



**Схема теплоснабжения
муниципального образования
городской округ город-герой Мурманск
на период с 2023 по 2042 годы**

Обосновывающие материалы

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
муниципального образования «Город Мурманск»**

Приложение 2. Альбом характеристик тепловых сетей



СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Невская Энергетика»

СОГЛАСОВАНО:

Председатель Комитета по жилищной
политике администрации города Мурманска

_____ Е.А. Кикоть

_____ А.Ю. Червинко

«__» _____ 2023 г.

«__» _____ 2023 г.

**Схема теплоснабжения
муниципального образования
городской округ город-герой Мурманск
на период с 2023 по 2042 годы**

Обосновывающие материалы

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
муниципального образования «Город Мурманск»**

Приложение 2. Альбом характеристик тепловых сетей

г. Санкт-Петербург

2023 год



1. Характеристики магистральных выводов от источников тепловой энергии ОАО «Мурманская ТЭЦ»

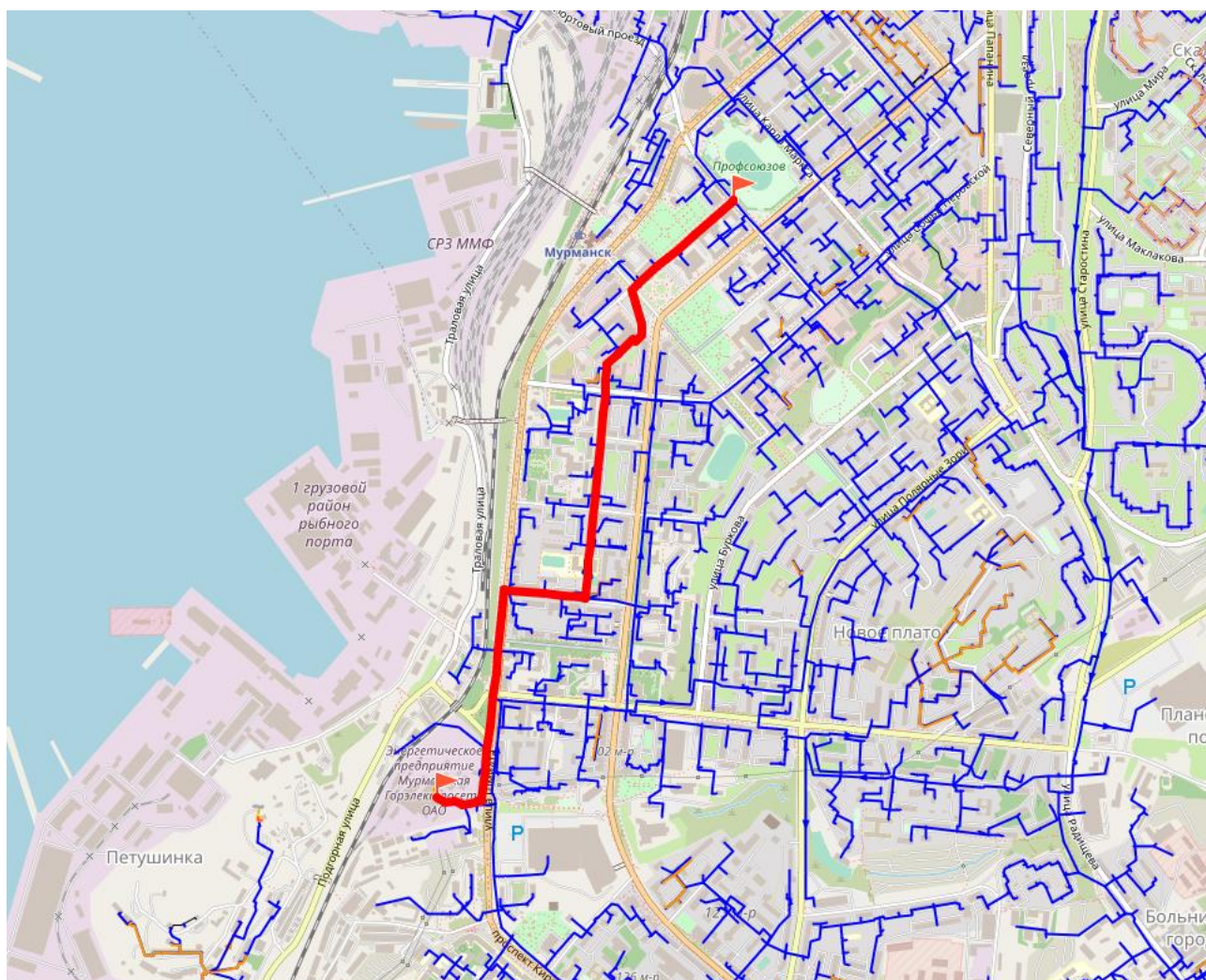


Рисунок 1 – Схема прокладки тепломагистрали «Луч 1» Мурманской ТЭЦ

Таблица 1. Характеристики тепломагистрали «Луч 1» Мурманской ТЭЦ, содержащиеся в электронной модели

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО «Мурманская ТЭЦ»	Мурманская ТЭЦ	ТК-1/1	75,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-1/1	узел ТК-16/1	46,02	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	узел ТК-16/1	ТК-1а/1	10,96	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-1а/1	ТК1Б/1	7,16	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК1Б/1	задвижка ТК-2/1 магистраль	95,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-2/1 магистраль	ТК-2/1	0,90	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-2/1	ТК-2/1а	56,71	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-2/1а	ТК-3/1	66,23	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-3/1	ТК-4/1	70,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-4/1	задвижка ТК-4/1 магистраль	0,80	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-4/1 магистраль	ТК-5/1	50,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-5/1	ТК-6/1	68,25	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-6/1	ТК-7/1	60,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-7/1	т/п 2471	100,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	т/п 2471	ТК-8/1	30,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-8/1	ТК-8/1а	60,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-8/1а	ТК-9/1	23,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-9/1	ТК-10/1	75,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-10/1	задвижка ТК-11/1	10,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-11/1	т/п 2135	0,86	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	т/п 2135	ТК-10/1а	4,00	0,513	0,513	Подземная канальная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-10/1а	задвижка ТК-10/1а	1,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-10/1а	ТК-11/16	25,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-11/16	ТК-13/1	30,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-13/1	ТК-13/1а	30,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-13/1а	ТК-14/1	35,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-14/1	ТК-15/1	71,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-15/1	ТК-16/1	64,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-16/1	ТК-17/1	62,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-17/1	ТК-18/1	68,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-18/1	ТК-19/1	72,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-19/1	ТК-20/1	70,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-20/1	задвижка ТК-22/1а	30,00	0,614	0,614	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-22/1а	ТК-20/1нов	0,93	0,614	0,614	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-20/1нов	ТК-22/1	27,00	0,614	0,614	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-22/1	ТК-23/1	69,00	0,614	0,614	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-23/1	ТК-23/1г	125,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-23/1г	ТК-24/1	130,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-24/1	ТК-25/1	104,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-25/1	ТК-31/1	72,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-31/1	ТК-32/1	73,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-32/1	ТК-33/1	72,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-33/1	ТК-34/1	58,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-34/1	задвижка ТК-35/1	54,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-35/1	ТК-35/1	0,84	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-35/1	задвижка ТК-35/1	0,93	0,412	0,412	Подземная канальная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-35/1	ТК-37/1	60,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-37/1	ТК-38/1	144,00	0,359	0,359	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-38/1	ТК-38/1а	39,00	0,359	0,359	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-38/1а	задвижка ТК-39/1	100,00	0,359	0,359	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-39/1	ТК-39/1	1,25	0,359	0,359	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-39/1	Задвижка ТК-39/1	1,24	0,359	0,359	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	Задвижка ТК-39/1	ТК-40/1	101,00	0,359	0,359	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-40/1	ТК-41/1	75,00	0,359	0,359	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-41/1	задв ТК 41/1	1,10	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задв ТК 41/1	ТК-48/1	58,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-48/1	задвижка ТК-49/1	105,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-49/1	ТК-49/1	1,00	0,412	0,412	Подземная канальная

Таблица 2. Характеристики тепломагистрали «Луч 2» Мурманской ТЭЦ, содержащиеся в электронной модели

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО «Мурманская ТЭЦ»	Мурманская ТЭЦ	ТК-0	30,00	0,614	0,614	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-0	ТК-1А/2	69,53	0,614	0,614	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-1А/2	ТК-1Б/2	31,17	0,614	0,614	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-1Б/2	ТК-1В/2	22,31	0,614	0,614	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-1В/2	П-2/2	12,81	0,614	0,614	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-2/2	Задвижка П2/2 магистраль	1,51	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	Задвижка П2/2 магистраль	ТК-2А/2	30,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-2А/2	ТК-3/2	59,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-3/2	ТК-4/2	136,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-4/2	задвижка ТК-5/2 магистраль	62,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-5/2 магистраль	ТК-5/2	0,88	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-5/2	задвижка ТК-5/2 магистраль	0,90	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-5/2 магистраль	ТК-5А/2	28,59	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-5А/2	ТК-6/2	92,18	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-6/2	ТК-113/2	36,85	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-113/2	ТК-7/2	83,02	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-7/2	ТК-8/2	109,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-8/2	задвижка ТК-8/2 магистраль	1,20	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-8/2 магистраль	ТК-9/2	71,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-9/2	ТК-9/2а	72,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-9/2а	ТК-10/2	70,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-10/2	ТК-11/2	76,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-11/2	ТК-13/2	66,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-13/2	ТК-14/2	138,00	0,412	0,412	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-14/2	ТК-16/2	55,00	0,309	0,309	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-16/2	ТК-17/2	139,00	0,309	0,309	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-17/2	задвижка ТК-18/2	148,00	0,309	0,309	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-18/2	ТК-18/2	1,12	0,309	0,309	Подземная канальная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-18/2	задвижка ТК-18/2	1,04	0,309	0,309	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-18/2	ТК-21/2	73,66	0,309	0,309	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-21/2	ТК-22/2	75,00	0,309	0,309	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-22/2	задвижка ТК-22/2	1,00	0,259	0,259	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-22/2	ТК-23/2	74,00	0,259	0,259	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-23/2	ТК-24/2	120,00	0,259	0,259	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-24/2	ТК-25/2	43,00	0,259	0,259	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-25/2	ТК-25/2а	8,00	0,259	0,259	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-25/2а	ТК-26/2	60,00	0,259	0,259	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-26/2	ТК-27/2	60,00	0,259	0,259	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-27/2	ТК-28/2	59,00	0,259	0,259	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-28/2	Задвижка ТК-29/2	3,00	0,259	0,259	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	Задвижка ТК-29/2	ТК-29/2	1,00	0,259	0,259	Подземная канальная

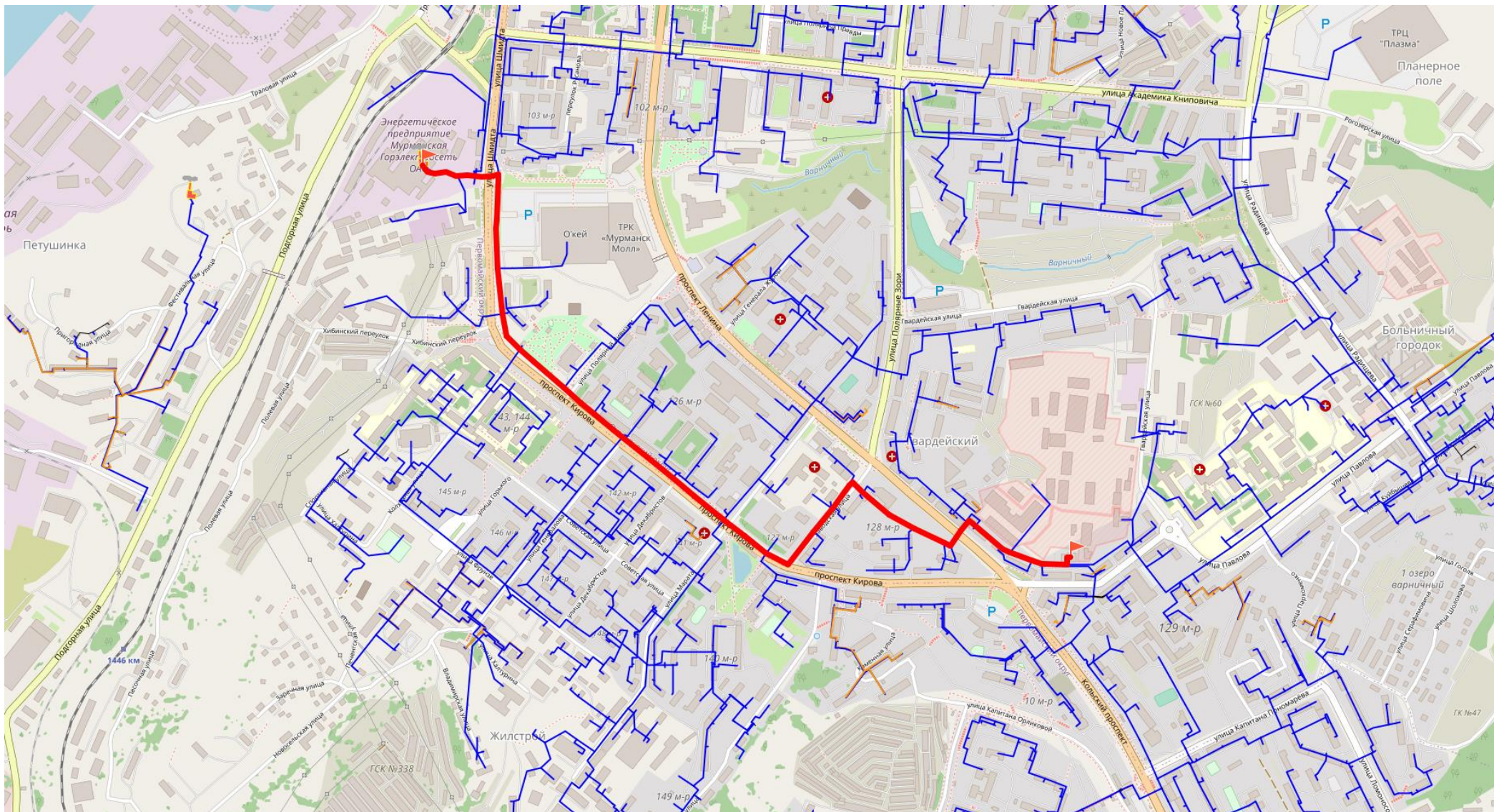


Рисунок 2 – Схема прокладки тепломагистрали «Луч 3» Мурманской ТЭЦ

Таблица 3. Характеристики тепломагистрالي «Луч 3» Мурманской ТЭЦ, содержащиеся в электронной модели

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО Мурманская ТЭЦ	Мурманская ТЭЦ	ТК-0	30,00	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-0	ТК-1А/2	69,53	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-1А/2	ТК-1Б/2	31,17	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-1Б/2	ТК-1В/2	22,31	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-1В/2	П-2/2	12,81	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	П-2/2	Регулятор давления	3,00	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	Регулятор давления	ТК-1/3а	6,81	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/3а	ТК-1/3	46,97	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/3	ТК-1/3б	39,10	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/3б	ТК-1/3в	18,23	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/3в	ТК-2/3	83,63	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-2/3	ТК-3/3а	122,00	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-3/3а	ТК-3/3	23,00	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-3/3	ТК-4/3	51,00	0,61	0,61	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-4/3	ТК-5/3	38,87	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-5/3	ТК-6/3	65,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-6/3	ТК-7/3	48,14	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-7/3	ТК-8/3	36,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-8/3	ТК-9/3	45,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-9/3	ТК-10/3	34,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-10/3	ТК-11/3	60,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-11/3	ТК-12/3	66,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-12/3	ТК-13/3	76,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-13/3	ТК-14/3	79,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-14/3	задвижка ТК-14/3 магистраль	0,78	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-14/3 магистраль	ТК-15/3	100,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-15/3	ТК-45/3	26,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-45/3	ТК-16/3	140,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-16/3	ТК-17/3б	45,80	0,51	0,51	Подземная канальная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-17/36	ТК-17/36	78,27	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-17/36	ТК-17/3в	38,14	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-17/3в	ТК-18/3	79,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-18/3	ТК-19/3	69,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-19/3	ТК-19/3а	56,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-19/3а	ТК-20/3	37,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-20/3	ТК-21/3	30,00	0,51	0,51	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-21/3	ТК-22/3	138,49	0,41	0,41	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-22/3	ТК-22а/3	48,32	0,41	0,41	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-22а/3	ТК-23/3	22,85	0,41	0,41	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-23/3	П-23/3	60,40	0,41	0,41	Подземная канальная

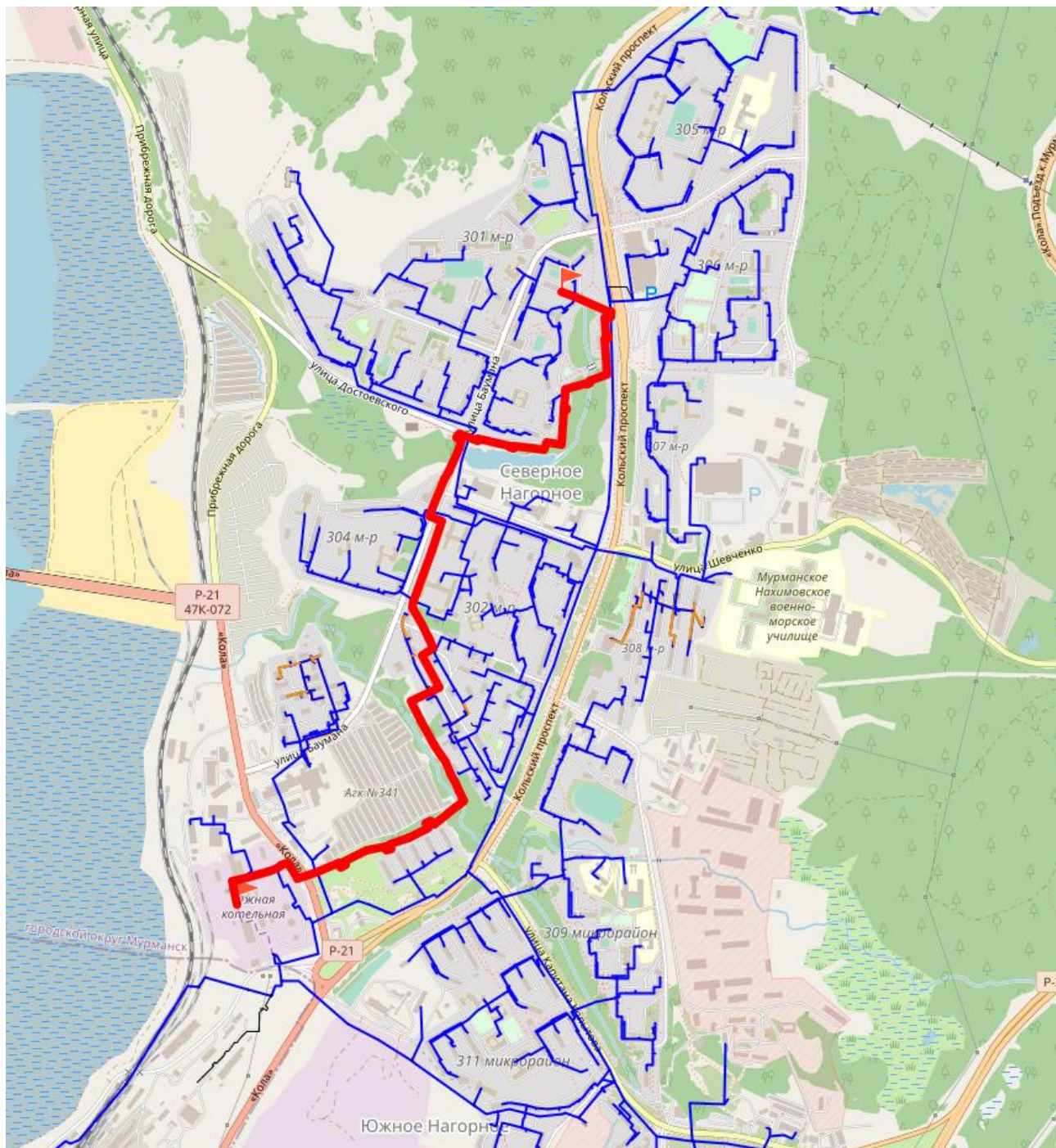


Рисунок 3 – Схема прокладки тепломагистрали «Луч 1» Южной котельной

Таблица 4. Характеристики тепломагистрали «Луч 1» Южной котельной, содержащиеся в электронной модели

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО Мурманская ТЭЦ	Южная котельная	п-1	65,00	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	п-1	П-1а	60,00	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	П-1а	П-1б	21,89	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	П-1б	ТК-1/1	16,42	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/1	ТК-1/1а	34,29	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/1а	ТК-1/1б	40,71	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/1б	ТК-2/1	55,32	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-2/1	ТК-3/1	328,35	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-3/1	ТК-4/1	187,92	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-4/1	ТК-5/1	309,45	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-5/1	П-2/1	366,03	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	П-2/1	задвижка П-2/1	3,33	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	задвижка П-2/1	ТК-6/1	148,76	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-6/1	ТК-7	150,18	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-7	ТК-8/1	192,00	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-8/1	ТК-9/1	115,00	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-9/1	ТК-10/1	184,00	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-10/1	ТК-11/1	54,00	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-11/1	задвижка П-3/1	36,93	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	задвижка П-3/1	П-3/1	3,59	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	П-3/1	задвижка П-3/1	3,14	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	задвижка П-3/1	ТК-12/1	41,22	0,802	0,802	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-12/1	ТК-13/1	446,61	0,614	0,614	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-13/1	ЗА 183	339,09	0,614	0,614	Подземная канальная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО Мурманская ТЭЦ	ЗА 183	П-3а	3,60	0,614	0,614	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	П-3а	П-3	15,34	0,614	0,614	Подземная канальная
АО Мурманская ТЭЦ	П-3	ТК-25	106,53	0,614	0,614	Подземная бесканальная
АО Мурманская ТЭЦ	ТК-25	НС№4	42,94	0,614	0,614	Подземная бесканальная

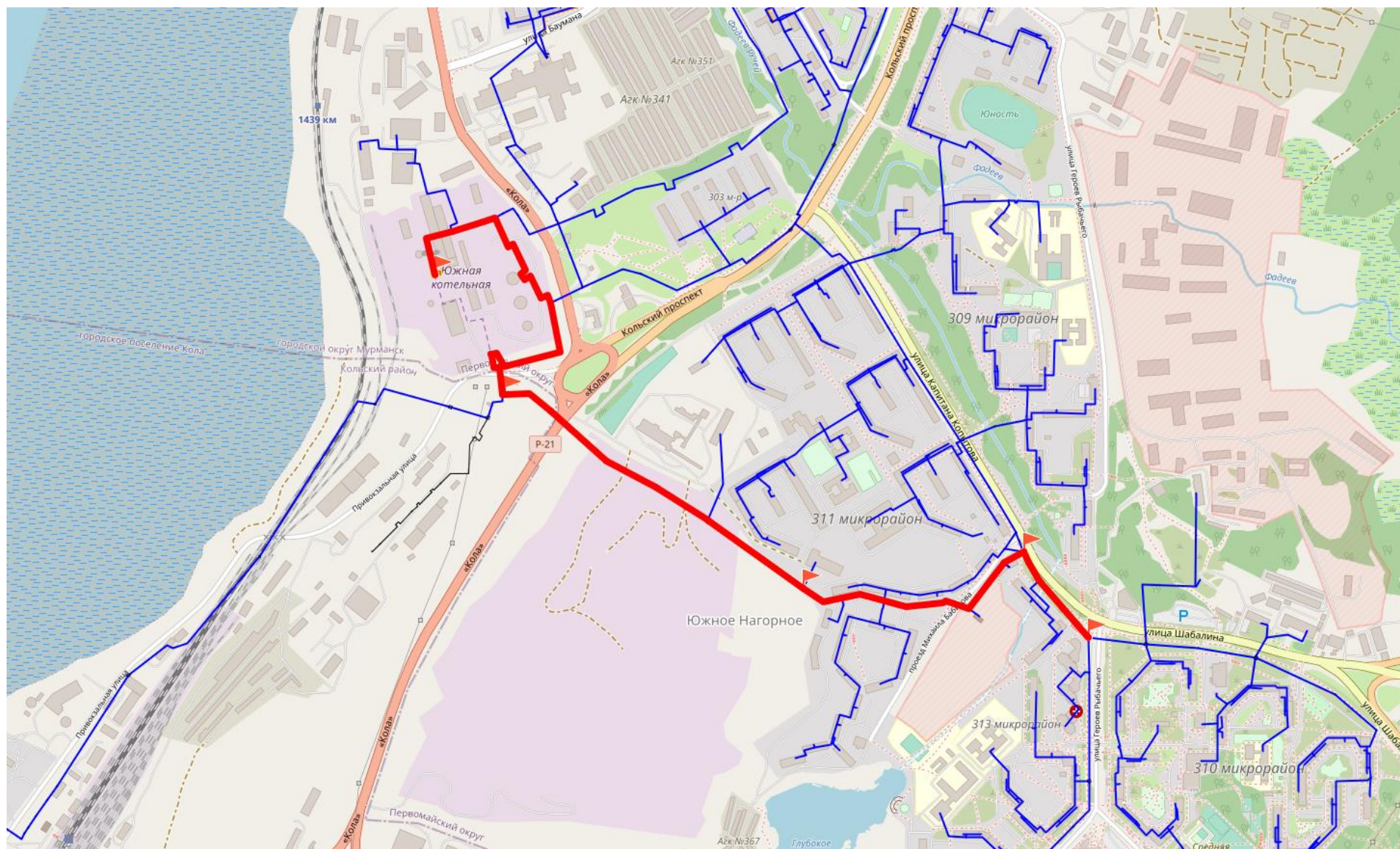


Рисунок 4 – Схема прокладки тепломагистрали «Луч 2» Южной котельной

Таблица 5. Характеристики тепломагистрали «Луч 2» Южной котельной, содержащиеся в электронной модели

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО «Мурманская ТЭЦ»	Южная котельная	п-1	65,00	0,802	0,802	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	п-1	П-1а	60,00	0,802	0,802	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-1а	П-1б	21,89	0,802	0,802	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-1б	3А 159	3,51	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	3А 159	узел	220,88	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	узел	3А 328	226,79	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	3А 328	П-1/4	3,45	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-1/4	3А 161	3,12	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	3А 161	П-2/4	81,51	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-2/4	3А 162	3,13	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	3А 162	2/4	94,01	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	2/4	3/4	260,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	3/4	4/4	130,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	4/4	П-3/4	139,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-3/4	3А 152	1,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	3А 152	ТК-4/4а	196,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-4/4а	УТ	78,71	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	УТ	5/4	244,29	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	5/4	3А 213	79,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	3А 213	т/п 2123	1,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	т/п 2123	УТ 48	0,81	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	УТ 48	УТ 49	31,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	УТ 49	3А 146	15,00	0,513	0,513	Подземная канальная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО «Мурманская ТЭЦ»	ЗА 146	ТК-9/4	25,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-9/4	ТК-10/4	104,00	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-10/4	ЗА 593	1,00	0,359	0,359	Подземная канальная

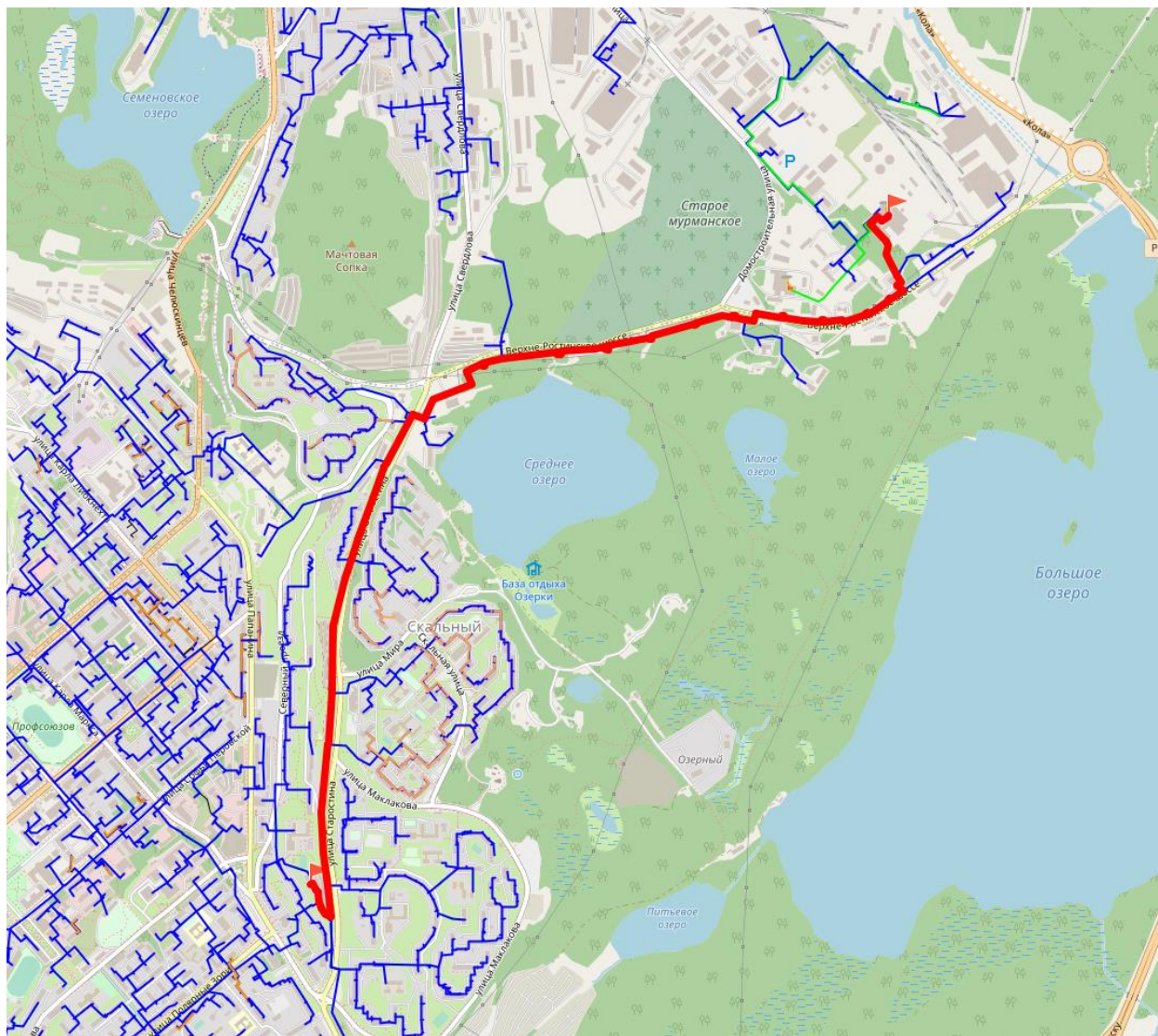


Рисунок 5 – Схема прокладки тепломагистральной «Луч 1» Восточной котельной

Таблица 1. Характеристики тепломагистрали «Луч 1» Восточной котельной, содержащиеся в электронной модели

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО «Мурманская ТЭЦ»	Восточная котельная	УТ 6	8,65	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	УТ 6	ТК-1	35,68	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-1	ТК-2	86,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-2	ТК-3	140,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-3	т/п 237	28,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	т/п 237	ТК-4	30,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-4	ТК-5	553,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-5	задвижка ТК-5	1,41	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ТК-5	5а	162,15	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	5а	5б	21,96	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	5б	П-В-5	25,59	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-В-5	П-В-5а	863,79	0,704	0,704	Надземная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-В-5а	ТК-6	381,24	0,704	0,704	Надземная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-6	П-В-7	55,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-В-7	П-В-8а	198,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-В-8а	П-В-8	20,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-В-8	задвижка ПВ-8	4,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка ПВ-8	ТК-9а	91,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-9а	ТК-9б	127,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-9б	П-9	58,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-9	ТК-9в	68,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-9в	П-10	390,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-10	Задвижка ТК-6/1	2,00	0,704	0,704	Подземная канальная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО «Мурманская ТЭЦ»	Задвижка ТК-6/1	П-11	146,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-11	ТК-12	330,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-12	ТК-13	112,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-13	ЗА 608	100,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ЗА 608	П-14	1,00	0,704	0,704	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	П-14	задвижка П-14	2,70	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	задвижка П-14	ТК-15	60,81	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-15	ТК-16	26,41	0,513	0,513	Подземная канальная
АО «Мурманская ТЭЦ»	ТК-16	узел НС7	16,20	0,513	0,513	Подземная канальная

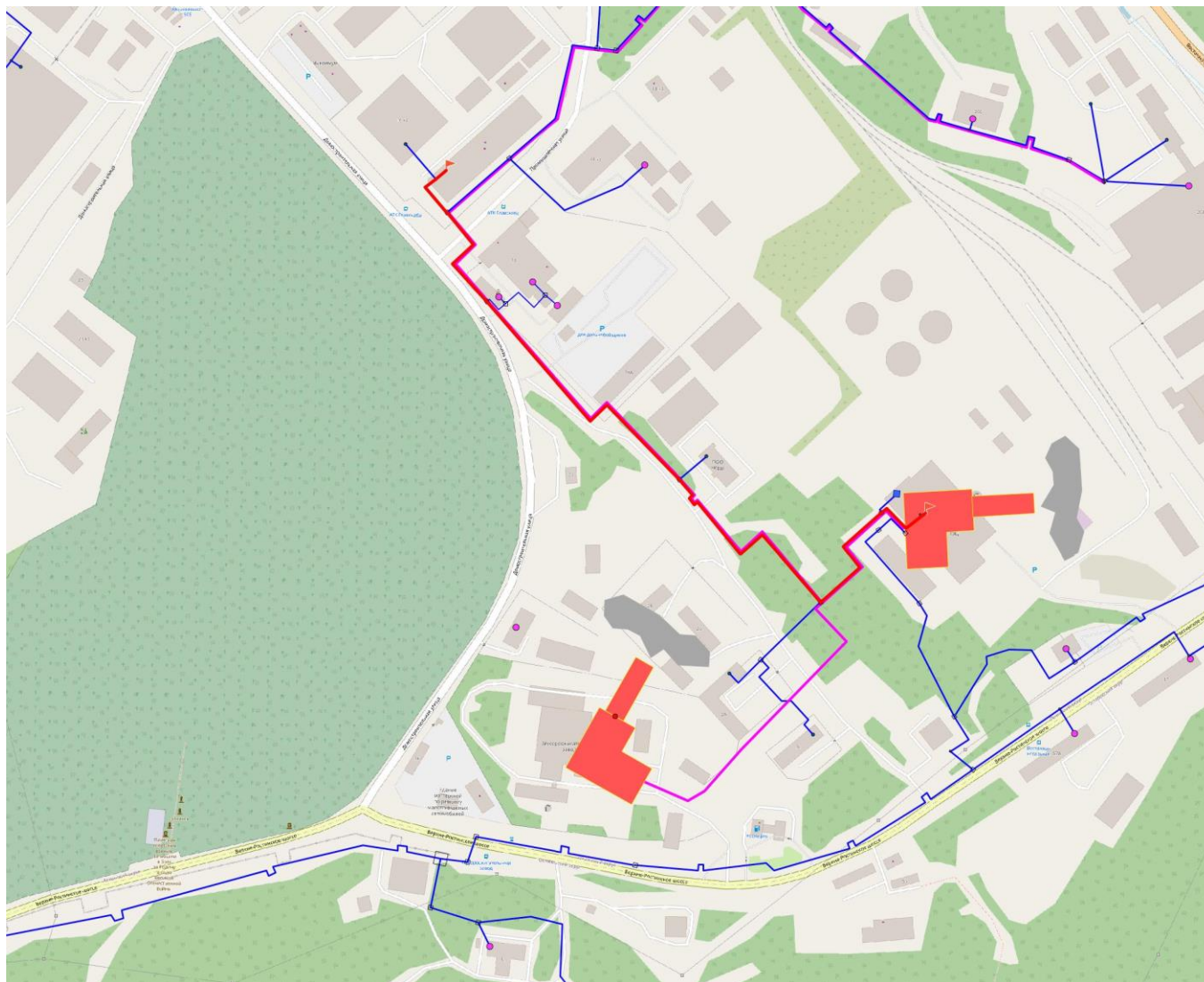


Рисунок 6 – Схема прокладки тепломагистрали «Луч 2» Восточной котельной

Таблица 7. Характеристики тепломагистрالي «Луч 2» Восточной котельной, содержащиеся в электронной модели

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
АО "Мурманская ТЭЦ"	Восточная котельная	УТ 5	20	0.412	0.412	Надземная
АО "Мурманская ТЭЦ"	УТ 5	П-в-УТ-4	100	0.412	0.412	Надземная
АО "Мурманская ТЭЦ"	П-в-УТ-4	зadвижка УТ-123	1.31	0.412	0.412	Подземная канальная
АО "Мурманская ТЭЦ"	УТ-130	УТ-122	212	0.412	0.412	Подземная канальная
АО "Мурманская ТЭЦ"	УТ-122	УТ-124	101.6	0.412	0.412	Надземная
АО "Мурманская ТЭЦ"	УТ-124	Задвижка УТ-124	1	0.1	0.1	Подземная канальная
АО "Мурманская ТЭЦ"	т/п 1632		12.78	0.1	0.1	Подземная канальная
АО "Мурманская ТЭЦ"	зadвижка УТ-123	УТ-130	285	0.412	0.412	Подземная канальная
АО "Мурманская ТЭЦ"	Задвижка УТ-124	т/п 1632	43.42	0.1	0.1	Подземная канальная

2. Характеристики магистральных выводов от источников тепловой энергии ОАО «Мурманэнергосбыт»



Рисунок 7 – Схема прокладки магистрального теплового вывода потребителям котельной «Северная»

Таблица 8. Характеристики магистрального теплового вывода потребителям котельной «Северная», содержащиеся в электронной модели

Принадлежность	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ОАО "Мурманэнергосбыт"	СК-3	УТ 205	110,00	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-3	СК-3	76,00	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	узел на промзону	ТК-3	416,00	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	УТ 205	ТК-5	33,00	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-92	ЗА 64	97,00	0,513	0,513	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-93	ТК-94	65,00	0,513	0,513	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-91	ТК-92	63,00	0,513	0,513	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ЗА 64	ТК-93	1,59	0,513	0,513	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-94	ТК-95	197,00	0,513	0,513	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-6н	ТК-7н	138,00	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-90в	ТК-91	108,00	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-90б	ТК-90в	44,00	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-7н	ТК-90	48,00	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-90	ТК-90а	103,00	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-90а	ТК-90б	158,72	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-5	ТК-6н	108,00	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	задвижка на промзону	узел на промзону	0,50	0,309	0,309	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-95	ТК-500	18,00	0,309	0,309	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	Котельная «Северная»	задвижка на промзону	227,00	0,207	0,207	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-500	ТК-501	11,50	0,207	0,207	Подземная канальная



Рисунок 8 – Схема прокладки магистрального вывода потребителям котельной РОСТА

Таблица 9. Характеристики магистрального вывода потребителям котельной РОСТА, содержащиеся в электронной модели

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-10	ТК-11	118	0.412	0.412	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-11	задвижка ТК-11	0.5	0.259	0.259	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	задвижка ТК-11	ТК-44	15	0.259	0.259	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-44	ТК-44а	57.97	0.309	0.309	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-44а	задвижка ТК-44а	0.7	0.309	0.309	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	задвижка ТК-44а	ТК-30	57	0.309	0.309	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-30	ТК-31	20	0.309	0.309	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-31	ТК-31а	57	0.259	0.259	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-31а	ТК-31б	43	0.259	0.259	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-31б	ТК-32	51	0.207	0.207	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-32	задвижка ТК-32	1.38	0.207	0.207	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	задвижка ТК-32	ТК-33а	66	0.207	0.207	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-33а	ТК-34	59	0.207	0.207	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-34	задвижка ТК-34	1.16	0.207	0.207	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	задвижка ТК-34	ТК-105а	34	0.207	0.207	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-5	ТК-7	70	0.412	0.412	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-7	ТК-8	97	0.412	0.412	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-8	ТК-8а	50	0.412	0.412	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-8а	ТК-9	71	0.412	0.412	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-9	ТК-10	34	0.412	0.412	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	кот. Роста	ТК-1	52	0.513	0.513	Надземная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-1	ТК-1а	87.64	0.513	0.513	Надземная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-1а	задвижка ТК-2	244.47	0.513	0.513	Надземная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	задвижка ТК-2	ТК-2	1.12	0.513	0.513	Надземная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-2	ТК-3	100	0.513	0.513	Надземная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-3	задвижка ТК-3	1.08	0.412	0.412	Надземная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ОАО "Мурманэнергосбыт"	задвижка ТК-3	ТК-5	52	0.412	0.412	Надземная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-105a	ТК-105	91	0.207	0.207	Подземная канальная