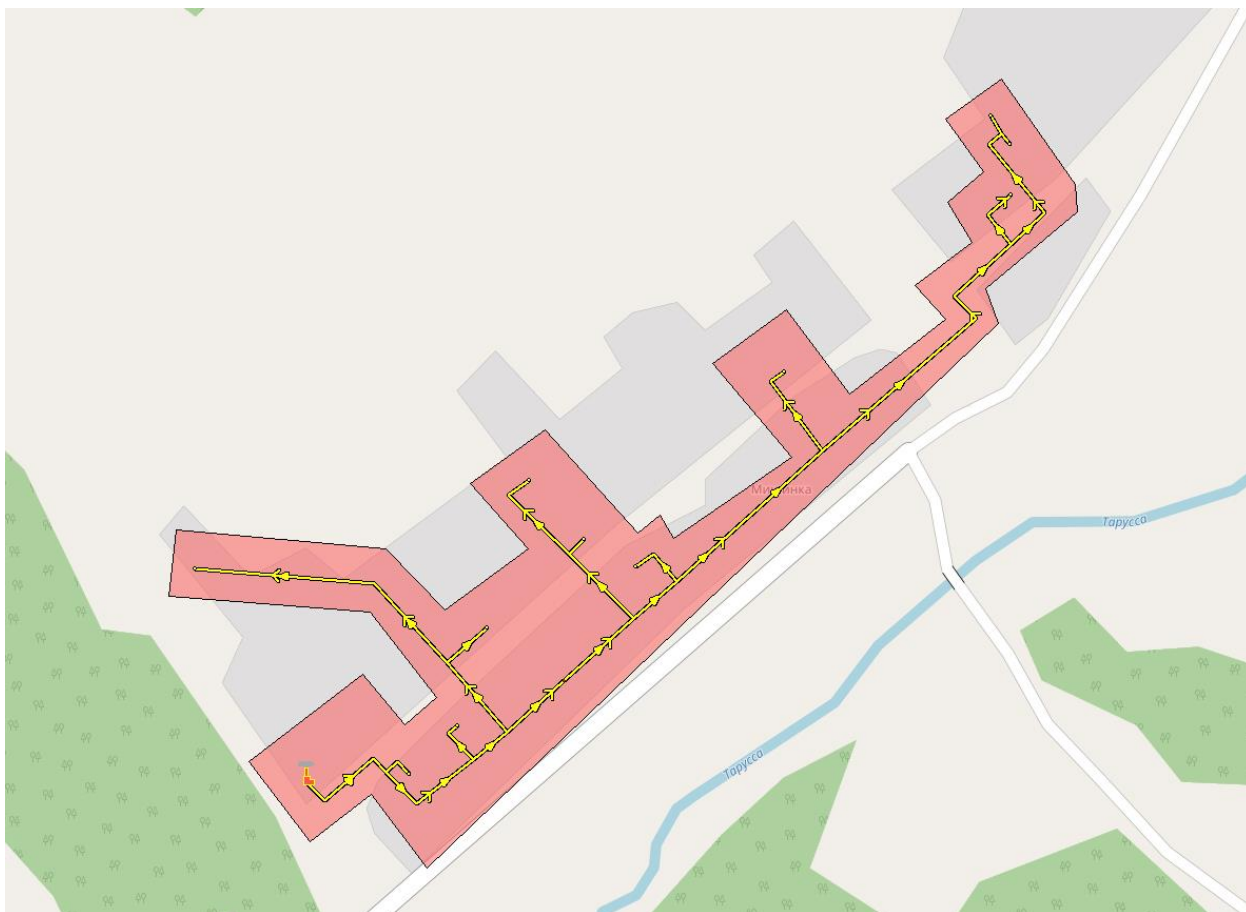


Рисунок 3.61 - Зона теплоснабжения котельной п. Дорохово, ул. Сосновая, д.70, стр.1





Рисунок 3.62 - Зона теплоснабжения котельной п. Дорохово, ул. Заводская д. 1

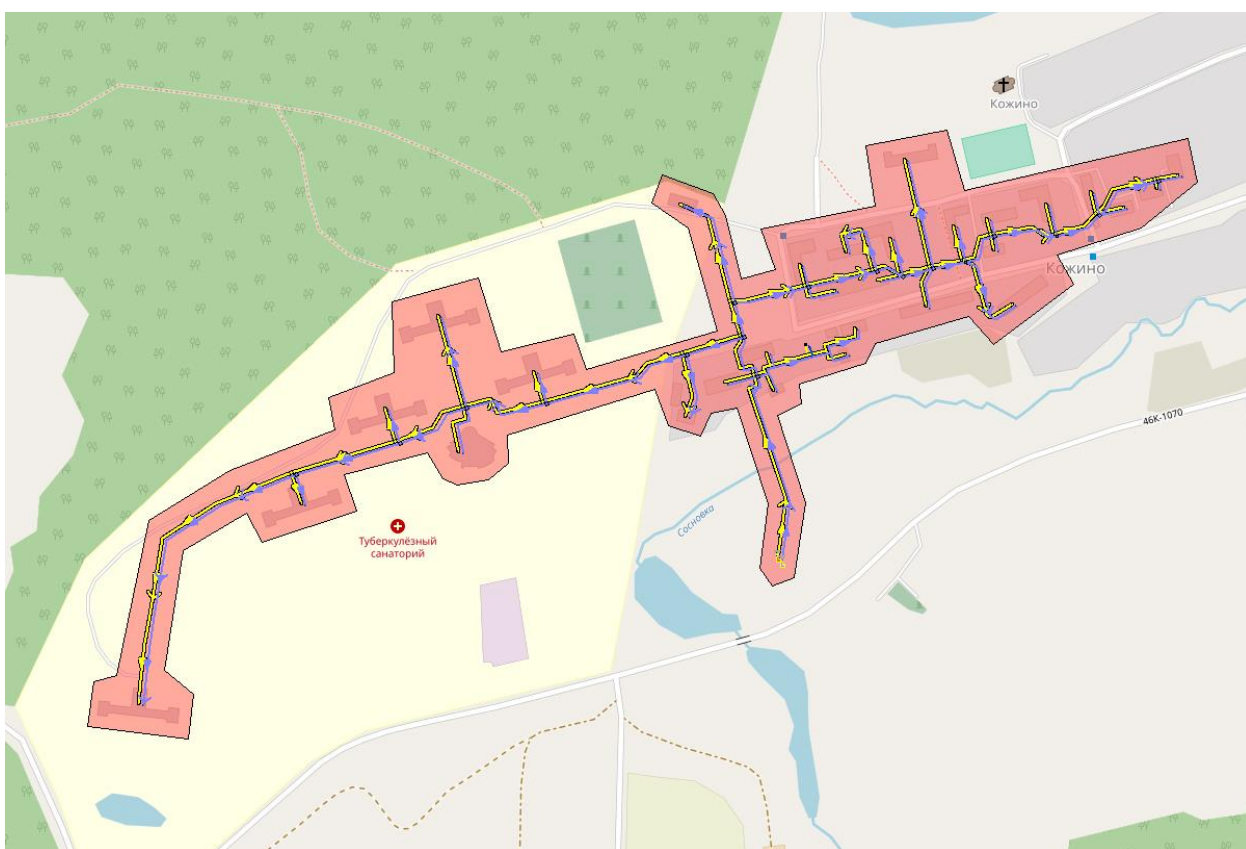


Рисунок 3.63 - Зона теплоснабжения котельной ГКУ "Соцэнерго" ДЗМ г. Москва «Туберкулезный санаторий №58»

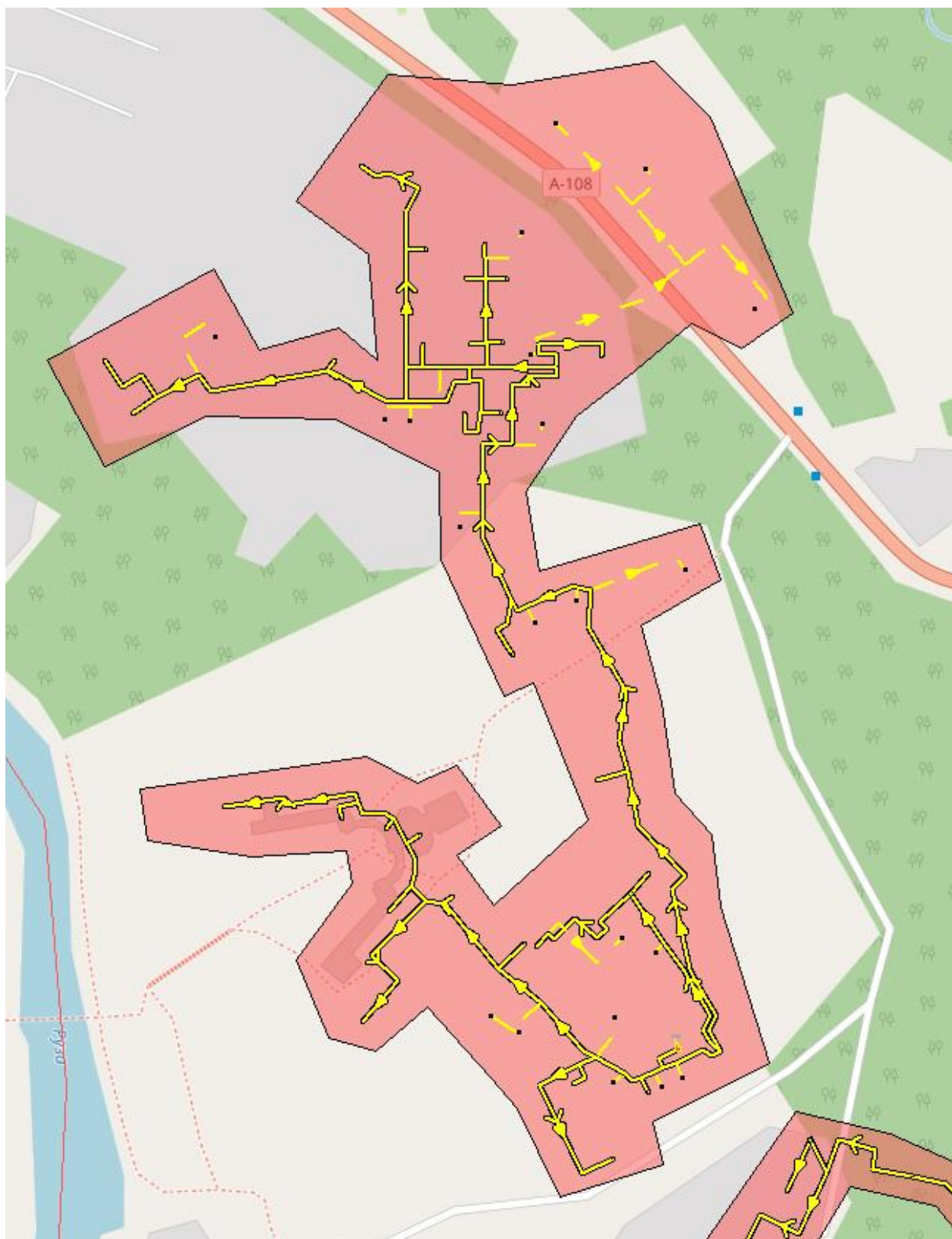


Рисунок 3.64 - Зона теплоснабжения котельной ООО ЛПУ «Санаторий Дорохово»

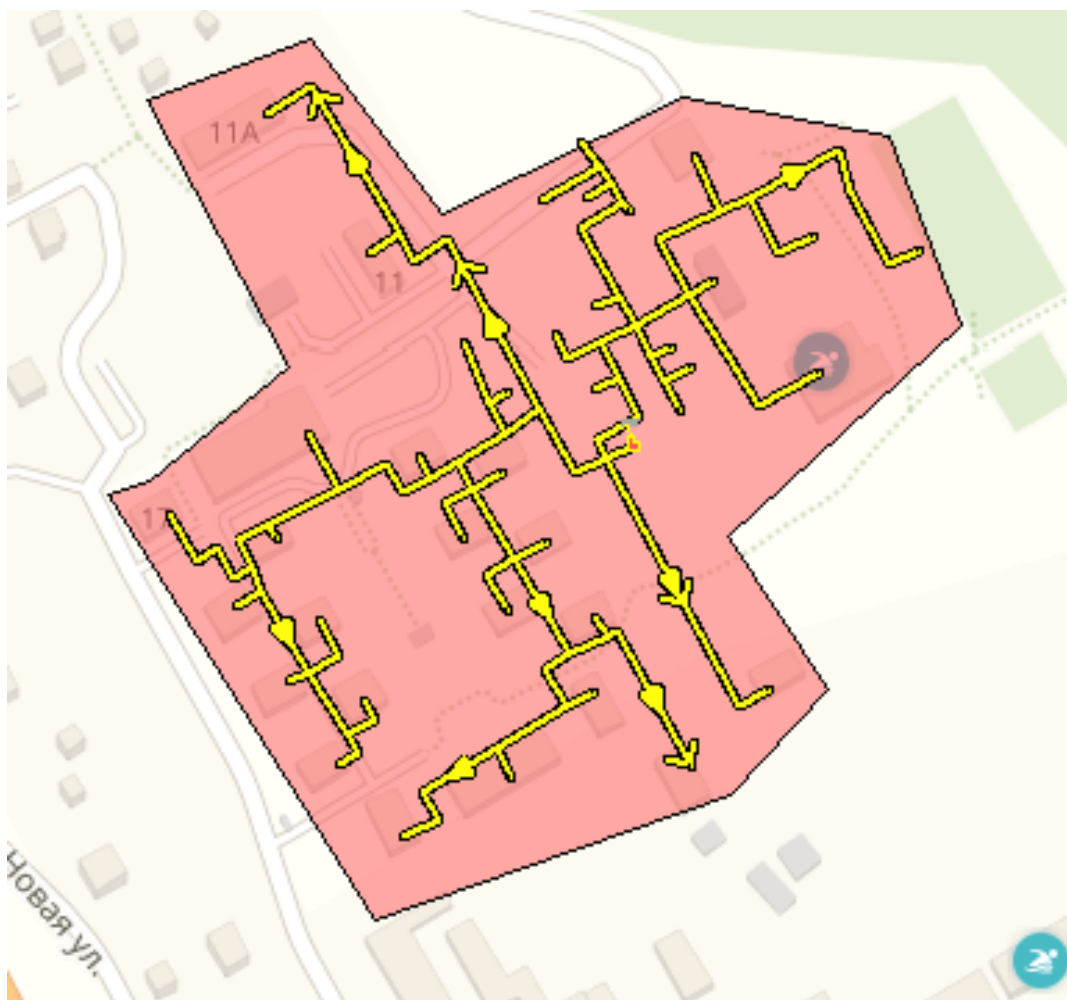


Рисунок 3.65 - Зона теплоснабжения котельной ДОО «Старая Руза»

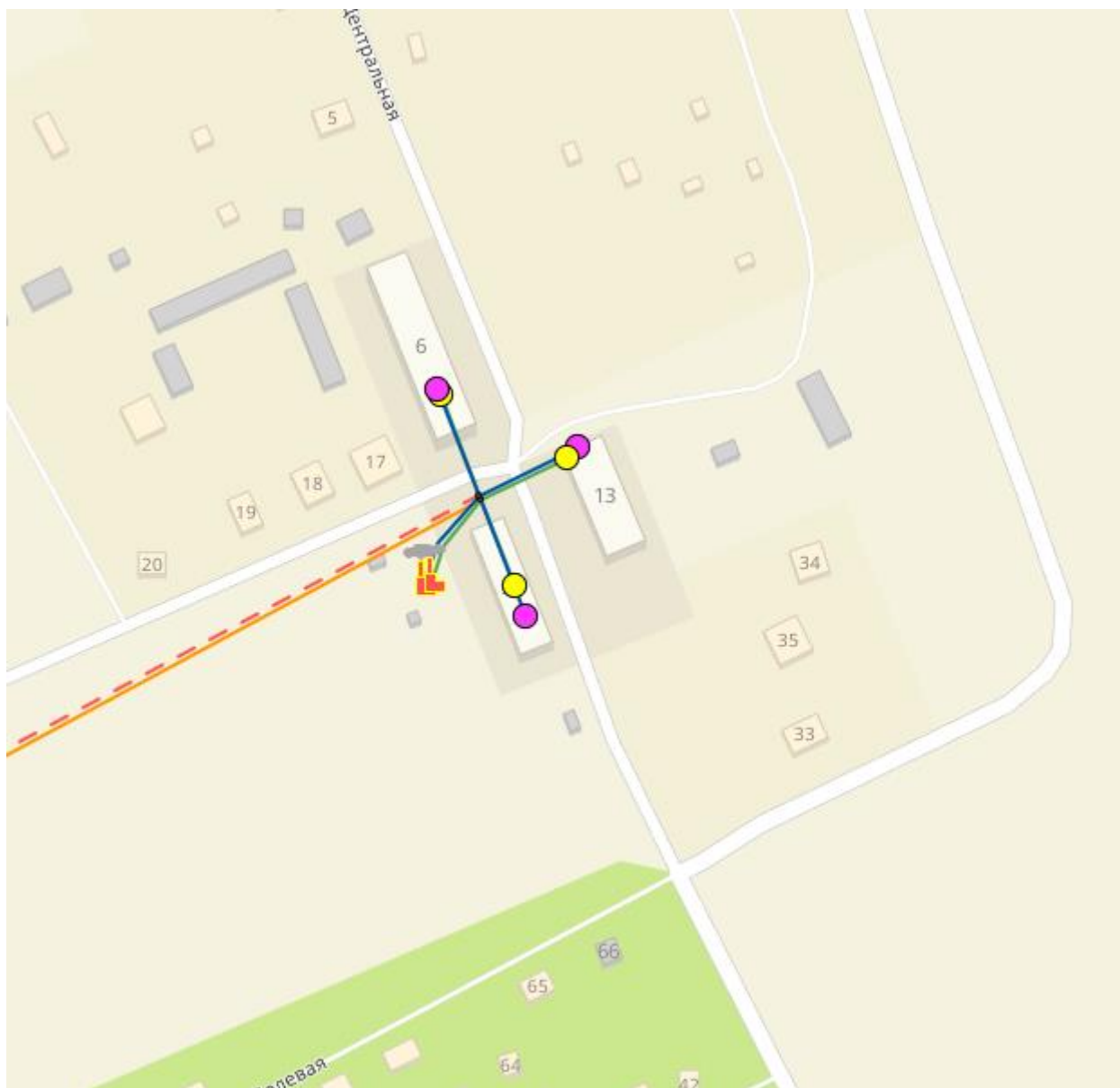


Рисунок 3.66 - Зона теплоснабжения котельной д. Глухово

### 3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения

Перечень источников теплоснабжения на территории Рузского муниципального округа представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.2 – Перечень источников теплоснабжения на территории Рузского муниципального округа

№ п/п	ТСО	Наименование источника	Адрес
1	АО «Мособлтепло»	Котельная г. Руза, Промзона, уч. №1	г. Руза, Промзона, уч. №1
2	АО «Мособлтепло»	Котельная г. Руза, ул. Социалистическая, д.20, стр.2	г. Руза ул. Социалистическая д. 20 стр.2
3	АО «Мособлтепло»	Котельная г. Руза, ул. Говорова, 1а	г. Руза, ул. Говорова, д. 1а
4	АО «Мособлтепло»	Котельная г. Руза, Волоколамское шоссе	г. Руза, Волоколамское шоссе
5	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Тучково, ул. Партизан 47	п. Тучково, ул. Партизан 47

№ п/п	ТСО	Наименование источника	Адрес
6	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Тучково, ул. Силикатная д. 26, пом.1	п. Тучково, ул. Силикатная д. 26, пом.1
7	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Тучково, ул. Восточная, уч.7/1	п. Тучково, ул. Восточная, уч.7/1
8	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Тучково, п. Тучково, ул. Студенческая, д.23, стр.4	п. Тучково, ул. Студенческая, д.23, стр.4
9	АО «Мособлтепло»	Котельная поселок пансионат Полушкино	Поселок пансионат Полушкино
10	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Тучково ул. Луговая, д.1, 2а, 3	п.Тучково, Луговая, д.1, 2а, 3
11	АО «Мособлтепло»	Котельная п.Тучково, Восточный мкр.	п.Тучково, Восточный мкр.
12	АО «Мособлтепло»	Котельная п.Тучково, ул. Лебеденко, д. 36	п.Тучково, ул, Лебеденко д. 36
13	АО «Мособлтепло»	Котельная п.Тучково, ул.Труда, д.5А	р.п.Тучково, ул.Труда, д.5А
14	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Колюбакино ул. Новая, д.1	п. Колюбакино ул. Новая, д.1
15	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Колюбакино ул. 2-ая Заводская, д.25	п. Колюбакино ул. 2-ая Заводская, д.25
16	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Колюбакино ул. Заводская, д.80 («Сосновая роща»)	п. Колюбакино ул. Заводская, д.80 («Сосновая роща»)
17	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Колюбакино, детский санаторий «Дружба»	п. Колюбакино, детский санаторий «Дружба»
18	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Колюбакино, ул. Майора Алексеева, стр.1Б	п. Колюбакино, ул. Майора Алексеева, стр.1Б
19	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Поречье, д.28, стр.1	д. Поречье, д.28, стр.1
20	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Поречье, д.31	д. Поречье, д.31
21	АО «Мособлтепло»	Котельная д.Барынино, д.62	д.Барынино, д.62
22	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Орешки, д.95	д. Орешки, д.95
23	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Заовражье, д.1	д. Заовражье, д.1
24	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Нововолково, д.22	д. Нововолково, д.22
25	АО «Мособлтепло»	Котельная с. Покровское, ДОХБ, владение 18	с.Покровское, ул.ДОХБ, владение, 18
26	АО «Мособлтепло»	Котельная с. Покровское, ул. Урожайная, д.8	с.Покровское, ул.Урожайная, д.8
27	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Ивойлово, д.18	д. Ивойлово, д.18
28	АО «Мособлтепло»	Котельная ж/г «Ольховка»	Котельная ж/г «Ольховка»
29	АО «Мособлтепло»	Котельная д.Городище, подстанция 151, д.2Б	д.Городище, подстанция 151, д.2Б
30	АО «Мособлтепло»	Котельная с.Никольское, ул. Микрорайон, д.10	с.Никольское, ул. Микрорайон, д.10
31	АО «Мособлтепло»	Котельная п.Брикет, ул. Н-Кузьмина, д.85А	п.Брикет, ул. Н-Кузьмина, д.85А
32	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Нестерово	д. Нестерово
33	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Воробьево	д. Воробьево
34	АО «Мособлтепло»	Котельная п.Горбово, ул.Спортивная, д.19/1	п.Горбово, ул.Спортивная, д.19/1
35	АО «Мособлтепло»	Котельная д.Старая Руза, ул.Дом творчества композиторов, д.7/2	д.Старая Руза, ул.Дом творчества композиторов, д.7/2
36	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Новотеряево ул. УЦ ГУВД МО	п. Новотеряево ул. УЦ ГУВД МО
37	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Костино	д. Костино



№ п/п	ТСО	Наименование источника	Адрес
38	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Ватулино, д.2, д.4	д. Ватулино, д.2,д.4
39	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Комлево, д.31, д.33	д. Комлево,д.31,д.33
40	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Сытьково	д. Сытьково
41	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Глухово, (ДТМ)	Московская обл., д. Глухово, (ДТМ)
42	АО «Мособлтепло»	Котельная п.Беляная гора, д.10	п.Беляная гора, д.10
43	АО «Мособлтепло»	Котельная д.Леньково, д.2, стр.1	д.Леньково, д.2, стр.1
44	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Филатово, д.1, стр.1	д. Филатово, д.1, стр.1
45	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Лужки, д.2, стр.1	д. Лужки, д.2, стр.1
46	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Лидино, д. 27	д. Лидино, д. 27
47	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Лихачево, д.78	д. Лихачево, д.78
48	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Сумароково, д.34	д. Сумароково, д.34
49	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Дробылево, д.18	д. Дробылево, д.18
50	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б	п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б
51	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Дорохово, ул. Московская, д.54	п. Дорохово, ул. Московская, д.54
52	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1
53	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Дорохово, ул.Школьная, д.12, стр.1	п.Дорохово, ул.Школьная, д.12, стр.1
54	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Старониколаево, д.195	д.Старониколаево, д.195
55	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Дорохово, ул.Пионерская д.10	п.Дорохово, ул.Пионерская д.10
56	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Дорохово, ул.1-я Рабочая, д.1Б	п.Дорохово, ул.1-я Рабочая, д.1Б
57	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Космодемьянский, д.49	п.Космодемьянский, д.49
58	АО «Мособлтепло»	Котельная д.Грибцово, ул. Больничная, д.13	д.Грибцово, ул.Больничная, д.13
59	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Колодкино, д.90	д. Колодкино, д.90
60	АО «Мособлтепло»	Котельная с. Богородское	с. Богородское
61	АО «Мособлтепло»	Котельная п.Дорохово, ул. Сосновая, д.70, стр.1	п.Дорохово, ул. Сосновая, д.70, стр.1
62	АО «Мособлтепло»	Котельная п. Дорохово ул. Заводская д. 1	Котельная п. Дорохово ул. Заводская д. 1
63	ГКУ «Соцэнерго» ДЗМ г. Москва	кот. Туберкулезный санаторий №58	п. Кожино
64	ООО ЛПУ «Санаторий Дорохово»	Котельная «Санаторий Дорохово»	143151, Московская обл., п. Старая Руза
65	подразделение Дирекции соц. Сферы МОСК ж.д. ОАО «РЖД»	Котельная ДОО «Старая Руза»	143150, Московская обл., п. Старая Руза
66	АО «Мособлтепло»	Котельная д. Глухово	д. Глухово

Перечень ведомственных котельных, работающих на собственные нужды представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.4 - Перечень ведомственных источников теплоснабжения на территории Рузского муниципального округа

№ п/п	Название организации	Наименование источника	Адрес
1	ДВВС «Руза»	Мини-ТЭЦ	г.о. Руза, Северный микрорайон, д.10
2	ГБУЗ МО №4	Котельная с. Покровское	143121, Московская область, г.о. Руза, с. Покровское, ул. Больница №4, д. 19
3	ГБУЗ МО №4	Котельная с. Никольское	143124, Московская область, г.о. Руза, с. Никольское, ул. Больница 16, д. 20
4	ГБУЗ МО №4	Котельная с. Бороденки	143124, Московская область, г.о. Руза, пос. Бороденки, ул. Сосновая, д.22
5	Учреждение «Центр восстановительной терапии для воинов-интернационалистов им. М.А. Лиходея»	Котельная ЦВТ им. М.А. Лиходея	143129, Московская область, г.о. Руза, дер. Палашкино ЦВТ им. М.А. Лиходея

Организация не занимается коммерческой деятельностью, теплоснабжение осуществляет на собственные нужды

### 3.3 Гидравлический расчет существующих тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

#### 3.3.1 Гидравлический расчет котельной г. Руза, Промзона, уч. №1

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	33.666, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	25.083, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	2.571, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	3.624, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.437, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	1.22199, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.57179, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.099, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.051, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.007, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	422.896, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	421.346, т/ч
Суммарный расход на подпитку	1.550, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	356.198, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	35.630, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	30.363, т/ч

Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.705, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.749, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.097, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	88.040, м
Давление в обратном трубопроводе	32.840, м
Располагаемый напор	55.200, м
Температура в подающем трубопроводе	150.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.633, °C

### **3.3.2 Гидравлический расчет котельной г. Руза, ул. Социалистическая, д.20, стр.2**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	7.138, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	6.653, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.28613, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.14152, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.014, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.011, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.033, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	291.657, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	290.844, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.813, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	291.501, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.156, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.158, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.498, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	70.000, м
Давление в обратном трубопроводе	28.000, м
Располагаемый напор	42.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.708, °C

### **3.3.3 Гидравлический расчет котельной г. Руза, ул. Говорова, 1а**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	1.693, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	1.550, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.08161, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.04892, Гкал/ч

Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.002, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.002, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.008, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	68.523, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	68.351, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.172, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	68.495, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.028, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.028, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.116, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	42.000, м
Давление в обратном трубопроводе	30.000, м
Располагаемый напор	12.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.464, °C

### **3.3.4 Гидравлический расчет котельной г. Руза, Волоколамское шоссе**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.547, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.518, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.01769, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00757, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.000, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.000, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.003, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	22.134, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	22.084, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.050, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	22.128, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.005, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.006, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.039, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	34.470, м
Давление в обратном трубопроводе	22.470, м
Располагаемый напор	12.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C

Температура в обратном трубопроводе	70.450,°C
-------------------------------------	-----------

### 3.3.5 Гидравлический расчет котельной п. Тучково, ул. Партизан 47

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	41.161, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	20.985, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	14.908, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	1.665, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	2.15391, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.91633, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.307, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.128, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.098, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	418.956, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	412.431, т/ч
Суммарный расход на подпитку	6.525, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	395.497, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	21.008, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	2.451, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	2.615, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	1.459, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	55.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	30.000, м
Температура в подающем трубопроводе	150.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	52.493,°C

### 3.3.6 Гидравлический расчет котельной п. Тучково, ул. Силикатная д. 26, пом.1

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	3.745, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	3.531, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.13199, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.05639, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.005, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.004, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.018, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	153.003, т/ч



Суммарный расход в обратном трубопроводе	152.630, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.373, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	152.949, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.054, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.055, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.265, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	48.900, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	23.900, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.681,°C

### **3.3.7 Гидравлический расчет котельной п. Тучково, ул. Восточная,уч 7/1**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	2.353, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	2.175, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.11112, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.04757, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.005, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.004, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.011, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	95.880, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	95.609, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.271, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	95.827, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.053, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.054, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.163, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	47.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	22.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.645,°C

### **3.3.8 Гидравлический расчет котельной п. Тучково, ул. Студенческая, д.23, стр.4**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	2.278, Гкал/ч
--	---------------

Расход тепла на систему отопления	2.018, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.16809, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.07187, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.005, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.004, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.010, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	95.668, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	95.398, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.270, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	95.609, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.059, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.060, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.151, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	48.100, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	23.100, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	71.379,°C

### **3.3.9 Гидравлический расчет котельной поселок пансионат Полушкино**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	2.209, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	1.463, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.604, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.09179, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.03934, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.002, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.007, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	89.323, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	89.169, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.154, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	65.006, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	24.296, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.021, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.022, т/ч

Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.111, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	46.400, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	21.400, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.384,°C

### **3.3.10 Гидравлический расчет котельной п.Тучково, ул. Луговая, д.1, 2а, 3**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.925, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.885, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.02270, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00972, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.002, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.004, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	37.233, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	37.131, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.102, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	37.215, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.018, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.018, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.066, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	40.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	15.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.348,°C

### **3.3.11 Гидравлический расчет котельной п.Тучково, Восточный мкр.**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	2.369, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	2.243, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.07775, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.03329, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.002, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.002, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.011, Гкал/ч

Суммарный расход в подающем трубопроводе	95.966, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	95.743, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.223, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	95.939, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.028, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.028, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.168, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	43.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	18.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.463, °C

### **3.3.12 Гидравлический расчет котельной п. Тучково, ул. Лебеденко 36**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	4.317, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	3.187, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.751, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.22891, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.12033, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.008, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.006, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.016, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	175.467, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	175.045, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.422, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	145.305, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	30.086, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.091, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.091, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.239, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	60.000, м
Давление в обратном трубопроводе	30.000, м
Располагаемый напор	30.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.557, °C

### **3.3.13 Гидравлический расчет котельной п.Тучково, ул.Труда, д.5А**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.419, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.198, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.196, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.01361, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00923, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.001, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	16.393, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	16.362, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.031, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	8.465, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	7.920, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.008, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.008, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.015, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	45.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	20.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °С
Температура в обратном трубопроводе	69.533, °С

### **3.3.14 Гидравлический расчет котельной п. Колюбакино ул. Новая, д.1**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.055, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.050, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00379, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00161, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.000, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	2.291, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	2.287, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.004, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	2.291, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.000, т/ч



Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.004, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	25.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°С
Температура в обратном трубопроводе	70.948,°С

### **3.3.15 Гидравлический расчет котельной п. Колубакино ул. 2-ая Заводская, д.25**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	4.578, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	4.266, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.15730, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.11979, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.008, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.006, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.021, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	183.308, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	182.815, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.493, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	183.221, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.086, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.086, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.320, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	57.000, м
Давление в обратном трубопроводе	30.000, м
Располагаемый напор	27.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°С
Температура в обратном трубопроводе	70.203,°С

### **3.3.16 Гидравлический расчет котельной п. Колубакино ул. Заводская 80 («Сосновая роща»)**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.176, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.160, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00807, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00664, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.001, Гкал/ч

Суммарный расход в подающем трубопроводе	7.046, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	7.033, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.013, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	7.045, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.001, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.001, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.012, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	32.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м
Располагаемый напор	12.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.200, °C

### **3.3.17 Гидравлический расчет котельной п. Колюбакино, детский санаторий Дружба**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.326, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.297, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.01928, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00824, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.000, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.000, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.001, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	13.423, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	13.398, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.026, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	13.422, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.002, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.002, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.022, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	35.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м
Располагаемый напор	15.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.821, °C

### **3.3.18 Гидравлический расчет котельной п. Колюбакино, ул. Майора Алексеева (клуб), стр.1Б**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.275, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.257, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.01193, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00510, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.001, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	11.231, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	11.210, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.021, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	11.230, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.001, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.001, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.019, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	40.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м
Располагаемый напор	20.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.607, °C

### **3.3.19 Гидравлический расчет котельной д. Поречье, д.28, стр.1**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	1.626, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	1.507, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.07682, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.03285, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.007, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	66.436, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	66.295, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.141, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	66.426, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.014, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.014, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.113, т/ч

Давление в подающем трубопроводе	67.000, м
Давление в обратном трубопроводе	30.000, м
Располагаемый напор	37.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.661,°C

### **3.3.20 Гидравлический расчет котельной д. Поречье, д.31**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.039, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.039, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.000, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	1.570, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	1.568, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.003, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	1.570, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.003, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	20.910, м
Давление в обратном трубопроводе	15.910, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.007,°C

### **3.3.21 Гидравлический расчет котельной д. Барынино, д.62**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.144, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.141, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00194, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00083, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.001, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	5.795, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	5.784, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.011, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	5.795, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.011, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	30.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м

Располагаемый напор	10.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.191,°C

### **3.3.22 Гидравлический расчет котельной д. Орешки, д.95**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	2.774, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	2.465, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.20367, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.08706, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.012, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	114.657, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	114.392, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.265, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	114.623, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.040, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.040, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.185, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	72.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	47.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.958,°C

### **3.3.23 Гидравлический расчет котельной д. Заовражье, д.1**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.067, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.067, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.000, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	2.679, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	2.674, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.005, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	2.679, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.005, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	24.530, м
Давление в обратном трубопроводе	19.530, м



Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.004, °C

### **3.3.24 Гидравлический расчет котельной д. Нововолково, д.22**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	3.231, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	2.810, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.27492, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.11693, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.008, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.006, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.014, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	132.434, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	132.035, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.399, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	132.341, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.094, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.094, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.211, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	45.000, м
Давление в обратном трубопроводе	30.000, м
Располагаемый напор	15.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.805, °C

### **3.3.25 Гидравлический расчет котельной с. Покровское, ДОХБ**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.844, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.749, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.06004, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.02829, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.004, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	34.777, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	34.689, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.089, т/ч

Суммарный расход на систему отопления	34.762, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.016, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.016, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.056, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	42.310, м
Давление в обратном трубопроводе	27.310, м
Располагаемый напор	15.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.911,°C

### **3.3.26 Гидравлический расчет котельной с. Покровское, ул. Урожайная, д.8**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	1.494, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	1.199, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.19716, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.08405, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.004, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.006, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	62.486, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	62.297, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.189, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	62.448, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.049, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.049, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.090, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	49.790, м
Давление в обратном трубопроводе	31.790, м
Располагаемый напор	18.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	71.296,°C

### **3.3.27 Гидравлический расчет котельной д. Ивойлово, д.18**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.449, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.395, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.03533, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.01511, Гкал/ч

Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.002, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	18.632, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	18.587, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.045, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	18.626, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.008, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.008, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.030, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	33.430, м
Давление в обратном трубопроводе	24.430, м
Располагаемый напор	9.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °С
Температура в обратном трубопроводе	71.083, °С

### **3.3.28 Гидравлический расчет котельной ж/г «Ольховка»**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.818, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.741, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.04452, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.02657, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.004, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	33.216, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	33.130, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.086, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	33.201, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.015, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.015, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.056, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	35.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	10.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °С

Температура в обратном трубопроводе	70.539,°C
-------------------------------------	-----------

### 3.3.29 Гидравлический расчет котельной д. Городище, подстанция 151, д.2Б

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.113, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.102, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00559, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00472, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.001, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	4.527, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	4.519, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.009, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	4.527, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.001, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.001, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.008, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	20.000, м
Давление в обратном трубопроводе	15.000, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.189,°C

### 3.3.30 Гидравлический расчет котельной с. Никольское, ул. Микрорайон, д.10

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	1.728, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	1.476, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.14672, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.08999, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.004, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.007, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	69.947, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	69.736, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.210, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	69.897, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.050, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.050, т/ч

Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.111, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	80.000, м
Давление в обратном трубопроводе	30.000, м
Располагаемый напор	50.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.491,°C

### **3.3.31 Гидравлический расчет котельной п. Брикет, ул. Н-Кузьмина, д.85А**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	1.985, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	1.718, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.16275, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.08828, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.004, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.009, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	81.508, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	81.285, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.223, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	81.464, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.047, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.047, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.129, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	62.160, м
Давление в обратном трубопроводе	26.160, м
Располагаемый напор	36.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.822,°C

### **3.3.32 Гидравлический расчет котельной д. Нестерово**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	4.285, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	3.973, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.17661, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.10074, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.009, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.007, Гкал/ч

Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.020, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	172.577, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	172.075, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.502, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	172.476, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.102, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.102, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.298, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	50.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	25.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.358, °C

### **3.3.33 Гидравлический расчет котельной д. Воробьево**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	1.015, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.939, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.04777, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.02045, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.002, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.005, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	41.404, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	41.298, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.107, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	41.388, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.018, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.018, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.070, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	35.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м
Располагаемый напор	15.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.659, °C

### **3.3.34 Гидравлический расчет котельной п. Горбово, ул. Спортивная, д.19/1**



Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.570, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.538, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.01983, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00849, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.000, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.000, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.003, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	23.112, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	23.061, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.051, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	23.106, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.005, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.005, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.040, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	40.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	15.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.490, °C

### **3.3.35 Гидравлический расчет котельной д. Старая Руза, ул.ДТК, д.7/2**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	1.220, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.987, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.11989, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.10384, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.002, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.005, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	48.905, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	48.772, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.133, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	48.879, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.029, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.029, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.074, т/ч

Давление в подающем трубопроводе	51.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м
Располагаемый напор	31.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.233,°C

### **3.3.36 Гидравлический расчет котельной п. Новотеряево**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	4.529, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	3.506, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.556, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.23802, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.19376, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.010, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.008, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.017, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	179.675, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	179.179, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.496, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	157.151, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	22.408, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.117, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.117, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.263, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	61.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	36.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	69.973,°C

### **3.3.37 Гидравлический расчет котельной д. Костино**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.232, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.220, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00591, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00501, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.000, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.000, Гкал/ч

Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.001, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	9.275, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	9.254, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.020, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	9.273, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.002, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.002, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.017, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	20.000, м
Давление в обратном трубопроводе	15.000, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °С
Температура в обратном трубопроводе	70.096, °С

### **3.3.38 Гидравлический расчет котельной д. Ватулино, д.2, д.4**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.050, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.050, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.000, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	1.994, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	1.990, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.004, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	1.994, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.004, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	15.400, м
Давление в обратном трубопроводе	10.400, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °С
Температура в обратном трубопроводе	70.011, °С

### **3.3.39 Гидравлический расчет котельной д. Комлево, д.31, д.33**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.051, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.050, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00048, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00040, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.000, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	2.026, т/ч

Суммарный расход в обратном трубопроводе	2.022, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.004, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	2.026, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.004, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	24.150, м
Давление в обратном трубопроводе	19.150, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.039,°C

### **3.3.40 Гидравлический расчет котельной д. Сытьково**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	1.727, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	1.349, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.24346, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.11850, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.005, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.004, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.007, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	72.987, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	72.759, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.228, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	72.936, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.063, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.063, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.101, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	64.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	39.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	71.546,°C

### **3.3.41 Гидравлический расчет котельной д. Глухово, (ДТМ)**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	1.010, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.634, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.131, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.12582, Гкал/ч

Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.10910, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.004, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.003, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	39.903, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	39.774, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.128, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	34.542, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	5.321, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.040, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.040, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.048, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	50.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	25.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	69.908, °C

### **3.3.42 Гидравлический расчет котельной п. Беляная Гора, д.14**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	2.145, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	1.934, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.13406, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.06262, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.002, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.010, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	88.102, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	87.897, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.205, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	88.075, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.030, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.030, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.145, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	63.400, м
Давление в обратном трубопроводе	23.400, м

Располагаемый напор	40.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.810,°C

### **3.3.43 Гидравлический расчет котельной д. Ленково, д.2, стр.1**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.017, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.014, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00176, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00149, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	0.701, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	0.699, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.001, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	0.700, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.001, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	19.990, м
Давление в обратном трубопроводе	14.990, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.368,°C

### **3.3.44 Гидравлический расчет котельной д. Филатово**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.090, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.084, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00320, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00268, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.000, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	3.616, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	3.609, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.007, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	3.616, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.006, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	21.000, м



Давление в обратном трубопроводе	16.000, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.142,°C

### **3.3.45 Гидравлический расчет котельной д. Лужки, д.2, стр.1**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.219, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.215, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00152, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00065, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.001, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	8.742, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	8.724, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.018, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	8.741, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.001, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.001, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.016, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	25.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.099,°C

### **3.3.46 Гидравлический расчет котельной д. Лидино, д. 27**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	2.358, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	1.797, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.37216, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.15973, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.011, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.009, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.009, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	98.927, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	98.537, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.390, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	98.800, т/ч

Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.128, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.128, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.135, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	54.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	29.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	71.428, °C

#### **3.3.47 Гидравлический расчет котельной д. Лихачево, д.78**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.310, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.239, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.04851, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.02066, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.001, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.000, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.001, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	13.328, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	13.298, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.031, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	13.325, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.006, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.006, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.018, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	20.100, м
Давление в обратном трубопроводе	6.000, м
Располагаемый напор	15.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	71.885, °C

#### **3.3.48 Гидравлический расчет котельной д. Сумароково, д.34**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.158, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.096, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.03223, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.02808, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.001, Гкал/ч

Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.000, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.000, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	5.861, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	5.842, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.020, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	5.855, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.006, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.006, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.007, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	20.000, м
Давление в обратном трубопроводе	10.000, м
Располагаемый напор	10.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	68.239,°C

#### **3.3.49 Гидравлический расчет котельной д. Дробылево, д.18**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.044, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.044, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.000, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	1.760, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	1.757, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.003, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	1.760, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.003, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	20.000, м
Давление в обратном трубопроводе	15.000, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.000,°C

#### **3.3.50 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	2.338, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	2.193, Гкал/ч

Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.06810, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.05784, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.004, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.011, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	93.215, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	92.950, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.265, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	93.166, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.050, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.050, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.164, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	43.000, м
Давление в обратном трубопроводе	28.000, м
Располагаемый напор	15.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.109, °C

### **3.3.51 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, ул. Московская, д.54**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.048, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.048, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.000, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	1.923, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	1.920, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.004, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	1.923, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.004, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	15.570, м
Давление в обратном трубопроводе	10.570, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.006, °C

### **3.3.52 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	3.950, Гкал/ч
--	---------------

Расход тепла на систему отопления	3.576, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.19190, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.15691, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.004, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.018, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	157.902, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	157.532, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.370, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	157.851, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.051, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.051, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.268, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	58.000, м
Давление в обратном трубопроводе	30.000, м
Располагаемый напор	28.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.138,°C

### **3.3.53 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, ул. Школьная, д.12, стр.1**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.576, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.573, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.003, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	22.936, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	22.893, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.043, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	22.936, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.043, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	25.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.000,°C

### **3.3.54 Гидравлический расчет котельной д. Старониколаево, д.195**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.261, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.256, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00274, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00117, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.001, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	10.459, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	10.439, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.020, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	10.459, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.019, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	25.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.149, °C

### **3.3.55 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, ул. Пионерская, д.10**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.220, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.213, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00407, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00174, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.001, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	8.846, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	8.830, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.016, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	8.846, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.016, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	37.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м
Располагаемый напор	17.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C



Температура в обратном трубопроводе	70.263, °C
-------------------------------------	------------

### **3.3.56 Гидравлический расчет котельной п. Дорохово, 1-я Рабочая, д.1Б**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.076, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.073, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00218, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00093, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.000, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	3.095, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	3.089, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.006, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	3.095, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.005, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	30.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м
Располагаемый напор	10.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.403, °C

### **3.3.57 Гидравлический расчет котельной п. Космодемьянский, д.49**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	2.036, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	1.875, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.08350, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.06277, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.002, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.009, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	81.711, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	81.505, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.206, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	81.678, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.033, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.033, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.141, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	60.000, м
Давление в обратном трубопроводе	30.000, м

Располагаемый напор	30.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.252,°C

### **3.3.58 Гидравлический расчет котельной д. Грибцово, ул. Больничная, д.13**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.172, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.152, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.01357, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00580, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.000, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.000, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.001, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	7.160, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	7.142, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.017, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	7.157, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.003, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.003, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.011, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	23.240, м
Давление в обратном трубопроводе	18.240, м
Располагаемый напор	5.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	71.083,°C

### **3.3.59 Гидравлический расчет котельной д. Колодкино**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.095, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.093, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00138, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00059, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.000, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	3.831, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	3.824, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.007, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	3.831, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.007, т/ч

Давление в подающем трубопроводе	30.000, м
Давление в обратном трубопроводе	15.000, м
Располагаемый напор	15.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.206,°C

### **3.3.60 Гидравлический расчет котельной с. Богородское**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.225, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.217, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00520, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00223, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.001, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	9.081, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	9.064, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.017, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	9.080, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплопотребления	0.016, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	42.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м
Располагаемый напор	22.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.327,°C

### **3.3.61 Гидравлический расчет котельной п.Дорохово, ул. Сосновая, д.70, стр.1**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.572, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.438, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.06752, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.05866, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплопотребления	0.002, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	22.777, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	22.667, т/ч

Суммарный расход на подпитку	0.110, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	22.737, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.038, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.038, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.033, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	40.000, м
Давление в обратном трубопроводе	30.000, м
Располагаемый напор	10.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.197,°C

### **3.3.62 Гидравлический расчет котельной п.Дорохово, ул. Заводская, 1**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.233, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.229, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00205, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00088, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.001, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	9.338, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	9.320, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.018, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	9.338, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.000, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.017, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	40.000, м
Давление в обратном трубопроводе	25.000, м
Располагаемый напор	15.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.126,°C

### **3.3.63 Гидравлический расчет Кот. для нужд ТКБ № 3 ДЗМ п. Кожино**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	6.298, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	5.412, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.475, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.25465, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.10900, Гкал/ч

Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.012, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.009, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.027, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	255.134, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	254.466, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.667, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	235.891, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	19.114, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.131, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.131, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.406, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	65.000, м
Давление в обратном трубопроводе	30.000, м
Располагаемый напор	35.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000, °C
Температура в обратном трубопроводе	70.487, °C

### **3.3.64 Гидравлический расчет котельной Санаторий Дорохово**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	8.177, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	4.976, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	0.079, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	2.181, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.202, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.37236, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.32172, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.012, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.009, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.024, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	301.579, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	300.933, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.645, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	222.623, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	3.193, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	75.627, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.136, т/ч

Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.136, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.373, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	85.300, м
Давление в обратном трубопроводе	30.000, м
Располагаемый напор	65.300, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	68.021,°C

### **3.3.65 Гидравлический расчет котельной ДОО Старая Руза**

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	4.694, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	2.291, Гкал/ч
Расход тепла на систему вентиляции	1.225, Гкал/ч
Расход тепла на закрытые системы ГВС	0.924, Гкал/ч
Расход тепла на циркуляцию	0.086, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.10559, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.04520, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.004, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.003, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.011, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	178.585, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	178.334, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.251, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	97.350, т/ч
Суммарный расход на систему вентиляции	49.161, т/ч
Расход воды на параллельные ступени ТО	32.033, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.040, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.040, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.172, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	45.000, м
Давление в обратном трубопроводе	30.000, м
Располагаемый напор	15.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	68.806,°C



### 3.3.66 Гидравлический расчет котельной БМК. д. Глухово

Источник ID=25639 БМК. д. Глухово:

Количество тепла, вырабатываемое на источнике за час	0.244, Гкал/ч
Расход тепла на систему отопления	0.236, Гкал/ч
Тепловые потери в подающем трубопроводе	0.00397, Гкал/ч
Тепловые потери в обратном трубопроводе	0.00289, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в подающем трубопроводе	0.00015, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в обратном трубопроводе	0.00011, Гкал/ч
Потери тепла от утечек в системах теплоснабжения	0.00117, Гкал/ч
Суммарный расход в подающем трубопроводе	9.760, т/ч
Суммарный расход в обратном трубопроводе	9.739, т/ч
Суммарный расход на подпитку	0.021, т/ч
Суммарный расход на систему отопления	9.758, т/ч
Расход воды на утечки из подающего трубопровода	0.00164, т/ч
Расход воды на утечки из обратного трубопровода	0.00164, т/ч
Расход воды на утечки из систем теплоснабжения	0.01770, т/ч
Давление в подающем трубопроводе	30.000, м
Давление в обратном трубопроводе	20.000, м
Располагаемый напор	10.000, м
Температура в подающем трубопроводе	95.000,°C
Температура в обратном трубопроводе	70.110,°C

### 3.4 Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

Согласно перечню мероприятий по модернизации объектов теплоснабжения планируется вместо котельной п. Тучково, Партизан, 47 строительство трех БМК: БМК п.Тучково, ул.Лебеденко, 36, БМК п.Тучково, Восточный мкр. БМК п.Тучково, Западный мкр.

БМК п.Тучково, ул.Лебеденко, 36 построена и введена в эксплуатацию в 2023 году. К БМК п.Тучково, Восточный мкр. планируется подключение потребителей от ЦТП – 4 и от ЦТП – 5 котельной п. Тучково, Партизан, 47. К БМК п. Тучково, Западный мкр

планируется подключить тепловую нагрузку от ЦТП – 2 и ЦТП -3 котельной п. Тучково, Партизан, 47.

Зоны теплоснабжения новых БМК представлены на рисунке 3.67.

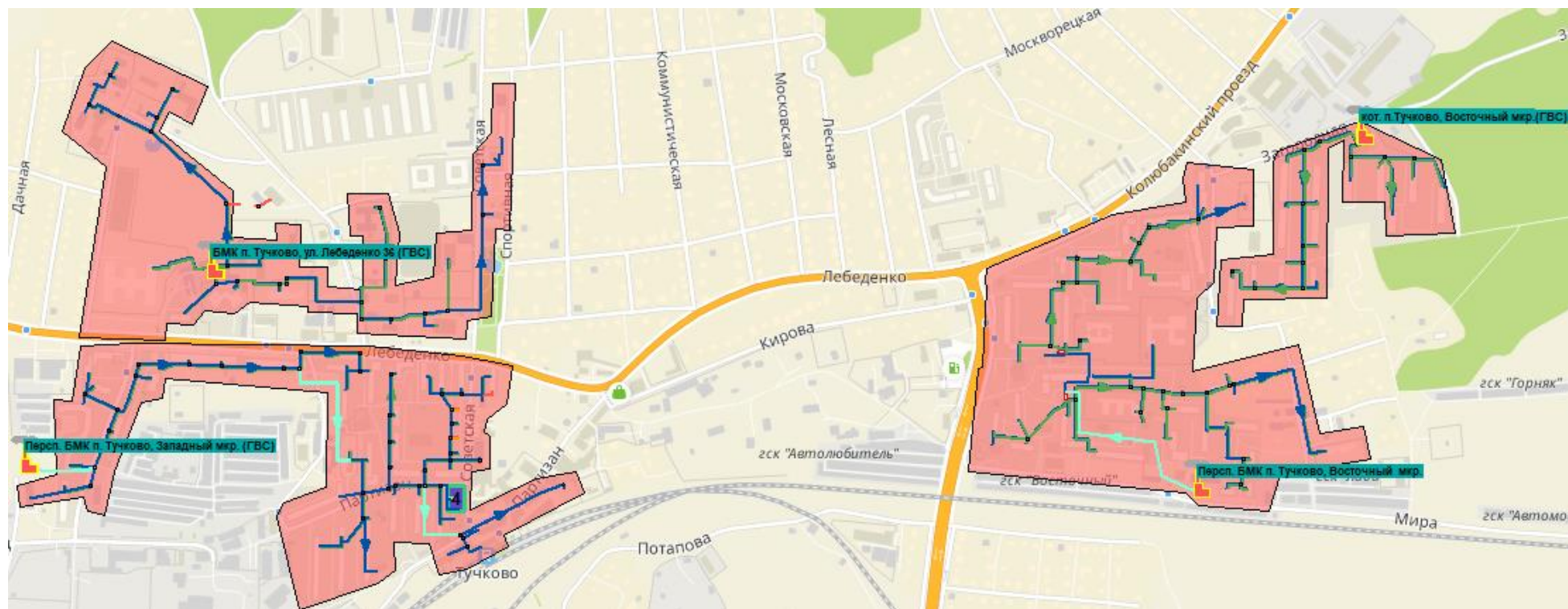


Рисунок 3.67 - Зоны теплоснабжения новых БМК п.Тучково, Восточный мкр. и БМК п.Тучково, Западный мкр.

### 3.5 Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку

Расчет балансов тепловой энергии по существующим источникам тепловой энергии по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии приведены в Книге 4 Обосновывающих материалов схемы теплоснабжения Рузского муниципального округа.

### 3.6 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

Расчет потерь теплоносителя в существующих тепловых сетях котельных Рузского муниципального округа представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 - Расчет потерь теплоносителя в существующих тепловых сетях котельных Рузского муниципального округа

№ п/п	Наименование котельной	Нормированный расход подпиточной воды для восполнения утечек из т/с
		т/ч
1	Котельная г. Руза, Промзона, уч. №1	8,749
2	Котельная г. Руза, ул. Социалистическая, д.20, стр.2	1,475
3	Котельная г. Руза, ул. Говорова, 1а	0,441
4	Котельная г. Руза, Волоколамское шоссе	0,153
5	Котельная п. Тучково, ул. Партизан 47	6,959
6	Котельная п. Тучково, ул. Силикатная д. 2б, пом.1	1,117
7	Котельная п. Тучково, ул. Восточная, уч.7/1	0,729
8	Котельная п. Тучково, ул. Студенческая, д.23, стр.4	0,75
9	Котельная поселок пансионат Полушкино	0,445
10	Котельная п. Тучково ул. Луговая, д.1, 2а, 3	0,308
11	Котельная п.Тучково, Восточный мкр.	0,519
12	Котельная п.Тучково, ул. Лебеденко, д. 3б	1,076
13	Котельная п.Тучково, ул.Труда, д.5А	0,052
14	Котельная п. Колюбакино ул. Новая, д.1	0,011
15	Котельная п. Колюбакино ул. 2-ая Заводская, д.25	1,028
16	Котельная п. Колюбакино ул. Заводская, д.80 («Сосновая роща»)	0,034
17	Котельная п. Колюбакино, детский санаторий «Дружба»	0,064
18	Котельная п. Колюбакино, ул. Майора Алексеева, стр.1Б	0,055
19	Котельная д. Поречье, д.28, стр.1	0,379
20	Котельная д. Поречье, д.31	0,008
21	Котельная д.Барынино, д.62	0,028
22	Котельная д. Орешки, д.95	0,301
23	Котельная д. Заовражье, д.1	0,014
24	Котельная д. Нововолково, д.22	0,819
25	Котельная с. Покровское, ДОХБ, владение 18	0,208
26	Котельная с. Покровское, ул. Урожайная, д.8	0,344
27	Котельная д. Ивойлово, д.18	0,067

№ п/п	Наименование котельной	Нормированный расход подпиточной воды для восполнения утечек из т/с
		т/ч
28	Котельная ж/г «Ольховка»	0,159
29	Котельная д.Городище, подстанция 151, д.2Б	0,022
30	Котельная с.Никольское, ул. Микрорайон, д.10	0,381
31	Котельная п.Брикет, ул. Н-Кузьмина, д.85А	0,369
32	Котельная д. Нестерово	1,046
33	Котельная д. Воробьево	0,255
34	Котельная п.Горбово, ул.Спортивная, д.19/1	0,148
35	Котельная д.Старая Руза, ул.Дом творчества композиторов, д.7/2	0,253
36	Котельная п. Новотеряево ул. УЦ ГУВД МО	1,303
37	Котельная д. Костино	0,047
38	Котельная д. Ватулино, д.2, д.4	0,015
39	Котельная д. Комлево, д.31, д.33	0,017
40	Котельная д. Сытьково	0,419
41	Котельная д. Глухово, (ДТМ)	0,364
42	Котельная п.Беляная гора, д.10	0,668
43	Котельная д.Леньково, д.2, стр.1	0,003
44	Котельная д. Филатово, д.1, стр.1	0,018
45	Котельная д. Лужки, д.2, стр.1	0,046
46	Котельная д. Лидино, д. 27	0,481
47	Котельная д. Лихачево, д.78	0,051
48	Котельная д. Сумароково, д.34	0,021
49	Котельная д. Дробылево, д.18	0,005
50	Котельная п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б	0,444
51	Котельная п. Дорохово, ул. Московская, д.54	0,01
52	Котельная п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	0,768
53	Котельная п. Дорохово, ул.Школьная, д.12, стр.1	0,123
54	Котельная д. Старониколаево, д.195	0,055
55	Котельная п. Дорохово, ул.Пионерская д.10	0,046
56	Котельная п. Дорохово, ул.1-я Рабочая, д.1Б	0,016
57	Котельная п. Космодемьянский, д.49	0,709
58	Котельная д.Грибцово, ул. Больничная, д.13	0,033
59	Котельная д. Колодкино, д.90	0,02
60	Котельная с. Богородское	0,047
61	Котельная п.Дорохово, ул. Сосновая, д.70, стр.1	0,094
62	Котельная п. Дорохово ул. Заводская д. 1	0,063
63	кот. Туберкулезный санаторий №58	1,554
64	Котельная «Санаторий Дорохово»	1,554
65	Котельная ДОЦ «Старая Руза»	0,948
66	Котельная д. Глухово	0,021

Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию в тепловых сетях котельных сетей Рузского муниципального округа представлен в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Тепловые потери тепловыми сетями отопления котельных Рузского муниципального округа

№ п/п	Номер источника	Наименование источника	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч
1	1	кот. г. Руза, Промзона, уч. №1	2,24657
2	2	кот. г. Руза, ул. Социалистическая, д.20, стр.2	0,42765
3	2	кот. г. Руза, ул. Социалистическая, д.20, стр.2 (ГВС)	0,09361
4	3	кот. г. Руза, ул. Говорова,1а	0,13053
5	3	кот. г. Руза, ул. Говорова,1а (ГВС)	0,07666
6	4	кот. г. Руза, Волоколамское шоссе	0,02527
7	4	кот. г. Руза, Волоколамское шоссе (ГВС)	0,01644
8	5	кот. п. Тучково, ул. Партизан 47	3,79372
9	6	кот. п. Тучково, ул. Силикатная д. 26, пом.1	0,18838
10	6	кот. п. Тучково, ул. Силикатная д. 26, пом.1(ГВС)	0,08173
11	7	кот. п. Тучково, ул. Восточная,уч 7/1	0,15869
12	7	кот. п. Тучково, ул. Восточная,уч 7/1 (ГВС)	0,08183
13	8	кот. п. Тучково, ул. Студенческая, д.23, стр.4	0,23996
14	8	кот. п. Тучково, ул. Студенческая, д.23, стр.4 (ГВС)	0,06682
15	9	кот. поселок пансионат Полушкино	0,13085
16	9	кот. поселок пансионат Полушкино (ГВС)	0,02878
17	10	кот. п.Тучково, ул. Луговая, д.1, 2а, 3 (ГВС)	0,01631
18	10	кот. п.Тучково, ул. Луговая, д.1, 2а, 3	0,03242
19	11	кот. п.Тучково, Восточный мкр.	0,11105
20	11	кот. п.Тучково, Восточный мкр.(ГВС)	0,04697
21	12	БМК п. Тучково, ул. Лебеденко 36 (ГВС)	0,09911
22	12	БМК п. Тучково, ул. Лебеденко 36	0,34924
23	13	кот. п.Тучково, ул.Труда, д.5А	0,02283
24	13	кот. п.Тучково, ул.Труда, д.5А (ГВС)	0,00323
25	14	кот. п. Колюбакино ул. Новая, д.1	0,0054
26	15	кот. п. Колюбакино ул. 2-ая Заводская, д.25	0,2771
27	15	кот. п. Колюбакино ул. 2-ая Заводская, д.25 (ГВС)	0,08096
28	16	кот. п. Колюбакино ул. Заводская 80 («Сосновая роща»)	0,01471
29	17	кот. п. Колюбакино, детский санаторий Дружба	0,02752
30	18	кот. п. Колюбакино, ул. Майора Алексеева (клуб), стр.1Б	0,01703
31	19	кот. д. Поречье, д.28, стр.1 (ГВС)	0,05301
32	19	кот. д. Поречье, д.28, стр.1	0,10967
33	20	кот. д. Поречье, д.31	0,00007
34	21	кот. д. Барынино, д.62	0,00277
35	22	кот. д. Орешки, д.95	0,29073
36	22	кот. д. Орешки, д.95 (ГВС)	0,11605
37	23	кот. д. Заовражье, д.1	0,00007
38	24	кот. д. Нововолково, д.22	0,39185
39	24	кот. д. Нововолково, д.22 (ГВС)	0,0909
40	25	кот. с. Покровское, ДОХБ (ГВС)	0,04725

№ п/п	Номер источни ка	Наименование источника	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч
41	25	кот. с. Покровское, ДОХБ	0,08833
42	26	кот. с. Покровское, ул. Урожайная, д.8 (ГВС)	0,0908
43	26	кот. с. Покровское, ул. Урожайная, д.8	0,28121
44	27	кот. д. Ивойлово, д.18	0,05044
45	28	кот. ж/г «Ольховка»	0,07109
46	29	кот. д. Городище, подстанция 151, д.2Б	0,01031
47	30	кот. с. Никольское, ул. Микрорайон, д.10	0,23671
48	30	кот. с. Никольское, ул. Микрорайон, д.10(ГВС)	0,11368
49	31	кот. п. Брикет, ул. Н-Кузьмина, д.85А	0,25103
50	32	кот. д. Нестерово	0,27735
51	32	кот. д. Нестерово (ГВС)	0,10403
52	33	кот. д. Воробьево (ГВС)	0,0357
53	33	кот. д. Воробьево	0,06822
54	34	кот. п. Горбово, ул.Спортивная, д.19/1 (ГВС)	0,01574
55	34	кот. п. Горбово, ул.Спортивная, д.19/1	0,02833
56	35	кот. д. Старая Руза, ул.ДТК, д.7/2	0,22373
57	36	кот. п. Новотеряево (ГВС)	0,26459
58	36	кот. п. Новотеряево	0,43178
59	37	кот. д. Костино	0,01092
60	38	кот. д. Ватулино, д.2, д.4	0,00015
61	39	кот. д. Комлево, д.31, д.33	0,00088
62	40	кот. д. Сытьково	0,36195
63	40	кот. д. Сытьково (ГВС)	0,19366
64	41	кот. д. Глухово, (ДТМ)	0,23492
65	41	кот. д. Глухово, (ДТМ) (ГВС)	0,13076
66	42	кот. п. Беляная Гора, д.14 (ГВС)	0,1355
67	42	кот. п. Беляная Гора, д.14	0,19668
68	43	кот. д. Ленково, д.2, стр.1	0,00325
69	44	кот. д. Филатово	0,00588
70	45	кот. д. Лужки, д.2, стр.1	0,00217
71	46	кот. д. Лидино, д. 27	0,53189
72	46	кот. д. Лидино, д. 27 (ГВС)	0,19626
73	47	кот. д. Лихачево, д.78	0,06917
74	48	кот. д. Сумароково, д.34	0,06031
75	49	кот. д. Дробылево, д.18	0
76	50	кот. п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б	0,12593
77	50	кот. п. Дорохово, ул.Стеклозаводская, д.21Б(ГВС)	0,10001
78	51	кот. п. Дорохово, ул. Московская, д.54	0,00007
79	52	кот. п. Дорохово, ул. Московская, д.8, стр.1	0,34881
80	53	кот. п. Дорохово, ул. Школьная, д.12, стр.1	0,00005
81	54	кот. д. Старониколаево, д.195	0,00391
82	55	кот. п. Дорохово, ул. Пионерская, д.10	0,00582
83	56	кот. п. Дорохово, 1-я Рабочая, д.1Б	0,00312



№ п/п	Номер источни ка	Наименование источника	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч
84	57	кот. п. Космодемьянский, д.49 (ГВС)	0,0871
85	57	кот. п. Космодемьянский, д.49	0,14627
86	58	кот. д. Грибцово, ул. Больничная, д.13	0,01937
87	59	кот. д. Колодкино	0,00197
88	60	кот. с. Богородское	0,00743
89	61	кот. п.Дорохово, ул. Сосновая, д.70, стр.1	0,12617
90	62	кот. п.Дорохово, ул. Заводская, 1	0,00293
91	62	кот. п.Дорохово, ул. Заводская, 1 (ГВС)	0,00152
92	63	Кот. для нужд ТКБ № 3 ДЗМ п. Кожино	0,36365
93	63	кот. Туберкулезный санаторий №58 (ГВС)	0,32531
94	64	кот. Санаторий Дорохово	0,69409
95	65	кот. ДОЦ Старая Руза	0,15079
96	66	Котельная д. Глухово	0,00687
97	66	Котельная д. Глухово (ГВС)	0,00669

### **3.7 Расчет показателей надежности теплоснабжения**

Расчет показателей надежности теплоснабжения проведен в составе расчетного комплекса ZuluThermo в соответствии с методикой, определенной в Приказе Минэнерго России и Минрегиона России от 29.12.2012 № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения». Результаты расчета представлены в Приложении Б.

### **3.8 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения**

Подробное описание технических характеристик и стоимости мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей приведено в Главе 12.

### **3.9 Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей**

### 3.9.1 Пьезометрический график котельной г. Руза, Промзона, уч. №1

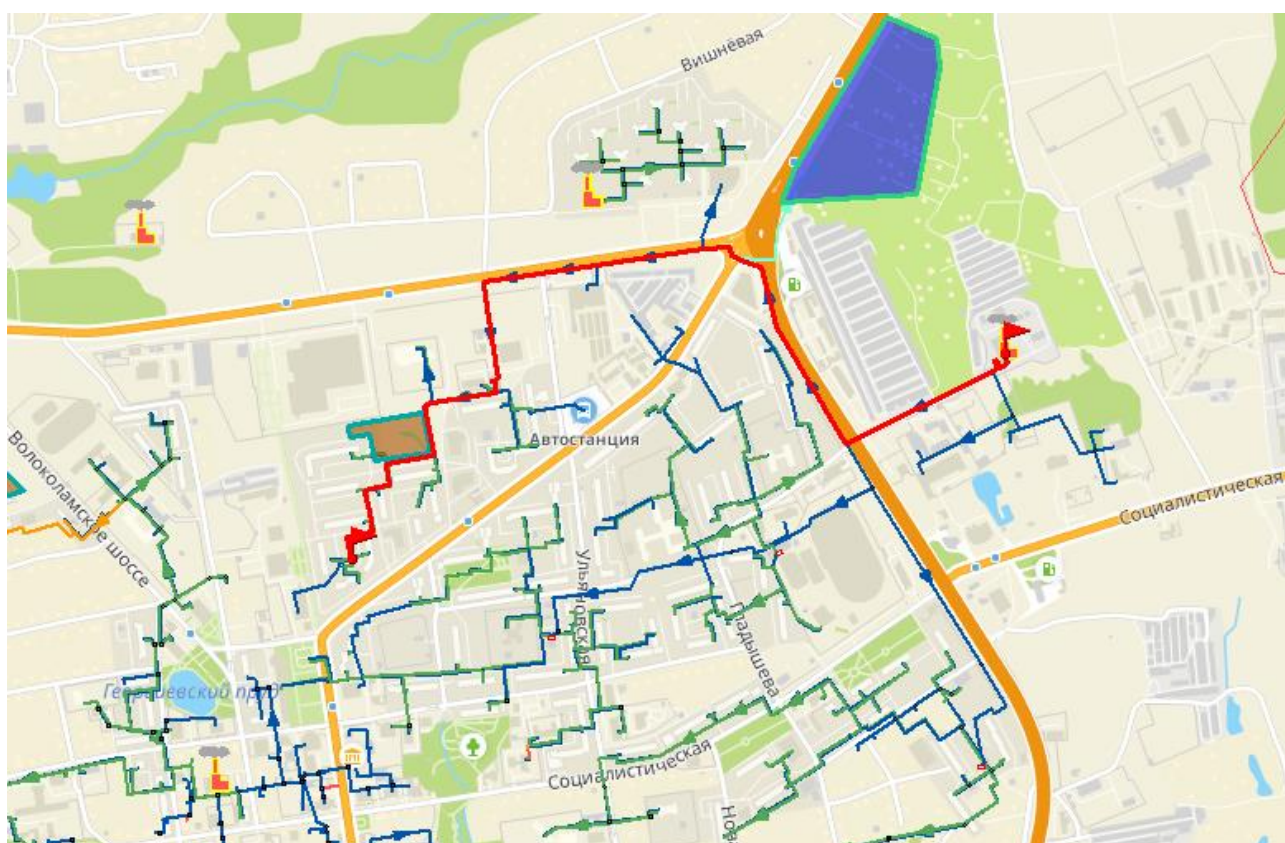


Рисунок 3.68 – Расчетная схема участков тепловой сети от котельной до ТК-11

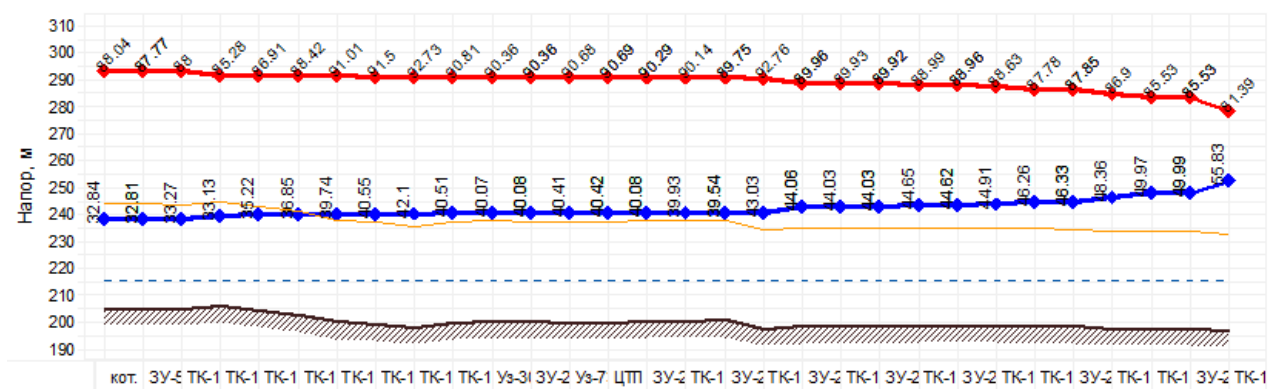


Рисунок 3.69 – Пьезометрический график теплосети от котельной до ТК-11

### 3.9.2 Пьезометрический график котельной г. Руза, Волоколамское шоссе

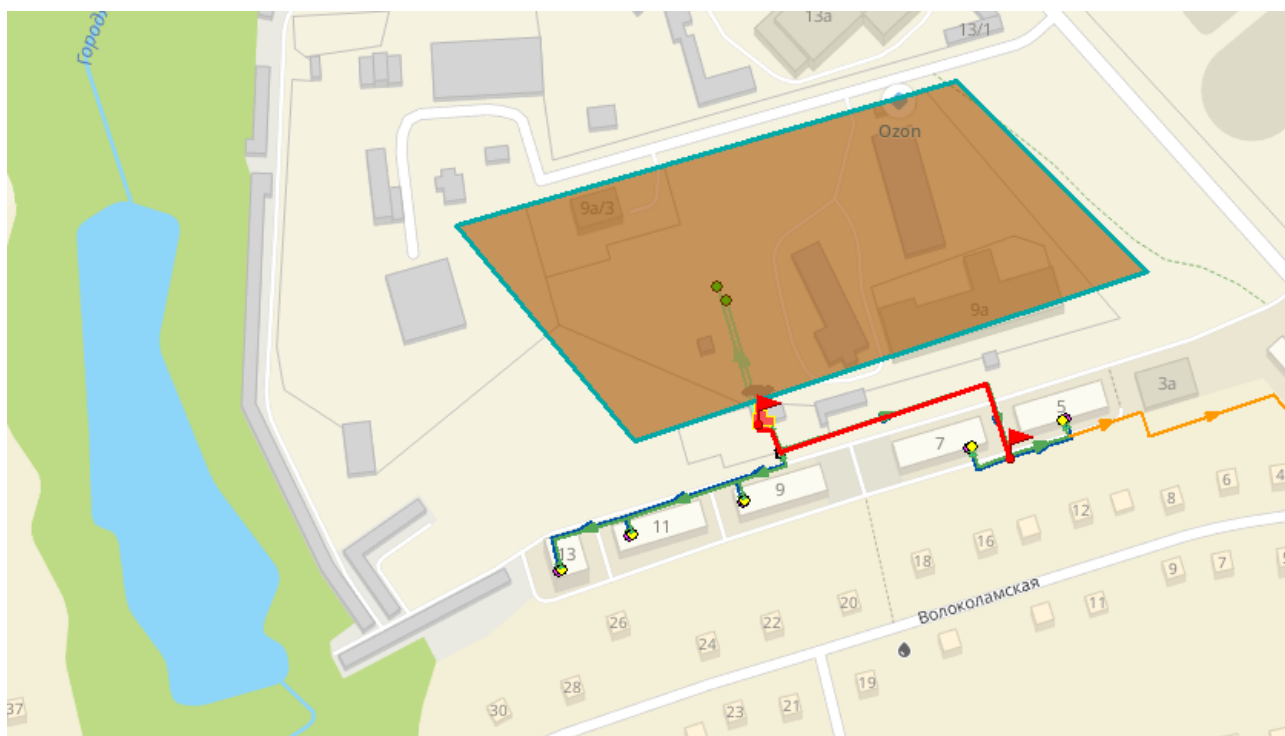


Рисунок 3.70 – Расчетная схема участков тепловой сети от котельной до Уз-1

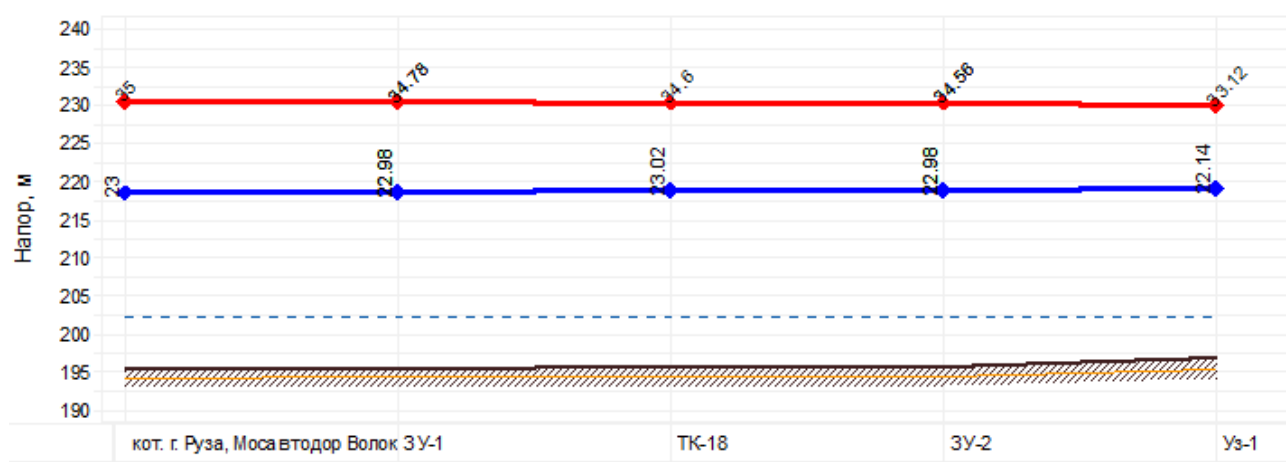


Рисунок 3.71 – Пьезометрический график теплосети от котельной до Уз-1

### 3.9.3 Пьезометрический график котельной п. Колюбакино, ул. Майора Алексеева, стр.1Б



Рисунок 3.72 – Расчетная схема участков тепловой сети от котельной до ТК-5

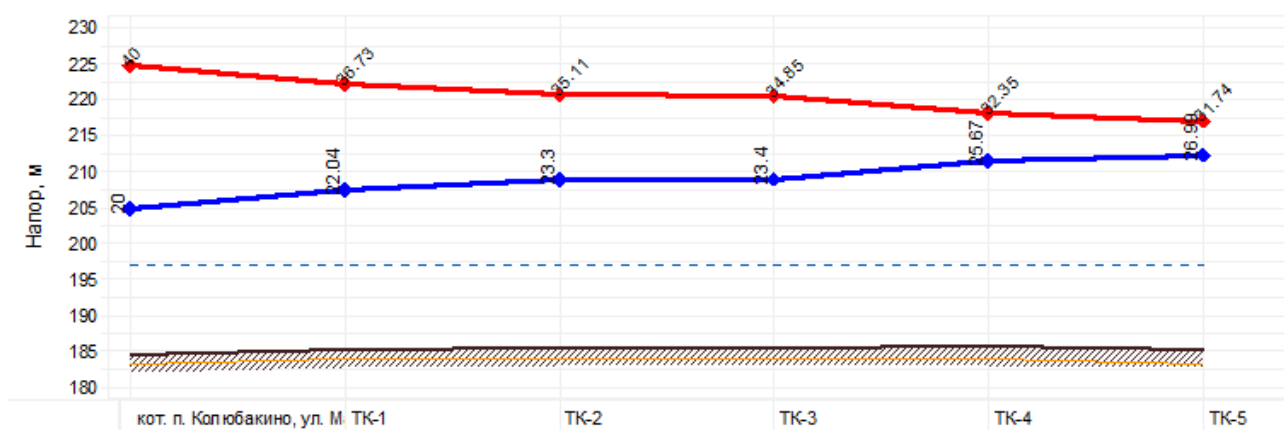


Рисунок 3.73 – Пьезометрический график теплосети от котельной до ТК-5

### 3.9.4 Пьезометрический график котельной д. Нововолково, д.22

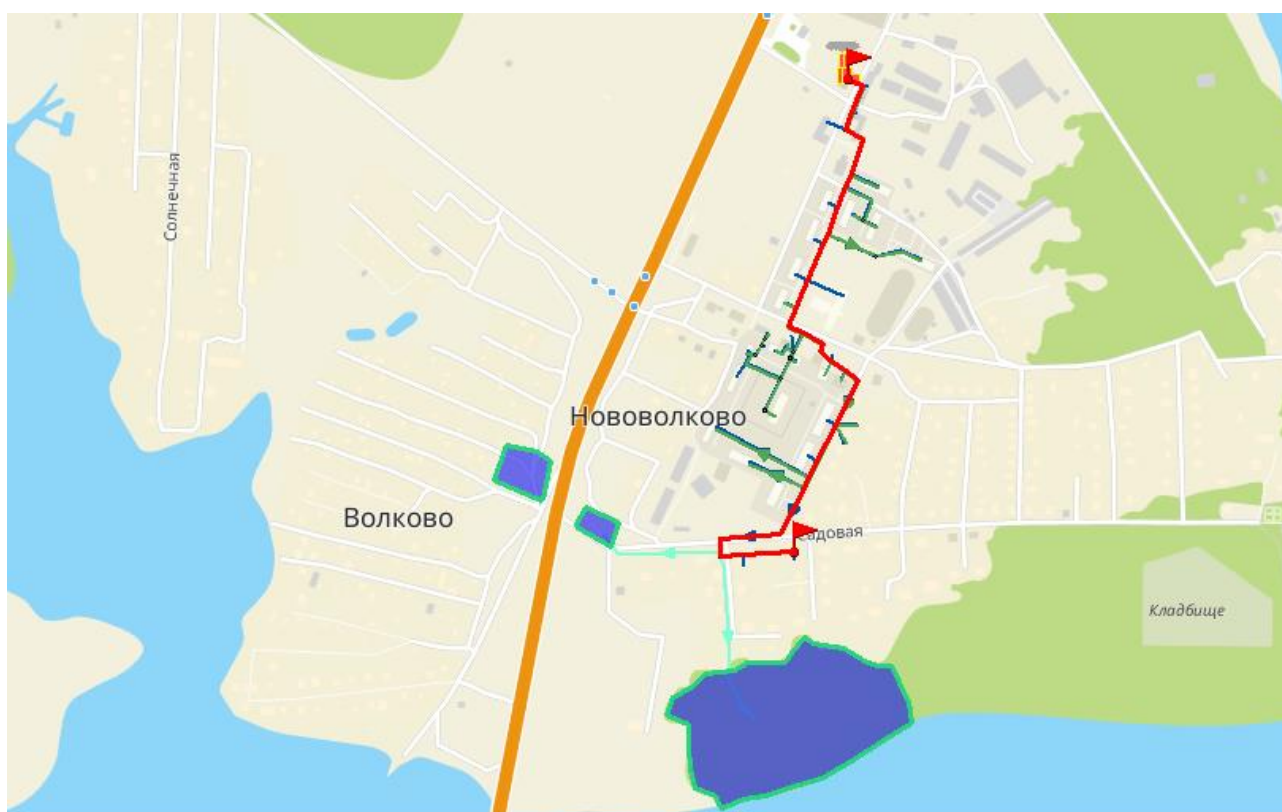


Рисунок 3.74 – Расчетная схема участков тепловой сети от котельной до ТК-41

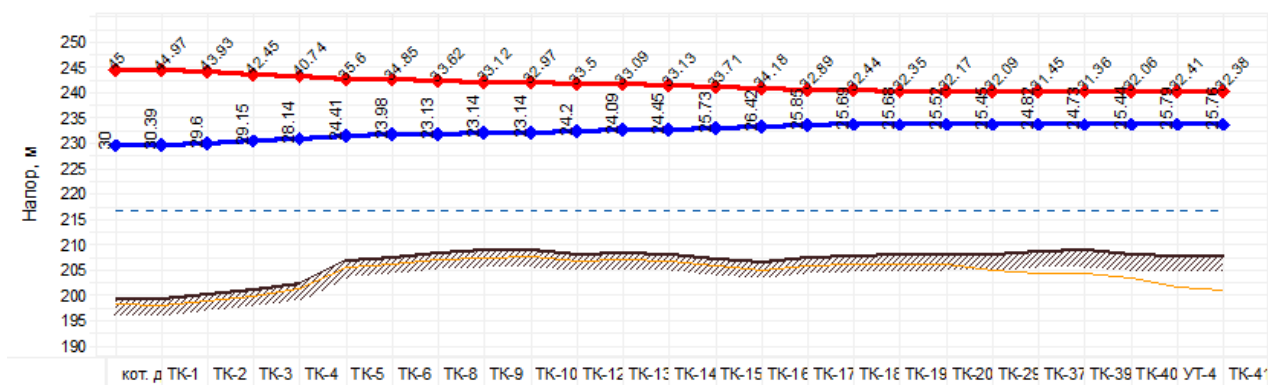


Рисунок 3.75 – Пьезометрический график теплосети от котельной до ТК-41



### 3.9.5 Пьезометрический график котельной с. Покровское, ул. Урожайная, д.8

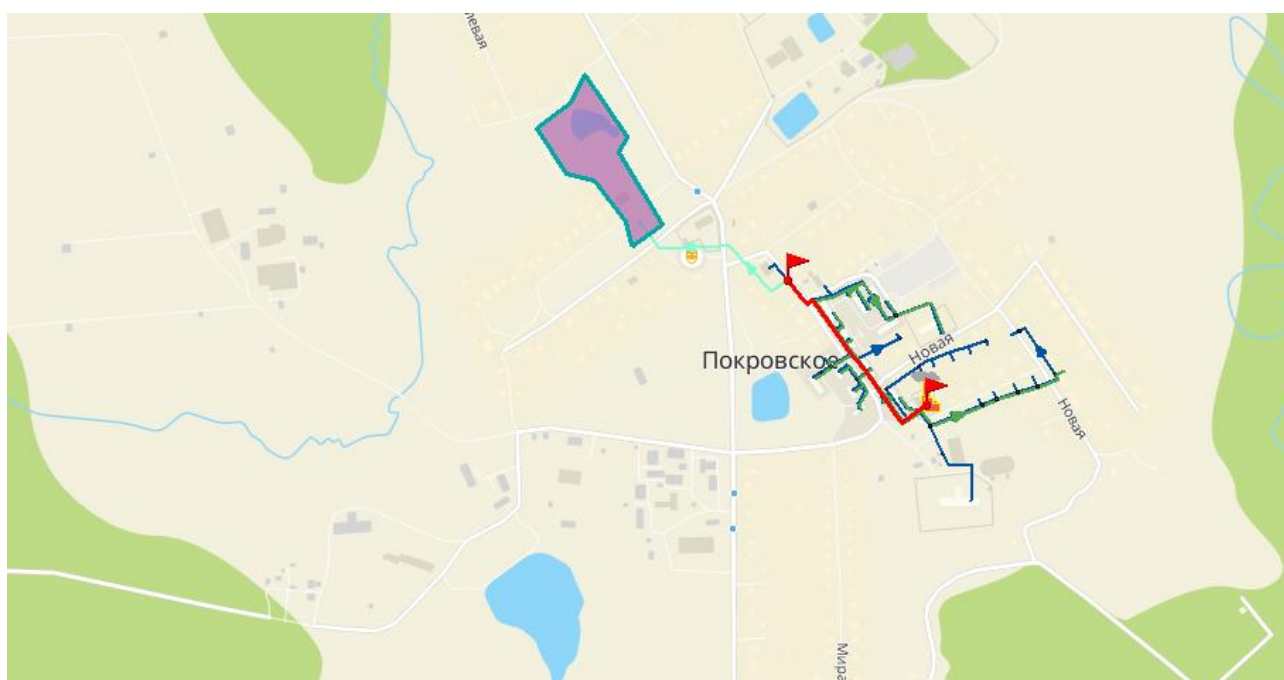


Рисунок 3.76 – Расчетная схема участков тепловой сети от котельной до ТК-15

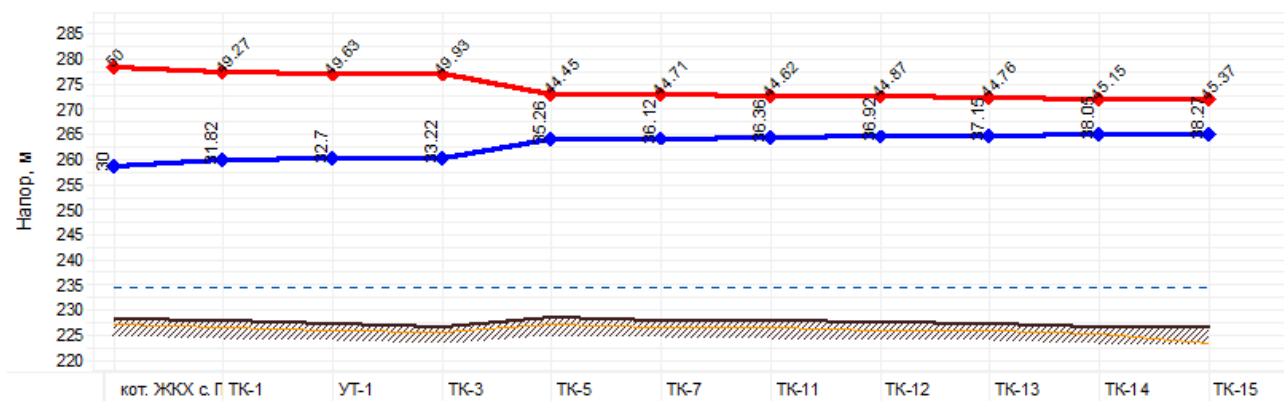


Рисунок 3.77 – Пьезометрический график теплосети от котельной до ТК-15

### 3.9.6 Пьезометрический график котельной с. Никольское, ул. Микрорайон, д.10

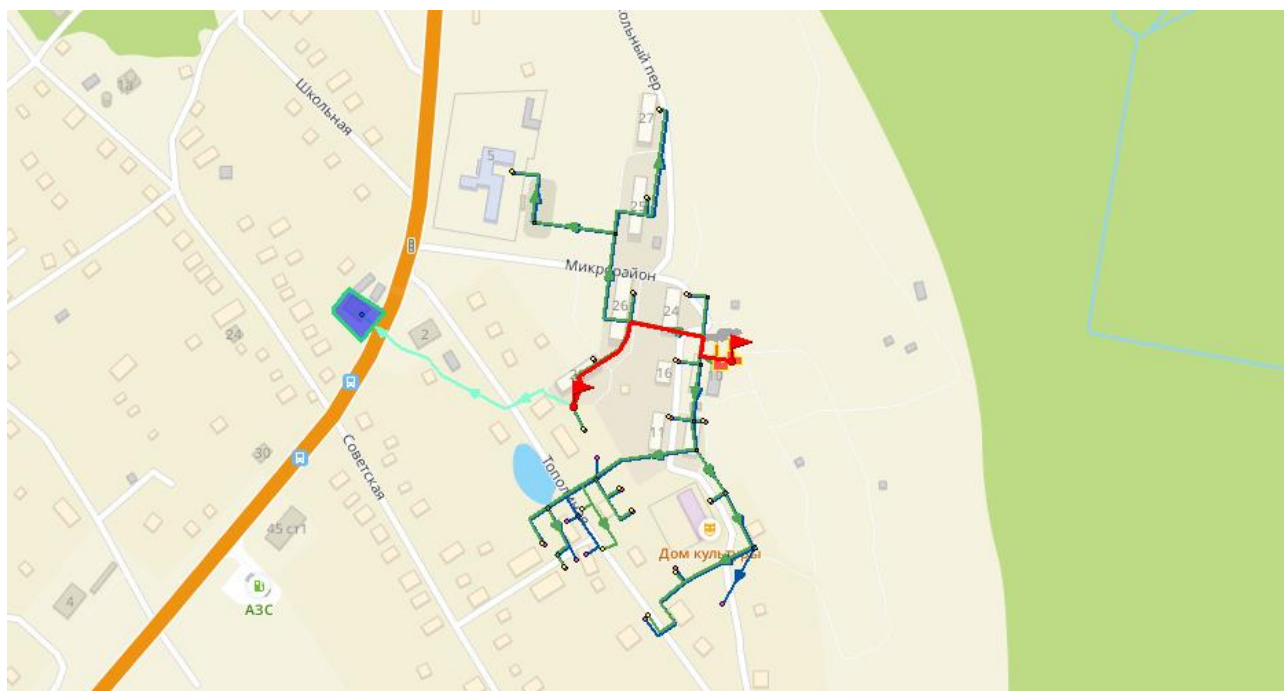


Рисунок 3.78 – Расчетная схема участков тепловой сети от котельной до ТК-11

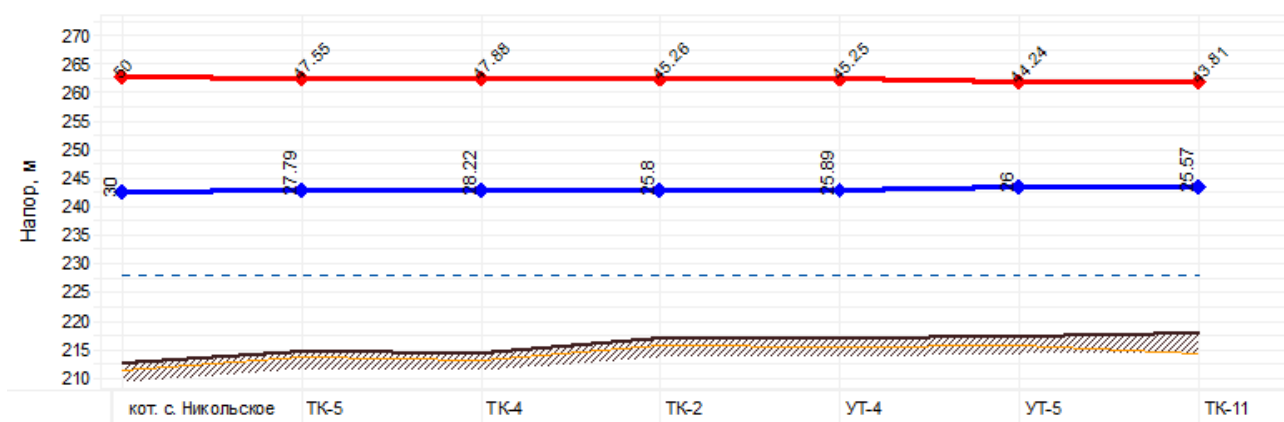


Рисунок 3.79 – Пьезометрический график теплосети от котельной до ТК-11



### 3.9.7 Пьезометрический график котельной д. Воробьево



Рисунок 3.80 – Расчетная схема участков тепловой сети от котельной до УТ-3

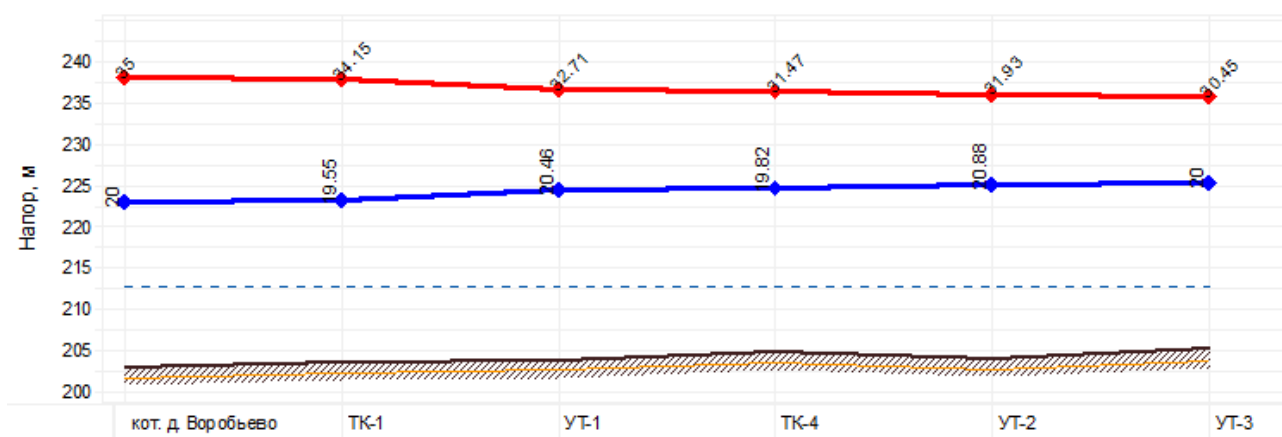


Рисунок 3.81 – Пьезометрический график теплосети от котельной до УТ-3

### 3.9.8 Пьезометрический график котельной п. Новотеряево ул. УЦ ГУВД МО



Рисунок 3.82 – Расчетная схема участков тепловой сети от котельной до ТК-9

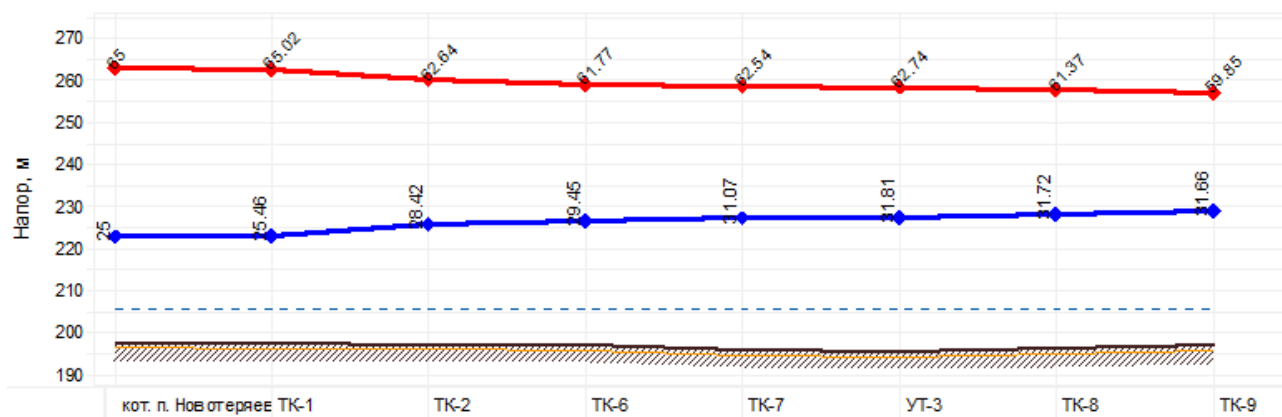


Рисунок 3.83 – Пьезометрический график теплосети от котельной до ТК-9

### 3.9.9 Пьезометрический график котельной д. Сытьково

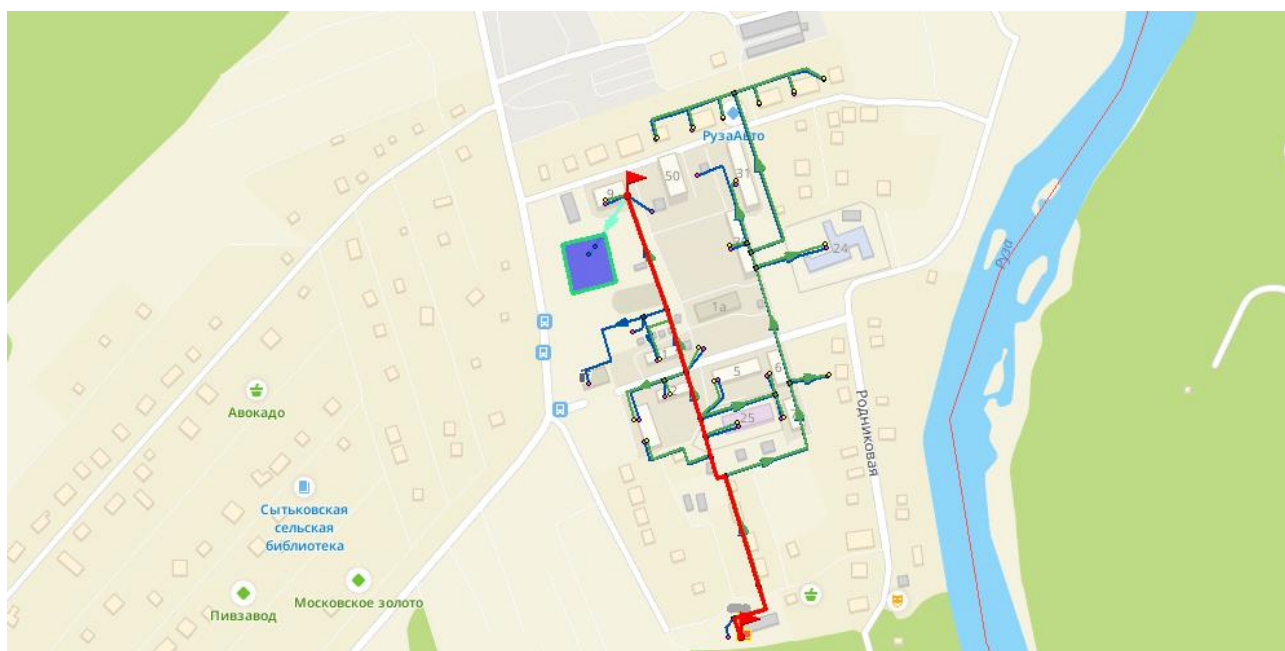


Рисунок 3.84 – Расчетная схема участков тепловой сети от котельной до ТК-11

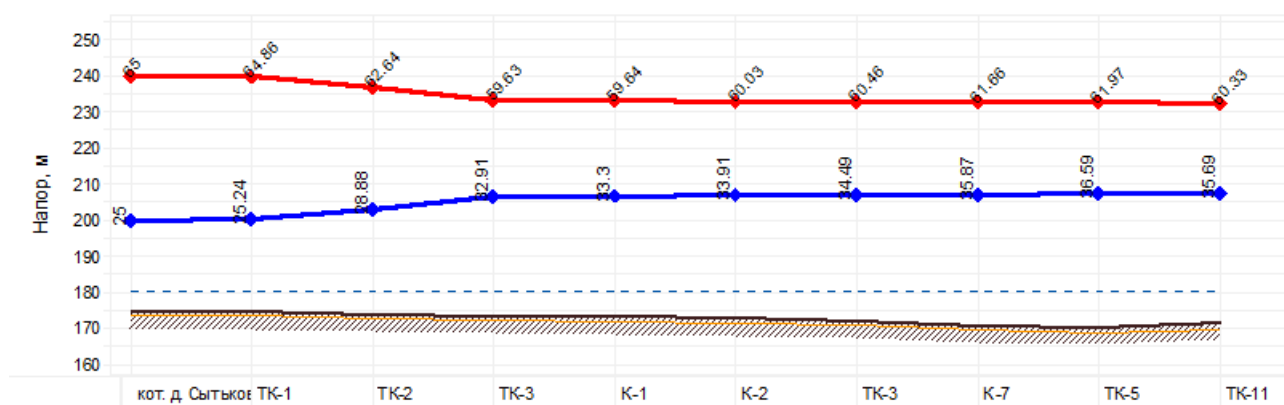


Рисунок 3.85 – Пьезометрический график теплосети от котельной до ТК-11

### 3.9.10 Пьезометрический график котельной д. Сумароково, д.34

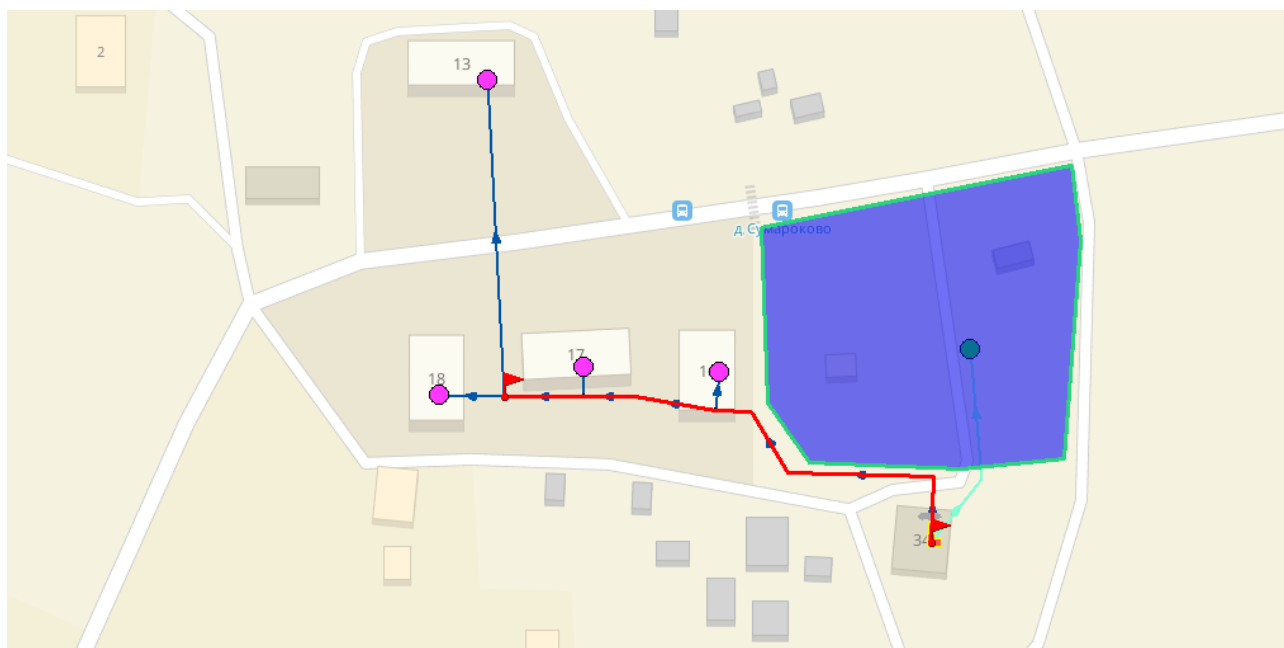


Рисунок 3.86 – Расчетная схема участков тепловой сети от котельной до ТК-б/н(3)

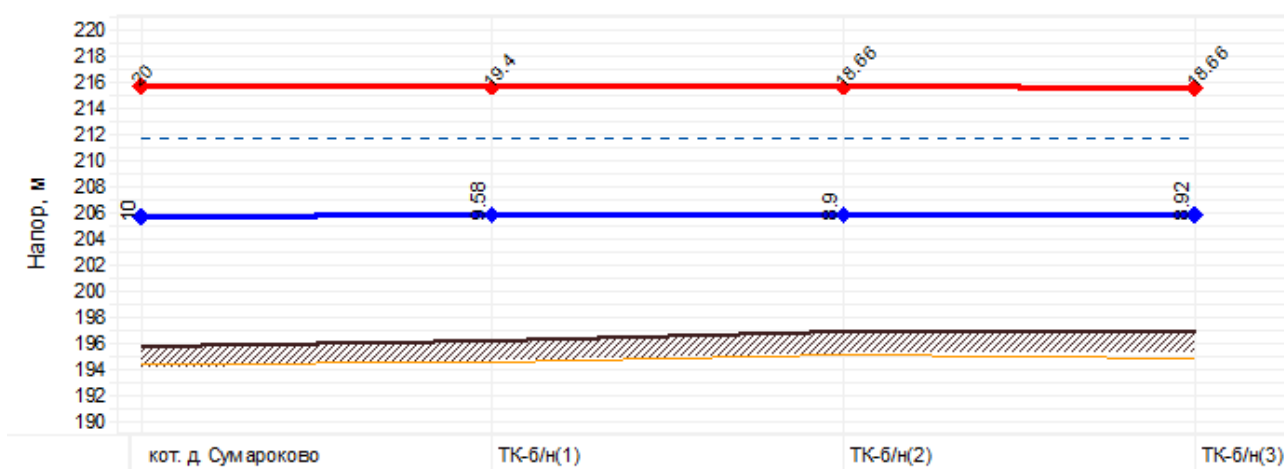


Рисунок 3.87 – Пьезометрический график теплосети от котельной до ТК-б/н(3)

### 3.9.11 Пьезометрический график котельной п. Дорохово, ул. Стеклозаводская, д.21Б



Рисунок 3.88 – Расчетная схема участков тепловой сети от котельной до ул. Вискне 2а

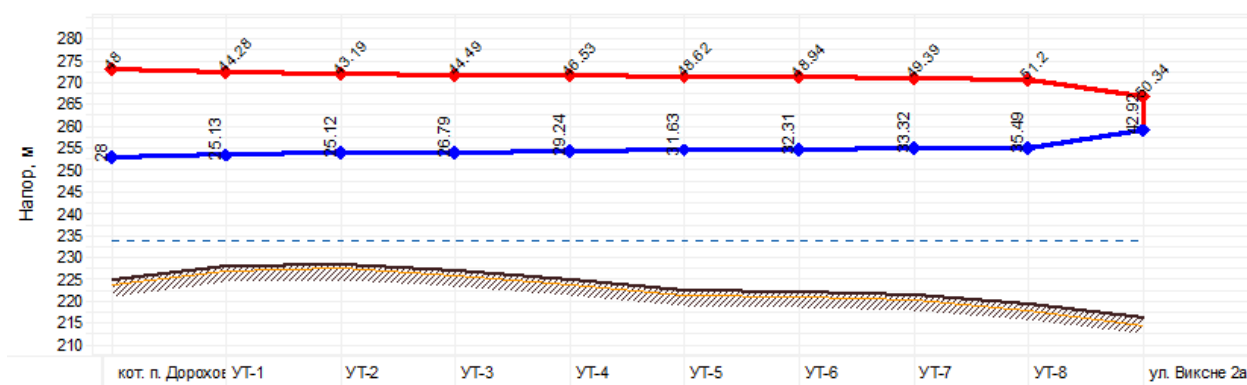


Рисунок 3.89 – Пьезометрический график теплосети от котельной до ул. Вискне 2а

### 3.9.12 Пьезометрический график котельной п. Космодемьянский, д.49

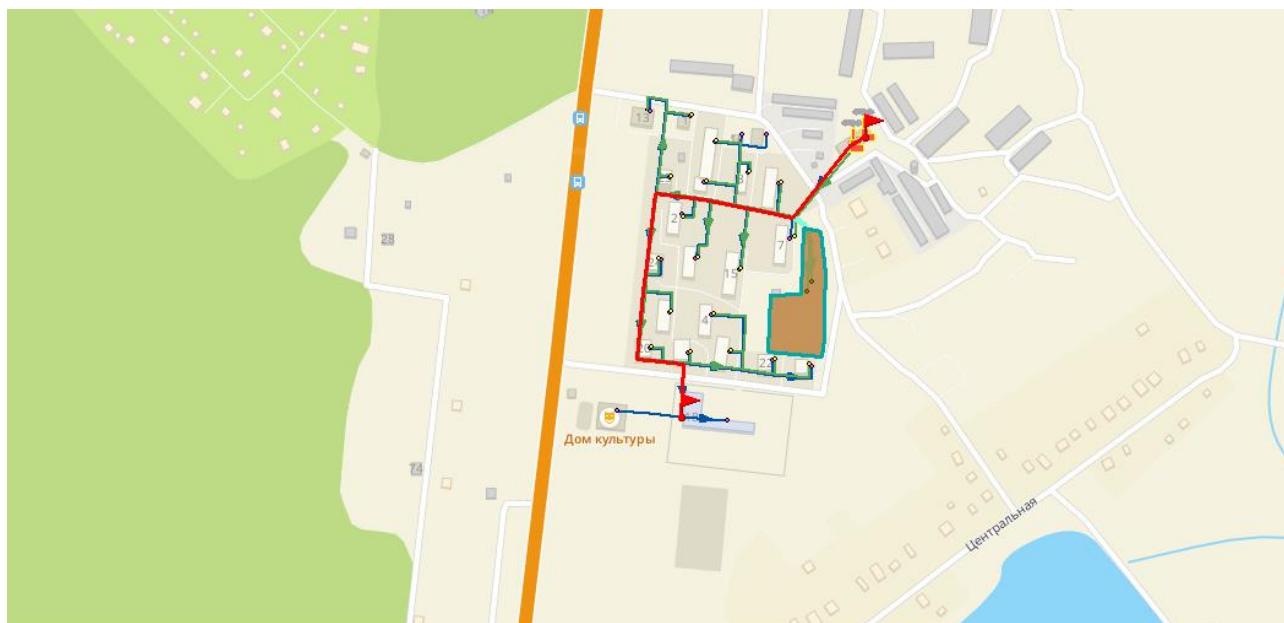


Рисунок 3.90 – Расчетная схема участков тепловой сети от котельной до УТ-24

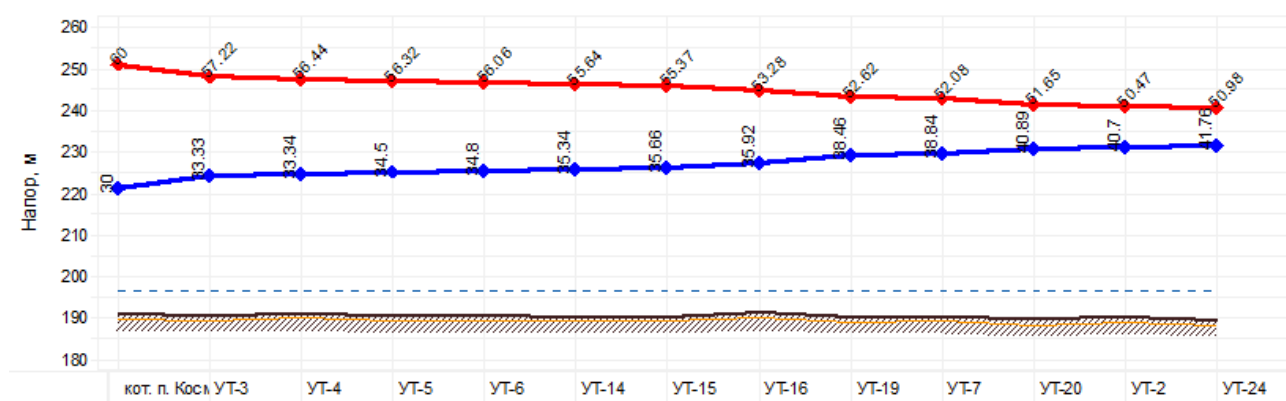


Рисунок 3.91 – Пьезометрический график теплосети от котельной до УТ-24

### 3.10 Описание изменений гидравлических режимов, с учетом изменений в составе оборудования источников тепловой энергии, тепловой сети и теплопотребляющих установок за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, введены в эксплуатацию: БМК д. Старониколаево, БМК г. Руза, Волоколамское шоссе, БМК д. Сумароково. Выполнена реконструкция котельной г. Руза, Промзона, уч. №1 с заменой двух котлов