



**Схема теплоснабжения муниципального образования  
город Рубцовск Алтайского края на период до 2035 года  
(актуализация на 2025 год)**

**Обосновывающие материалы**

**Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или)  
модернизации тепловых сетей**

**Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы  
тепловых сетей**

**Состав документов**

<b>Наименование документа</b>	<b>Шифр</b>
Схема теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)	01416.СТ-ПСТ.000.000
Обосновывающие материалы	
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1. Тепловые нагрузки потребителей города	01416.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2. Существующие гидравлические режимы тепловых сетей	01416.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3. Оценка надежности теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.001.003
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.002.000
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения города Рубцовск	01416.ОМ-ПСТ.003.000
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	01416.ОМ-ПСТ.004.000
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения города Рубцовск	01416.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	01416.ОМ-ПСТ.006.000
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	01416.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	01416.ОМ-ПСТ.008.000
Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей	01416.ОМ-ПСТ.008.001
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10. Перспективные топливные балансы	01416.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	01416.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения города Рубцовск	01416.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	01416.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	01416.ОМ-ПСТ.015.000
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17. Замечания и предложения к проекту актуализации схемы теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения	01416.ОМ-ПСТ.018.000

## Оглавление

1 Гидравлические расчеты. Прогнозируемое состояние тепловых сетей в 2027 году.....	7
1.1 Теплотрасса ЮТС, вывод № 1 — детский сад № 7 по ул. Пролетарская, 284г.....	7
1.2 Теплотрасса ЮТС, вывод № 1 — здание по ул. Новосельская, 23 .....	11
1.3 Теплотрасса ЮТС, вывод № 1 — индивидуальный жилой дом по ул. Ельницкая, 16 .....	16
1.4 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — здание по ул. Пролетарская, 107а .....	20
1.5 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер" .....	24
1.6 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — жилой дом по ул. Менделеева ул., 31-1.....	29
1.7 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — жилой дом по ул. Светлова, 92.....	35
1.8 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — индивидуальный жилой дом по ул. Красногорская, 2 ..	41
1.9 Теплотрасса Котельная № 1 — здание по ул. Рихарда Зорге, 96 .....	47
1.10 Теплотрасса Котельная № 4 — здание по ул. Рихарда Зорге, 27а .....	50
1.11 Теплотрасса Котельная № 13 — жилой дом по ул. Районная, 4 .....	53
1.12 Теплотрасса Котельная № 13 — жилой дом по ул. Мелиоративная, 7.....	56
2 Гидравлические расчеты. Прогнозируемое состояние тепловых сетей в 2035 году.....	59
2.1 Теплотрасса ЮТС, вывод № 1 — детский сад № 7 по ул. Пролетарская, 284г.....	59
2.2 Теплотрасса ЮТС, вывод № 1 — здание по ул. Новосельская, 23 .....	62
2.3 Теплотрасса ЮТС, вывод № 1 — индивидуальный жилой дом по ул. Ельницкая, 16 .....	66
2.4 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — здание по ул. Пролетарская, 107а .....	69
2.5 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер" .....	72
2.6 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — жилой дом по ул. Менделеева ул., 31-1.....	76
2.7 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — жилой дом по ул. Светлова, 92.....	81
2.8 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — индивидуальный жилой дом по ул. Красногорская, 2 ..	86
2.9 Теплотрасса Котельная № 1 — здание по ул. Рихарда Зорге, 96 .....	91

## Перечень рисунков

Рисунок 1 - Путь теплоносителя по направлению от ЮТС, вывод № 1 до здания по ул. Пролетарская, 284г .....	7
Рисунок 2 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 1 до здания по ул. Пролетарская, 284г .....	10
Рисунок 3 - Путь теплоносителя по направлению от ЮТС, вывод № 1 до здания по ул. Новосельская, 23 .....	11
Рисунок 4 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 1 до здания по ул. Новосельская, 23 .....	15
Рисунок 5 - Путь теплоносителя по направлению от ЮТС, вывод № 1 до индивидуального жилого дома по ул. Ельницкая, 16 .....	16
Рисунок 6 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 1 до индивидуального жилого дома по ул. Ельницкая, 16 .....	19
Рисунок 7 - Путь теплоносителя по направлению от ЮТС, вывод № 2 до здания по ул. Пролетарская, 107а .....	20
Рисунок 8 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до здания по ул. Пролетарская, 107а .....	23
Рисунок 9 - Путь теплоносителя по направлению от ЮТС, вывод № 2 до ГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер" .....	24
Рисунок 10 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер" .....	28
Рисунок 11 - Путь теплоносителя по направлению от ЮТС, вывод № 2 до жд по ул. Менделеева, 31 .....	29
Рисунок 12 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до жд по ул. Менделеева, 31 .....	34
Рисунок 13 - Путь теплоносителя по направлению от ЮТС, вывод № 2 до жилого дома по ул. Светлова, 92 .....	35
Рисунок 14 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до жд по ул. Светлова, 92 .....	40
Рисунок 15 - Путь теплоносителя по направлению от ЮТС, вывод № 2 до ИЖД по ул. Красногорская, 2 .....	41
Рисунок 16 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до ИЖД по ул. Красногорская, 2 .....	46
Рисунок 17 - Путь теплоносителя по направлению от котельной № 1 до конечного потребителя по ул. Рихарда Зорге, 96 .....	47
Рисунок 18 - Пьезометрический график от котельной № 1 до конечного потребителя по ул. Рихарда Зорге, 96 .....	49
Рисунок 19 - Путь теплоносителя по направлению от Котельной № 4 до здания по ул. Рихарда Зорге, 27а .....	50
Рисунок 20 - Пьезометрический график от Котельной № 4 до здания по ул. Рихарда Зорге, 27а .....	52
Рисунок 21 - Путь теплоносителя по направлению от Котельной № 13 до жилого дома по ул. Районная, 4 .....	53
Рисунок 22 - Пьезометрический график от Котельной № 13 до жилого дома по ул. Районная, 4 .....	55
Рисунок 23 - Путь теплоносителя по направлению от Котельной № 13 до жилого дома по ул. Мелиоративная, 7 .....	56
Рисунок 24 - Пьезометрический график от Котельной № 13 до жилого дома по ул. Мелиоративная, 7 .....	58
Рисунок 25 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 1 до здания по ул. Пролетарская, 284г .....	61
Рисунок 26 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 1 до здания по ул. Новосельская, 23 .....	65
Рисунок 27 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 1 до индивидуального жилого дома по ул. Ельницкая, 16 .....	68
Рисунок 28 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до здания по ул. Пролетарская, 107а .....	71
Рисунок 29 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер" .....	75
Рисунок 30 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до жд по ул. Менделеева, 31 .....	80

Рисунок 31 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до жд по ул. Светлова, 92 .....	85
Рисунок 32 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до ИЖД по ул. Красногорская, 2 .....	90
Рисунок 33 - Пьезометрический график от котельной № 1 до конечного потребителя по ул. Рихарда Зорге, 96 .....	92

## Перечень таблиц

Таблица 1 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 1 – ул. Пролетарская, 284г) .....	8
Таблица 2 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 1 – Новосельская, 23) .....	12
Таблица 3 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 1 – ул. Ельницкая, 16) .....	17
Таблица 4 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – ул. Пролетарская, 107а) .....	21
Таблица 5 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер" .....	25
Таблица 6 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – жилой дом по ул. Менделеева, 31) .....	30
Таблица 7 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – жд по ул. Светлова, 92) .....	36
Таблица 8 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – ИЖД по ул. Красногорская, 2 .....	42
Таблица 9 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (котельная № 1 – ул. Рихарда Зорге, 96) .....	48
Таблица 10 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (Котельная № 4 – здание по ул. Рихарда Зорге, 27а .....	51
Таблица 11 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (Котельная № 13 — жилой дом по ул. Районная, 4) .....	54
Таблица 12 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (Котельная № 13 — жилой дом по ул. Мелиоративная, 7) .....	57
Таблица 13 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 1 – ул. Пролетарская, 284г) .....	59
Таблица 14 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 1 – Новосельская, 23) .....	62
Таблица 15 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 1 – ул. Ельницкая, 16) .....	66
Таблица 16 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – ул. Пролетарская, 107а) .....	69
Таблица 17 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер" .....	72
Таблица 18 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – жилой дом по ул. Менделеева, 31) .....	76
Таблица 19 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – жд по ул. Светлова, 92) .....	81
Таблица 20 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – ИЖД по ул. Красногорская, 2 .....	86
Таблица 21 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (котельная № 1 – ул. Рихарда Зорге, 96) .....	91

## 1 Гидравлические расчеты. Прогнозируемое состояние тепловых сетей в 2027 году

### 1.1 Теплотрасса ЮТС, вывод № 1 — детский сад № 7 по ул. Пролетарская, 284г



Рисунок 1 - Путь теплоносителя по направлению от ЮТС, вывод № 1 до здания по ул. Пролетарская, 284г

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 1 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 1 – ул. Пролетарская, 284г)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №1	тк1а-1	168	0.5	1626	-1626	2,2	-2,2	217	75,5	14,8
тк1а-1	тк1а	164	0.5	1626	-1626	2,2	-2,2	217	72,1	20,5
тк1а	Т11А	310	0.5	1553	-1553	2,1	-2,1	216	67,3	31,2
Т11А	ТК1-1	34	0.5	1541	-1541	2,1	-2,1	216	66,6	32,3
ТК1-1	ТК12	271	0.4	575	-575	1,3	-1,3	216	62,1	34,7
ТК12	ТК13	172	0.4	441	-441	1,0	-1,0	216	61,7	35,5
ТК13	ТК14	139	0.4	392	-392	0,9	-0,9	217	60,5	35,0
ТК14	тк167	90	0.25	119	-119	0,6	-0,6	216	61,2	36,2
тк167	тк167а	37	0.25	114	-114	0,6	-0,6	216	61,1	36,3
тк167а	т171а	62	0.25	105	-105	0,6	-0,6	216	61,0	36,4
т171а	т171б	55	0.25	95	-95	0,5	-0,5	216	60,9	36,5
т171б	т171в	17	0.25	70	-70	0,4	-0,4	216	60,9	36,6
т171в	т147	25	0.25	56	-56	0,3	-0,3	216	60,9	36,6
т147	Т148	144	0.25	50	-50	0,3	-0,3	216	60,8	36,6
Т148	Т149	59	0.25	43	-43	0,2	-0,2	216	60,8	36,7
Т149	Т1410	64	0.25	35	-35	0,2	-0,2	216	60,8	36,7
Т1410	Т1410	9	0.25	27	-27	0,1	-0,1	216	60,8	36,7
Т1410	т190в	79	0.15	27	-27	0,4	-0,4	215	61,6	37,9
т190в	к1415	11	0.15	26	-26	0,4	-0,4	215	61,6	37,9
к1415	к1415/2	29	0.15	21	-21	0,3	-0,3	215	61,5	37,9
к1415/2	Опуск тепловой сети на пересечении пер. Алейского и ул. Короленко	15	0.15	21	-21	0,3	-0,3	215	61,5	38,0
Опуск тепловой сети на пересечении пер. Алейского и ул. Короленко	к1416	12	0.15	21	-21	0,3	-0,3	215	61,5	38,0
к1416	тк18а	136	0.1	15	-15	0,6	-0,6	215	60,6	38,9
тк18а	ск18б	171	0.1	13	-13	0,5	-0,5	215	59,7	39,7
ск18б	ск191	47	0.1	13	-13	0,5	-0,5	215	59,5	40,0
ск191	тк192	11	0.1	13	-13	0,5	-0,5	215	59,4	40,0
тк192	тк193	16	0.1	12	-12	0,4	-0,4	215	59,4	40,1
тк193	Опуск тепловой сети ул. Пролетарская, 284г	249	0.05	3	-3	0,5	-0,5	215	56,6	42,8

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
Опуск тепловой сети ул. Пролетарская, 284г	Фундамент ул. Пролетарская, 284г	21	0.05	3	-3	0,5	-0,5	215	56,4	43,0
Фундамент ул. Пролетарская, 284г	МАДОУ "Центр развития ребенка "Детский сад №7 "Ярославна"	2	0.07	3	-3	0,2	-0,2	215	56,4	43,0

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

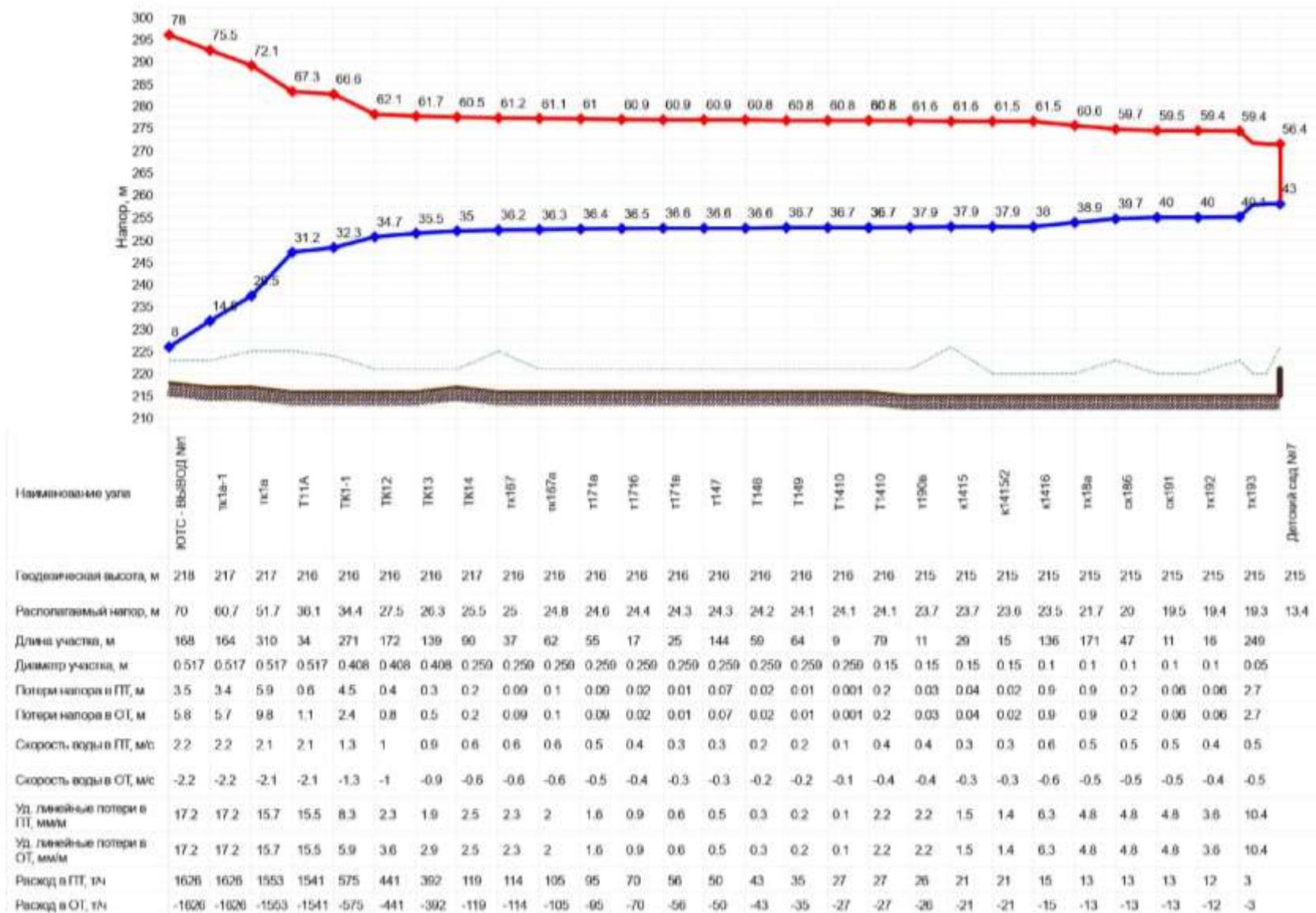


Рисунок 2 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 1 до здания по ул. Пролетарская, 284г

## 1.2 Теплотрасса ЮТС, вывод № 1 — здание по ул. Новосельская, 23

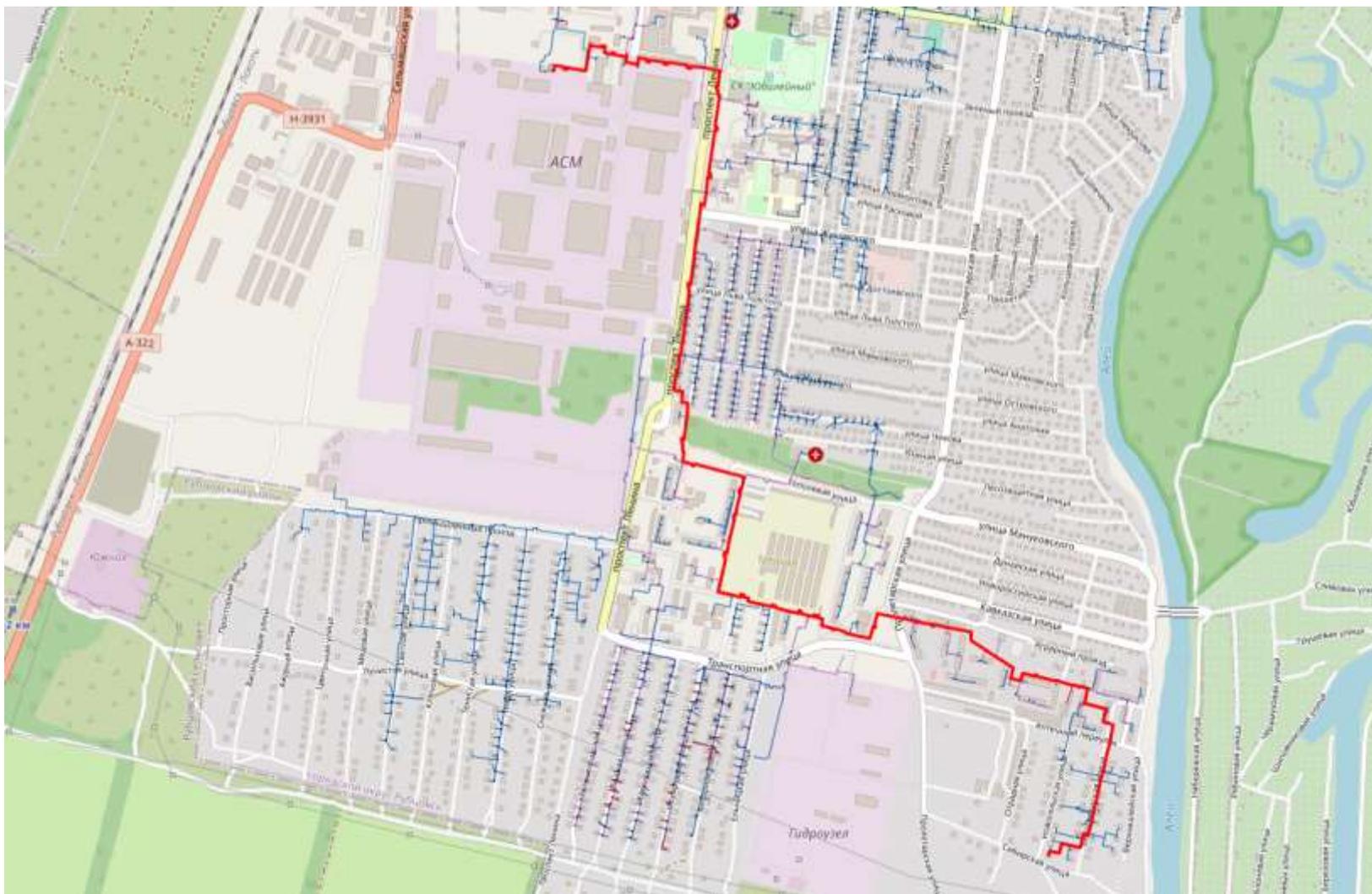


Рисунок 3 - Путь теплоносителя по направлению от ЮТС, вывод № 1 до здания по ул. Новосельская, 23

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 2 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 1 – Новосельская, 23)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодзическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №1	тк1а-1	168	0.5	1626	-1626	2,2	-2,2	217	75,5	14,8
тк1а-1	тк1а	164	0.5	1626	-1626	2,2	-2,2	217	72,1	20,5
тк1а	Т11А	310	0.5	1553	-1553	2,1	-2,1	216	67,3	31,2
Т11А	ТК1-1	34	0.5	1541	-1541	2,1	-2,1	216	66,6	32,3
ТК1-1	Подъем тепловой сети по пр. Ленина в районе Юбилейного	14	0.5	966	-966	1,3	-1,3	216	66,3	32,3
Подъем тепловой сети по пр. Ленина в районе Юбилейного	ТК17	77	0.5	966	-966	1,3	-1,3	216	64,2	32,5
ТК17	ТК18	186	0.5	921	-921	1,3	-1,3	216	59,8	32,8
ТК18	ТК19	110	0.5	876	-876	1,2	-1,2	216	59,2	33,7
ТК19	ТК19/1	29	0.5	846	-846	1,1	-1,1	216	59,0	33,9
ТК19/1	ТК19/2	79	0.5	846	-846	1,1	-1,1	216	58,6	34,5
ТК19/2	ТВ110	33	0.5	846	-846	1,1	-1,1	216	58,5	34,7
ТВ110	ТК111	35	0.5	806	-806	1,1	-1,1	216	58,0	34,8
ТК111	ТК112	48	0.5	803	-803	1,1	-1,1	216	57,5	34,9
ТК112	ТК113	214	0.5	801	-801	1,1	-1,1	216	54,8	35,2
ТК113	ТК114	35	0.5	790	-790	1,1	-1,1	216	54,4	35,2
ТК114	ТК115	67	0.5	751	-751	1,0	-1,0	216	54,2	35,6
ТК115	ТК116	76	0.5	750	-750	1,0	-1,0	216	53,9	36,0
ТК116	ТК7Г	91	0.5	749	-749	1,0	-1,0	216	53,6	36,5
ТК7Г	ТК36	136	0.5	739	-739	1,0	-1,0	216	53,1	37,2
ТК36	ТК37	198	0.5	444	-444	0,6	-0,6	216	52,8	37,4
ТК37	ТК37-1	9	0.5	349	-349	0,5	-0,5	216	52,8	37,4
ТК37-1	ТК-37-2	61	0.5	349	-349	0,5	-0,5	216	52,7	37,4
ТК-37-2	ТК37А	118	0.5	349	-349	0,5	-0,5	216	52,6	37,5
ТК37А	ТК37В	219	0.5	319	-319	0,4	-0,4	216	52,4	37,6
ТК37В	ТК37Б	66	0.5	284	-284	0,4	-0,4	216	52,3	37,7
ТК37Б	ТК3-7в	39	0.3	284	-284	1,1	-1,1	216	51,9	37,9
ТК3-7в	ТК38Т	12	0.3	279	-279	1,1	-1,1	216	51,8	38,0
ТК38Т	ТК38	79	0.3	273	-273	1,0	-1,0	215	52,1	39,4
ТК38	ТК38А	60	0.3	261	-261	1,0	-1,0	215	51,5	39,8
ТК38А	ТК38Б	39	0.3	173	-173	0,7	-0,7	215	51,4	39,9
ТК38Б	ТК39	33	0.3	171	-171	0,7	-0,7	215	51,3	39,9
ТК39	тк310	95	0.25	171	-171	0,9	-0,9	215	50,5	40,5

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
тк310	тк311	143	0.25	169	-169	0,9	-0,9	215	49,4	41,3
тк311	тк312	124	0.25	169	-169	0,9	-0,9	215	48,5	42,0
тк312	тк313	94	0.25	161	-161	0,9	-0,9	215	47,8	42,5
тк313	тк314	135	0.25	116	-116	0,6	-0,6	214	48,4	43,8
тк314	тк315	29	0.25	109	-109	0,6	-0,6	214	48,3	43,9
тк315	тк316	85	0.25	109	-109	0,6	-0,6	214	48,0	44,1
тк316	тк317	30	0.25	101	-101	0,5	-0,5	214	47,9	44,1
тк317	т317а	114	0.25	82	-82	0,4	-0,4	214	47,7	44,3
т317а	т317а-1	43	0.25	82	-82	0,4	-0,4	214	47,6	44,3
т317а-1	тк318	56	0.25	82	-82	0,4	-0,4	214	47,6	44,4
тк318	Фундамент ул. Пролетарская, 419а	20	0.15	40	-40	0,6	-0,6	214	47,5	44,4
Фундамент ул. Пролетарская, 419а	1436-1	21	0.15	40	-40	0,6	-0,6	214	47,5	44,5
1436-1	Фундамент ул. Пролетарская, 419а	2	0.15	24	-24	0,4	-0,4	214	47,5	44,5
Фундамент ул. Пролетарская, 421	1439	1	0.15	24	-24	0,4	-0,4	214	47,4	44,5
1439	Смена диаметра ул. Пролетарская, 421	32	0.15	17	-17	0,3	-0,3	214	47,4	44,6
Смена диаметра ул. Пролетарская, 421	Фундамент ул. Пролетарская, 421	18	0.1	17	-17	0,6	-0,6	214	47,4	44,6
Фундамент ул. Пролетарская, 419а	Фундамент ул. Пролетарская, 421	62	0.15	24	-24	0,4	-0,4	214	47,3	44,6
Фундамент ул. Пролетарская, 421	Подъем тепловой сети по ул. Белгородская	70	0.1	17	-17	0,6	-0,6	214	47,1	44,8
Подъем тепловой сети по ул. Белгородская	Опуск тепловой сети по ул. Белгородская	23	0.1	17	-17	0,6	-0,6	214	47,1	44,9
Опуск тепловой сети по ул. Белгородская	тб1	48	0.1	17	-17	0,6	-0,6	214	46,9	45,0
тб1	тб3	20	0.1	15	-15	0,5	-0,5	214	46,9	45,1
тб3	тббв	16	0.1	14	-14	0,5	-0,5	214	46,8	45,1
тббв	тб6	2	0.1	13	-13	0,5	-0,5	214	46,8	45,1
тб6	тб9	59	0.1	12	-12	0,4	-0,4	214	46,7	45,2
тб9	тб11	17	0.1	12	-12	0,4	-0,4	214	46,7	45,2
тб11	тб13н	11	0.1	11	-11	0,4	-0,4	214	46,7	45,3

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
тб13н	тб13	23	0.1	10	-10	0,4	-0,4	214	46,7	45,3
тб13	тб18	39	0.1	8	-8	0,3	-0,3	214	46,6	45,3
тб18	Опуск тепловой сети ул. Белгородская	14	0.1	5	-5	0,2	-0,2	214	46,6	45,3
Опуск тепловой сети ул. Белгородская	тб186-1	12	0.1	5	-5	0,2	-0,2	214	46,6	45,3
тб186-1	22246	21	0.1	3	-3	0,1	-0,1	214	46,6	45,3
22246	н2321	97	0.05	1	-1	0,2	-0,2	214	46,6	45,4
н2321	Новосельская ул., 23	6	0.05	1	-1	0,1	-0,1	214	46,6	45,4

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
 Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

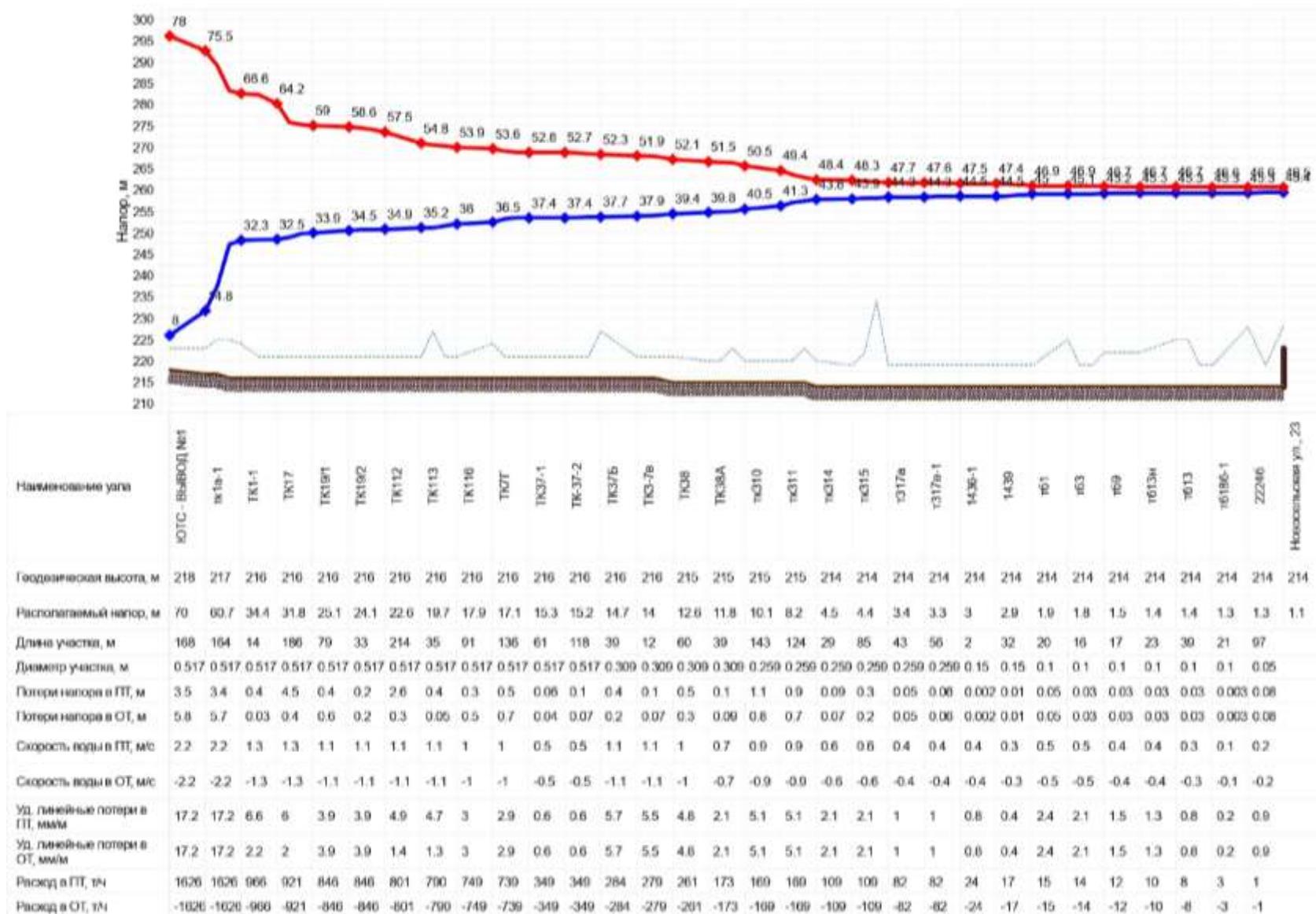


Рисунок 4 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 1 до здания по ул. Новосельская, 23



Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 3 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 1 – ул. Ельницкая, 16)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №1	тк1а-1	168	0.5	1626	-1626	2,2	-2,2	217	75,5	14,8
тк1а-1	тк1а	164	0.5	1626	-1626	2,2	-2,2	217	72,1	20,5
тк1а	Т11А	310	0.5	1553	-1553	2,1	-2,1	216	67,3	31,2
Т11А	ТК1-1	34	0.5	1541	-1541	2,1	-2,1	216	66,6	32,3
ТК1-1	Подъем тепловой сети по пр. Ленина в районе Юбилейного	14	0.5	966	-966	1,3	-1,3	216	66,3	32,3
Подъем тепловой сети по пр. Ленина в районе Юбилейного	ТК17	77	0.5	966	-966	1,3	-1,3	216	64,2	32,5
ТК17	ТК18	186	0.5	921	-921	1,3	-1,3	216	59,8	32,8
ТК18	ТК19	110	0.5	876	-876	1,2	-1,2	216	59,2	33,7
ТК19	ТК19/1	29	0.5	846	-846	1,1	-1,1	216	59,0	33,9
ТК19/1	ТК19/2	79	0.5	846	-846	1,1	-1,1	216	58,6	34,5
ТК19/2	ТВ110	33	0.5	846	-846	1,1	-1,1	216	58,5	34,7
ТВ110	ТК111	35	0.5	806	-806	1,1	-1,1	216	58,0	34,8
ТК111	ТК112	48	0.5	803	-803	1,1	-1,1	216	57,5	34,9
ТК112	ТК113	214	0.5	801	-801	1,1	-1,1	216	54,8	35,2
ТК113	ТК114	35	0.5	790	-790	1,1	-1,1	216	54,4	35,2
ТК114	ТК115	67	0.5	751	-751	1,0	-1,0	216	54,2	35,6
ТК115	ТК116	76	0.5	750	-750	1,0	-1,0	216	53,9	36,0
ТК116	ТК7Г	91	0.5	749	-749	1,0	-1,0	216	53,6	36,5
ТК7Г	ТК36	136	0.5	739	-739	1,0	-1,0	216	53,1	37,2
ТК36	ТК37	198	0.5	444	-444	0,6	-0,6	216	52,8	37,4
ТК37	ТК37-1	9	0.5	349	-349	0,5	-0,5	216	52,8	37,4
ТК37-1	ТК-37-2	61	0.5	349	-349	0,5	-0,5	216	52,7	37,4
ТК-37-2	ТК37А	118	0.5	349	-349	0,5	-0,5	216	52,6	37,5
ТК37А	ТК37В	219	0.5	319	-319	0,4	-0,4	216	52,4	37,6
ТК37В	ТК37Б	66	0.5	284	-284	0,4	-0,4	216	52,3	37,7
ТК37Б	ТК3-7в	39	0.3	284	-284	1,1	-1,1	216	51,9	37,9
ТК3-7в	ТК38Т	12	0.3	279	-279	1,1	-1,1	216	51,8	38,0
ТК38Т	ТК38	79	0.3	273	-273	1,0	-1,0	215	52,1	39,4
ТК38	ТК38А	60	0.3	261	-261	1,0	-1,0	215	51,5	39,8
ТК38А	Опуск тепловой сети ул. Тополевая, 12	4	0.2	88	-88	0,7	-0,7	215	51,5	39,8

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
Опуск тепловой сети ул. Тополевая, 12	Подъем тепловой сети ул. Тополевая, 12	7	0.2	88	-88	0,7	-0,7	215	51,5	39,8
Подъем тепловой сети ул. Тополевая, 12	т391н-1	124	0.2	88	-88	0,7	-0,7	215	50,9	40,4
т391н-1	т391н	37	0.2	88	-88	0,7	-0,7	215	50,7	40,6
т391н	Т391	73	0.2	66	-66	0,6	-0,6	215	50,5	40,8
Т391	УТ-1	24	0.08	4	-4	0,2	-0,2	215	50,5	40,8
УТ-1	УТ-2	26	0.08	4	-4	0,2	-0,2	215	50,5	40,8
УТ-2	УТ-3	24	0.08	4	-4	0,2	-0,2	215	50,4	40,9
УТ-3	УТ-4	30	0.08	3	-3	0,2	-0,2	215	50,4	40,9
УТ-4	УТ-5	28	0.08	3	-3	0,2	-0,2	215	50,4	40,9
УТ-5	УТ-6	27	0.05	3	-3	0,4	-0,4	215	50,2	41,1
УТ-6	УТ-7	28	0.05	1	-1	0,2	-0,2	215	50,2	41,1
УТ-7	УТ-8	25	0.05	1	-1	0,2	-0,2	215	50,2	41,1
УТ-8	ИЖД по ул. Ельницкая, 16	47	0.032	1	-1	0,4	-0,4	215	49,6	41,7

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

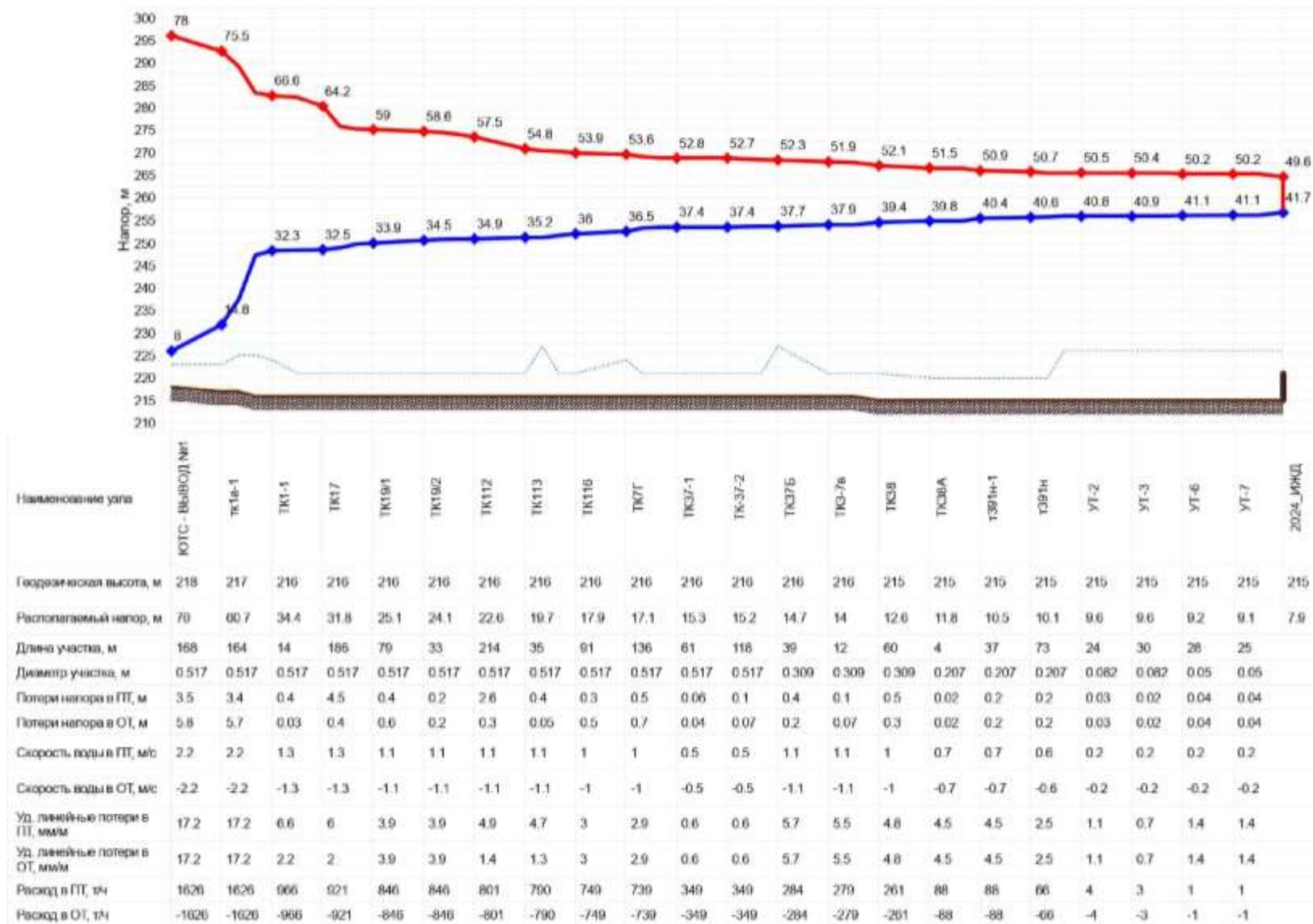


Рисунок 6 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 1 до индивидуального жилого дома по ул. Ельницкая, 16



Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

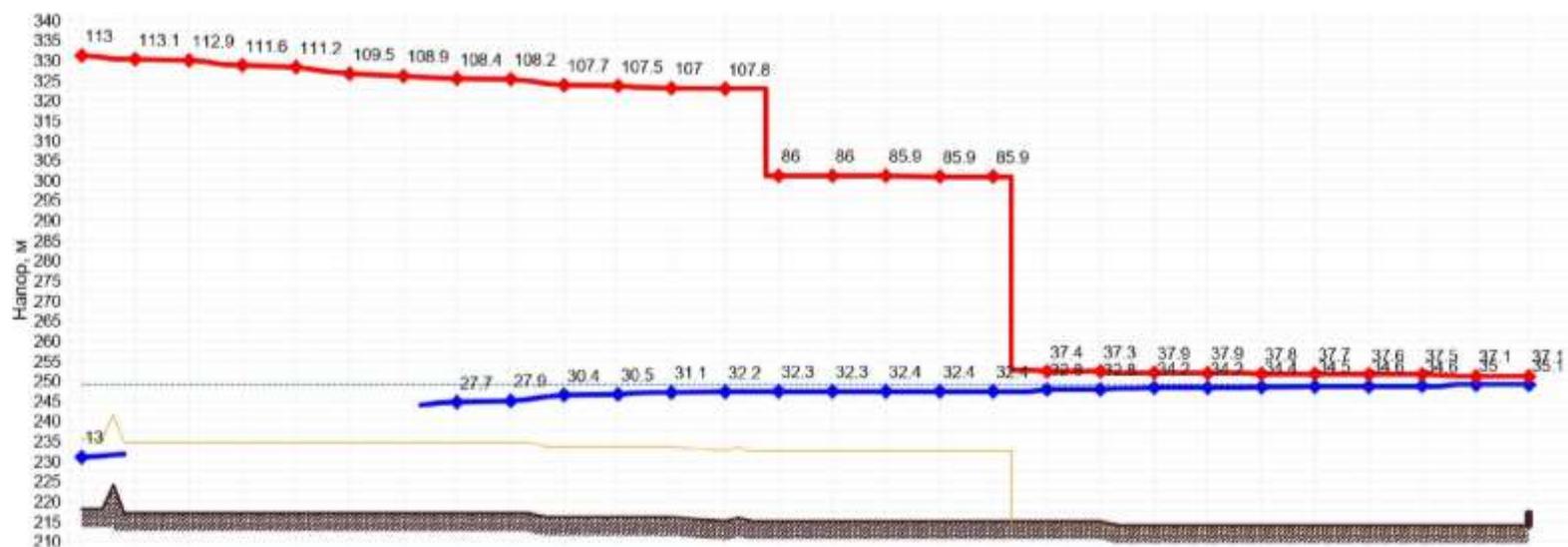
Таблица 4 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – ул. Пролетарская, 107а)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, МПа	Давление в обратном тр-де, МПа
ЮТС - ВЫВОД №2	Опуск тепловой сети по ЮТС	25	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	218	112,9	13,1
Опуск тепловой сети по ЮТС	Смена типа прокладки сети по ЮТС	48	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	218	112,7	13,3
Смена типа прокладки сети по ЮТС	Подъем тепловой сети ЮТС	76	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	224	106,3	7,6
Подъем тепловой сети ЮТС	Опуск тепловой сети ЮТС	16	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	217	113,2	14,7
Опуск тепловой сети ЮТС	TK2-1	28	0.8	3148		1,8		217	113,1	14,9
TK2-1	УТ9	55	0.8	3148		1,8		217	112,9	17,5
УТ9	TK2-2	70	0.8	3148		1,8		217	112,5	20,1
TK2-2	УТ11	162	0.8	3148		1,8		217	111,8	21,0
УТ11	УТ12	42	0.8	3148		1,8		217	111,6	21,2
УТ12	TK2-3а	89	0.8	3148		1,8		217	111,2	21,7
TK2-3а	УТ13	136	0.8	3119		1,8		217	110,6	22,4
УТ13	TK2-4	148	0.8	3119		1,8		217	109,9	23,2
TK2-4	TK2-4а	101	0.8	3115		1,8		217	109,5	23,8
TK2-4а	УТ17	126	0.8	3062		1,7		217	108,9	25,5
УТ17	TK2-5	62	0.8	3062		1,7		217	108,7	26,9
TK2-5	TK2-6	41	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,5	27,5
TK2-6	TK2-6/1	38	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,4	27,7
TK2-6/1	TK2-7	51	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,2	27,9
TK2-7	TK2-8	119	0.8	2990	-2990	1,7	-1,7	217	107,7	28,4
TK2-8	TK2-9	144	0.4	435	-435	0,9	-0,9	216	108,1	30,0
TK2-9	TK2-10	121	0.4	396	-396	0,9	-0,9	216	107,7	30,4
TK2-10	TK 2-11	176	0.5	370	-370	0,5	-0,5	216	107,5	30,5
TK 2-11	TK 2-12	122	0.4	338	-338	0,7	-0,7	216	107,2	30,8
TK 2-12	TK 2-14	109	0.4	270	-270	0,6	-0,6	216	107,1	31,0
TK 2-14	TK2-15	80	0.4	255	-255	0,6	-0,6	216	107,0	31,1
TK2-15	TK2-16	160	0.4	185	-185	0,4	-0,4	215	107,8	32,2
TK2-16	TK2-17	31	0.4	166	-166	0,4	-0,4	216	106,8	31,3
TK2-17	TK2-18	88	0.4	138	-138	0,3	-0,3	215	107,8	32,3
TK2-18	Балансир ТК 2-18 Север	1	0.4	106	-106	0,2	-0,2	215	107,8/86,0	32,3
Балансир ТК 2-18 Север	т218г	18	0.4	106	-106	0,2	-0,2	215	86,0	32,3

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
т218г	т218а	67	0.4	106	-106	0,2	-0,2	215	86,0	32,3
т218а	TK2-19	37	0.4	105	-105	0,2	-0,2	215	86,0	32,3
TK2-19	TK2-20	57	0.4	101	-101	0,2	-0,2	215	86,0	32,3
TK2-20	TK2-21	120	0.4	95	-95	0,2	-0,2	215	85,9	32,4
TK2-21	TK2-22	67	0.4	89	-89	0,2	-0,2	215	85,9	32,4
TK2-22	TK2-23	51	0.4	78	-78	0,2	-0,2	215	85,9	32,4
TK2-23	т223ч	33	0.4	52	-52	0,1	-0,1	215	85,9	32,4
т223ч	TK2-24	141	0.4	52	-52	0,1	-0,1	215	85,9	32,4
TK2-24	Элеватор ул. Советская	1	0.15	12	-12	0,2	-0,2	215	58,9	32,4
Элеватор ул. Советская	TK2-24/2	1	0.15	27	-27	0,4	-0,4	215	37,7	32,4
TK2-24/2	т224ж	128	0.15	27	-27	0,4	-0,4	215	37,4	32,8
т224ж	т224а	15	0.15	26	-26	0,4	-0,4	215	37,3	32,8
т224а	т224Б	97	0.15	26	-26	0,4	-0,4	214	38,0	34,1
т224Б	т224ю	10	0.15	26	-26	0,4	-0,4	214	38,0	34,1
т224ю	т224в	28	0.15	25	-25	0,4	-0,4	214	37,9	34,2
т224в	т224г	10	0.15	25	-25	0,4	-0,4	214	37,9	34,2
т224г	т22г	10	0.15	25	-25	0,4	-0,4	214	37,9	34,2
т22г	т224е	24	0.15	24	-24	0,4	-0,4	214	37,8	34,3
т224е	т224з	38	0.15	23	-23	0,4	-0,4	214	37,8	34,4
т224з	т224и	43	0.15	23	-23	0,4	-0,4	214	37,7	34,5
т224и	т224к	18	0.15	22	-22	0,4	-0,4	214	37,6	34,5
т224к	т224л	12	0.15	22	-22	0,4	-0,4	214	37,6	34,5
т224л	т224м	9	0.15	22	-22	0,3	-0,3	214	37,6	34,6
т224м	т224п	45	0.15	20	-20	0,3	-0,3	214	37,5	34,6
т224п	T2241	79	0.15	20	-20	0,3	-0,3	214	37,4	34,8
T2241	Фундамент ул. Пролетарская, 103	35	0.1	14	-14	0,5	-0,5	214	37,1	35,0
Фундамент ул. Пролетарская, 103	T2241-1	2	0.1	14	-14	0,5	-0,5	214	37,1	35,0
T2241-1	Фундамент ул. Пролетарская, 103	15	0.05	1	-1	0,1	-0,1	214	37,1	35,0
Фундамент ул. Пролетарская, 103	ПК "Водник"	55	0.05	1	-1	0,1	-0,1	214	37,1	35,1

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)



Наименование участка	ЮТС - Вывод №2																							ПК "Борник"								
	ТК2-1	УТ9	УТ12	ТК2-3а	ТК2-4а	УТ17	ТК2-6Т	ТК2-7	ТК2-10	ТК2-11	ТК2-15	ТК2-16	Т218б	Т218а	ТК2-21	ТК2-22	ТК2-24	Т224а	Т224б	Т224в	Т224г	Т224з	Т224и		Т224к	Т224л	Т224-1-1					
Геодинамическая высота, м	218	217	217	217	217	217	217	217	217	216	216	216	215	215	215	215	215	215	215	215	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214
Располагаемый напор, м	100	98.2	95.4	90.4	89.5	85.7	83.4	80.7	80.3	77.3	77	75.8	75.6	53.7	53.7	53.6	53.5	53.5	4.8	4.5	3.7	3.7	3.4	3.2	3	2.9	2.1	2				
Длина участка, м	25	55	70	89	136	126	62	51	119	178	122	160	31	67	37	67	51	1	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
Диаметр участка, м	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.517	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15		
Потери напора в ПТ, м	0.1	0.3	0.3	0.4	0.6	0.5	0.3	0.2	0.5	0.2	0.3	0.1	0.02	0.02	0.009	0.01	0.007	0.001	0.04	0.3	0.03	0.03	0.03	0.09	0.04	0.08	0.1	0.01				
Потери напора в ОТ, м	0.1								0.2	0.5	0.2	0.3	0.1	0.02	0.02	0.009	0.01	0.007	0.001	0.04	0.3	0.03	0.03	0.09	0.04	0.08	0.1	0.01				
Скорость воды в ПТ, м/с	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	0.5	0.7	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.1				
Скорость воды в ОТ, м/с	-1.8								-1.7	-1.7	-0.5	-0.7	-0.4	-0.4	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.1				
Уд. линейные потери в ПТ, мм/м	3.8	3.8	3.8	3.8	3.7	3.6	3.6	3.4	3.3	0.7	2	0.6	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.5	2.3	2.2	2.1	2.1	1.7	1.7	1.4	1.3	0.5					
Уд. линейные потери в ОТ, мм/м	3.7							3.4	3.3	0.7	2	0.6	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.5	2.3	2.2	2.1	2.1	1.7	1.7	1.4	1.3	0.5					
Расход в ПТ, т/ч	3148	3148	3148	3148	3119	3062	3062	3040	2990	370	338	185	166	106	105	89	78	12	26	26	25	25	23	22	20	20	1					
Расход в ОТ, т/ч	-3148							-3040	-2990	-370	-338	-185	-166	-106	-105	-89	-78	-12	-26	-26	-25	-25	-23	-22	-20	-20	-1					

Рисунок 8 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до здания по ул. Пролетарская, 107а

### 1.5 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер"

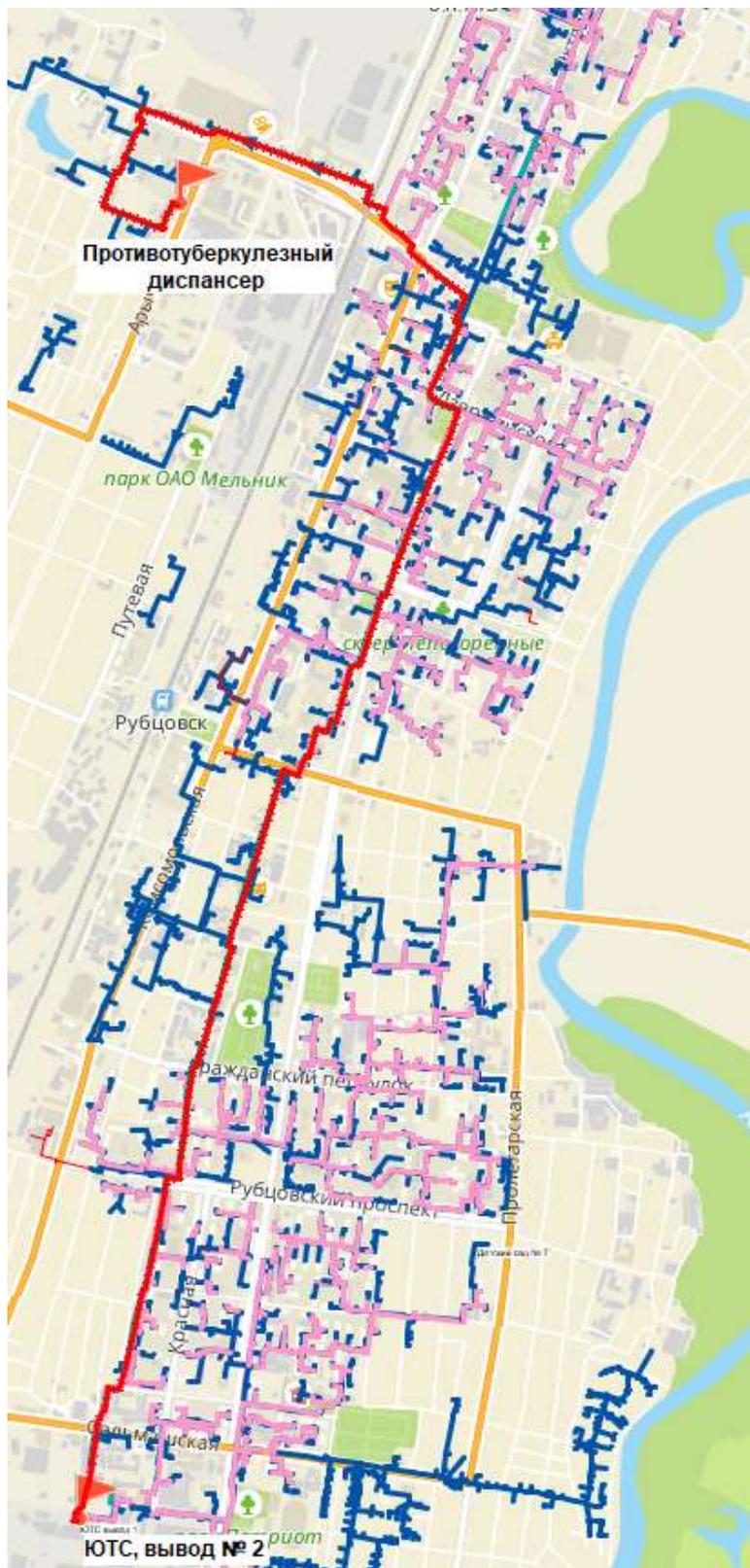


Рисунок 9 - Путь теплоносителя по направлению от ЮТС, вывод № 2 до ГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер"

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 5 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер"

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №2	Опуск тепловой сети по ЮТС	25	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	218	112,9	13,1
Опуск тепловой сети по ЮТС	Смена типа прокладки сети по ЮТС	48	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	218	112,7	13,3
Смена типа прокладки сети по ЮТС	Подъем тепловой сети ЮТС	76	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	224	106,3	7,6
Подъем тепловой сети ЮТС	Опуск тепловой сети ЮТС	16	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	217	113,2	14,7
Опуск тепловой сети ЮТС	TK2-1	28	0.8	3148		1,8		217	113,1	14,9
TK2-1	УТ9	55	0.8	3148		1,8		217	112,9	17,5
УТ9	TK2-2	70	0.8	3148		1,8		217	112,5	20,1
TK2-2	УТ11	162	0.8	3148		1,8		217	111,8	21,0
УТ11	УТ12	42	0.8	3148		1,8		217	111,6	21,2
УТ12	TK2-3a	89	0.8	3148		1,8		217	111,2	21,7
TK2-3a	УТ13	136	0.8	3119		1,8		217	110,6	22,4
УТ13	TK2-4	148	0.8	3119		1,8		217	109,9	23,2
TK2-4	TK2-4a	101	0.8	3115		1,8		217	109,5	23,8
TK2-4a	УТ17	126	0.8	3062		1,7		217	108,9	25,5
УТ17	TK2-5	62	0.8	3062		1,7		217	108,7	26,9
TK2-5	TK2-6	41	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,5	27,5
TK2-6	TK2-6/1	38	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,4	27,7
TK2-6/1	TK2-7	51	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,2	27,9
TK2-7	TK2-8	119	0.8	2990	-2990	1,7	-1,7	217	107,7	28,4
TK2-8	T283	81	0.8	2544	-2544	1,4	-1,4	217	107,5	28,6
T283	Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	111	0.8	2523	-2523	1,4	-1,4	216	107,8	29,9
Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	T284	39	0.8	2523	-2523	1,4	-1,4	216	107,6	30,0
T284	T281A	32	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	107,4	30,1
T281A	T281	36	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	107,2	30,2
T281	T285	76	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	106,8	30,5
T285	T285б	69	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	106,4	30,7
T285б	t286	99	0.8	2516	-2516	1,4	-1,4	216	105,8	31,0

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
г286	Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	77	0.8	2516	-2516	1,4	-1,4	216	105,4	31,2
Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	г287	15	0.8	2516	-2516	1,4	-1,4	216	105,3	31,2
г287	УТ2	56	0.7	2451	-2451	1,8	-1,8	216	105,0	31,7
УТ2	УТ3	140	0.7	2451	-2451	1,8	-1,8	216	104,2	32,8
УТ3	УТ-4	160	0.7	2451	-2451	1,8	-1,8	216	103,2	34,1
УТ-4	УТ5	140	0.7	2442	-2442	1,8	-1,8	216	102,5	35,2
УТ5	ТК240Г	106	0.7	2442	-2442	1,8	-1,8	216	101,9	36,0
ТК240Г	ТК240В-1	53	0.7	2433	-2433	1,8	-1,8	216	101,7	36,4
ТК240В-1	ТК240В	41	0.7	2433	-2433	1,8	-1,8	216	101,5	36,6
ТК240В	ТК240Б	69	0.7	2423	-2423	1,8	-1,8	216	101,2	37,1
ТК240Б	ТК240А	139	0.7	2408	-2408	1,8	-1,8	216	100,7	38,0
ТК240А	ТК240	15	0.7	2399	-2399	1,7	-1,7	216	100,6	38,1
ТК240	ТК239	76	0.7	2399	-2399	1,7	-1,7	216	100,3	38,6
ТК239	ТК238	72	0.7	2396	-2396	1,7	-1,7	216	100,0	39,0
ТК238	ТК28	102	0.7	2387	-2387	1,7	-1,7	215	100,6	40,7
ТК28	УТ8	55	0.7	2305	-2305	1,7	-1,7	215	100,4	40,9
УТ8	ТК27	110	0.7	2305	-2305	1,7	-1,7	215	100,0	41,3
ТК27	ТК26	64	0.7	2127	-2127	1,5	-1,5	215	99,8	41,5
ТК26	УТ11	113	0.7	2098	-2098	1,5	-1,5	215	99,3	41,7
УТ11	ТК25	121	0.7	2098	-2098	1,5	-1,5	215	98,8	42,0
ТК25	УТ13	110	0.7	1998	-1998	1,5	-1,5	215	98,3	42,3
УТ13	ТК24	120	0.7	1998	-1998	1,5	-1,5	215	97,8	42,6
ТК24	УТ15	134	0.7	1929	-1929	1,4	-1,4	215	97,5	42,9
УТ15	ТК23	65	0.7	1929	-1929	1,4	-1,4	215	97,3	43,1
ТК23	ТК22	91	0.7	1655	-1655	1,2	-1,2	215	97,1	43,2
ТК22	ТК21	33	0.7	1650	-1650	1,2	-1,2	215	97,1	43,3
ТК21	УТ19	65	0.7	1604	-1604	1,2	-1,2	215	97,0	43,5
УТ19	ТК20	126	0.7	1604	-1604	1,2	-1,2	215	96,7	43,7
ТК20	ТК19	55	0.7	1555	-1555	1,1	-1,1	215	96,6	43,9
ТК19	ТК17-1	211	0.4	610	-610	1,3	-1,3	215	94,9	45,6
ТК17-1	Подъем тепловой сети в районе виадука	166	0.4	610	-610	1,3	-1,3	215	93,6	46,9
Подъем тепловой сети в районе виадука	ТК17	35	0.4	610	-610	1,3	-1,3	215	93,3	47,2
ТК17	Опуск тепловой сети ул.	18	0.4	605	-605	1,3	-1,3	215	93,1	47,4

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
	Калинина, 3									
Опуск тепловой сети ул. Калинина, 3	TK16-1	43	0.4	605	-605	1,3	-1,3	215	92,6	47,9
TK16-1	TK16	72	0.4	605	-605	1,3	-1,3	215	91,8	48,7
TK16	TK16-1	167	0.2	68	-68	0,6	-0,6	215	91,2	49,3
TK16-1	T16/1	260	0.2	67	-67	0,6	-0,6	215	90,3	50,2
T16/1	T16	232	0.2	67	-67	0,6	-0,6	216	88,5	50,0
T16	T16-1	279	0.15	48	-48	0,8	-0,8	216	85,9	52,6
T16-1	ЦТП	50	0.15	23	-23	0,4	-0,4	217	84,8	51,7
ЦТП	TK7	70	0.15	50	-50	0,8	-0,8	217	32,6	18,4
TK7	TK5	28	0.15	43	-43	0,7	-0,7	217	32,4	18,6
TK5	TK2	42	0.15	42	-42	0,7	-0,7	217	32,1	18,9
TK2	TK1	42	0.15	42	-42	0,7	-0,7	217	31,8	19,2
TK1	Опуск тепловой сети ул. Брусилова, 30а	6	0.1	31	-31	1,1	-1,1	217	31,7	19,3
Опуск тепловой сети ул. Брусилова, 30а	Подъем тепловой сети ул. Брусилова, 30а	57	0.1	31	-31	1,1	-1,1	217	30,0	21,0
Подъем тепловой сети ул. Брусилова, 30а	TK1а	17	0.15	31	-31	0,5	-0,5	217	30,0	21,0
TK1а	TK15	119	0.15	10	-10	0,2	-0,2	217	29,9	21,1
TK15	TK20	68	0.15	10	-10	0,2	-0,2	217	29,9	21,1
TK20	TK21	90	0.15	8	-8	0,1	-0,1	217	29,9	21,1
TK21	TK23	55	0.15	3	-3	0,0	0,0	217	29,9	21,1
TK23	Подъем тепловой сети ул. Одесская	10	0.1	3	-3	0,1	-0,1	217	29,9	21,1
Подъем тепловой сети ул. Одесская	TK24	48	0.1	3	-3	0,1	-0,1	217	29,9	21,1
TK24	КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер"	58	0.1	3	-3	0,1	-0,1	217	29,9	21,1

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

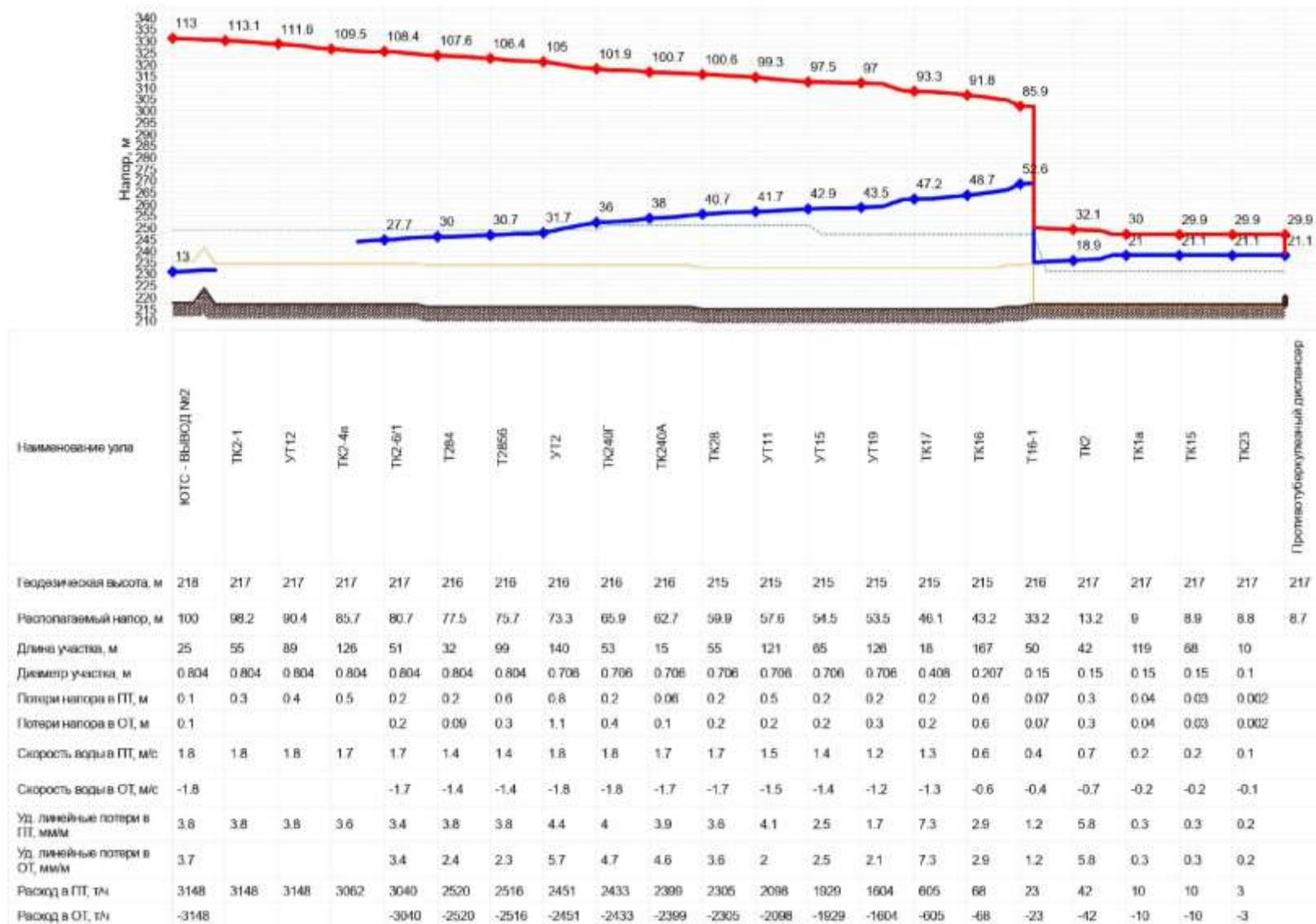


Рисунок 10 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер"



Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 6 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – жилой дом по ул. Менделеева, 31

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №2	Опуск тепловой сети по ЮТС	25	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	218	112,9	13,1
Опуск тепловой сети по ЮТС	Смена типа прокладки сети по ЮТС	48	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	218	112,7	13,3
Смена типа прокладки сети по ЮТС	Подъем тепловой сети ЮТС	76	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	224	106,3	7,6
Подъем тепловой сети ЮТС	Опуск тепловой сети ЮТС	16	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	217	113,2	14,7
Опуск тепловой сети ЮТС	TK2-1	28	0.8	3148		1,8		217	113,1	14,9
	УТ9	55	0.8	3148		1,8		217	112,9	17,5
	TK2-2	70	0.8	3148		1,8		217	112,5	20,1
	УТ11	162	0.8	3148		1,8		217	111,8	21,0
	УТ12	42	0.8	3148		1,8		217	111,6	21,2
	TK2-3а	89	0.8	3148		1,8		217	111,2	21,7
	УТ13	136	0.8	3119		1,8		217	110,6	22,4
	TK2-4	148	0.8	3119		1,8		217	109,9	23,2
	TK2-4а	101	0.8	3115		1,8		217	109,5	23,8
	УТ17	126	0.8	3062		1,7		217	108,9	25,5
	TK2-5	62	0.8	3062		1,7		217	108,7	26,9
	TK2-6	41	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,5	27,5
	TK2-6/1	38	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,4	27,7
	TK2-7	51	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,2	27,9
	TK2-8	119	0.8	2990	-2990	1,7	-1,7	217	107,7	28,4
	T283	81	0.8	2544	-2544	1,4	-1,4	217	107,5	28,6
T283	Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	111	0.8	2523	-2523	1,4	-1,4	216	107,8	29,9
Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	T284	39	0.8	2523	-2523	1,4	-1,4	216	107,6	30,0
	T281А	32	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	107,4	30,1
	T281	36	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	107,2	30,2
	T281	76	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	106,8	30,5
	T285	69	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	106,4	30,7

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
T285б	t28б	99	0.8	2516	-2516	1,4	-1,4	216	105,8	31,0
t28б	Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	77	0.8	2516	-2516	1,4	-1,4	216	105,4	31,2
Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	t287	15	0.8	2516	-2516	1,4	-1,4	216	105,3	31,2
t287	УТ2	56	0.7	2451	-2451	1,8	-1,8	216	105,0	31,7
УТ2	УТ3	140	0.7	2451	-2451	1,8	-1,8	216	104,2	32,8
УТ3	УТ-4	160	0.7	2451	-2451	1,8	-1,8	216	103,2	34,1
УТ-4	УТ5	140	0.7	2442	-2442	1,8	-1,8	216	102,5	35,2
УТ5	ТК240Г	106	0.7	2442	-2442	1,8	-1,8	216	101,9	36,0
ТК240Г	ТК240В-1	53	0.7	2433	-2433	1,8	-1,8	216	101,7	36,4
ТК240В-1	ТК240В	41	0.7	2433	-2433	1,8	-1,8	216	101,5	36,6
ТК240В	ТК240Б	69	0.7	2423	-2423	1,8	-1,8	216	101,2	37,1
ТК240Б	ТК240А	139	0.7	2408	-2408	1,8	-1,8	216	100,7	38,0
ТК240А	ТК240	15	0.7	2399	-2399	1,7	-1,7	216	100,6	38,1
ТК240	ТК239	76	0.7	2399	-2399	1,7	-1,7	216	100,3	38,6
ТК239	ТК238	72	0.7	2396	-2396	1,7	-1,7	216	100,0	39,0
ТК238	ТК28	102	0.7	2387	-2387	1,7	-1,7	215	100,6	40,7
ТК28	УТ8	55	0.7	2305	-2305	1,7	-1,7	215	100,4	40,9
УТ8	ТК27	110	0.7	2305	-2305	1,7	-1,7	215	100,0	41,3
ТК27	ТК26	64	0.7	2127	-2127	1,5	-1,5	215	99,8	41,5
ТК26	УТ11	113	0.7	2098	-2098	1,5	-1,5	215	99,3	41,7
УТ11	ТК25	121	0.7	2098	-2098	1,5	-1,5	215	98,8	42,0
ТК25	УТ13	110	0.7	1998	-1998	1,5	-1,5	215	98,3	42,3
УТ13	ТК24	120	0.7	1998	-1998	1,5	-1,5	215	97,8	42,6
ТК24	УТ15	134	0.7	1929	-1929	1,4	-1,4	215	97,5	42,9
УТ15	ТК23	65	0.7	1929	-1929	1,4	-1,4	215	97,3	43,1
ТК23	ТК22	91	0.7	1655	-1655	1,2	-1,2	215	97,1	43,2
ТК22	ТК21	33	0.7	1650	-1650	1,2	-1,2	215	97,1	43,3
ТК21	УТ19	65	0.7	1604	-1604	1,2	-1,2	215	97,0	43,5
УТ19	ТК20	126	0.7	1604	-1604	1,2	-1,2	215	96,7	43,7
ТК20	ТК19	55	0.7	1555	-1555	1,1	-1,1	215	96,6	43,9
ТК19	ТК17-1	211	0.4	610	-610	1,3	-1,3	215	94,9	45,6
ТК17-1	Подъем тепловой сети в районе виадука	166	0.4	610	-610	1,3	-1,3	215	93,6	46,9

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
Подъем тепловой сети в районе виадука	TK17	35	0.4	610	-610	1,3	-1,3	215	93,3	47,2
TK17	Опуск тепловой сети ул. Калинина, 3	18	0.4	605	-605	1,3	-1,3	215	93,1	47,4
Опуск тепловой сети ул. Калинина, 3	TK16-1	43	0.4	605	-605	1,3	-1,3	215	92,6	47,9
TK16-1	TK16	72	0.4	605	-605	1,3	-1,3	215	91,8	48,7
TK16	TK16-1	167	0.2	68	-68	0,6	-0,6	215	91,2	49,3
TK16-1	T16/1	260	0.2	67	-67	0,6	-0,6	215	90,3	50,2
T16/1	T16	232	0.2	67	-67	0,6	-0,6	216	88,5	50,0
T16	T16-1	279	0.15	48	-48	0,8	-0,8	216	85,9	52,6
T16-1	УТ1	286	0.15	25	-25	0,4	-0,4	216	85,1	53,4
УТ1	TK1	80	0.15	24	-24	0,4	-0,4	216	85,0	53,5
TK1	TK2	237	0.15	23	-23	0,4	-0,4	216	84,4	54,1
TK2	TK5	41	0.15	22	-22	0,4	-0,4	216	84,3	54,2
TK5	TK6	16	0.15	20	-20	0,3	-0,3	216	84,3	54,2
TK6	TK7	66	0.15	19	-19	0,3	-0,3	216	84,2	54,3
TK7	TK8	115	0.15	11	-11	0,2	-0,2	216	84,2	54,3
TK8	TK9	104	0.15	9	-9	0,1	-0,1	216	84,2	54,3
TK9	Элеватор пос. Западный ТК9 по ул. Менделеева	1	0.08	2	-2	0,1	-0,1	216	84,2	54,3
Элеватор пос. Западный ТК9 по ул. Менделеева	Подъем тепловой сети по ул. Ростовская	18	0.08	5	-5	0,2	-0,2	216	55,8	54,4
Подъем тепловой сети по ул. Ростовская	t925	19	0.08	5	-5	0,2	-0,2	216	55,7	54,4
t925	t926	49	0.08	4	-4	0,2	-0,2	216	55,7	54,4
t926	t927	56	0.08	3	-3	0,2	-0,2	216	55,7	54,5
t927	t928	23	0.08	3	-3	0,1	-0,1	216	55,6	54,5
t928	Опуск тепловой сети ул. Менделеева	23	0.08	1,0	-1,0	0,1	-0,1	216	55,6	54,5
Опуск тепловой сети ул. Менделеева	Подъем тепловой сети ул. Менделеева	14	0.08	1,0	-1,0	0,1	-0,1	216	55,6	54,5
Подъем тепловой	t935	26	0.08	1,0	-1,0	0,1	-0,1	216	55,6	54,5

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
сети ул. Менделеева										
т935	т936	35	0.08	0,7	-0,7	0,0	0,0	216	55,6	54,5
т936	т938	64	0.08	0,6	-0,6	0,0	0,0	216	55,6	54,5
т938	т938-1	5	0.025	0,6	-0,6	0,3	-0,3	216	55,6	54,5
т938-1	Менделеева ул., 31-1	10	0.025	0,3	-0,3	0,1	-0,1	216	55,6	54,6

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

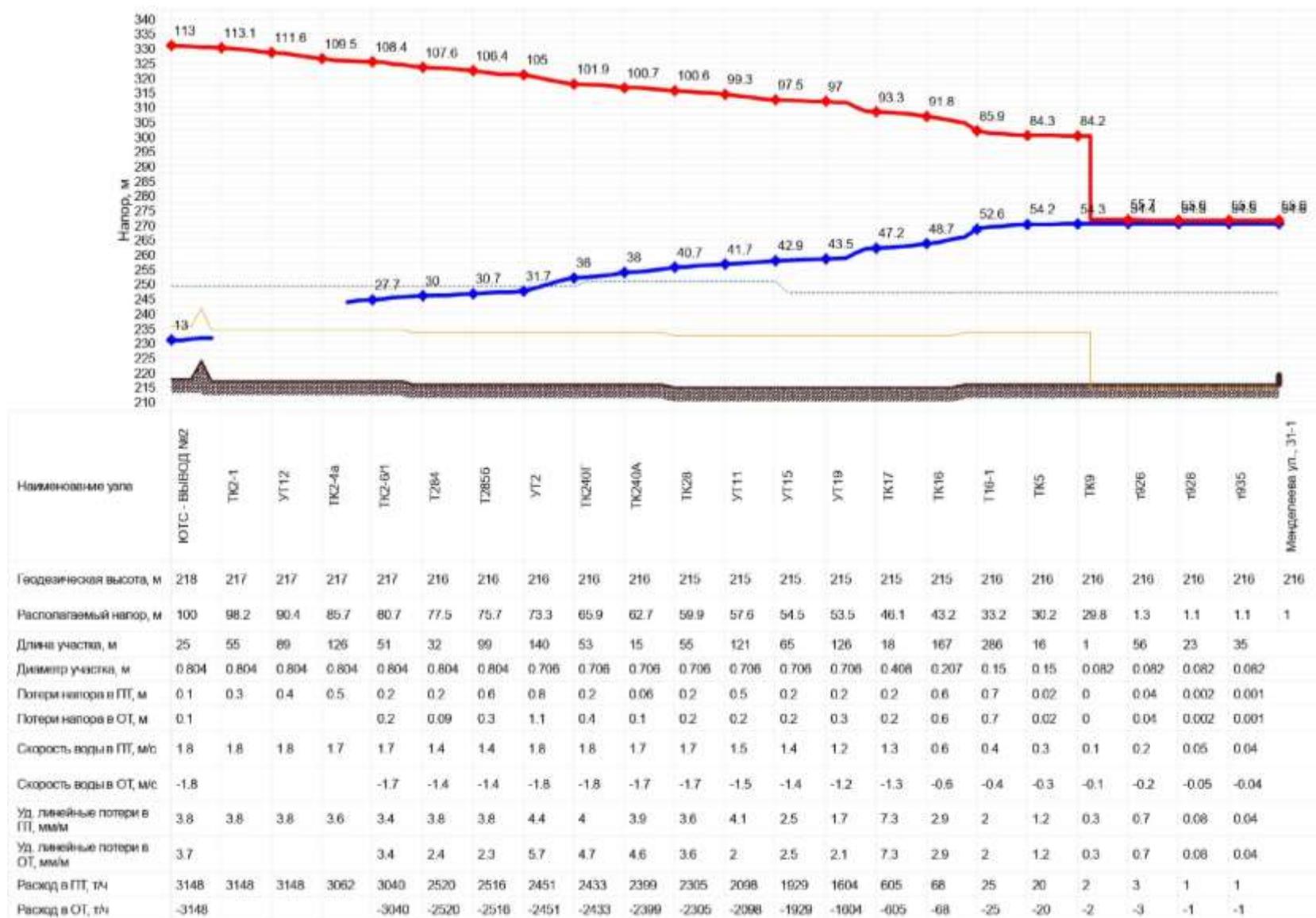


Рисунок 12 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до жд по ул. Менделеева, 31

### 1.7 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — жилой дом по ул. Светлова, 92

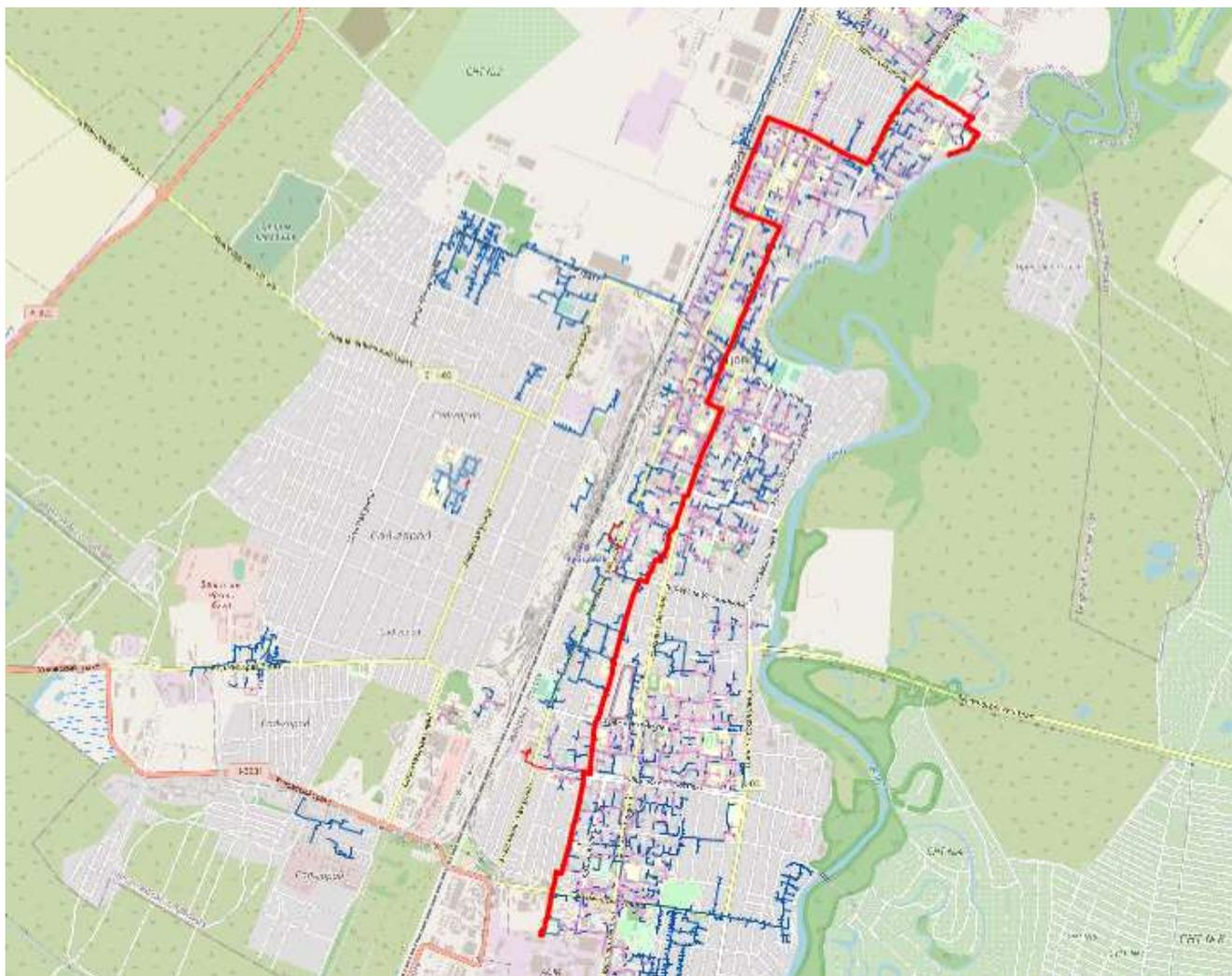


Рисунок 13 - Путь теплоносителя по направлению от ЮТС, вывод № 2 до жилого дома по ул. Светлова, 92

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 7 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – жд по ул. Светлова, 92)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №2	Опуск тепловой сети по ЮТС	25	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	218	112,9	13,1
Опуск тепловой сети по ЮТС	Смена типа прокладки сети по ЮТС	48	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	218	112,7	13,3
Смена типа прокладки сети по ЮТС	Подъем тепловой сети ЮТС	76	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	224	106,3	7,6
Подъем тепловой сети ЮТС	Опуск тепловой сети ЮТС	16	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	217	113,2	14,7
Опуск тепловой сети ЮТС	TK2-1	28	0.8	3148		1,8		217	113,1	14,9
TK2-1	УТ9	55	0.8	3148		1,8		217	112,9	17,5
УТ9	TK2-2	70	0.8	3148		1,8		217	112,5	20,1
TK2-2	УТ11	162	0.8	3148		1,8		217	111,8	21,0
УТ11	УТ12	42	0.8	3148		1,8		217	111,6	21,2
УТ12	TK2-3а	89	0.8	3148		1,8		217	111,2	21,7
TK2-3а	УТ13	136	0.8	3119		1,8		217	110,6	22,4
УТ13	TK2-4	148	0.8	3119		1,8		217	109,9	23,2
TK2-4	TK2-4а	101	0.8	3115		1,8		217	109,5	23,8
TK2-4а	УТ17	126	0.8	3062		1,7		217	108,9	25,5
УТ17	TK2-5	62	0.8	3062		1,7		217	108,7	26,9
TK2-5	TK2-6	41	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,5	27,5
TK2-6	TK2-6/1	38	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,4	27,7
TK2-6/1	TK2-7	51	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,2	27,9
TK2-7	TK2-8	119	0.8	2990	-2990	1,7	-1,7	217	107,7	28,4
TK2-8	T283	81	0.8	2544	-2544	1,4	-1,4	217	107,5	28,6
T283	Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	111	0.8	2523	-2523	1,4	-1,4	216	107,8	29,9
Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	T284	39	0.8	2523	-2523	1,4	-1,4	216	107,6	30,0
T284	T281А	32	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	107,4	30,1
T281А	T281	36	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	107,2	30,2
T281	T285	76	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	106,8	30,5
T285	T285б	69	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	106,4	30,7
T285б	т286	99	0.8	2516	-2516	1,4	-1,4	216	105,8	31,0
т286	Опуск тепловой	77	0.8	2516	-2516	1,4	-1,4	216	105,4	31,2

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
	сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный									
Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	т287	15	0.8	2516	-2516	1,4	-1,4	216	105,3	31,2
	т287	56	0.7	2451	-2451	1,8	-1,8	216	105,0	31,7
	УТ2	140	0.7	2451	-2451	1,8	-1,8	216	104,2	32,8
	УТ3	160	0.7	2451	-2451	1,8	-1,8	216	103,2	34,1
	УТ-4	140	0.7	2442	-2442	1,8	-1,8	216	102,5	35,2
	УТ5	106	0.7	2442	-2442	1,8	-1,8	216	101,9	36,0
	ТК240Г	53	0.7	2433	-2433	1,8	-1,8	216	101,7	36,4
	ТК240В-1	41	0.7	2433	-2433	1,8	-1,8	216	101,5	36,6
	ТК240В	69	0.7	2423	-2423	1,8	-1,8	216	101,2	37,1
	ТК240Б	139	0.7	2408	-2408	1,8	-1,8	216	100,7	38,0
	ТК240А	15	0.7	2399	-2399	1,7	-1,7	216	100,6	38,1
	ТК240	76	0.7	2399	-2399	1,7	-1,7	216	100,3	38,6
	ТК239	72	0.7	2396	-2396	1,7	-1,7	216	100,0	39,0
	ТК238	102	0.7	2387	-2387	1,7	-1,7	215	100,6	40,7
	ТК28	55	0.7	2305	-2305	1,7	-1,7	215	100,4	40,9
	УТ8	110	0.7	2305	-2305	1,7	-1,7	215	100,0	41,3
	ТК27	64	0.7	2127	-2127	1,5	-1,5	215	99,8	41,5
	ТК26	113	0.7	2098	-2098	1,5	-1,5	215	99,3	41,7
	УТ11	121	0.7	2098	-2098	1,5	-1,5	215	98,8	42,0
	ТК25	110	0.7	1998	-1998	1,5	-1,5	215	98,3	42,3
	УТ13	120	0.7	1998	-1998	1,5	-1,5	215	97,8	42,6
	ТК24	134	0.7	1929	-1929	1,4	-1,4	215	97,5	42,9
	УТ15	65	0.7	1929	-1929	1,4	-1,4	215	97,3	43,1
	ТК23	91	0.7	1655	-1655	1,2	-1,2	215	97,1	43,2
	ТК22	33	0.7	1650	-1650	1,2	-1,2	215	97,1	43,3
	ТК21	65	0.7	1604	-1604	1,2	-1,2	215	97,0	43,5
	УТ19	126	0.7	1604	-1604	1,2	-1,2	215	96,7	43,7
	ТК20	55	0.7	1555	-1555	1,1	-1,1	215	96,6	43,9
	ТК19	38	0.5	916	-916	1,2	-1,2	215	96,5	44,0
	ТК40	134	0.5	916	-916	1,2	-1,2	215	96,1	44,4
	ТК39	65	0.5	869	-869	1,2	-1,2	215	95,9	44,6
	УТ24	133	0.5	869	-869	1,2	-1,2	215	95,5	45,0
	ТК38	72	0.5	862	-862	1,2	-1,2	215	95,3	45,2
	УТ26	74	0.5	862	-862	1,2	-1,2	215	95,1	45,4

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
TK37	УТ28	119	0.5	854	-854	1,2	-1,2	215	94,8	45,7
УТ28	TK36	56	0.5	854	-854	1,2	-1,2	215	94,6	45,9
TK36	TK35A	73	0.4	833	-833	1,8	-1,8	215	93,8	46,7
TK35A	TK34	71	0.4	832	-832	1,8	-1,8	215	92,9	47,6
TK34	TK33	91	0.4	820	-820	1,8	-1,8	215	91,9	48,6
TK33	TK32	142	0.4	811	-811	1,8	-1,8	215	90,3	50,2
TK32	TK30	110	0.4	710	-710	1,5	-1,5	216	88,3	50,2
TK30	TK327	125	0.4	684	-684	1,5	-1,5	216	87,3	51,2
TK327	TK7	119	0.4	673	-673	1,5	-1,5	216	86,4	52,1
TK7	TK7a	56	0.6	1143	-1143	1,1	-1,1	216	86,1	52,3
TK7a	TK6	145	0.6	1135	-1135	1,1	-1,1	216	85,6	52,8
TK6	ПНС	70	0.6	1104	-1104	1,1	-1,1	215	86,4	30,0/54,0
ПНС	TK5	18	0.6	1104	-1104	1,1	-1,1	215	86,3	30,1
TK5	TK4	132	0.6	1093	-1093	1,1	-1,1	215	85,3	30,5
TK4	TK4/1	92	0.4	565	-595	1,2	-1,3	215	84,6	30,9
TK4/1	TK47	154	0.4	565	-595	1,2	-1,3	215	83,4	31,6
TK47	TK48	102	0.4	565	-595	1,2	-1,3	215	82,7	32,0
TK48	TK910	174	0.4	559	-589	1,2	-1,3	215	81,4	32,8
TK910	TK911-1	202	0.4	553	-583	1,2	-1,3	214	80,9	34,6
TK911-1	TK911	93	0.4	552	-582	1,2	-1,3	214	80,2	35,0
TK911	TK911/1	86	0.4	436	-466	1,0	-1,0	214	79,9	36,6
TK911/1	TK52	108	0.4	436	-466	1,0	-1,0	214	79,4	38,1
TK52	TK53	84	0.4	394	-424	0,9	-0,9	213	80,1	40,4
TK53	TK54	181	0.4	324	-354	0,7	-0,8	213	79,8	40,7
TK54	TK54/1	71	0.4	274	-304	0,6	-0,7	213	79,7	40,8
TK54/1	TK55	207	0.4	271	-301	0,6	-0,7	213	79,4	41,0
TK55	TK57	119	0.4	220	-250	0,5	-0,5	213	79,3	41,1
TK57	т58г	80	0.2	64	-64	0,5	-0,6	213	79,0	41,4
т58г	TK398	404	0.2	52	-52	0,4	-0,4	212	79,1	43,3
TK398	TK399	37	0.2	50	-50	0,4	-0,4	212	79,0	43,4
TK399	TK400	80	0.15	37	-37	0,6	-0,6	212	78,5	43,9
TK400	177	138	0.125	21	-21	0,5	-0,5	212	77,9	44,5
177	Подъем тепловой сети ул. Светлова, 90	36	0.1	9	-9	0,3	-0,3	212	77,8	44,6
Подъем тепловой сети ул. Светлова, 90	Опуск тепловой сети ул. Светлова, 90	73	0.1	9	-9	0,3	-0,3	212	77,6	44,8
Опуск тепловой сети ул. Светлова,	177-1	83	0.1	9	-9	0,3	-0,3	212	77,4	45,0

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
90										
177-1	Фундамент ул. Светлова, 92	53	0.1	9	-9	0,3	-0,3	212	77,3	45,1
Фундамент ул. Светлова, 92	Светлова ул., 92	5	0.1	9	-9	0,3	-0,3	212	77,3	45,1

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

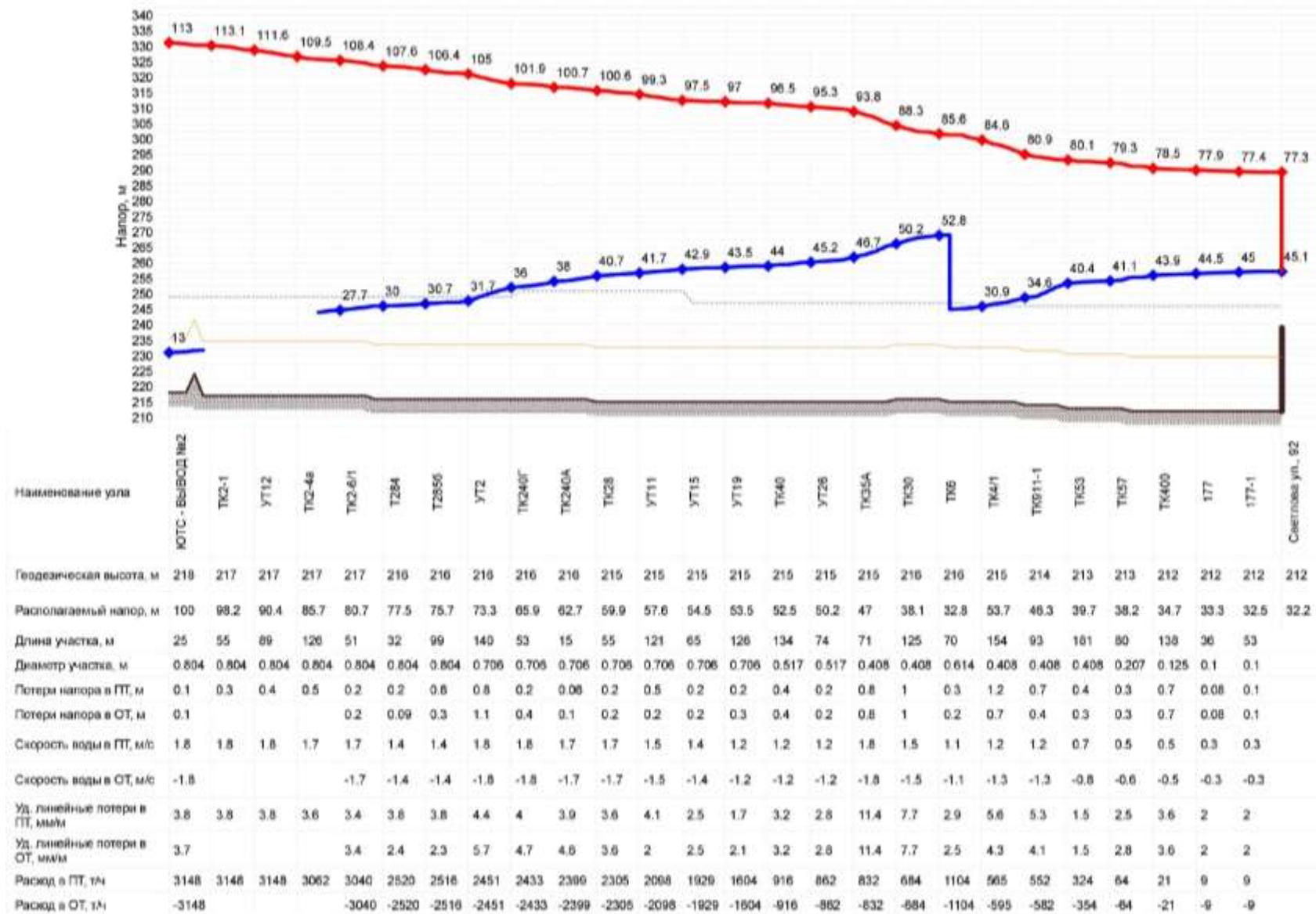


Рисунок 14 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до жд по ул. Светлова, 92

### 1.8 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — индивидуальный жилой дом по ул. Красногорская, 2



Рисунок 15 - Путь теплоносителя по направлению от ЮТС, вывод № 2 до ИЖД по ул. Красногорская, 2

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 8 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – ИЖД по ул. Красногорская, 2

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №2	Опуск тепловой сети по ЮТС	25	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	218	112,9	13,1
Опуск тепловой сети по ЮТС	Смена типа прокладки сети по ЮТС	48	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	218	112,7	13,3
Смена типа прокладки сети по ЮТС	Подъем тепловой сети ЮТС	76	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	224	106,3	7,6
Подъем тепловой сети ЮТС	Опуск тепловой сети ЮТС	16	0.8	3148	-3148	1,8	-1,8	217	113,2	14,7
Опуск тепловой сети ЮТС	TK2-1	28	0.8	3148		1,8		217	113,1	14,9
	УТ9	55	0.8	3148		1,8		217	112,9	17,5
	TK2-2	70	0.8	3148		1,8		217	112,5	20,1
	УТ11	162	0.8	3148		1,8		217	111,8	21,0
	УТ12	42	0.8	3148		1,8		217	111,6	21,2
	УТ12	89	0.8	3148		1,8		217	111,2	21,7
	TK2-3a	136	0.8	3119		1,8		217	110,6	22,4
	УТ13	148	0.8	3119		1,8		217	109,9	23,2
	TK2-4	101	0.8	3115		1,8		217	109,5	23,8
	TK2-4a	126	0.8	3062		1,7		217	108,9	25,5
	УТ17	62	0.8	3062		1,7		217	108,7	26,9
	TK2-5	41	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,5	27,5
	TK2-6	38	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,4	27,7
	TK2-6/1	51	0.8	3040	-3040	1,7	-1,7	217	108,2	27,9
	TK2-7	119	0.8	2990	-2990	1,7	-1,7	217	107,7	28,4
	TK2-8	81	0.8	2544	-2544	1,4	-1,4	217	107,5	28,6
T283	Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	111	0.8	2523	-2523	1,4	-1,4	216	107,8	29,9
Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	T284	39	0.8	2523	-2523	1,4	-1,4	216	107,6	30,0
	T281A	32	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	107,4	30,1
	T281A	36	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	107,2	30,2
	T281	76	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	106,8	30,5
	T285	69	0.8	2520	-2520	1,4	-1,4	216	106,4	30,7

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
T285б	т286	99	0.8	2516	-2516	1,4	-1,4	216	105,8	31,0
т286	Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	77	0.8	2516	-2516	1,4	-1,4	216	105,4	31,2
Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	т287	15	0.8	2516	-2516	1,4	-1,4	216	105,3	31,2
т287	УТ2	56	0.7	2451	-2451	1,8	-1,8	216	105,0	31,7
УТ2	УТ3	140	0.7	2451	-2451	1,8	-1,8	216	104,2	32,8
УТ3	УТ-4	160	0.7	2451	-2451	1,8	-1,8	216	103,2	34,1
УТ-4	УТ5	140	0.7	2442	-2442	1,8	-1,8	216	102,5	35,2
УТ5	ТК240Г	106	0.7	2442	-2442	1,8	-1,8	216	101,9	36,0
ТК240Г	ТК240В-1	53	0.7	2433	-2433	1,8	-1,8	216	101,7	36,4
ТК240В-1	ТК240В	41	0.7	2433	-2433	1,8	-1,8	216	101,5	36,6
ТК240В	ТК240Б	69	0.7	2423	-2423	1,8	-1,8	216	101,2	37,1
ТК240Б	ТК240А	139	0.7	2408	-2408	1,8	-1,8	216	100,7	38,0
ТК240А	ТК240	15	0.7	2399	-2399	1,7	-1,7	216	100,6	38,1
ТК240	ТК239	76	0.7	2399	-2399	1,7	-1,7	216	100,3	38,6
ТК239	ТК238	72	0.7	2396	-2396	1,7	-1,7	216	100,0	39,0
ТК238	ТК28	102	0.7	2387	-2387	1,7	-1,7	215	100,6	40,7
ТК28	УТ8	55	0.7	2305	-2305	1,7	-1,7	215	100,4	40,9
УТ8	ТК27	110	0.7	2305	-2305	1,7	-1,7	215	100,0	41,3
ТК27	ТК26	64	0.7	2127	-2127	1,5	-1,5	215	99,8	41,5
ТК26	УТ11	113	0.7	2098	-2098	1,5	-1,5	215	99,3	41,7
УТ11	ТК25	121	0.7	2098	-2098	1,5	-1,5	215	98,8	42,0
ТК25	УТ13	110	0.7	1998	-1998	1,5	-1,5	215	98,3	42,3
УТ13	ТК24	120	0.7	1998	-1998	1,5	-1,5	215	97,8	42,6
ТК24	УТ15	134	0.7	1929	-1929	1,4	-1,4	215	97,5	42,9
УТ15	ТК23	65	0.7	1929	-1929	1,4	-1,4	215	97,3	43,1
ТК23	ТК22	91	0.7	1655	-1655	1,2	-1,2	215	97,1	43,2
ТК22	ТК21	33	0.7	1650	-1650	1,2	-1,2	215	97,1	43,3
ТК21	УТ19	65	0.7	1604	-1604	1,2	-1,2	215	97,0	43,5
УТ19	ТК20	126	0.7	1604	-1604	1,2	-1,2	215	96,7	43,7
ТК20	ТК19	55	0.7	1555	-1555	1,1	-1,1	215	96,6	43,9
ТК19	ТК40	38	0.5	916	-916	1,2	-1,2	215	96,5	44,0
ТК40	ТК39	134	0.5	916	-916	1,2	-1,2	215	96,1	44,4
ТК39	УТ24	65	0.5	869	-869	1,2	-1,2	215	95,9	44,6
УТ24	ТК38	133	0.5	869	-869	1,2	-1,2	215	95,5	45,0

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
TK38	УТ26	72	0.5	862	-862	1,2	-1,2	215	95,3	45,2
УТ26	TK37	74	0.5	862	-862	1,2	-1,2	215	95,1	45,4
TK37	УТ28	119	0.5	854	-854	1,2	-1,2	215	94,8	45,7
УТ28	TK36	56	0.5	854	-854	1,2	-1,2	215	94,6	45,9
TK36	TK35A	73	0.4	833	-833	1,8	-1,8	215	93,8	46,7
TK35A	TK34	71	0.4	832	-832	1,8	-1,8	215	92,9	47,6
TK34	TK33	91	0.4	820	-820	1,8	-1,8	215	91,9	48,6
TK33	TK32	142	0.4	811	-811	1,8	-1,8	215	90,3	50,2
TK32	TK30	110	0.4	710	-710	1,5	-1,5	216	88,3	50,2
TK30	TK327	125	0.4	684	-684	1,5	-1,5	216	87,3	51,2
TK327	TK7	119	0.4	673	-673	1,5	-1,5	216	86,4	52,1
TK7	TK7a	56	0.6	1143	-1143	1,1	-1,1	216	86,1	52,3
TK7a	TK6	145	0.6	1135	-1135	1,1	-1,1	216	85,6	52,8
TK6	ПНС	70	0.6	1104	-1104	1,1	-1,1	215	86,4	30,0/54,0
ПНС	TK5	18	0.6	1104	-1104	1,1	-1,1	215	86,3	30,1
TK5	TK4	132	0.6	1093	-1093	1,1	-1,1	215	85,3	30,5
TK4	Смена диаметра ул. Тракторная	135	0.7	501	-471	0,4	-0,3	216	84,2	29,5
Смена диаметра ул. Тракторная	TK1	20	0.5	501	-471	0,7	-0,6	216	83,6	30,1
TK1	TK80н	2142	0.5	496	-466	0,7	-0,6	214	81,3	37,2
TK80н	T310	80	0.25	23	-23	0,1	-0,1	214	81,3	37,2
T310	Опуск тепловой сети ул. Ключевская	242	0.25	23	-23	0,1	-0,1	214	81,3	37,3
Опуск тепловой сети ул. Ключевская	T1-1	15	0.25	23	-23	0,1	-0,1	214	81,3	37,3
T1-1	T1	166	0.25	23	-23	0,1	-0,1	214	81,3	37,3
T1	T2	62	0.25	23	-23	0,1	-0,1	214	81,3	37,3
T2	T3	80	0.25	22	-22	0,1	-0,1	214	81,2	37,3
T3	T4	79	0.25	21	-21	0,1	-0,1	214	81,2	37,3
T4	T5	77	0.25	20	-20	0,1	-0,1	214	81,2	37,3
T5	T6	74	0.25	20	-20	0,1	-0,1	214	81,2	37,3
T6	T7	30	0.25	19	-19	0,1	-0,1	214	81,2	37,3
T7	T7К	92	0.25	19	-19	0,1	-0,1	214	81,2	37,3
T7К	т12к	142	0.08	11	-11	0,6	-0,6	214	79,9	38,7
т12к	т11к	20	0.08	10	-10	0,5	-0,5	214	79,8	38,8
т11к	т10к	23	0.08	8	-8	0,5	-0,5	214	79,6	38,9
т10к	т10к-2	34	0.08	8	-8	0,4	-0,4	214	79,4	39,1

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
т10к-2	т10к-1	21	0.08	8	-8	0,4	-0,4	214	79,4	39,2
т10к-1	т9к	31	0.08	7	-7	0,4	-0,4	214	79,2	39,3
т9к	т8к	27	0.07	6	-6	0,5	-0,5	214	79,0	39,5
т8к	т7к	26	0.07	6	-6	0,4	-0,4	214	78,9	39,7
т7к	т6к	26	0.07	4	-4	0,3	-0,3	214	78,8	39,8
т6к	т5к	27	0.07	3	-3	0,3	-0,3	214	78,7	39,9
т5к	т4к	26	0.07	2	-2	0,2	-0,2	214	78,7	39,9
т4к	т3к	26	0.05	2	-2	0,3	-0,3	214	78,6	40,0
т3к	т2к	26	0.05	1,2	-1,2	0,2	-0,2	214	78,5	40,0
т2к	т1к	27	0.032	0,3	-0,3	0,1	-0,1	214	78,5	40,1
т1к	Красногорская, 2	25	0.025	0,1	-0,1	0,1	-0,1	214	78,5	40,1

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

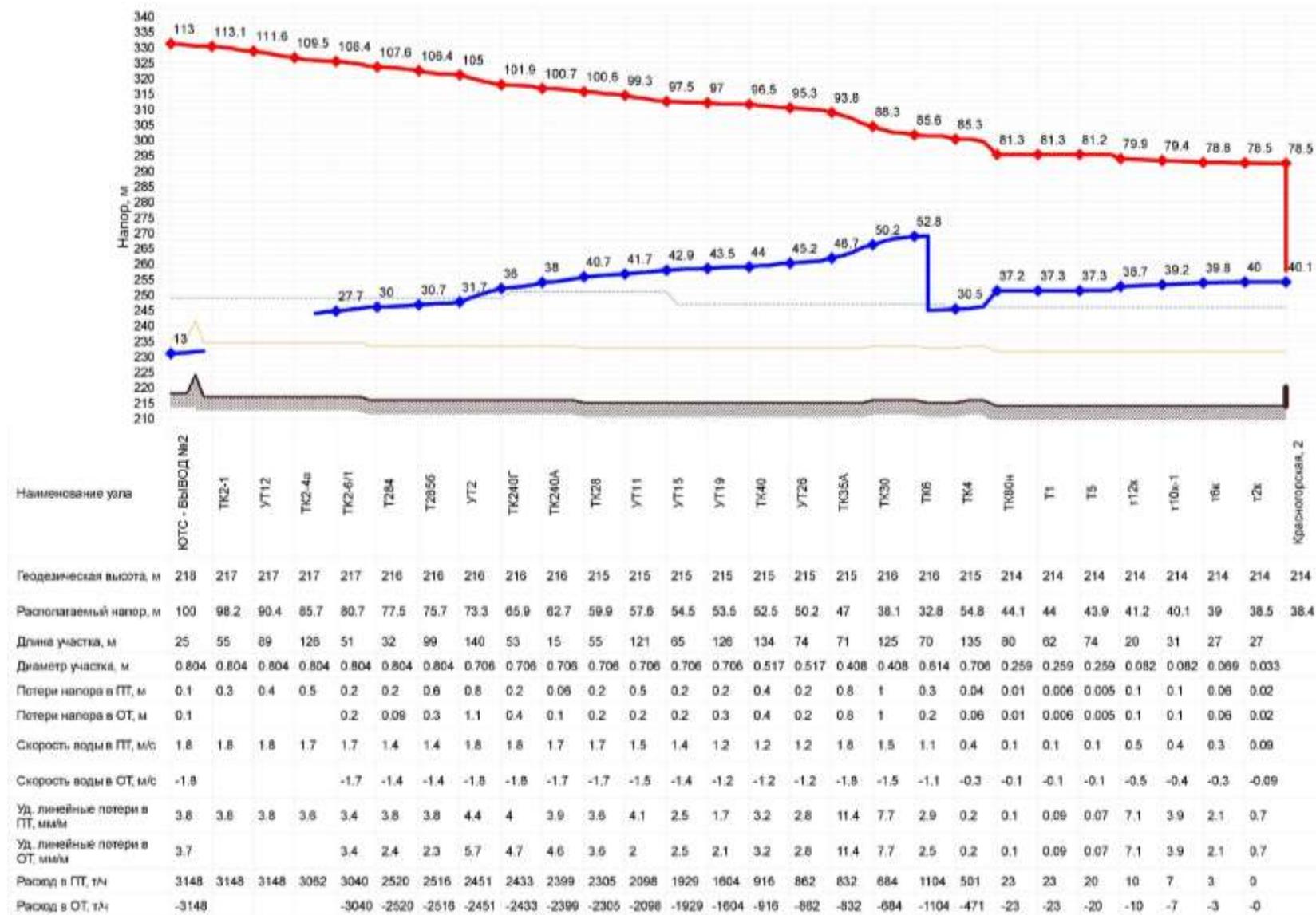


Рисунок 16 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до ИЖД по ул. Красногорская, 2

### 1.9 Теплотрасса Котельная № 1 — здание по ул. Рихарда Зорге, 96

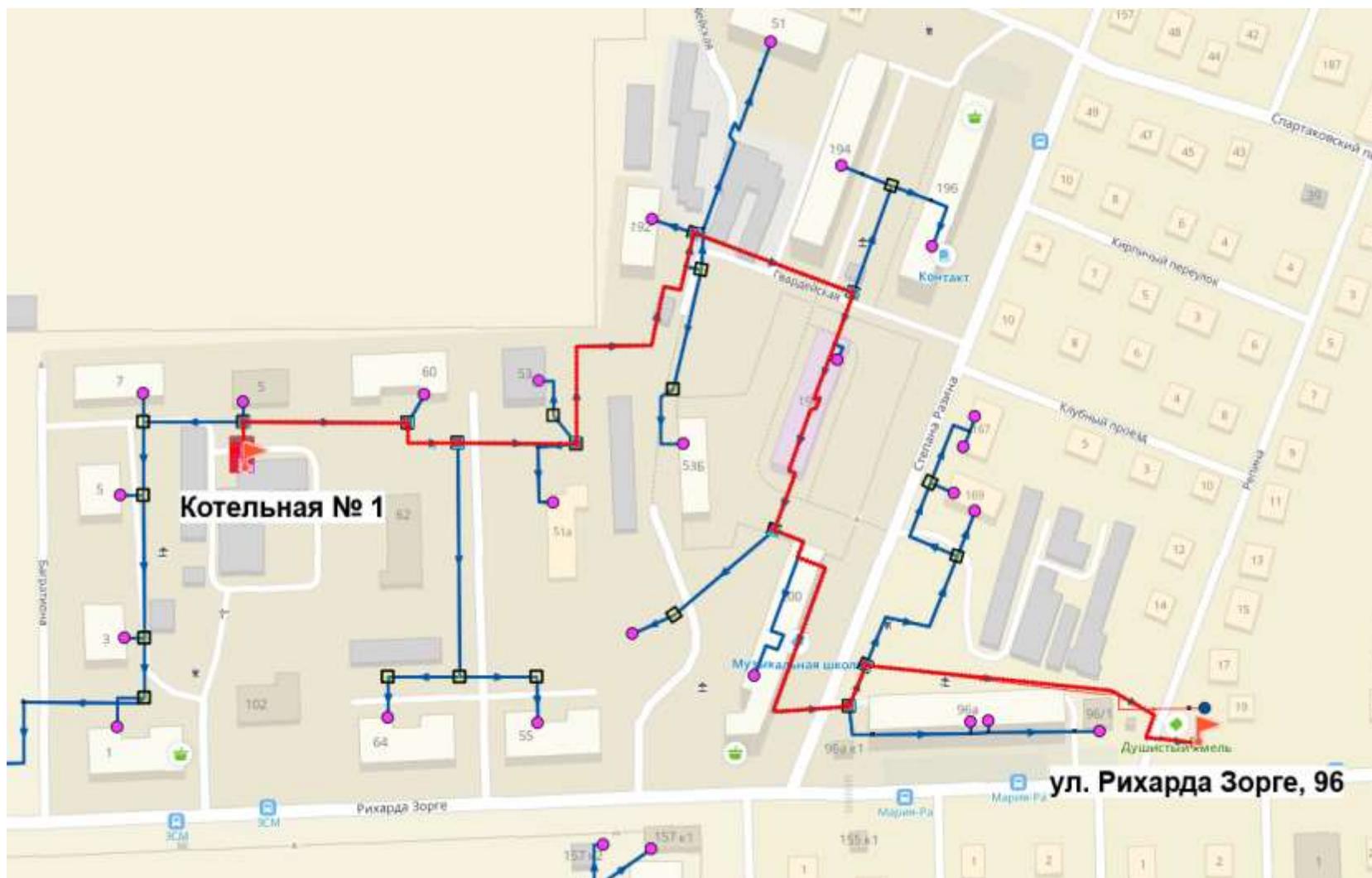


Рисунок 17 - Путь теплоносителя по направлению от котельной № 1 до конечного потребителя по ул. Рихарда Зорге, 96

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 9 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (котельная № 1 – ул. Рихарда Зорге, 96)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
Котельная №1	TK1	18	0.2	89	-89	0,8	-0,8	218	46,8	28,6
TK1	TK6	59	0.2	77	-77	0,7	-0,7	218	46,3	30,9
TK6	TK7	33	0.2	74	-74	0,6	-0,6	218	46,1	32,1
TK7	TK7-1	36	0.2	67	-67	0,6	-0,6	218	45,9	33,1
TK7-1	Слепая врезка ул. Степана Разина, 192	93	0.2	64	-64	0,5	-0,5	218	45,4	35,6
Слепая врезка ул. Степана Разина, 192	TK12	17	0.2	56	-56	0,5	-0,5	218	45,3	36,0
TK12	TK13	59	0.2	53	-53	0,4	-0,4	218	45,1	37,0
TK13	Фундамент ул. Степана Разина, 198	22	0.15	33	-33	0,5	-0,5	218	44,9	37,7
Фундамент ул. Степана Разина, 198	Фундамент ул. Степана Разина, 198	57	0.15	29	-29	0,5	-0,5	218	44,6	39,1
Фундамент ул. Степана Разина, 198	TK15	20	0.15	29	-29	0,5	-0,5	218	44,5	39,6
TK15	Фундамент ул. Степана Разина, 200	12	0.15	29	-29	0,5	-0,5	218	44,4	39,9
Фундамент ул. Степана Разина, 200	т15	2	0.15	29	-29	0,5	-0,5	218	44,4	40,0
т15	Фундамент ул. Степана Разина, 200	66	0.15	16	-16	0,3	-0,3	218	44,3	40,1
Фундамент ул. Степана Разина, 200	TK17	26	0.15	16	-16	0,3	-0,3	218	44,3	40,1
TK17	TK19	15	0.07	4	-4	0,3	-0,3	218	44,2	40,2
TK19	Смена балансовой принадлежности ул. Рихарда Зорге, 96	122	0.05	4	-4	0,6	-0,6	218	42,9	41,5
Смена балансовой принадлежности ул. Рихарда Зорге, 96	ООО "Фавор"	2	0.05	4	-4	0,6	-0,6	218	42,8	41,6

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

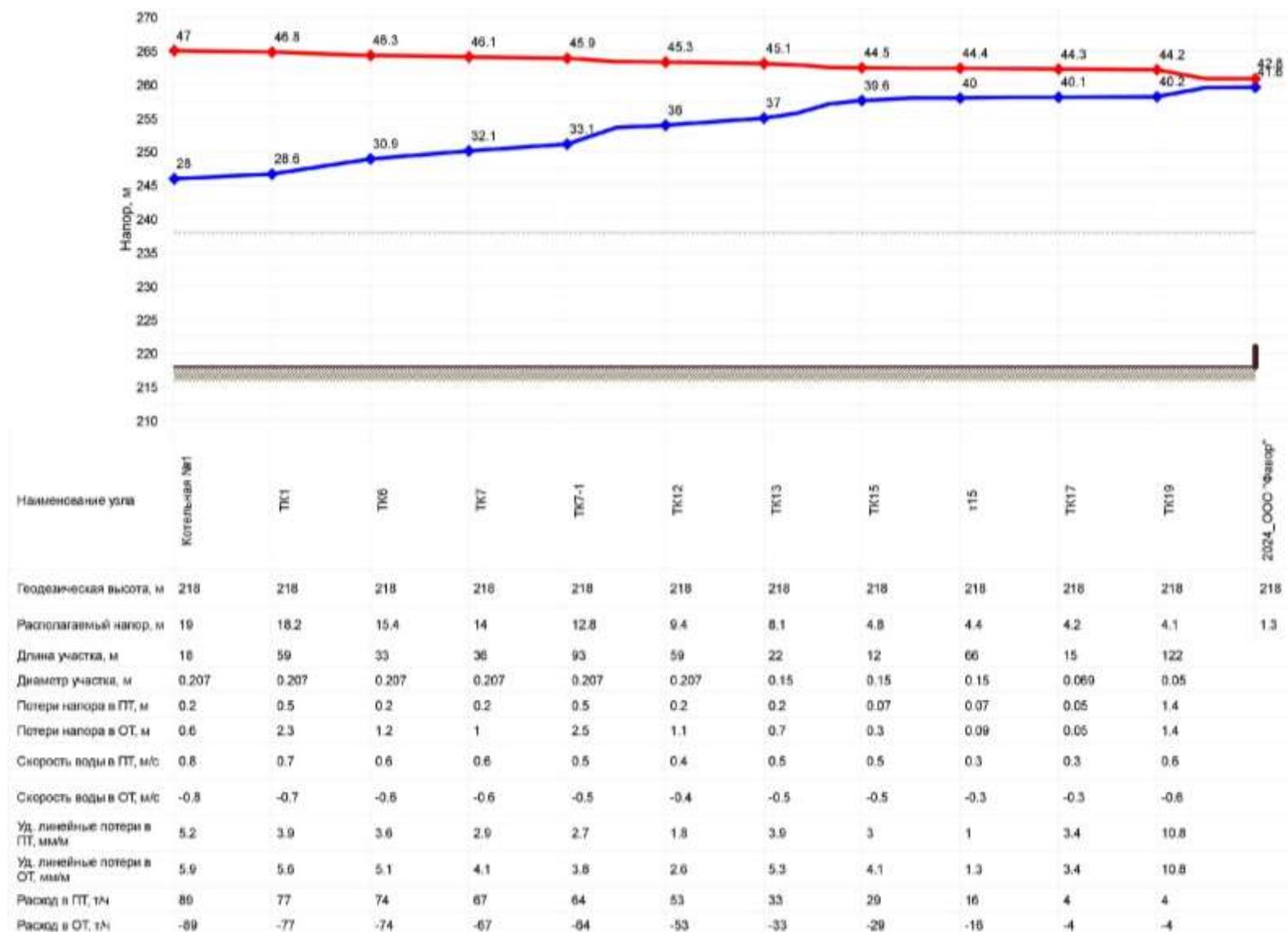


Рисунок 18 - Пьезометрический график от котельной № 1 до конечного потребителя по ул. Рихарда Зорге, 96

### 1.10 Теплотрасса Котельная № 4 — здание по ул. Рихарда Зорге, 27а

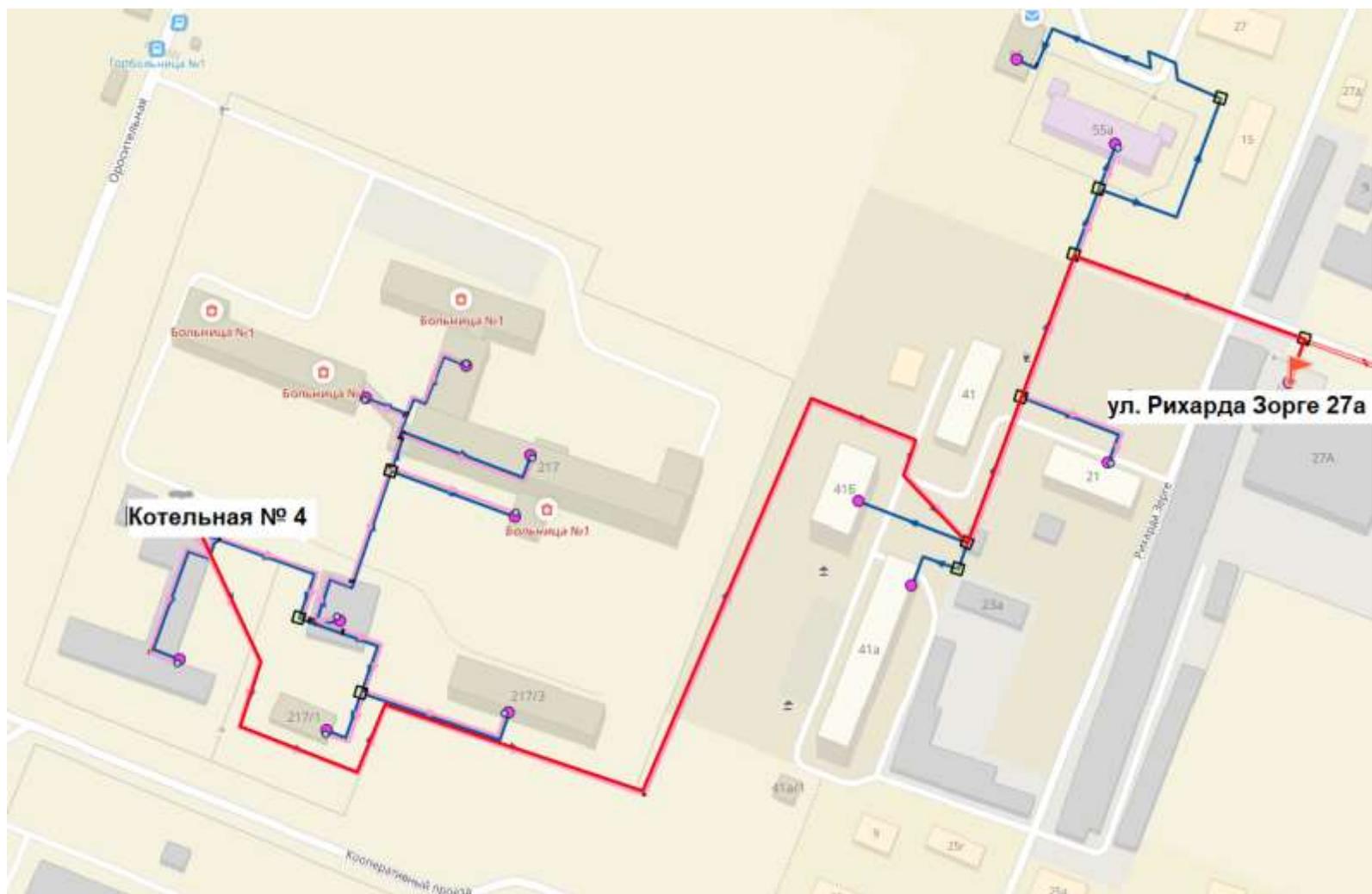


Рисунок 19 - Путь теплоносителя по направлению от Котельной № 4 до здания по ул. Рихарда Зорге, 27а

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 10 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (Котельная № 4 – здание по ул. Рихарда Зорге, 27а

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
Котельная №4	Уп.5	227,90	0.125	23	-23	0,5	-0,5	215	33,2	16,8
Уп.5	ТК9	239,40	0.125	23	-23	0,5	-0,5	217	30,3	15,7
ТК9	ТК8	40,00	0.1	8	-8	0,3	-0,3	217	30,1	15,9
ТК8	ТК4	55,00	0.1	4	-4	0,2	-0,2	217	30,1	15,9
ТК4	ТК3	73,00	0.15	1	-1	0,0	0,0	217	30,1	15,9
ТК3	ООО "Арт-Ресурс Продакшн"	15,00	0.025	1	-1	0,3	-0,3	217	29,7	16,3

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
 Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

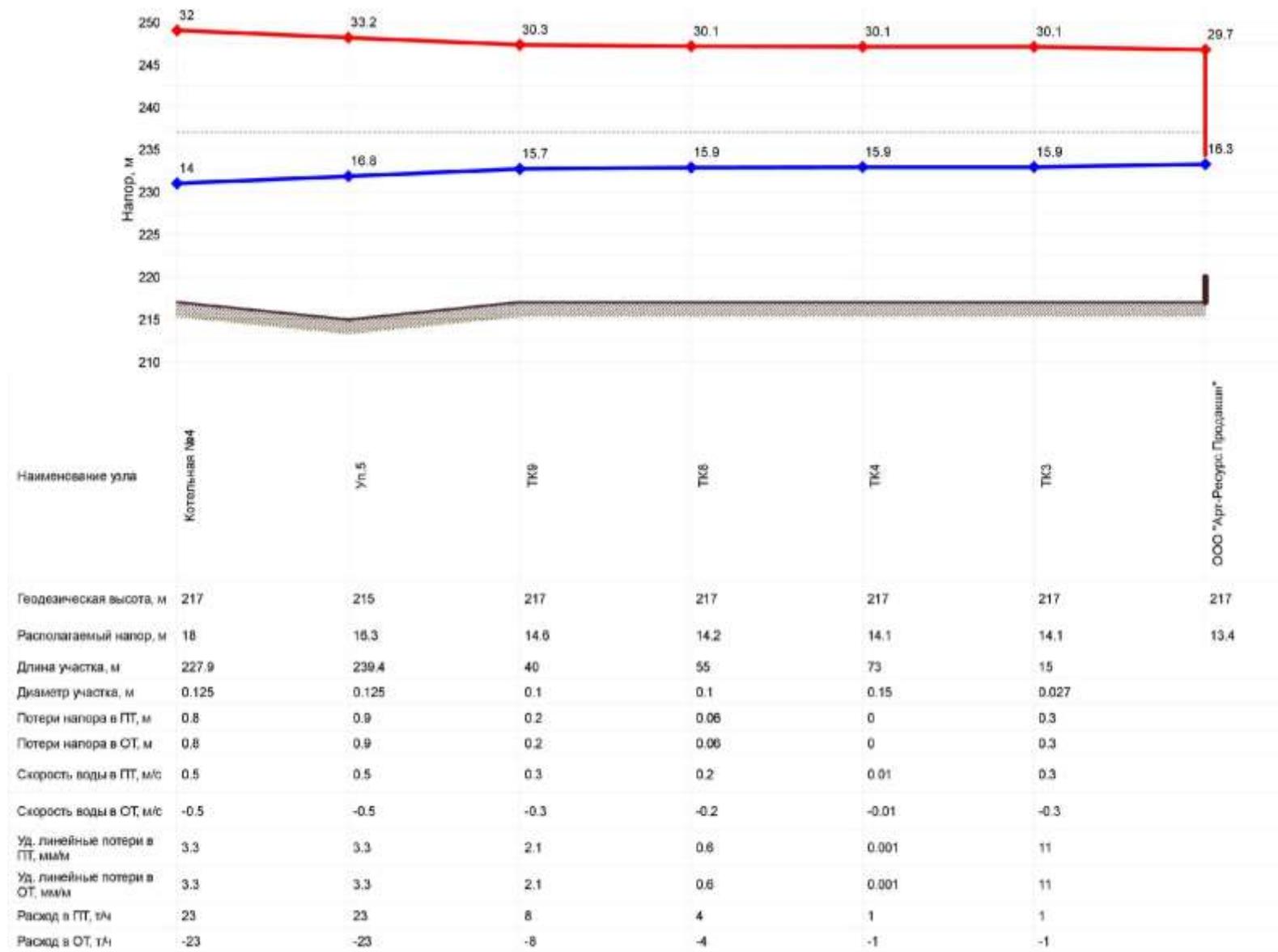


Рисунок 20 - Пьезометрический график от Котельной № 4 до здания по ул. Рихарда Зорге, 27а

### 1.11 Теплотрасса Котельная № 13 — жилой дом по ул. Районная, 4



Рисунок 21 - Путь теплоносителя по направлению от Котельной № 13 до жилого дома по ул. Районная, 4

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 11 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (Котельная № 13 — жилой дом по ул. Районная, 4)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
Котельная №13	т11	1	0.125	31	-31	0,7	-0,7	218	46,0	31,0
т11	ТК10	218	0.125	28	-28	0,6	-0,6	218	44,4	32,6
ТК10	Опуск тепловой сети по ул. Районная	40	0.125	22	-22	0,5	-0,5	218	44,2	32,8
Опуск тепловой сети по ул. Районная	УТ1	28	0.125	22	-22	0,5	-0,5	218	44,1	32,9
УТ1	ТК2	36	0.125	4	-4	0,1	-0,1	218	44,1	32,9
ТК2	ТК4	55	0.125	3	-3	0,1	-0,1	218	44,1	32,9
ТК4	ТК4-2	160	0.08	3	-3	0,1	-0,1	218	44,0	33,0
ТК4-2	Районная ул., 4	81	0.08	3	-3	0,1	-0,1	218	44,0	33,0

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

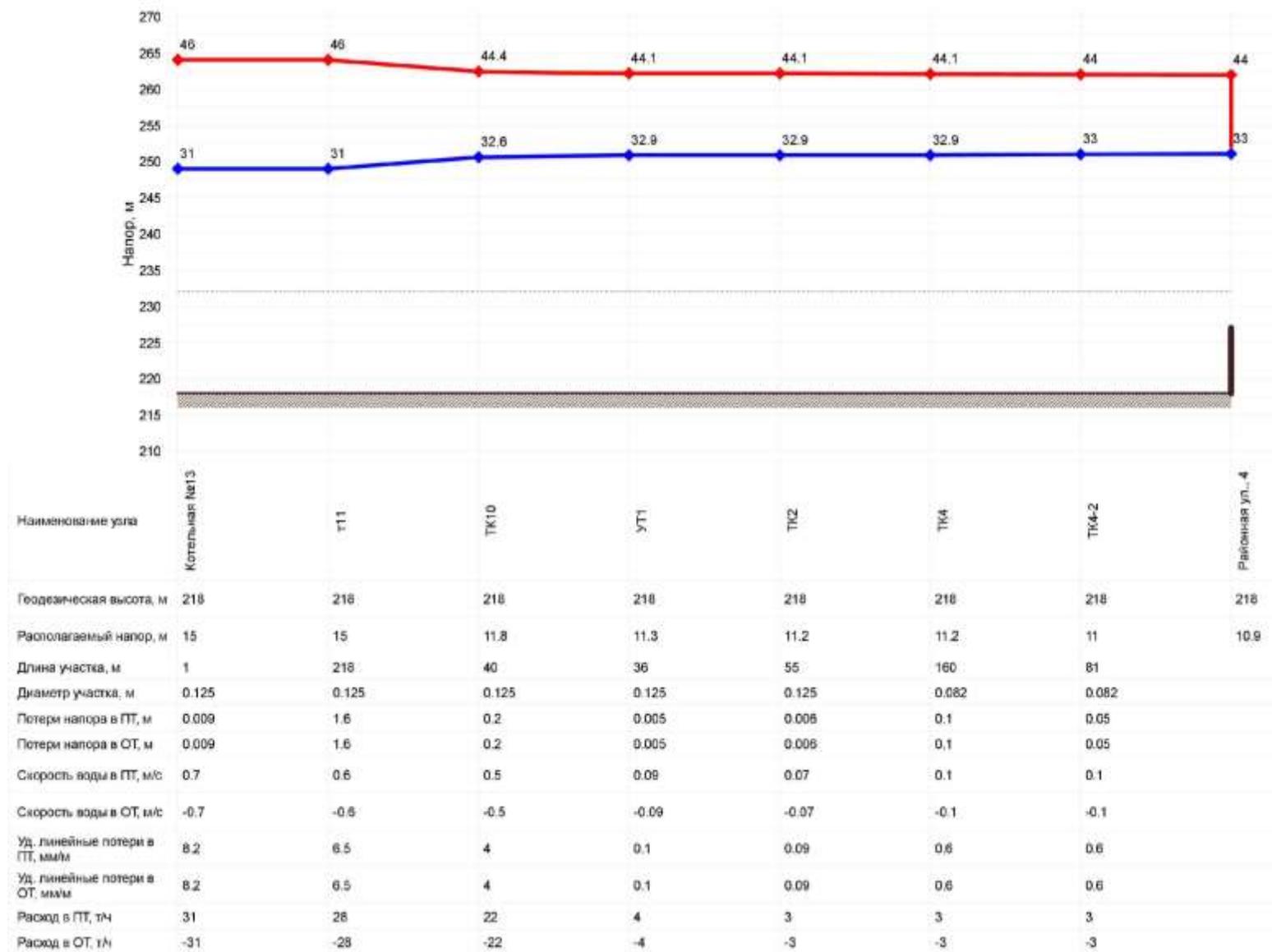


Рисунок 22 - Пьезометрический график от Котельной № 13 до жилого дома по ул. Районная, 4

### 1.12 Теплотрасса Котельная № 13 — жилой дом по ул. Мелиоративная, 7



Рисунок 23 - Путь теплоносителя по направлению от Котельной № 13 до жилого дома по ул. Мелиоративная, 7

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Таблица 12 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (Котельная № 13 — жилой дом по ул. Мелиоративная, 7)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
Котельная №13	т11	1	0.125	31	-31	0,7	-0,7	218	46,0	31,0
т11	ТК10	218	0.125	28	-28	0,6	-0,6	218	44,4	32,6
ТК10	Опуск тепловой сети по ул. Районная	40	0.125	22	-22	0,5	-0,5	218	44,2	32,8
Опуск тепловой сети по ул. Районная	УТ1	28	0.125	22	-22	0,5	-0,5	218	44,1	32,9
УТ1	УТ2	179	0.125	18	-18	0,4	-0,4	217	44,7	34,3
УТ2	ТК1	50	0.125	18	-18	0,4	-0,4	217	44,6	34,4
ТК1	ТК2	60	0.1	17	-17	0,6	-0,6	217	44,1	34,9
ТК2	ТК3	26	0.1	14	-14	0,5	-0,5	217	44,0	35,0
ТК3	ТК4	14	0.1	10	-10	0,4	-0,4	217	44,0	35,0
ТК4	ТК5	32	0.1	7	-7	0,3	-0,3	217	43,9	35,1
ТК5	Мелиоративная ул., 7	35	0.07	3	-3	0,3	-0,3	217	43,8	35,2

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

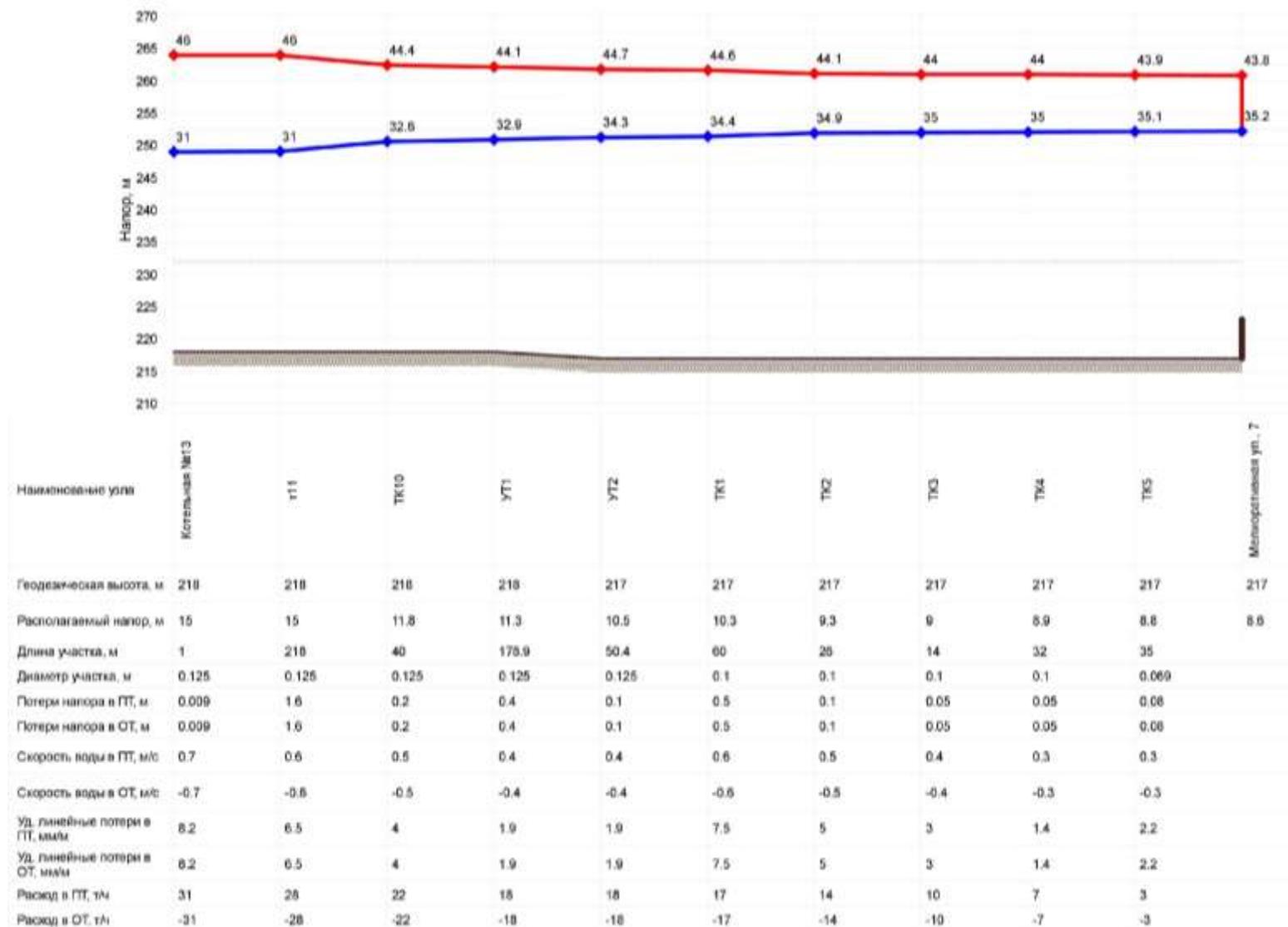


Рисунок 24 - Пьезометрический график от Котельной № 13 до жилого дома по ул. Мелиоративная, 7

## 2 Гидравлические расчеты. Прогнозируемое состояние тепловых сетей в 2035 году

### 2.1 Теплотрасса ЮТС, вывод № 1 — детский сад № 7 по ул. Пролетарская, 284г

Таблица 13 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 1 – ул. Пролетарская, 284г)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №1	тк1а-1	168	0.5	1611	-1611	2,2	-2,2	217	75,6	14,7
тк1а-1	тк1а	164	0.5	1611	-1611	2,2	-2,2	217	72,3	20,2
тк1а	T11A	310	0.5	1551	-1551	2,1	-2,1	216	67,4	31,0
T11A	TK1-1	34	0.5	1539	-1539	2,1	-2,1	216	66,8	32,0
TK1-1	TK12	271	0.4	573	-573	1,2	-1,2	216	62,3	34,4
TK12	TK13	172	0.4	441	-441	1,0	-1,0	216	61,9	35,2
TK13	TK14	139	0.4	392	-392	0,9	-0,9	217	60,6	34,7
TK14	тк167	90	0.25	119	-119	0,6	-0,6	216	61,4	36,0
тк167	тк167а	37	0.25	114	-114	0,6	-0,6	216	61,3	36,1
тк167а	т171а	62	0.25	105	-105	0,6	-0,6	216	61,2	36,2
т171а	т171б	55	0.25	95	-95	0,5	-0,5	216	61,1	36,3
т171б	т171в	17	0.25	70	-70	0,4	-0,4	216	61,1	36,3
т171в	т147	25	0.25	56	-56	0,3	-0,3	216	61,1	36,3
т147	T148	144	0.25	50	-50	0,3	-0,3	216	61,0	36,4
T148	T149	59	0.25	43	-43	0,2	-0,2	216	61,0	36,4
T149	T1410	64	0.25	35	-35	0,2	-0,2	216	60,9	36,4
T1410	T1410	9	0.25	27	-27	0,1	-0,1	216	60,9	36,4
T1410	т190в	79	0.15	27	-27	0,4	-0,4	215	61,8	37,6
т190в	к1415	11	0.15	26	-26	0,4	-0,4	215	61,7	37,6
к1415	к1415/2	29	0.15	21	-21	0,3	-0,3	215	61,7	37,7
к1415/2	Опуск тепловой сети на пересечении пер. Алейского и ул. Короленко	15	0.15	21	-21	0,3	-0,3	215	61,7	37,7
Опуск тепловой сети на пересечении пер. Алейского и ул. Короленко	к1416	12	0.15	21	-21	0,3	-0,3	215	61,7	37,7
к1416	тк18а	136	0.1	15	-15	0,6	-0,6	215	60,7	38,6

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ск18б	ск191	47	0.1	13	-13	0,5	-0,5	215	59,9	39,5
тк18а	ск18б	171	0.1	13	-13	0,5	-0,5	215	59,6	39,7
ск191	тк192	11	0.1	13	-13	0,5	-0,5	215	59,6	39,8
тк192	тк193	16	0.1	12	-12	0,4	-0,4	215	59,5	39,8
тк193	Опуск тепловой сети ул. Пролетарская, 284г	249	0.05	3	-3	0,5	-0,5	215	56,8	42,6
Опуск тепловой сети ул. Пролетарская, 284г	Фундамент ул. Пролетарская, 284г	21	0.05	3	-3	0,5	-0,5	215	56,6	42,8
Фундамент ул. Пролетарская, 284г	МАДОУ "Центр развития ребенка "Детский сад №7 "Ярославна"	2	0.07	3	-3	0,2	-0,2	215	56,6	42,8

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
 Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

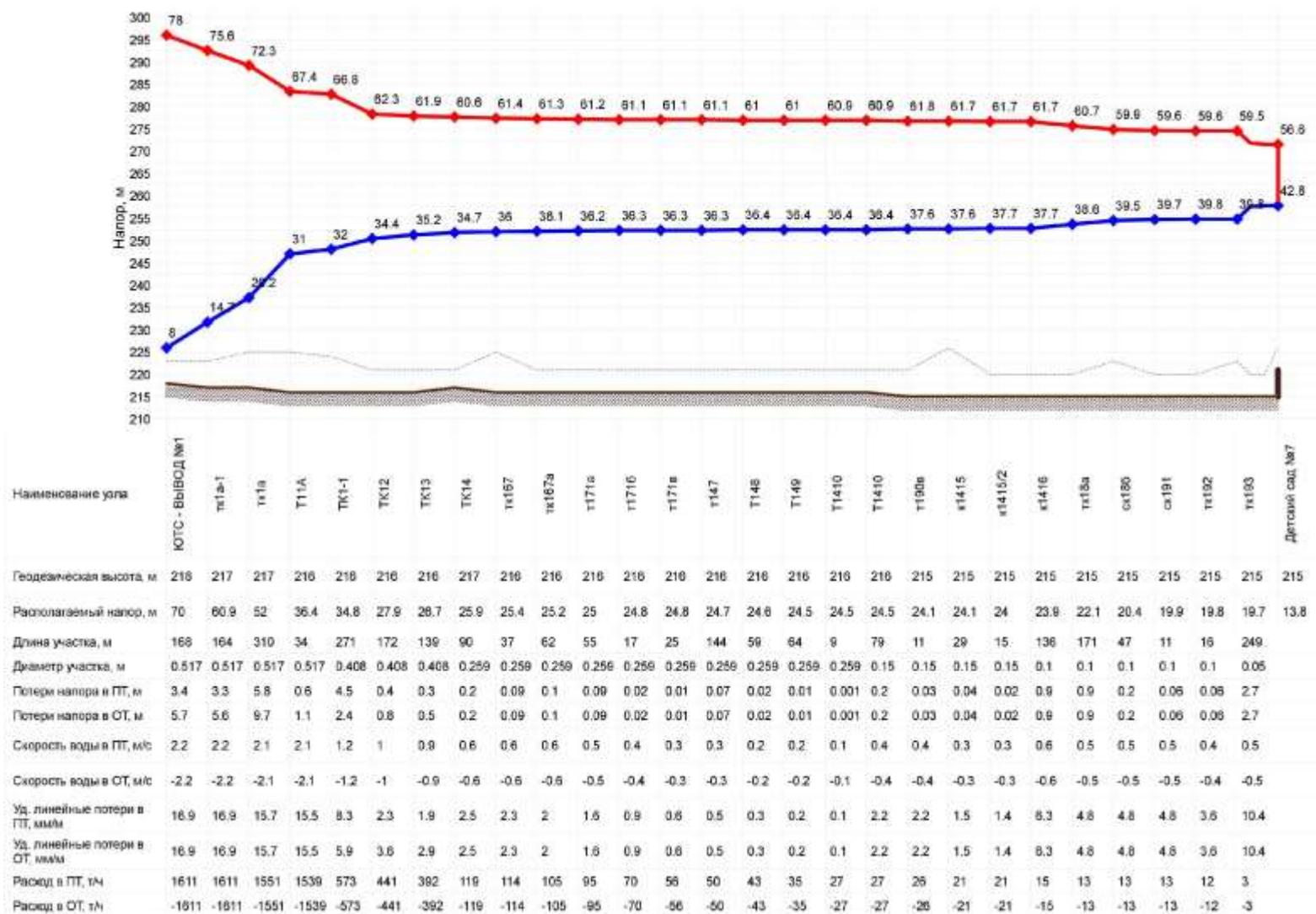


Рисунок 25 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 1 до здания по ул. Пролетарская, 284г

## 2.2 Теплотрасса ЮТС, вывод № 1 — здание по ул. Новосельская, 23

Таблица 14 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 1 – Новосельская, 23)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №1	тк1а-1	168	0.5	1611	-1611	2,2	-2,2	217	75,6	14,7
тк1а-1	тк1а	164	0.5	1611	-1611	2,2	-2,2	217	72,3	20,2
тк1а	Т11А	310	0.5	1551	-1551	2,1	-2,1	216	67,4	31,0
Т11А	ТК1-1	34	0.5	1539	-1539	2,1	-2,1	216	66,8	32,0
ТК1-1	Подъем тепловой сети по пр. Ленина в районе Юбилейного	14	0.5	966	-966	1,3	-1,3	216	66,4	32,1
Подъем тепловой сети по пр. Ленина в районе Юбилейного	ТК17	77	0.5	966	-966	1,3	-1,3	216	64,4	32,2
ТК17	ТК18	186	0.5	921	-921	1,3	-1,3	216	59,9	32,6
ТК18	ТК19	110	0.5	876	-876	1,2	-1,2	216	59,3	33,5
ТК19	ТК19/1	29	0.5	846	-846	1,1	-1,1	216	59,2	33,7
ТК19/1	ТК19/2	79	0.5	846	-846	1,1	-1,1	216	58,8	34,3
ТК19/2	ТВ110	33	0.5	846	-846	1,1	-1,1	216	58,6	34,5
ТВ110	ТК111	35	0.5	806	-806	1,1	-1,1	216	58,2	34,6
ТК111	ТК112	48	0.5	803	-803	1,1	-1,1	216	57,6	34,6
ТК112	ТК113	214	0.5	801	-801	1,1	-1,1	216	55,0	34,9
ТК113	ТК114	35	0.5	790	-790	1,1	-1,1	216	54,6	35,0
ТК114	ТК115	67	0.5	751	-751	1,0	-1,0	216	54,3	35,3
ТК115	ТК116	76	0.5	750	-750	1,0	-1,0	216	54,0	35,7
ТК116	ТК7Г	91	0.5	749	-749	1,0	-1,0	216	53,7	36,2
ТК7Г	ТК36	136	0.5	739	-739	1,0	-1,0	216	53,2	37,0
ТК36	ТК37	198	0.5	444	-444	0,6	-0,6	216	52,9	37,2
ТК37	ТК37-1	9	0.5	349	-349	0,5	-0,5	216	52,9	37,2
ТК37-1	ТК-37-2	61	0.5	349	-349	0,5	-0,5	216	52,8	37,2
ТК-37-2	ТК37А	118	0.5	349	-349	0,5	-0,5	216	52,7	37,3
ТК37А	ТК37В	219	0.5	319	-319	0,4	-0,4	216	52,5	37,4
ТК37В	ТК37Б	66	0.5	284	-284	0,4	-0,4	216	52,5	37,4
ТК37Б	ТК3-7в	39	0.3	284	-284	1,1	-1,1	216	52,1	37,7
ТК3-7в	ТК38Т	12	0.3	279	-279	1,1	-1,1	216	51,9	37,7

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ТК38Т	ТК38	79	0.3	273	-273	1,0	-1,0	215	52,2	39,2
ТК38	ТК38А	60	0.3	261	-261	1,0	-1,0	215	51,7	39,5
ТК38А	ТК38Б	39	0.3	173	-173	0,7	-0,7	215	51,5	39,6
ТК38Б	ТК39	33	0.3	171	-171	0,7	-0,7	215	51,4	39,7
ТК39	тк310	95	0.25	171	-171	0,9	-0,9	215	50,7	40,2
тк310	тк311	143	0.25	169	-169	0,9	-0,9	215	49,6	41,0
тк311	тк312	124	0.25	169	-169	0,9	-0,9	215	48,6	41,7
тк312	тк313	94	0.25	161	-161	0,9	-0,9	215	48,0	42,2
тк313	тк314	135	0.25	116	-116	0,6	-0,6	214	48,5	43,6
тк314	тк315	29	0.25	109	-109	0,6	-0,6	214	48,4	43,6
тк315	тк316	85	0.25	109	-109	0,6	-0,6	214	48,1	43,8
тк316	тк317	30	0.25	101	-101	0,5	-0,5	214	48,0	43,9
тк317	т317а	114	0.25	82	-82	0,4	-0,4	214	47,8	44,1
т317а	т317а-1	43	0.25	82	-82	0,4	-0,4	214	47,8	44,1
т317а-1	тк318	56	0.25	82	-82	0,4	-0,4	214	47,7	44,2
тк318	Фундамент ул. Пролетарская, 419а	20	0.15	40	-40	0,6	-0,6	214	47,7	44,2
Фундамент ул. Пролетарская, 419а	1436-1	21	0.15	40	-40	0,6	-0,6	214	47,6	44,3
1436-1	Фундамент ул. Пролетарская, 419а	2	0.15	24	-24	0,4	-0,4	214	47,6	44,3
Фундамент ул. Пролетарская, 419а	Фундамент ул. Пролетарская, 421	62	0.15	24	-24	0,4	-0,4	214	47,6	44,3
Фундамент ул. Пролетарская, 421	1439	1	0.15	24	-24	0,4	-0,4	214	47,6	44,3
1439	Смена диаметра ул. Пролетарская, 421	32	0.15	17	-17	0,3	-0,3	214	47,5	44,3
Смена диаметра ул. Пролетарская, 421	Фундамент ул. Пролетарская, 421	18	0.1	17	-17	0,6	-0,6	214	47,5	44,4
Фундамент ул. Пролетарская, 421	Подъем тепловой сети по ул. Белгородская	70	0.1	17	-17	0,6	-0,6	214	47,3	44,6
Подъем тепловой сети по ул. Белгородская	Опуск тепловой сети по ул. Белгородская	23	0.1	17	-17	0,6	-0,6	214	47,2	44,7
Опуск тепловой сети по ул. Белгородская	тб1	48	0.1	17	-17	0,6	-0,6	214	47,1	44,8
тб1	тб3	20	0.1	15	-15	0,5	-0,5	214	47,0	44,8

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
тб3	тббв	16	0.1	14	-14	0,5	-0,5	214	47,0	44,9
тббв	тбб	2	0.1	13	-13	0,5	-0,5	214	47,0	44,9
тбб	тб9	59	0.1	12	-12	0,4	-0,4	214	46,9	45,0
тб9	тб11	17	0.1	12	-12	0,4	-0,4	214	46,9	45,0
тб11	тб13н	11	0.1	11	-11	0,4	-0,4	214	46,8	45,0
тб13н	тб13	23	0.1	10	-10	0,4	-0,4	214	46,8	45,1
тб13	тб18	39	0.1	8	-8	0,3	-0,3	214	46,8	45,1
тб18	Опуск тепловой сети ул. Белгородская	14	0.1	5	-5	0,2	-0,2	214	46,8	45,1
Опуск тепловой сети ул. Белгородская	тб18б-1	12	0.1	5	-5	0,2	-0,2	214	46,8	45,1
тб18б-1	2224б	21	0.1	3	-3	0,1	-0,1	214	46,8	45,1
2224б	н2321	97	0.05	1	-1	0,2	-0,2	214	46,7	45,2
н2321	Новосельская ул., 23	6	0.05	1	-1	0,1	-0,1	214	46,6	45,4

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

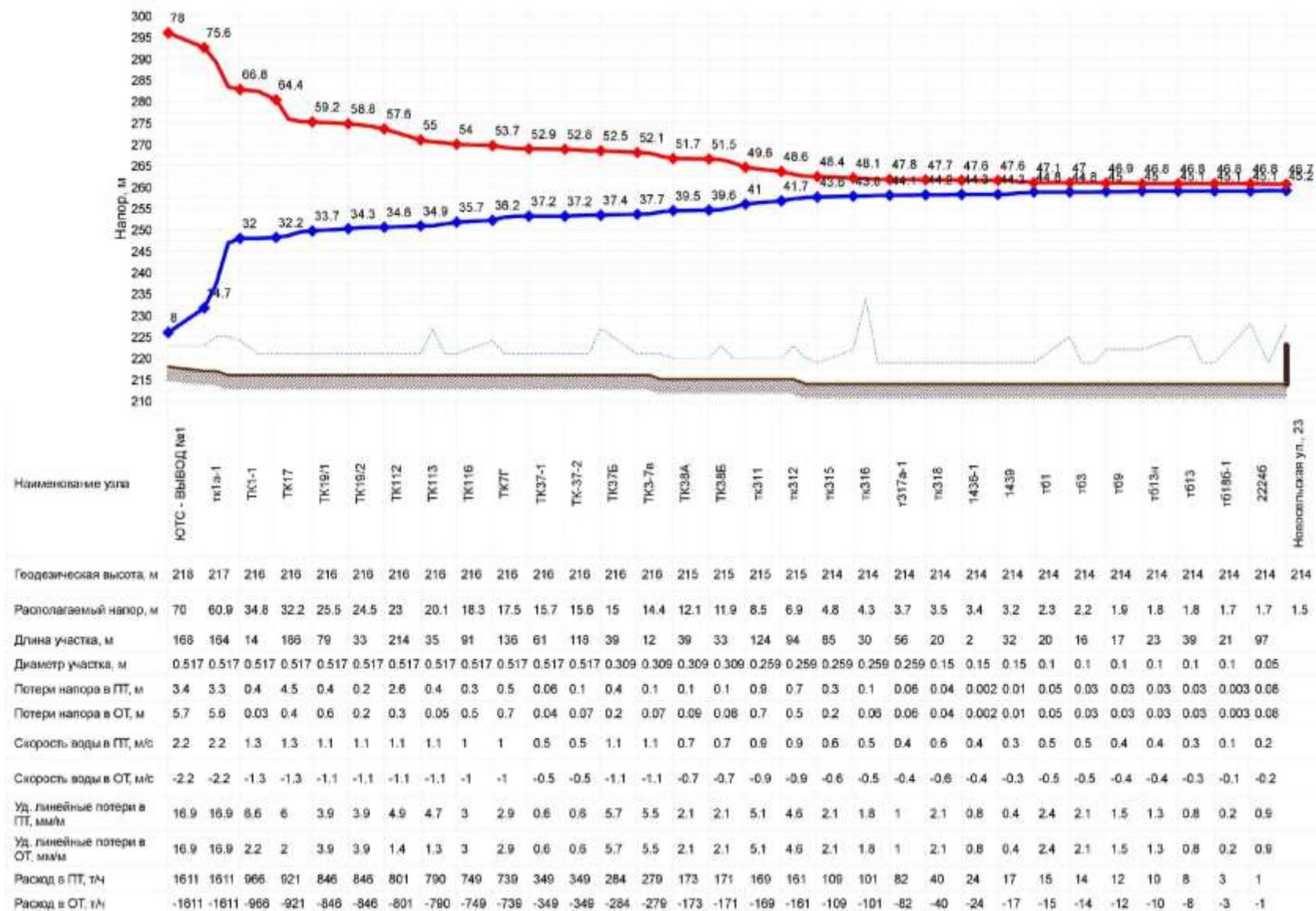


Рисунок 26 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 1 до здания по ул. Новосельская, 23

### 2.3 Теплотрасса ЮТС, вывод № 1 — индивидуальный жилой дом по ул. Ельницкая, 16

Таблица 15 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 1 – ул. Ельницкая, 16)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №1	тк1а-1	168	0.5	1611	-1611	2,2	-2,2	217	75,6	14,7
тк1а-1	тк1а	164	0.5	1611	-1611	2,2	-2,2	217	72,3	20,2
тк1а	Т11А	310	0.5	1551	-1551	2,1	-2,1	216	67,4	31,0
Т11А	ТК1-1	34	0.5	1539	-1539	2,1	-2,1	216	66,8	32,0
ТК1-1	Подъем тепловой сети по пр. Ленина в районе Юбилейного	14	0.5	966	-966	1,3	-1,3	216	66,4	32,1
Подъем тепловой сети по пр. Ленина в районе Юбилейного	ТК17	77	0.5	966	-966	1,3	-1,3	216	64,4	32,2
ТК17	ТК18	186	0.5	921	-921	1,3	-1,3	216	59,9	32,6
ТК18	ТК19	110	0.5	876	-876	1,2	-1,2	216	59,3	33,5
ТК19	ТК19/1	29	0.5	846	-846	1,1	-1,1	216	59,2	33,7
ТК19/1	ТК19/2	79	0.5	846	-846	1,1	-1,1	216	58,8	34,3
ТК19/2	ТВ110	33	0.5	846	-846	1,1	-1,1	216	58,6	34,5
ТВ110	ТК111	35	0.5	806	-806	1,1	-1,1	216	58,2	34,6
ТК111	ТК112	48	0.5	803	-803	1,1	-1,1	216	57,6	34,6
ТК112	ТК113	214	0.5	801	-801	1,1	-1,1	216	55,0	34,9
ТК113	ТК114	35	0.5	790	-790	1,1	-1,1	216	54,6	35,0
ТК114	ТК115	67	0.5	751	-751	1,0	-1,0	216	54,3	35,3
ТК115	ТК116	76	0.5	750	-750	1,0	-1,0	216	54,0	35,7
ТК116	ТК7Г	91	0.5	749	-749	1,0	-1,0	216	53,7	36,2
ТК7Г	ТК36	136	0.5	739	-739	1,0	-1,0	216	53,2	37,0
ТК36	ТК37	198	0.5	444	-444	0,6	-0,6	216	52,9	37,2
ТК37	ТК37-1	9	0.5	349	-349	0,5	-0,5	216	52,9	37,2
ТК37-1	ТК-37-2	61	0.5	349	-349	0,5	-0,5	216	52,8	37,2
ТК-37-2	ТК37А	118	0.5	349	-349	0,5	-0,5	216	52,7	37,3
ТК37А	ТК37В	219	0.5	319	-319	0,4	-0,4	216	52,5	37,4
ТК37В	ТК37Б	66	0.5	284	-284	0,4	-0,4	216	52,5	37,4
ТК37Б	ТК3-7в	39	0.3	284	-284	1,1	-1,1	216	52,1	37,7
ТК3-7в	ТК38Т	12	0.3	279	-279	1,1	-1,1	216	51,9	37,7

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ТК38Т	ТК38	79	0.3	273	-273	1,0	-1,0	215	52,2	39,2
ТК38	ТК38А	60	0.3	261	-261	1,0	-1,0	215	51,7	39,5
ТК38А	Опуск тепловой сети ул. Тополевая, 12	4	0.2	88	-88	0,7	-0,7	215	51,7	39,5
Опуск тепловой сети ул. Тополевая, 12	Подъем тепловой сети ул. Тополевая, 12	7	0.2	88	-88	0,7	-0,7	215	51,6	39,6
Подъем тепловой сети ул. Тополевая, 12	т391н-1	124	0.2	88	-88	0,7	-0,7	215	51,0	40,2
т391н-1	т391н	37	0.2	88	-88	0,7	-0,7	215	50,9	40,3
т391н	Т391	73	0.2	66	-66	0,6	-0,6	215	50,7	40,5
Т391	УТ-1	24	0.08	4	-4	0,2	-0,2	215	50,6	40,6
УТ-1	УТ-2	26	0.08	4	-4	0,2	-0,2	215	50,6	40,6
УТ-2	УТ-3	24	0.08	4	-4	0,2	-0,2	215	50,6	40,6
УТ-3	УТ-4	30	0.08	3	-3	0,2	-0,2	215	50,6	40,7
УТ-4	УТ-5	28	0.08	3	-3	0,2	-0,2	215	50,5	40,7
УТ-5	УТ-6	27	0.05	3	-3	0,4	-0,4	215	50,4	40,8
УТ-6	УТ-7	28	0.05	1	-1	0,2	-0,2	215	50,3	40,9
УТ-7	УТ-8	25	0.05	1	-1	0,2	-0,2	215	50,3	40,9
УТ-8	Ефимова Анна Николаевна	47	0.032	1	-1	0,4	-0,4	215	49,7	41,5

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

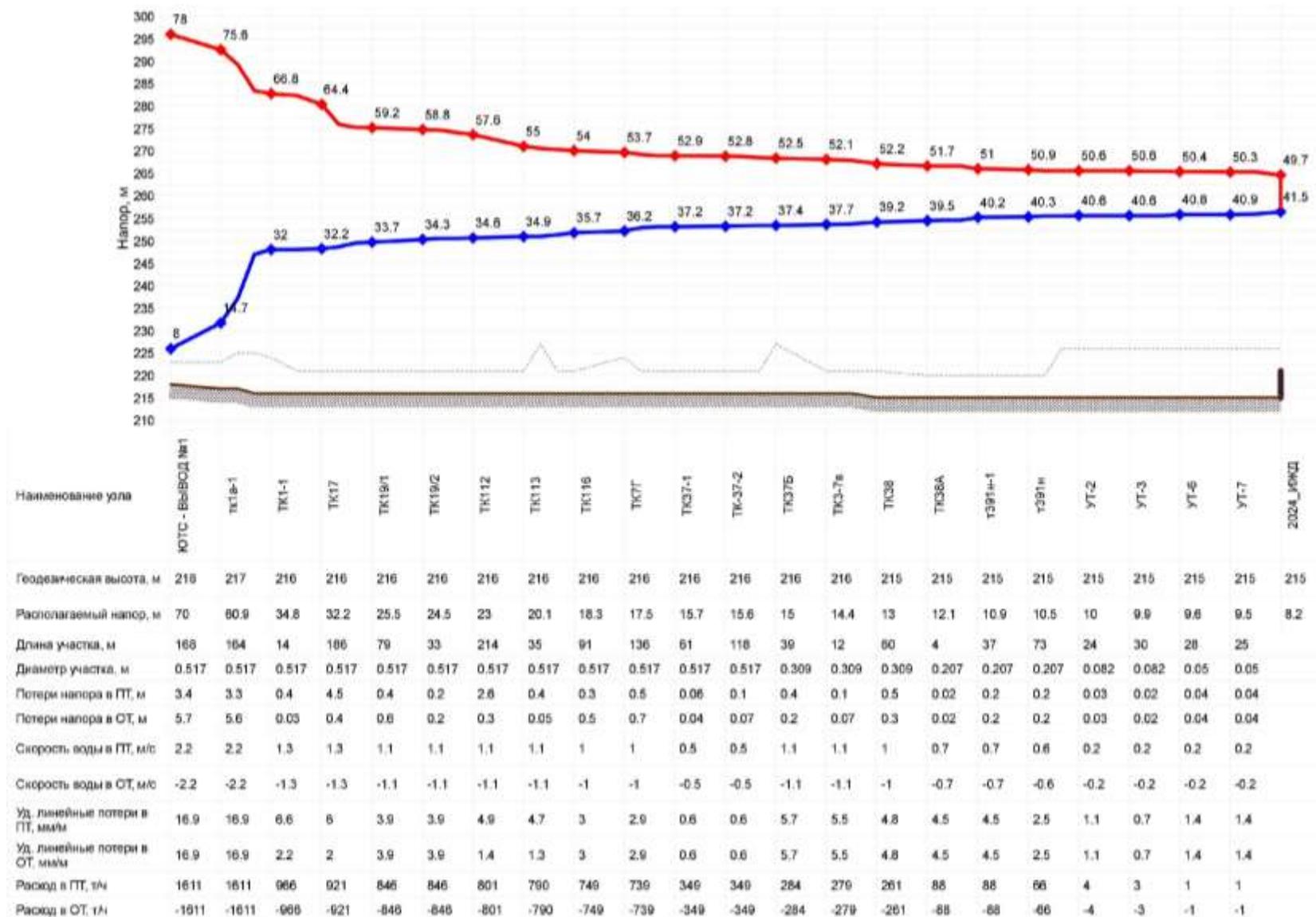


Рисунок 27 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 1 до индивидуального жилого дома по ул. Ельницкая, 16

## 2.4 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — здание по ул. Пролетарская, 107а

Таблица 16 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – ул. Пролетарская, 107а)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №2	Опуск тепловой сети по ЮТС	25	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	218	112,9	13,1
Опуск тепловой сети по ЮТС	Смена типа прокладки сети по ЮТС	48	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	218	112,7	13,3
Смена типа прокладки сети по ЮТС	Подъем тепловой сети ЮТС	76	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	224	106,3	7,6
Подъем тепловой сети ЮТС	Опуск тепловой сети ЮТС	16	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	217	113,3	14,7
Опуск тепловой сети ЮТС	TK2-1	28	0.8	3129		1,8		217	113,1	14,9
	УТ9	55	0.8	3129		1,8		217	112,9	17,4
	TK2-2	70	0.8	3129		1,8		217	112,6	20,1
	УТ11	162	0.8	3128		1,8		217	111,8	20,9
	УТ12	42	0.8	3128		1,8		217	111,6	21,1
	УТ12	89	0.8	3128		1,8		217	111,2	21,6
	TK2-3а	136	0.8	3100		1,8		217	110,6	22,3
	УТ13	148	0.8	3100		1,8		217	110,0	23,1
	TK2-4	101	0.8	3095		1,8		217	109,5	23,7
	TK2-4а	126	0.8	3042		1,7		217	109,0	25,4
	УТ17	62	0.8	3042		1,7		217	108,7	26,7
	TK2-5	41	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,6	27,3
	TK2-6	38	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,4	27,5
	TK2-6/1	51	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,3	27,7
	TK2-7	119	0.8	2971	-2971	1,7	-1,7	217	107,8	28,2
	TK2-8	144	0.4	435	-435	0,9	-0,9	216	108,2	29,8
	TK2-9	121	0.4	396	-396	0,9	-0,9	216	107,8	30,2
	TK2-10	176	0.5	370	-370	0,5	-0,5	216	107,6	30,3
	TK 2-11	122	0.4	338	-338	0,7	-0,7	216	107,3	30,6
	TK 2-12	109	0.4	270	-270	0,6	-0,6	216	107,1	30,8
	TK 2-14	80	0.4	255	-255	0,6	-0,6	216	107,0	30,9
	TK2-15	160	0.4	185	-185	0,4	-0,4	215	107,9	32,1
	TK2-16	31	0.4	166	-166	0,4	-0,4	216	106,9	31,1

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
TK2-17	TK2-18	88	0,4	138	-138	0,3	-0,3	215	107,9	32,1
TK2-18	Балансир ТК 2-18 Север	1	0,4	106	-106	0,2	-0,2	215	107,9/86,0	32,1
Балансир ТК 2-18 Север	т218г	18	0,4	106	-106	0,2	-0,2	215	86,0	32,1
т218г	т218а	67	0,4	106	-106	0,2	-0,2	215	86,0	32,1
т218а	TK2-19	37	0,4	105	-105	0,2	-0,2	215	86,0	32,1
TK2-19	TK2-20	57	0,4	101	-101	0,2	-0,2	215	86,0	32,2
TK2-20	TK2-21	120	0,4	95	-95	0,2	-0,2	215	85,9	32,2
TK2-21	TK2-22	67	0,4	89	-89	0,2	-0,2	215	85,9	32,2
TK2-22	TK2-23	51	0,4	78	-78	0,2	-0,2	215	85,9	32,2
TK2-23	т223ч	33	0,4	52	-52	0,1	-0,1	215	85,9	32,2
т223ч	TK2-24	141	0,4	52	-52	0,1	-0,1	215	85,9	32,2
TK2-24	Элеватор ул. Советская	1	0,15	12	-12	0,2	-0,2	215	85,9	32,2
Элеватор ул. Советская	TK2-24/2	1	0,15	27	-27	0,4	-0,4	215	37,6	32,2
TK2-24/2	т224ж	128	0,15	27	-27	0,4	-0,4	215	37,2	32,6
т224ж	т224а	15	0,15	26	-26	0,4	-0,4	215	37,1	32,6
т224а	т224Б	97	0,15	26	-26	0,4	-0,4	214	37,9	33,9
т224Б	т224ю	10	0,15	26	-26	0,4	-0,4	214	37,8	33,9
т224ю	т224в	28	0,15	25	-25	0,4	-0,4	214	37,8	34,0
т224в	т224г	10	0,15	25	-25	0,4	-0,4	214	37,7	34,0
т224г	т22г	10	0,15	25	-25	0,4	-0,4	214	37,7	34,1
т22г	т224е	24	0,15	24	-24	0,4	-0,4	214	37,7	34,1
т224е	т224з	38	0,15	23	-23	0,4	-0,4	214	37,6	34,2
т224з	т224и	43	0,15	23	-23	0,4	-0,4	214	37,5	34,3
т224и	т224к	18	0,15	22	-22	0,4	-0,4	214	37,4	34,3
т224к	т224л	12	0,15	22	-22	0,4	-0,4	214	37,4	34,4
т224л	т224м	9	0,15	22	-22	0,3	-0,3	214	37,4	34,4
т224м	т224п	45	0,15	20	-20	0,3	-0,3	214	37,3	34,5
т224п	T2241	79	0,15	20	-20	0,3	-0,3	214	37,2	34,6
T2241	Фундамент ул. Пролетарская, 103	35	0,1	14	-14	0,5	-0,5	214	37,0	34,8
Фундамент ул. Пролетарская, 103	T2241-1	2	0,1	14	-14	0,5	-0,5	214	36,9	34,8
T2241-1	Фундамент ул. Пролетарская, 103	15	0,05	1	-1	0,1	-0,1	214	36,9	34,9
Фундамент ул. Пролетарская, 103	ПК "Водник"	55	0,05	1	-1	0,1	-0,1	214	36,9	34,9

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

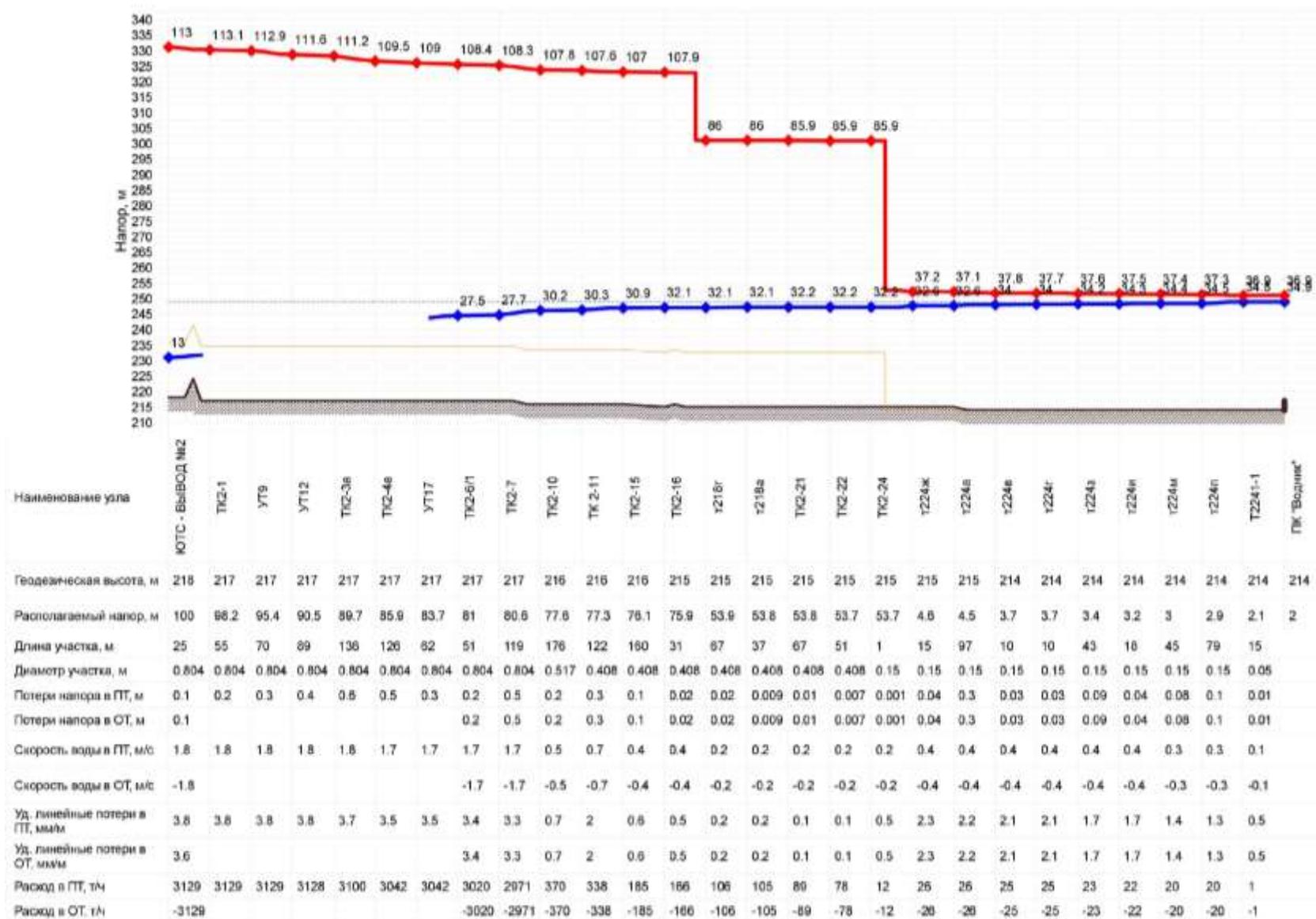


Рисунок 28 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до здания по ул. Пролетарская, 107а

## 2.5 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер"

Таблица 17 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер")

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №2	Опуск тепловой сети по ЮТС	25	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	218	112,9	13,1
Опуск тепловой сети по ЮТС	Смена типа прокладки сети по ЮТС	48	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	218	112,7	13,3
Смена типа прокладки сети по ЮТС	Подъем тепловой сети ЮТС	76	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	224	106,3	7,6
Подъем тепловой сети ЮТС	Опуск тепловой сети ЮТС	16	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	217	113,3	14,7
Опуск тепловой сети ЮТС	TK2-1	28	0.8	3129		1,8		217	113,1	14,9
TK2-1	УТ9	55	0.8	3129		1,8		217	112,9	17,4
УТ9	TK2-2	70	0.8	3129		1,8		217	112,6	20,1
TK2-2	УТ11	162	0.8	3128		1,8		217	111,8	20,9
УТ11	УТ12	42	0.8	3128		1,8		217	111,6	21,1
УТ12	TK2-3a	89	0.8	3128		1,8		217	111,2	21,6
TK2-3a	УТ13	136	0.8	3100		1,8		217	110,6	22,3
УТ13	TK2-4	148	0.8	3100		1,8		217	110,0	23,1
TK2-4	TK2-4a	101	0.8	3095		1,8		217	109,5	23,7
TK2-4a	УТ17	126	0.8	3042		1,7		217	109,0	25,4
УТ17	TK2-5	62	0.8	3042		1,7		217	108,7	26,7
TK2-5	TK2-6	41	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,6	27,3
TK2-6	TK2-6/1	38	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,4	27,5
TK2-6/1	TK2-7	51	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,3	27,7
TK2-7	TK2-8	119	0.8	2971	-2971	1,7	-1,7	217	107,8	28,2
TK2-8	T283	81	0.8	2524	-2524	1,4	-1,4	217	107,5	28,4
T283	Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	111	0.8	2504	-2504	1,4	-1,4	216	107,9	29,7
Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	T284	39	0.8	2504	-2504	1,4	-1,4	216	107,7	29,9
T284	T281A	32	0.8	2501	-2501	1,4	-1,4	216	107,5	29,9

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
T281A	T281	36	0.8	2500	-2500	1,4	-1,4	216	107,3	30,1
T281	T285	76	0.8	2500	-2500	1,4	-1,4	216	106,9	30,3
T285	T285Б	69	0.8	2500	-2500	1,4	-1,4	216	106,5	30,5
T285Б	т286	99	0.8	2497	-2497	1,4	-1,4	216	105,9	30,8
т286	Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	77	0.8	2497	-2497	1,4	-1,4	216	105,5	31,0
Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	т287	15	0.8	2497	-2497	1,4	-1,4	216	105,4	31,0
т287	УТ2	56	0.7	2434	-2434	1,8	-1,8	216	105,1	31,5
УТ2	УТ3	140	0.7	2434	-2434	1,8	-1,8	216	104,3	32,6
УТ3	УТ-4	160	0.7	2434	-2434	1,8	-1,8	216	103,4	33,8
УТ-4	УТ5	140	0.7	2425	-2425	1,8	-1,8	216	102,7	34,9
УТ5	ТК240Г	106	0.7	2425	-2425	1,8	-1,8	216	102,1	35,7
ТК240Г	ТК240В-1	53	0.7	2416	-2416	1,8	-1,8	216	101,9	36,1
ТК240В-1	ТК240В	41	0.7	2416	-2416	1,8	-1,8	216	101,7	36,4
ТК240В	ТК240Б	69	0.7	2405	-2405	1,8	-1,8	216	101,4	36,8
ТК240Б	ТК240А	139	0.7	2390	-2390	1,7	-1,7	216	100,9	37,7
ТК240А	ТК240	15	0.7	2382	-2382	1,7	-1,7	216	100,8	37,8
ТК240	ТК239	76	0.7	2382	-2382	1,7	-1,7	216	100,5	38,3
ТК239	ТК238	72	0.7	2378	-2378	1,7	-1,7	216	100,2	38,7
ТК238	ТК28	102	0.7	2369	-2369	1,7	-1,7	215	100,8	40,4
ТК28	УТ8	55	0.7	2288	-2288	1,7	-1,7	215	100,6	40,6
УТ8	ТК27	110	0.7	2288	-2288	1,7	-1,7	215	100,2	40,9
ТК27	ТК26	64	0.7	2110	-2110	1,5	-1,5	215	100,0	41,1
ТК26	УТ11	113	0.7	2081	-2081	1,5	-1,5	215	99,6	41,4
УТ11	ТК25	121	0.7	2081	-2081	1,5	-1,5	215	99,1	41,6
ТК25	УТ13	110	0.7	1981	-1981	1,4	-1,4	215	98,6	41,9
УТ13	ТК24	120	0.7	1981	-1981	1,4	-1,4	215	98,1	42,2
ТК24	УТ15	134	0.7	1912	-1912	1,4	-1,4	215	97,7	42,5
УТ15	ТК23	65	0.7	1912	-1912	1,4	-1,4	215	97,6	42,7
ТК23	ТК22	91	0.7	1638	-1638	1,2	-1,2	215	97,4	42,9
ТК22	ТК21	33	0.7	1633	-1633	1,2	-1,2	215	97,3	42,9
ТК21	УТ19	65	0.7	1587	-1587	1,2	-1,2	215	97,2	43,1
УТ19	ТК20	126	0.7	1587	-1587	1,2	-1,2	215	97,0	43,4
ТК20	ТК19	55	0.7	1538	-1538	1,1	-1,1	215	96,9	43,5
ТК19	ТК17-1	211	0.4	602	-602	1,3	-1,3	215	95,3	45,1

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
TK17-1	Подъем тепловой сети в районе виадука	166	0.4	602	-602	1,3	-1,3	215	93,9	46,5
Подъем тепловой сети в районе виадука	TK17	35	0.4	602	-602	1,3	-1,3	215	93,7	46,7
TK17	Опуск тепловой сети ул. Калинина, 3	18	0.4	601	-601	1,3	-1,3	215	93,5	46,9
Опуск тепловой сети ул. Калинина, 3	TK16-1	43	0.4	601	-601	1,3	-1,3	215	93,0	47,4
TK16-1	TK16	72	0.4	601	-601	1,3	-1,3	215	92,2	48,2
TK16	TK16-1	167	0.2	62	-62	0,5	-0,5	215	91,7	48,7
TK16-1	T16/1	260	0.2	60	-60	0,5	-0,5	215	91,0	49,4
T16/1	T16	232	0.2	60	-60	0,5	-0,5	216	89,3	49,1
T16	T16-1	279	0.15	41	-41	0,7	-0,7	216	87,3	51,1
T16-1	ЦТП	50	0.15	16	-16	0,3	-0,3	217	86,3	50,1
ЦТП	TK7	70	0.15	39	-39	0,6	-0,6	217	32,7	18,3
TK7	TK5	28	0.15	31	-31	0,5	-0,5	217	32,6	18,4
TK5	TK2	42	0.15	31	-31	0,5	-0,5	217	32,5	18,5
TK2	TK1	42	0.15	31	-31	0,5	-0,5	217	32,3	18,7
TK1	Опуск тепловой сети ул. Брусилова, 30а	6	0.1	29	-29	1,0	-1,0	217	32,2	18,8
Опуск тепловой сети ул. Брусилова, 30а	Подъем тепловой сети ул. Брусилова, 30а	57	0.1	29	-29	1,0	-1,0	217	30,8	20,2
Подъем тепловой сети ул. Брусилова, 30а	TK1а	17	0.15	29	-29	0,5	-0,5	217	30,8	20,2
TK1а	TK15	119	0.15	8	-8	0,1	-0,1	217	30,7	20,3
TK15	TK20	68	0.15	8	-8	0,1	-0,1	217	30,7	20,3
TK20	TK21	90	0.15	5	-5	0,1	-0,1	217	30,7	20,3
TK21	TK23	55	0.15	3	-3	0,0	0,0	217	30,7	20,3
TK23	Подъем тепловой сети ул. Одесская	10	0.1	3	-3	0,1	-0,1	217	30,7	20,3
Подъем тепловой сети ул. Одесская	TK24	48	0.1	3	-3	0,1	-0,1	217	30,7	20,3
TK24	КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер"	58	0.1	3	-3	0,1	-0,1	217	30,7	20,3

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

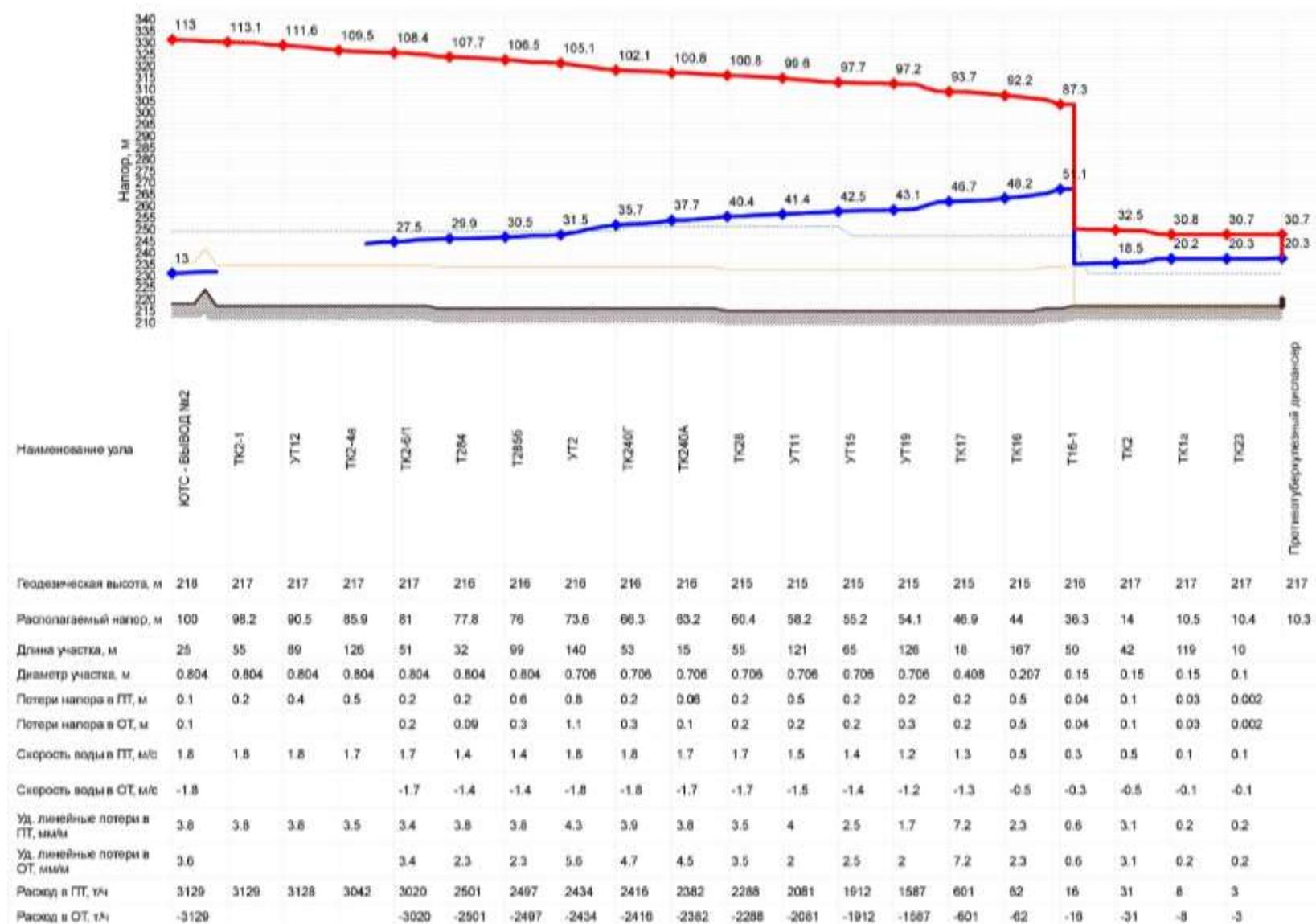


Рисунок 29 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до КГБУЗ "Алтайский краевой противотуберкулезный диспансер"

## 2.6 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — жилой дом по ул. Менделеева ул., 31-1

Таблица 18 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – жилой дом по ул. Менделеева, 31

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №2	Опуск тепловой сети по ЮТС	25	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	218	112,9	13,1
Опуск тепловой сети по ЮТС	Смена типа прокладки сети по ЮТС	48	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	218	112,7	13,3
Смена типа прокладки сети по ЮТС	Подъем тепловой сети ЮТС	76	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	224	106,3	7,6
Подъем тепловой сети ЮТС	Опуск тепловой сети ЮТС	16	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	217	113,3	14,7
Опуск тепловой сети ЮТС	TK2-1	28	0.8	3129		1,8		217	113,1	14,9
TK2-1	УТ9	55	0.8	3129		1,8		217	112,9	17,4
УТ9	TK2-2	70	0.8	3129		1,8		217	112,6	20,1
TK2-2	УТ11	162	0.8	3128		1,8		217	111,8	20,9
УТ11	УТ12	42	0.8	3128		1,8		217	111,6	21,1
УТ12	TK2-3а	89	0.8	3128		1,8		217	111,2	21,6
TK2-3а	УТ13	136	0.8	3100		1,8		217	110,6	22,3
УТ13	TK2-4	148	0.8	3100		1,8		217	110,0	23,1
TK2-4	TK2-4а	101	0.8	3095		1,8		217	109,5	23,7
TK2-4а	УТ17	126	0.8	3042		1,7		217	109,0	25,4
УТ17	TK2-5	62	0.8	3042		1,7		217	108,7	26,7
TK2-5	TK2-6	41	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,6	27,3
TK2-6	TK2-6/1	38	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,4	27,5
TK2-6/1	TK2-7	51	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,3	27,7
TK2-7	TK2-8	119	0.8	2971	-2971	1,7	-1,7	217	107,8	28,2
TK2-8	T283	81	0.8	2524	-2524	1,4	-1,4	217	107,5	28,4
T283	Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	111	0.8	2504	-2504	1,4	-1,4	216	107,9	29,7
Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	T284	39	0.8	2504	-2504	1,4	-1,4	216	107,7	29,9

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
T284	T281A	32	0.8	2501	-2501	1,4	-1,4	216	107,5	29,9
T281A	T281	36	0.8	2500	-2500	1,4	-1,4	216	107,3	30,1
T281	T285	76	0.8	2500	-2500	1,4	-1,4	216	106,9	30,3
T285	T2856	69	0.8	2500	-2500	1,4	-1,4	216	106,5	30,5
T2856	t286	99	0.8	2497	-2497	1,4	-1,4	216	105,9	30,8
t286	Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	77	0.8	2497	-2497	1,4	-1,4	216	105,5	31,0
Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	t287	15	0.8	2497	-2497	1,4	-1,4	216	105,4	31,0
t287	УТ2	56	0.7	2434	-2434	1,8	-1,8	216	105,1	31,5
УТ2	УТ3	140	0.7	2434	-2434	1,8	-1,8	216	104,3	32,6
УТ3	УТ-4	160	0.7	2434	-2434	1,8	-1,8	216	103,4	33,8
УТ-4	УТ5	140	0.7	2425	-2425	1,8	-1,8	216	102,7	34,9
УТ5	ТК240Г	106	0.7	2425	-2425	1,8	-1,8	216	102,1	35,7
ТК240Г	ТК240В-1	53	0.7	2416	-2416	1,8	-1,8	216	101,9	36,1
ТК240В-1	ТК240В	41	0.7	2416	-2416	1,8	-1,8	216	101,7	36,4
ТК240В	ТК240Б	69	0.7	2405	-2405	1,8	-1,8	216	101,4	36,8
ТК240Б	ТК240А	139	0.7	2390	-2390	1,7	-1,7	216	100,9	37,7
ТК240А	ТК240	15	0.7	2382	-2382	1,7	-1,7	216	100,8	37,8
ТК240	ТК239	76	0.7	2382	-2382	1,7	-1,7	216	100,5	38,3
ТК239	ТК238	72	0.7	2378	-2378	1,7	-1,7	216	100,2	38,7
ТК238	ТК28	102	0.7	2369	-2369	1,7	-1,7	215	100,8	40,4
ТК28	УТ8	55	0.7	2288	-2288	1,7	-1,7	215	100,6	40,6
УТ8	ТК27	110	0.7	2288	-2288	1,7	-1,7	215	100,2	40,9
ТК27	ТК26	64	0.7	2110	-2110	1,5	-1,5	215	100,0	41,1
ТК26	УТ11	113	0.7	2081	-2081	1,5	-1,5	215	99,6	41,4
УТ11	ТК25	121	0.7	2081	-2081	1,5	-1,5	215	99,1	41,6
ТК25	УТ13	110	0.7	1981	-1981	1,4	-1,4	215	98,6	41,9
УТ13	ТК24	120	0.7	1981	-1981	1,4	-1,4	215	98,1	42,2
ТК24	УТ15	134	0.7	1912	-1912	1,4	-1,4	215	97,7	42,5
УТ15	ТК23	65	0.7	1912	-1912	1,4	-1,4	215	97,6	42,7
ТК23	ТК22	91	0.7	1638	-1638	1,2	-1,2	215	97,4	42,9
ТК22	ТК21	33	0.7	1633	-1633	1,2	-1,2	215	97,3	42,9
ТК21	УТ19	65	0.7	1587	-1587	1,2	-1,2	215	97,2	43,1
УТ19	ТК20	126	0.7	1587	-1587	1,2	-1,2	215	97,0	43,4
ТК20	ТК19	55	0.7	1538	-1538	1,1	-1,1	215	96,9	43,5

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
TK19	TK17-1	211	0.4	602	-602	1,3	-1,3	215	95,3	45,1
TK17-1	Подъем тепловой сети в районе виадука	166	0.4	602	-602	1,3	-1,3	215	93,9	46,5
Подъем тепловой сети в районе виадука	TK17	35	0.4	602	-602	1,3	-1,3	215	93,7	46,7
TK17	Опуск тепловой сети ул. Калинина, 3	18	0.4	601	-601	1,3	-1,3	215	93,5	46,9
Опуск тепловой сети ул. Калинина, 3	TK16-1	43	0.4	601	-601	1,3	-1,3	215	93,0	47,4
TK16-1	TK16	72	0.4	601	-601	1,3	-1,3	215	92,2	48,2
TK16	TK16-1	167	0.2	62	-62	0,5	-0,5	215	91,7	48,7
TK16-1	T16/1	260	0.2	60	-60	0,5	-0,5	215	91,0	49,4
T16/1	T16	232	0.2	60	-60	0,5	-0,5	216	89,3	49,1
T16	T16-1	279	0.15	41	-41	0,7	-0,7	216	87,3	51,1
T16-1	УТ1	286	0.15	25	-25	0,4	-0,4	216	86,6	51,8
УТ1	TK1	80	0.15	24	-24	0,4	-0,4	216	86,4	52,0
TK1	TK2	237	0.15	23	-23	0,4	-0,4	216	85,9	52,5
TK2	TK5	41	0.15	22	-22	0,4	-0,4	216	85,8	52,6
TK5	TK6	16	0.15	20	-20	0,3	-0,3	216	85,8	52,6
TK6	TK7	66	0.15	19	-19	0,3	-0,3	216	85,7	52,7
TK7	TK8	115	0.15	11	-11	0,2	-0,2	216	85,7	52,7
TK8	TK9	104	0.15	9	-9	0,1	-0,1	216	85,6	52,8
TK9	Элеватор пос. Западный ТК9 по ул. Менделеева	1	0.08	2	-2	0,1	-0,1	216	85,6	52,8
Элеватор пос. Западный ТК9 по ул. Менделеева	Подъем тепловой сети по ул. Ростовская	18	0.08	5	-5	0,2	-0,2	216	54,2	52,8
Подъем тепловой сети по ул. Ростовская	t925	19	0.08	5	-5	0,2	-0,2	216	54,2	52,8
t925	t926	49	0.08	4	-4	0,2	-0,2	216	54,1	52,9
t926	t927	56	0.08	3	-3	0,2	-0,2	216	54,1	52,9
t927	t928	23	0.08	3	-3	0,1	-0,1	216	54,1	52,9
t928	Опуск тепловой сети ул. Менделеева	23	0.08	1,0	-1,0	0,1	-0,1	216	54,1	52,9

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
Опуск тепловой сети ул. Менделеева	Подъем тепловой сети ул. Менделеева	14	0.08	1,0	-1,0	0,1	-0,1	216	54,1	52,9
Подъем тепловой сети ул. Менделеева	т935	26	0.08	1,0	-1,0	0,1	-0,1	216	54,1	52,9
т935	т936	35	0.08	0,7	-0,7	0,0	0,0	216	54,1	52,9
т936	т938	64	0.08	0,6	-0,6	0,0	0,0	216	54,1	52,9
т938	т938-1	5	0.025	0,6	-0,6	0,3	-0,3	216	54,0	53,0
т938-1	Менделеева ул., 31-1	10	0.025	0,3	-0,3	0,1	-0,1	216	54,0	53,0

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

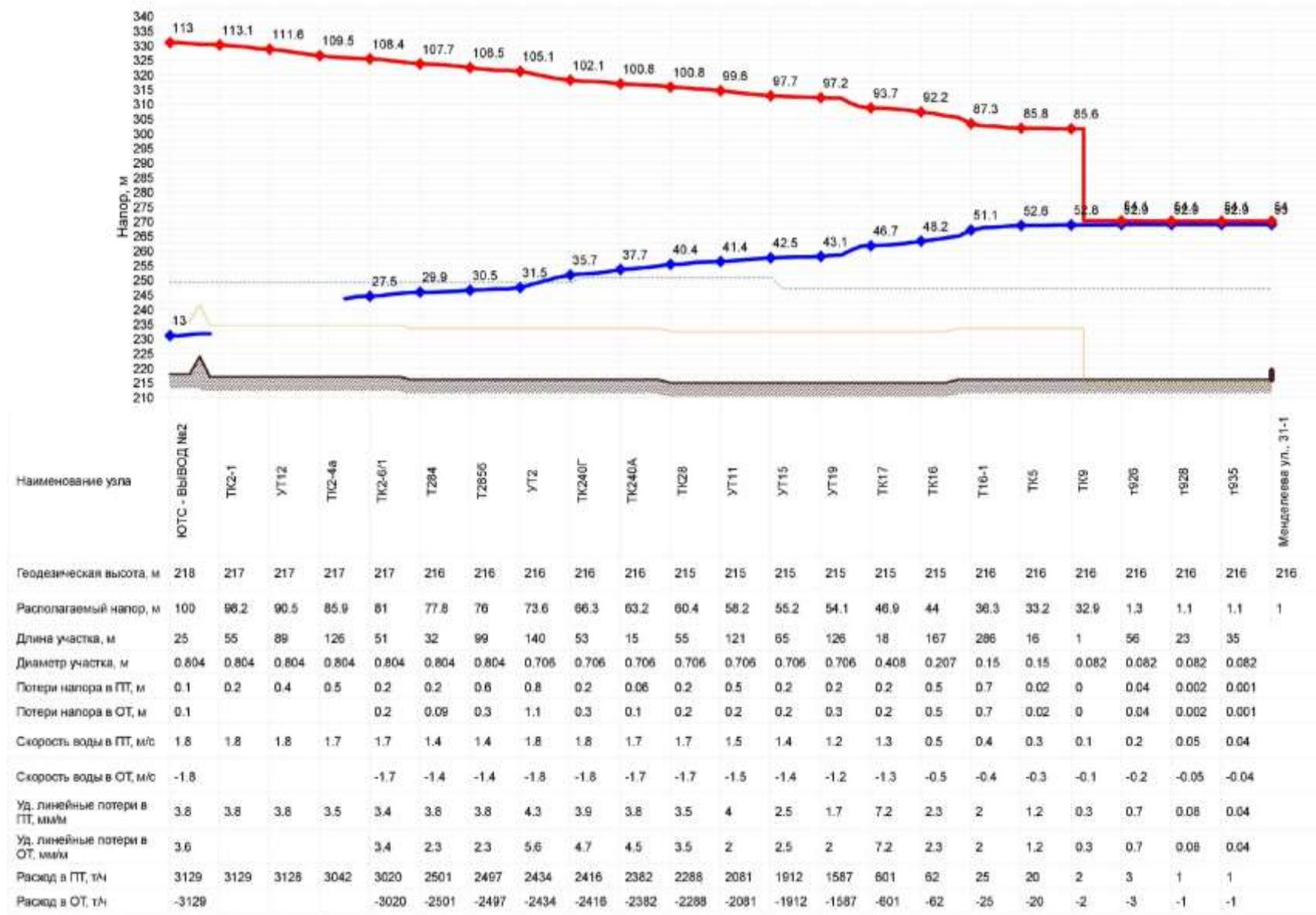


Рисунок 30 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до жд по ул. Менделеева, 31

## 2.7 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — жилой дом по ул. Светлова, 92

Таблица 19 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – жд по ул. Светлова, 92)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №2	Опуск тепловой сети по ЮТС	25	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	218	112,9	13,1
Опуск тепловой сети по ЮТС	Смена типа прокладки сети по ЮТС	48	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	218	112,7	13,3
Смена типа прокладки сети по ЮТС	Подъем тепловой сети ЮТС	76	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	224	106,3	7,6
Подъем тепловой сети ЮТС	Опуск тепловой сети ЮТС	16	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	217	113,3	14,7
Опуск тепловой сети ЮТС	TK2-1	28	0.8	3129		1,8		217	113,1	14,9
TK2-1	УТ9	55	0.8	3129		1,8		217	112,9	17,4
УТ9	TK2-2	70	0.8	3129		1,8		217	112,6	20,1
TK2-2	УТ11	162	0.8	3128		1,8		217	111,8	20,9
УТ11	УТ12	42	0.8	3128		1,8		217	111,6	21,1
УТ12	TK2-3а	89	0.8	3128		1,8		217	111,2	21,6
TK2-3а	УТ13	136	0.8	3100		1,8		217	110,6	22,3
УТ13	TK2-4	148	0.8	3100		1,8		217	110,0	23,1
TK2-4	TK2-4а	101	0.8	3095		1,8		217	109,5	23,7
TK2-4а	УТ17	126	0.8	3042		1,7		217	109,0	25,4
УТ17	TK2-5	62	0.8	3042		1,7		217	108,7	26,7
TK2-5	TK2-6	41	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,6	27,3
TK2-6	TK2-6/1	38	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,4	27,5
TK2-6/1	TK2-7	51	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,3	27,7
TK2-7	TK2-8	119	0.8	2971	-2971	1,7	-1,7	217	107,8	28,2
TK2-8	T283	81	0.8	2524	-2524	1,4	-1,4	217	107,5	28,4
T283	Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	111	0.8	2504	-2504	1,4	-1,4	216	107,9	29,7
Подъем тепловой	T284	39	0.8	2504	-2504	1,4	-1,4	216	107,7	29,9

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
сети по пер. Гражданскому										
T284	T281A	32	0.8	2501	-2501	1,4	-1,4	216	107,5	29,9
T281A	T281	36	0.8	2500	-2500	1,4	-1,4	216	107,3	30,1
T281	T285	76	0.8	2500	-2500	1,4	-1,4	216	106,9	30,3
T285	T285б	69	0.8	2500	-2500	1,4	-1,4	216	106,5	30,5
T285б	т286	99	0.8	2497	-2497	1,4	-1,4	216	105,9	30,8
т286	Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	77	0.8	2497	-2497	1,4	-1,4	216	105,5	31,0
Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	т287	15	0.8	2497	-2497	1,4	-1,4	216	105,4	31,0
т287	УТ2	56	0.7	2434	-2434	1,8	-1,8	216	105,1	31,5
УТ2	УТ3	140	0.7	2434	-2434	1,8	-1,8	216	104,3	32,6
УТ3	УТ-4	160	0.7	2434	-2434	1,8	-1,8	216	103,4	33,8
УТ-4	УТ5	140	0.7	2425	-2425	1,8	-1,8	216	102,7	34,9
УТ5	ТК240Г	106	0.7	2425	-2425	1,8	-1,8	216	102,1	35,7
ТК240Г	ТК240В-1	53	0.7	2416	-2416	1,8	-1,8	216	101,9	36,1
ТК240В-1	ТК240В	41	0.7	2416	-2416	1,8	-1,8	216	101,7	36,4
ТК240В	ТК240Б	69	0.7	2405	-2405	1,8	-1,8	216	101,4	36,8
ТК240Б	ТК240А	139	0.7	2390	-2390	1,7	-1,7	216	100,9	37,7
ТК240А	ТК240	15	0.7	2382	-2382	1,7	-1,7	216	100,8	37,8
ТК240	ТК239	76	0.7	2382	-2382	1,7	-1,7	216	100,5	38,3
ТК239	ТК238	72	0.7	2378	-2378	1,7	-1,7	216	100,2	38,7
ТК238	ТК28	102	0.7	2369	-2369	1,7	-1,7	215	100,8	40,4
ТК28	УТ8	55	0.7	2288	-2288	1,7	-1,7	215	100,6	40,6
УТ8	ТК27	110	0.7	2288	-2288	1,7	-1,7	215	100,2	40,9
ТК27	ТК26	64	0.7	2110	-2110	1,5	-1,5	215	100,0	41,1
ТК26	УТ11	113	0.7	2081	-2081	1,5	-1,5	215	99,6	41,4
УТ11	ТК25	121	0.7	2081	-2081	1,5	-1,5	215	99,1	41,6
ТК25	УТ13	110	0.7	1981	-1981	1,4	-1,4	215	98,6	41,9
УТ13	ТК24	120	0.7	1981	-1981	1,4	-1,4	215	98,1	42,2
ТК24	УТ15	134	0.7	1912	-1912	1,4	-1,4	215	97,7	42,5
УТ15	ТК23	65	0.7	1912	-1912	1,4	-1,4	215	97,6	42,7

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
TK23	TK22	91	0.7	1638	-1638	1,2	-1,2	215	97,4	42,9
TK22	TK21	33	0.7	1633	-1633	1,2	-1,2	215	97,3	42,9
TK21	УТ19	65	0.7	1587	-1587	1,2	-1,2	215	97,2	43,1
УТ19	TK20	126	0.7	1587	-1587	1,2	-1,2	215	97,0	43,4
TK20	TK19	55	0.7	1538	-1538	1,1	-1,1	215	96,9	43,5
TK19	TK40	38	0.5	906	-906	1,2	-1,2	215	96,8	43,6
TK40	TK39	134	0.5	906	-906	1,2	-1,2	215	96,4	44,0
TK39	УТ24	65	0.5	863	-863	1,2	-1,2	215	96,2	44,2
УТ24	TK38	133	0.5	863	-863	1,2	-1,2	215	95,8	44,6
TK38	УТ26	72	0.5	857	-857	1,2	-1,2	215	95,6	44,8
УТ26	TK37	74	0.5	857	-857	1,2	-1,2	215	95,4	45,0
TK37	УТ28	119	0.5	851	-851	1,2	-1,2	215	95,1	45,3
УТ28	TK36	56	0.5	851	-851	1,2	-1,2	215	95,0	45,4
TK36	TK35A	73	0.4	829	-829	1,8	-1,8	215	94,1	46,3
TK35A	TK34	71	0.4	829	-829	1,8	-1,8	215	93,2	47,1
TK34	TK33	91	0.4	816	-816	1,8	-1,8	215	92,2	48,2
TK33	TK32	142	0.4	807	-807	1,8	-1,8	215	90,6	49,8
TK32	TK30	110	0.4	708	-708	1,5	-1,5	216	88,7	49,7
TK30	TK327	125	0.4	683	-683	1,5	-1,5	216	87,6	50,7
TK327	TK7	119	0.4	671	-671	1,5	-1,5	216	86,7	51,7
TK7	TK7a	56	0.6	1143	-1143	1,1	-1,1	216	86,5	51,9
TK7a	TK6	145	0.6	1135	-1135	1,1	-1,1	216	86,0	52,3
TK6	ПНС	70	0.6	1104	-1104	1,1	-1,1		86,7	53,6/30,0
ПНС	TK5	18	0.6	1104	-1104	1,1	-1,1	215	86,6	30,1
TK5	TK4	132	0.6	1093	-1093	1,1	-1,1	215	85,6	30,5
TK4	TK4/1	92	0.4	565	-595	1,2	-1,3	215	84,9	30,9
TK4/1	TK47	154	0.4	565	-595	1,2	-1,3	215	83,8	31,6
TK47	TK48	102	0.4	565	-595	1,2	-1,3	215	83,0	32,0
TK48	TK910	174	0.4	559	-589	1,2	-1,3	215	81,7	32,8
TK910	TK911-1	202	0.4	553	-583	1,2	-1,3	214	81,3	34,6
TK911-1	TK911	93	0.4	552	-582	1,2	-1,3	214	80,6	35,0
TK911	TK911/1	86	0.4	436	-466	1,0	-1,0	214	80,2	36,6
TK911/1	TK52	108	0.4	436	-466	1,0	-1,0	214	79,7	38,1
TK52	TK53	84	0.4	394	-424	0,9	-0,9	213	80,5	40,4
TK53	TK54	181	0.4	324	-354	0,7	-0,8	213	80,1	40,7
TK54	TK54/1	71	0.4	274	-304	0,6	-0,7	213	80,0	40,8

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
TK54/1	TK55	207	0.4	271	-301	0,6	-0,7	213	79,7	41,0
TK55	TK57	119	0.4	220	-250	0,5	-0,5	213	79,6	41,1
TK57	т58г	80	0.2	64	-64	0,5	-0,6	213	79,4	41,4
т58г	TK398	404	0.2	52	-52	0,4	-0,4	212	79,5	43,3
TK398	TK399	37	0.2	50	-50	0,4	-0,4	212	79,4	43,4
TK399	TK400	80	0.15	37	-37	0,6	-0,6	212	78,9	43,9
TK400	177	138	0.125	21	-21	0,5	-0,5	212	78,2	44,5
177	Подъем тепловой сети ул. Светлова, 90	36	0.1	9	-9	0,3	-0,3	212	78,1	44,6
Подъем тепловой сети ул. Светлова, 90	Опуск тепловой сети ул. Светлова, 90	73	0.1	9	-9	0,3	-0,3	212	78,0	44,8
Опуск тепловой сети ул. Светлова, 90	177-1	83	0.1	9	-9	0,3	-0,3	212	77,8	45,0
177-1	Фундамент ул. Светлова, 92	53	0.1	9	-9	0,3	-0,3	212	77,7	45,1
Фундамент ул. Светлова, 92	Светлова ул., 92	5	0.1	9	-9	0,3	-0,3	212	77,7	45,1

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

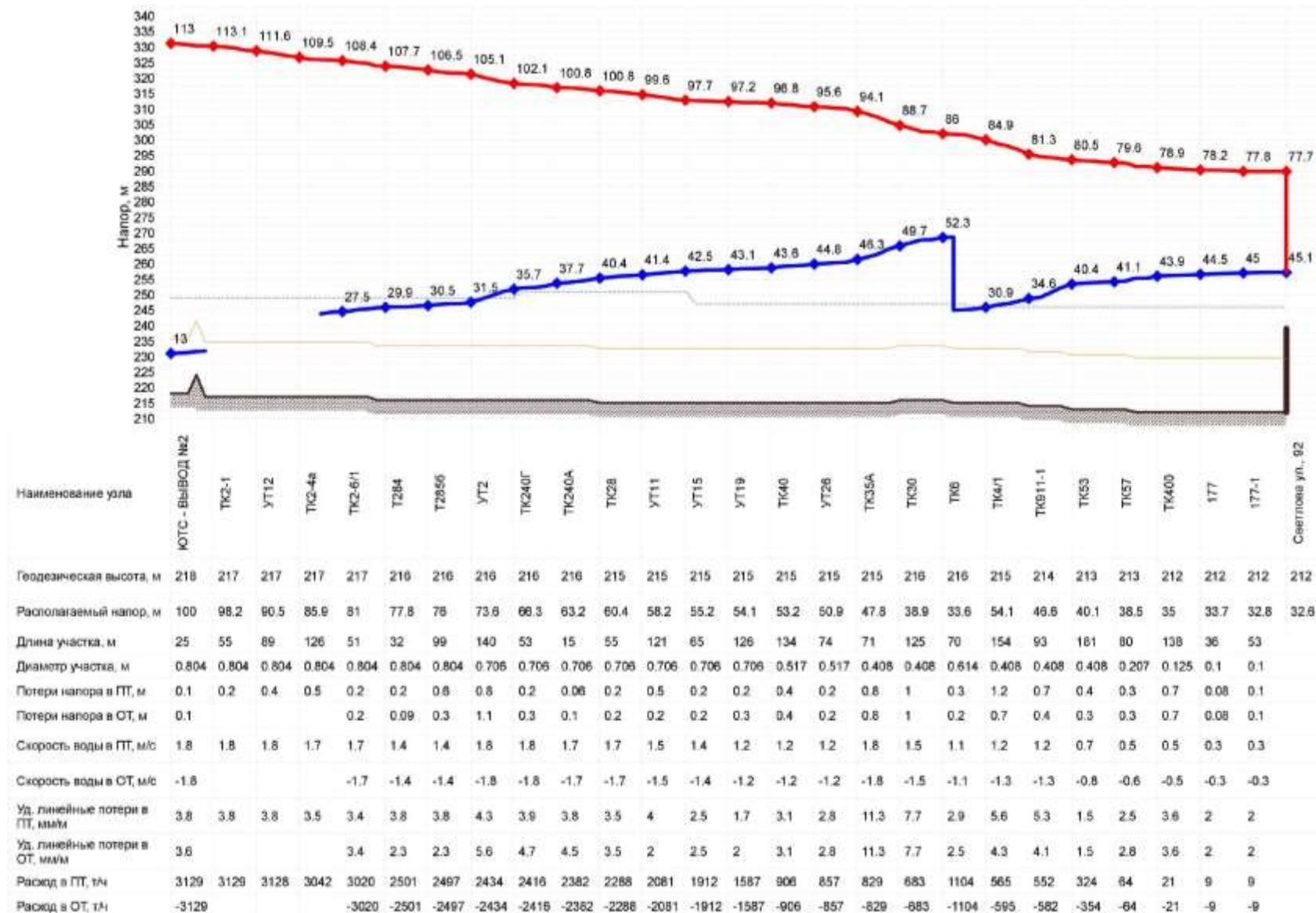


Рисунок 31 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до жд по ул. Светлова, 92

## 2.8 Теплотрасса ЮТС, вывод № 2 — индивидуальный жилой дом по ул. Красногорская, 2

Таблица 20 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (ЮТС, вывод № 2 – ИЖД по ул. Красногорская, 2

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
ЮТС - ВЫВОД №2	Опуск тепловой сети по ЮТС	25	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	218	112,9	13,1
Опуск тепловой сети по ЮТС	Смена типа прокладки сети по ЮТС	48	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	218	112,7	13,3
Смена типа прокладки сети по ЮТС	Подъем тепловой сети ЮТС	76	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	224	106,3	7,6
Подъем тепловой сети ЮТС	Опуск тепловой сети ЮТС	16	0.8	3129	-3129	1,8	-1,8	217	113,3	14,7
Опуск тепловой сети ЮТС	TK2-1	28	0.8	3129		1,8		217	113,1	14,9
TK2-1	УТ9	55	0.8	3129		1,8		217	112,9	17,4
УТ9	TK2-2	70	0.8	3129		1,8		217	112,6	20,1
TK2-2	УТ11	162	0.8	3128		1,8		217	111,8	20,9
УТ11	УТ12	42	0.8	3128		1,8		217	111,6	21,1
УТ12	TK2-3а	89	0.8	3128		1,8		217	111,2	21,6
TK2-3а	УТ13	136	0.8	3100		1,8		217	110,6	22,3
УТ13	TK2-4	148	0.8	3100		1,8		217	110,0	23,1
TK2-4	TK2-4а	101	0.8	3095		1,8		217	109,5	23,7
TK2-4а	УТ17	126	0.8	3042		1,7		217	109,0	25,4
УТ17	TK2-5	62	0.8	3042		1,7		217	108,7	26,7
TK2-5	TK2-6	41	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,6	27,3
TK2-6	TK2-6/1	38	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,4	27,5
TK2-6/1	TK2-7	51	0.8	3020	-3020	1,7	-1,7	217	108,3	27,7
TK2-7	TK2-8	119	0.8	2971	-2971	1,7	-1,7	217	107,8	28,2
TK2-8	T283	81	0.8	2524	-2524	1,4	-1,4	217	107,5	28,4
T283	Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	111	0.8	2504	-2504	1,4	-1,4	216	107,9	29,7
Подъем тепловой сети по пер. Гражданскому	T284	39	0.8	2504	-2504	1,4	-1,4	216	107,7	29,9

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
T284	T281A	32	0.8	2501	-2501	1,4	-1,4	216	107,5	29,9
T281A	T281	36	0.8	2500	-2500	1,4	-1,4	216	107,3	30,1
T281	T285	76	0.8	2500	-2500	1,4	-1,4	216	106,9	30,3
T285	T285Б	69	0.8	2500	-2500	1,4	-1,4	216	106,5	30,5
T285Б	т286	99	0.8	2497	-2497	1,4	-1,4	216	105,9	30,8
т286	Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	77	0.8	2497	-2497	1,4	-1,4	216	105,5	31,0
Опуск тепловой сети ул. Карла Маркса - пер. Бульварный	т287	15	0.8	2497	-2497	1,4	-1,4	216	105,4	31,0
т287	УТ2	56	0.7	2434	-2434	1,8	-1,8	216	105,1	31,5
УТ2	УТ3	140	0.7	2434	-2434	1,8	-1,8	216	104,3	32,6
УТ3	УТ-4	160	0.7	2434	-2434	1,8	-1,8	216	103,4	33,8
УТ-4	УТ5	140	0.7	2425	-2425	1,8	-1,8	216	102,7	34,9
УТ5	ТК240Г	106	0.7	2425	-2425	1,8	-1,8	216	102,1	35,7
ТК240Г	ТК240В-1	53	0.7	2416	-2416	1,8	-1,8	216	101,9	36,1
ТК240В-1	ТК240В	41	0.7	2416	-2416	1,8	-1,8	216	101,7	36,4
ТК240В	ТК240Б	69	0.7	2405	-2405	1,8	-1,8	216	101,4	36,8
ТК240Б	ТК240А	139	0.7	2390	-2390	1,7	-1,7	216	100,9	37,7
ТК240А	ТК240	15	0.7	2382	-2382	1,7	-1,7	216	100,8	37,8
ТК240	ТК239	76	0.7	2382	-2382	1,7	-1,7	216	100,5	38,3
ТК239	ТК238	72	0.7	2378	-2378	1,7	-1,7	216	100,2	38,7
ТК238	ТК28	102	0.7	2369	-2369	1,7	-1,7	215	100,8	40,4
ТК28	УТ8	55	0.7	2288	-2288	1,7	-1,7	215	100,6	40,6
УТ8	ТК27	110	0.7	2288	-2288	1,7	-1,7	215	100,2	40,9
ТК27	ТК26	64	0.7	2110	-2110	1,5	-1,5	215	100,0	41,1
ТК26	УТ11	113	0.7	2081	-2081	1,5	-1,5	215	99,6	41,4
УТ11	ТК25	121	0.7	2081	-2081	1,5	-1,5	215	99,1	41,6
ТК25	УТ13	110	0.7	1981	-1981	1,4	-1,4	215	98,6	41,9
УТ13	ТК24	120	0.7	1981	-1981	1,4	-1,4	215	98,1	42,2
ТК24	УТ15	134	0.7	1912	-1912	1,4	-1,4	215	97,7	42,5
УТ15	ТК23	65	0.7	1912	-1912	1,4	-1,4	215	97,6	42,7
ТК23	ТК22	91	0.7	1638	-1638	1,2	-1,2	215	97,4	42,9
ТК22	ТК21	33	0.7	1633	-1633	1,2	-1,2	215	97,3	42,9
ТК21	УТ19	65	0.7	1587	-1587	1,2	-1,2	215	97,2	43,1
УТ19	ТК20	126	0.7	1587	-1587	1,2	-1,2	215	97,0	43,4
ТК20	ТК19	55	0.7	1538	-1538	1,1	-1,1	215	96,9	43,5

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
TK19	TK40	38	0.5	906	-906	1,2	-1,2	215	96,8	43,6
TK40	TK39	134	0.5	906	-906	1,2	-1,2	215	96,4	44,0
TK39	УТ24	65	0.5	863	-863	1,2	-1,2	215	96,2	44,2
УТ24	TK38	133	0.5	863	-863	1,2	-1,2	215	95,8	44,6
TK38	УТ26	72	0.5	857	-857	1,2	-1,2	215	95,6	44,8
УТ26	TK37	74	0.5	857	-857	1,2	-1,2	215	95,4	45,0
TK37	УТ28	119	0.5	851	-851	1,2	-1,2	215	95,1	45,3
УТ28	TK36	56	0.5	851	-851	1,2	-1,2	215	95,0	45,4
TK36	TK35A	73	0.4	829	-829	1,8	-1,8	215	94,1	46,3
TK35A	TK34	71	0.4	829	-829	1,8	-1,8	215	93,2	47,1
TK34	TK33	91	0.4	816	-816	1,8	-1,8	215	92,2	48,2
TK33	TK32	142	0.4	807	-807	1,8	-1,8	215	90,6	49,8
TK32	TK30	110	0.4	708	-708	1,5	-1,5	216	88,7	49,7
TK30	TK327	125	0.4	683	-683	1,5	-1,5	216	87,6	50,7
TK327	TK7	119	0.4	671	-671	1,5	-1,5	216	86,7	51,7
TK7	TK7a	56	0.6	1143	-1143	1,1	-1,1	216	86,5	51,9
TK7a	TK6	145	0.6	1135	-1135	1,1	-1,1	216	86,0	52,3
TK6	ПНС	70	0.6	1104	-1104	1,1	-1,1	215	86,7	53,6/30,0
ПНС	TK5	18	0.6	1104	-1104	1,1	-1,1	215	86,6	30,1
TK5	TK4	132	0.6	1093	-1093	1,1	-1,1	215	85,6	30,5
TK4	Смена диаметра ул. Тракторная	135	0.7	501	-471	0,4	-0,3	216	84,6	29,5
Смена диаметра ул. Тракторная	TK1	20	0.5	501	-471	0,7	-0,6	216	83,9	30,1
TK1	TK80н	2142	0.5	496	-466	0,7	-0,6	214	81,7	37,2
TK80н	T310	80	0.25	23	-23	0,1	-0,1	214	81,7	37,2
T310	Опуск тепловой сети ул. Ключевская	242	0.25	23	-23	0,1	-0,1	214	81,6	37,3
Опуск тепловой сети ул. Ключевская	T1-1	15	0.25	23	-23	0,1	-0,1	214	81,6	37,3
T1-1	T1	166	0.25	23	-23	0,1	-0,1	214	81,6	37,3
T1	T2	62	0.25	23	-23	0,1	-0,1	214	81,6	37,3
T2	T3	80	0.25	22	-22	0,1	-0,1	214	81,6	37,3
T3	T4	79	0.25	21	-21	0,1	-0,1	214	81,6	37,3
T4	T5	77	0.25	20	-20	0,1	-0,1	214	81,6	37,3
T5	T6	74	0.25	20	-20	0,1	-0,1	214	81,6	37,3
T6	T7	30	0.25	19	-19	0,1	-0,1	214	81,6	37,3
T7	T7К	92	0.25	19	-19	0,1	-0,1	214	81,6	37,3

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
Т7К	т12к	142	0.08	11	-11	0,6	-0,6	214	80,3	38,7
т12к	т11к	20	0.08	10	-10	0,5	-0,5	214	80,1	38,8
т11к	т10к	23	0.08	8	-8	0,5	-0,5	214	80,0	38,9
т10к	т10к-2	34	0.08	8	-8	0,4	-0,4	214	79,8	39,1
т10к-2	т10к-1	21	0.08	8	-8	0,4	-0,4	214	79,7	39,2
т10к-1	т9к	31	0.08	7	-7	0,4	-0,4	214	79,6	39,3
т9к	т8к	27	0.07	6	-6	0,5	-0,5	214	79,4	39,5
т8к	т7к	26	0.07	6	-6	0,4	-0,4	214	79,2	39,7
т7к	т6к	26	0.07	4	-4	0,3	-0,3	214	79,1	39,8
т6к	т5к	27	0.07	3	-3	0,3	-0,3	214	79,1	39,9
т5к	т4к	26	0.07	2	-2	0,2	-0,2	214	79,0	39,9
т4к	т3к	26	0.05	2	-2	0,3	-0,3	214	78,9	40,0
т3к	т2к	26	0.05	1,2	-1,2	0,2	-0,2	214	78,9	40,0
т2к	т1к	27	0.032	0,3	-0,3	0,1	-0,1	214	78,9	40,1
т1к	Красногорская, 2	25	0.025	0,1	-0,1	0,1	-0,1	214	78,9	40,1

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

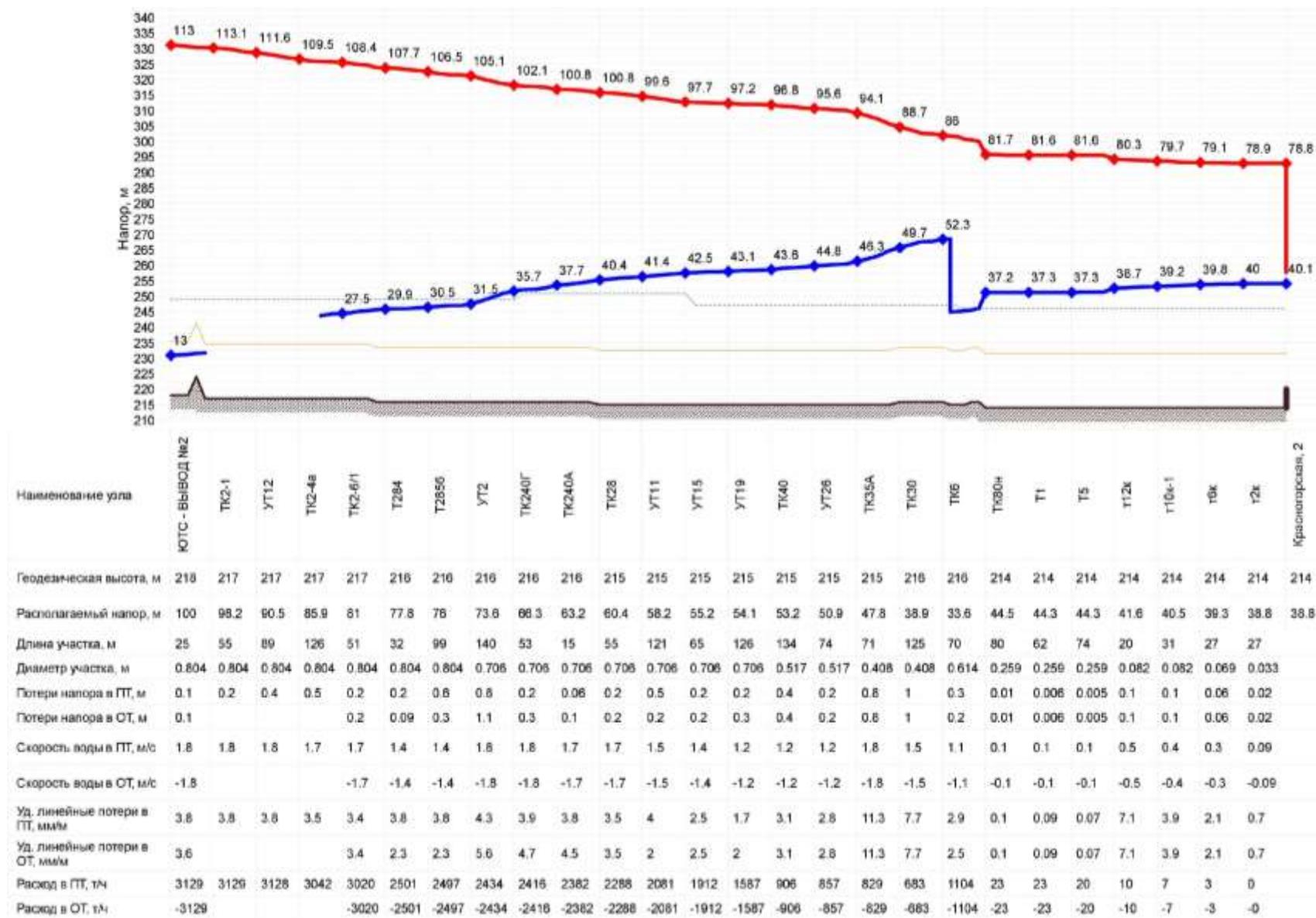


Рисунок 32 - Пьезометрический график от ЮТС, вывод № 2 до ИЖД по ул. Красногорская, 2

## 2.9 Теплотрасса Котельная № 1 — здание по ул. Рихарда Зорге, 96

Таблица 21 - Основные характеристики теплопровода и режимные параметры теплоносителя (котельная № 1 – ул. Рихарда Зорге, 96)

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр тр-да, м	Расход воды в подающем тр-де, т/ч	Расход воды в обратном тр-де, т/ч	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Геодезическая отметка, м	Давление в подающем тр-де, м	Давление в обратном тр-де, м
Котельная №1	TK1	18	0.2	87	-87	0,7	-0,7	218	46,8	28,6
TK1	TK6	59	0.2	75	-75	0,6	-0,6	218	46,4	30,8
TK6	TK7	33	0.2	72	-72	0,6	-0,6	218	46,2	31,9
TK7	TK7-1	36	0.2	65	-65	0,5	-0,5	218	46,0	32,9
TK7-1	Слепая врезка ул. Степана Разина, 192	93	0.2	64	-64	0,5	-0,5	218	45,5	35,3
Слепая врезка ул. Степана Разина, 192	TK12	17	0.2	56	-56	0,5	-0,5	218	45,4	35,7
TK12	TK13	59	0.2	53	-53	0,4	-0,4	218	45,2	36,8
TK13	Фундамент ул. Степана Разина, 198	22	0.15	33	-33	0,5	-0,5	218	45,0	37,5
Фундамент ул. Степана Разина, 198	Фундамент ул. Степана Разина, 198	57	0.15	29	-29	0,5	-0,5	218	44,6	38,9
Фундамент ул. Степана Разина, 198	TK15	20	0.15	29	-29	0,5	-0,5	218	44,5	39,4
TK15	Фундамент ул. Степана Разина, 200	12	0.15	29	-29	0,5	-0,5	218	44,4	39,7
Фундамент ул. Степана Разина, 200	t15	2	0.15	29	-29	0,5	-0,5	218	44,4	39,7
t15	Фундамент ул. Степана Разина, 200	66	0.15	16	-16	0,3	-0,3	218	44,4	39,8
Фундамент ул. Степана Разина, 200	TK17	26	0.15	16	-16	0,3	-0,3	218	44,3	39,8
TK17	TK19	15	0.07	4	-4	0,3	-0,3	218	44,3	39,9
Смена балансовой принадлежности ул. Рихарда Зорге, 96	ООО "Фавор"	2	0.05	4	-4	0,6	-0,6	218	42,9	41,3
TK19	Смена балансовой принадлежности ул. Рихарда Зорге, 96	122	0.05	4	-4	0,6	-0,6	218	42,9	41,3

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования город Рубцовск  
Алтайского края на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)

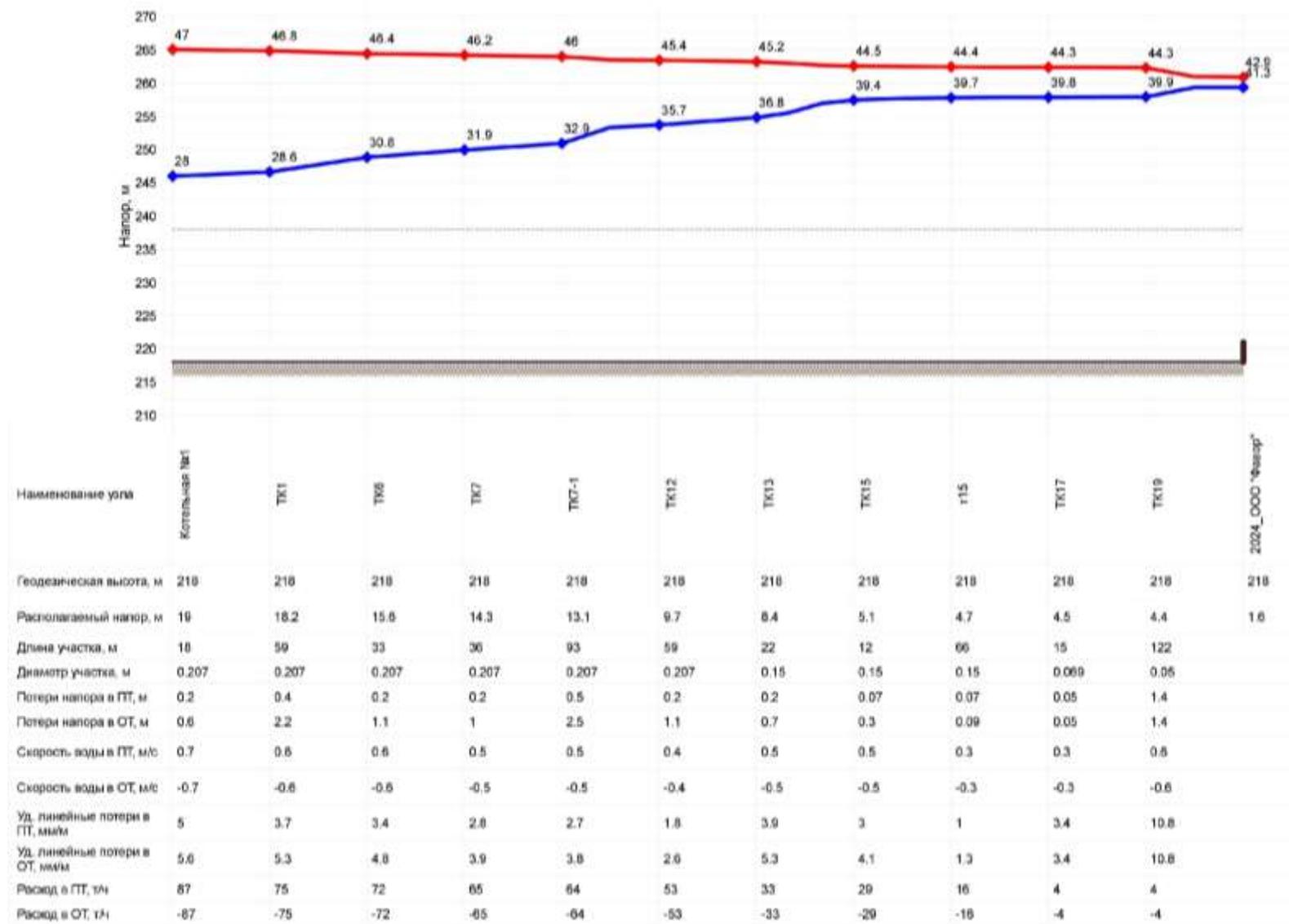


Рисунок 33 - Пьезометрический график от котельной № 1 до конечного потребителя по ул. Рихарда Зорге, 96

Пьезометрические графики, характеристики теплопроводов и теплоносителя от котельных № 4 и № 13 в период с 2028 по 2035 год остаются без изменений и соответствуют представленным в разделе 12 данной Главы.