

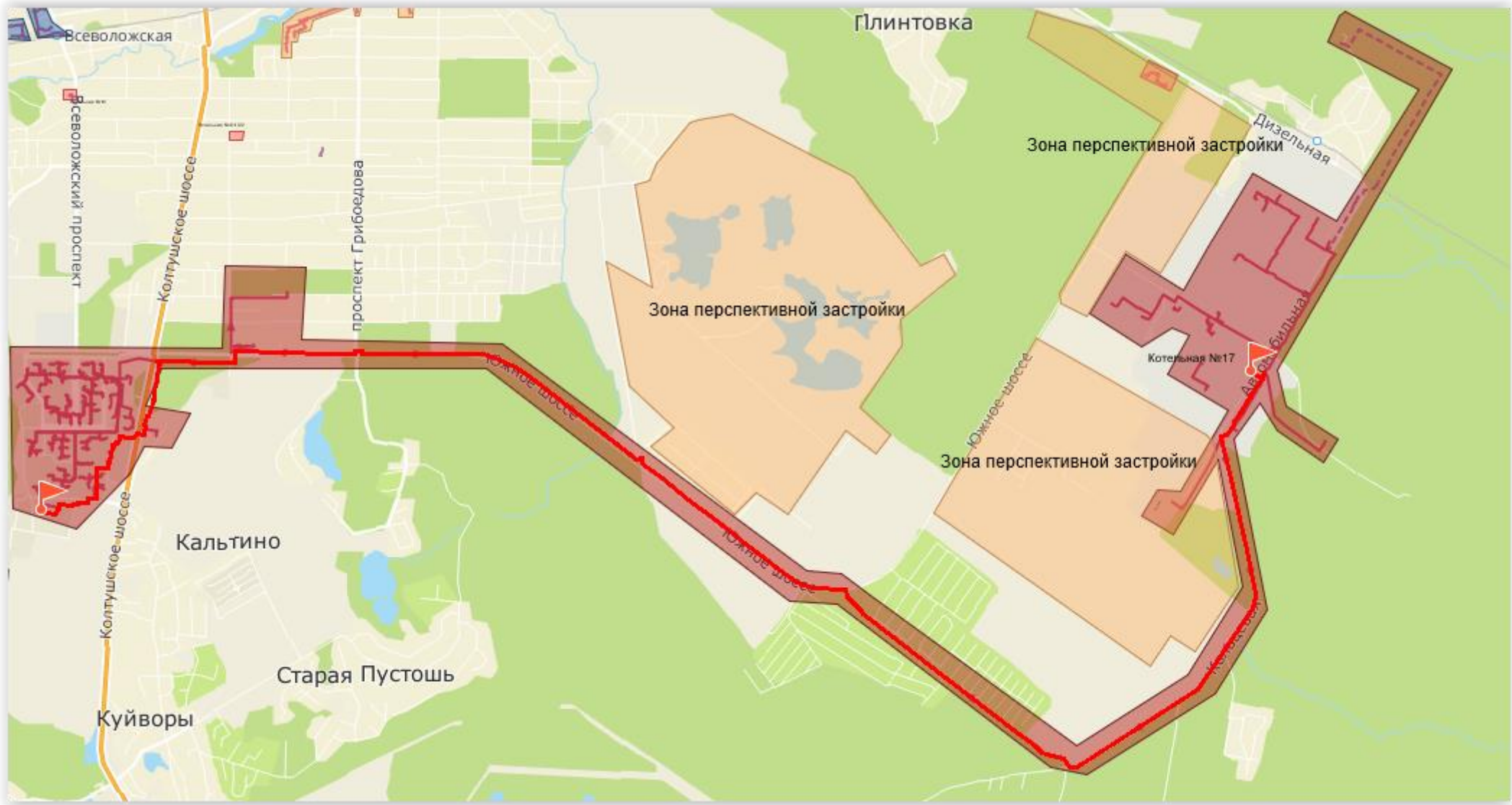
Таблица 1 Результаты гидравлического расчета участка тепловой сети от котельной 17 до ИТП жилого дома по ул. Джанкойская, д.1

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр	Внутренний диаметр	Сортамент	Год заложения подающего тр-да	Год заложения обратного тр-да	Теплоизоляционн ый материал под.тр-да (1-39)	Теплоизоляционн ый материал обр.тр-да (1-39)	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети (1-4)	Глубина заложения трубопровода, м	Шероховатость подающего трубопровода, мм	Шероховатость обратного трубопровода, мм	Коэффициент местного	Расход сетевой воды, т/ч	Потери напора на участке, м	Потери напора всего на 2-х участках, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	напор в подающем трубопроводе, м	напор в обратном трубопроводе, м	располагаемый напор ΔН, м
котельная 17	СД-2	90	0,8	0,8	сталь	1995	1995	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минералов атные прошивны е марки 100	Надземная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	1057,529	0,0372	0,0744	0,5844	-0,5474	106,00 0	33,000	73,000
СД-2	УТ-1 по ул.Автомобиль ной	43,5	0,7	0,7	Сталь	1992	1992	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минералов атные прошивны е марки 100	Надземная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	1057,529	0,0351	0,0701	0,7633	-0,7263	105,96 5	33,035	72,930
УТ-1пр. по ул.Автомобиль ной	ответвление к Пожедепо	385	0,4	0,4	Сталь	1995	1995	Плиты минераловат ные полужесткие марки 100	Маты минералов атные прошивны е марки 100	Надземная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	899,626	1,3541	2,7082	1,9886	-1,9516	104,61 1	34,389	70,222
ответвление к Пожедепо	секцион.завдви жки 2Ду400 мм Н18	1320	0,4	0,4	Сталь	1995	1995	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минералов атные прошивны е марки 100	Надземная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	887,031	4,5136	9,0272	1,9608	-1,9238	100,09 7	38,903	61,194
секц.завдвижк и 2Ду400 мм Н18	секц.завдвижки 2Ду400 мм Н46	2024	0,4	0,4	Сталь	1995	1995	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минералов атные прошивны е марки 100	Надземная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	838,245	6,6941	13,388 2	1,8529	-1,8159	93,403	45,597	47,806
секц.завдвижк и 2Ду400 мм Н46	УТ-1 на Южном шоссе	1589	0,4	0,4	Сталь	1995	1995	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минералов атные прошивны е марки 100	Надземная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	792,141	4,6932	9,3864	1,7510	-1,7140	88,710	50,290	38,420
УТ-1 по Южному шоссе	УТ-2 по Южному шоссе	52	0,4	0,4	Сталь	2013	2013	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минералов атные прошивны е марки 100	Подземная канальная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	792,141	0,1536	0,3072	1,7510	-1,7140	88,556	50,444	38,113

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр	Внутренний диаметр	Сортамент	Год заложения подающего тр-да	Год заложения обратного тр-да	Теплоизоляционн ый материал под.тр-да (1-39)	Теплоизоляционн ый материал обр.тр-да (1-39)	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети (1-4)	Глубина заложения трубопровода, м	Шероховатость подающего трубопровода, мм	Шероховатость обратного трубопровода, мм	Коэффициент местного	Расход сетевой воды, т/ч	Потери напора на участке, м	Потери напора всего на 2-х участках, м	Скорость движения воды в пол.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	напор в подающем трубопроводе, м	напор в обратном трубопроводе, м	располагаемый напор ΔН, м
УТ-2 по Южному шоссе	Р-391	917	0,4	0,4	Сталь	1995	1995	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минералов атные прошивны е марки 100	Надземная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	779,071	2,6198	5,2395	1,7221	-1,6851	85,937	53,063	32,873
Р-391 на фермерское хозяйство	УТ-3 по Южному шоссе	2215	0,4	0,4	Сталь	1995	1995	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минералов атные прошивны е марки 100	Надземная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	772,059	6,2146	12,429 2	1,7066	-1,6696	79,722	59,278	20,444
УТ-3 по Южному шоссе	УТ-4 по Южному шоссе	917	0,4	0,4	Сталь	1995	1995	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минералов атные прошивны е марки 100	Подземна я канальная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	766,655	2,5369	5,0739	1,6947	-1,6577	77,185	61,815	15,370
УТ-4 по Южному шоссе	УТ-5 по Южному шоссе	620	0,4	0,4	Сталь	1995	1995	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минералов атные прошивны е марки 100	Подземна я канальная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	761,288	1,6913	3,3827	1,6828	-1,6458	75,494	63,506	11,987
УТ-5 по Южному шоссе	УТ-6 по Южному шоссе	58	0,4	0,4	Сталь	2020	2020	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я бесканаль ная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	723,224	0,1428	0,2856	1,5987	-1,5617	75,351	63,649	11,702
УТ-6 по Южному шоссе	УТ-7	84	0,4	0,4	Сталь	1995	1995	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я канальная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	720,331	0,2052	0,4103	1,5923	-1,5553	75,146	63,854	11,292
УТ-7	УТ-8	454	0,4	0,4	Сталь	1995	1995	Плиты минераловат ные полужесткие марки 100	Плиты минералов атные полужестк ие марки 100	Надземная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	716,009	1,0955	2,1911	1,5827	-1,5457	74,050	64,950	9,100
ТК-1пр.	ТК-2проект	401	0,25	0,25	Сталь	2013	2013	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я бесканаль ная	2003 год	0,9	0,51	0,51	1,15	132,462	0,3473	0,6945	0,7496	-0,7126	73,703	65,297	8,406
ТК-2проект	ТК-3проект	323	0,25	0,25	Сталь	2013	2013	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я канальная	2003 год	0,9	0,51	0,51	1,15	127,428	0,2589	0,5177	0,7211	-0,6841	73,444	65,556	7,888
ТК-3проект	ТК-4проект	88	0,2	0,2	Сталь	2013	2013	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я канальная	2003 год	0,8	0,51	0,51	1,15	126,281	0,2114	0,4227	1,1166	-1,0796	73,233	65,767	7,465

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр	Внутренний диаметр	Сортамент	Год заложения подающего тр-да	Год заложения обратного тр-да	Теплоизоляционн ый материал под.тр-да (1-39)	Теплоизоляционн ый материал обр.тр-да (1-39)	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети (1-4)	Глубина заложения трубопровода, м	Шероховатость подающего трубопровода, мм	Шероховатость обратного трубопровода, мм	Коэффициент местного	Расход сетевой воды, т/ч	Потери напора на участке, м	Потери напора всего на 2-х участках, м	Скорость движения воды в пол.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	напор в подающем трубопроводе, м	напор в обратном трубопроводе, м	располагаемый напор ΔН, м
Стп-811	ТК-4	35,14	0,2	0,2	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я канальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	126,281	0,0844	0,1688	1,1166	-1,0796	73,148	65,852	7,297
Стп-811	Стп-812	68,9	0,2	0,2	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я бесканаль ная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	126,281	0,1655	0,3310	1,1166	-1,0796	72,983	66,017	6,966
УТ-1 на сети к поз. 15	Стп-818	42,3	0,2	0,2	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я канальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	106,834	0,0727	0,1454	0,9446	-0,9076	72,910	66,090	6,820
Стп-818	УТ-2 на сетях к поз. 12,13,14	13,2	0,2	0,2	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я бесканаль ная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	100,851	0,0202	0,0404	0,8917	-0,8547	72,890	66,110	6,780
УТ-2 на сетях к поз.12.13.14	УТ-1пр. к корп..1.6	90,5	0,2	0,2	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я канальная	2003 год	2,04	0,51	0,51	1,15	100,650	0,1381	0,2762	0,8899	-0,8529	72,752	66,248	6,504
УТ-1пр. к корп.1.6	Стп-963	109,7	0,2	0,2	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я канальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	100,448	0,1667	0,3334	0,8882	-0,8512	72,585	66,415	6,170
Стп-963	Стп-964	44,5	0,2	0,2	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я бесканаль ная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	100,247	0,0674	0,1347	0,8864	-0,8494	72,518	66,482	6,035
Стп-964	УТ-2пр. к поз.6	183,64	0,2	0,2	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я канальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	100,047	0,2769	0,5537	0,8846	-0,8476	72,241	66,759	5,482
УТ-1пр. к корп.1.6	Стп-963	109,7	0,2	0,2	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я канальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	99,847	0,1647	0,3295	0,8828	-0,8458	72,076	66,924	5,152
Стп-963	Стп-964	44,5	0,2	0,2	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я бесканаль ная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	99,647	0,0666	0,1331	0,8811	-0,8441	72,010	66,990	5,019
Стп-964	УТ-2пр. к поз.6	183,64	0,2	0,2	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я канальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	99,448	0,2736	0,5471	0,8793	-0,8423	71,736	67,264	4,472
УТ-2пр. к поз.6	Стп-1007	41,9	0,15	0,15	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я канальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	49,724	0,0071	0,0142	0,2569	-0,2199	71,729	67,271	4,458
Стп-1007	Стп-966	97,4	0,15	0,15	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я бесканаль ная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	49,575	0,0153	0,0305	0,2470	-0,2100	71,714	67,286	4,427
Стп-966	УТ-3пр. к поз.1	26,9	0,15	0,15	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я канальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	49,426	0,0039	0,0078	0,2375	-0,2005	71,710	67,290	4,419
УТ-3пр. к поз.1	Стп-967	20,9	0,15	0,15	Сталь	2014	2014	Пенополиур етан	Пенополи уретан	Подземна я канальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	49,278	0,0028	0,0056	0,2284	-0,1914	71,707	67,293	4,414

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр	Внутренний диаметр	Сортамент	Год заложения подающего тр-да	Год заложения обратного тр-да	Теплоизоляционн ый материал под тр-да (1-39)	Теплоизоляционн ый материал обр.тр-да (1-39)	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети (1-4)	Глубина заложения трубопровода, м	Шероховатость подающего трубопровода, мм	Шероховатость обратного трубопровода, мм	Коэффициент местного	Расход сетевой воды, т/ч	Потери напора на участке, м	Потери напора всего на 2-х участках, м	Скорость движения воды в пол.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	напор в подающем трубопроводе, м	напор в обратном трубопроводе, м	располагаемый напор ΔН, м
Стп-967	Р-439	2,25	0,15	0,15	Сталь	2014	2014	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минералов атные прошивны е марки 100	Подвальна я	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	49,130	0,0003	0,0006	0,2196	-0,1826	71,707	67,293	4,413
Р-439	ИТП 1 поз.1 кв.6	20,4	0,08	0,08	Сталь	2014	2014	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минералов атные прошивны е марки 100	Подвальна я	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	48,982	0,0044	0,0088	0,2112	-0,1742	71,702	67,298	4,405



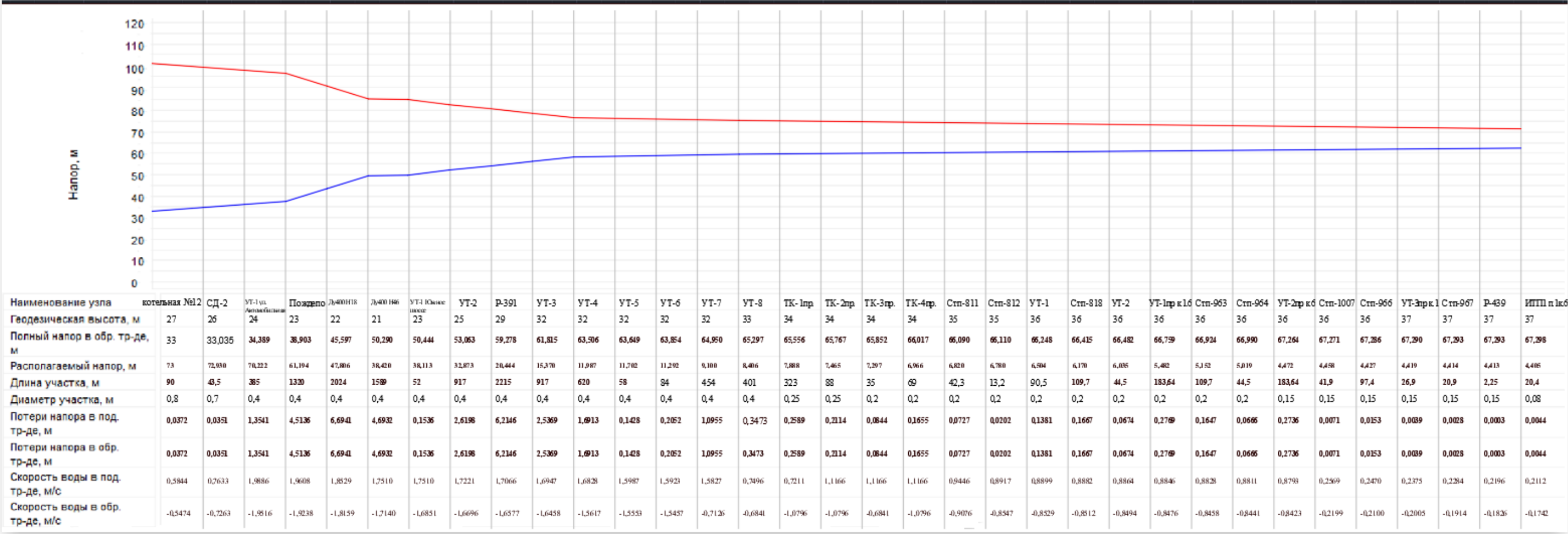


Таблица 2 Результаты гидравлического расчета участка тепловой сети от УТ-8 технологической зоны котельной 17 до ИТП жилого дома по ул. Центральная, д.8

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего	Внутренний диаметр обратного	Сортамент	Год заложения подающего тр-да	Год заложения обратного тр-да	Теплоизоляционный материал под тр-да (1-39)	Теплоизоляционный материал обр тр-да (1-39)	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети (1-4)	Глубина заложения трубопровода, м	Шероховатость подающего трубопровода, мм	Шероховатость обратного трубопровода, мм	Коэффициент местного сопротивления	Расход сетевой воды, т/ч	Потери напора на участке, м	Потери напора всего на 2-х участках, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	напор в подающем трубопроводе, м	напор в обратном трубопроводе, м	располагаемый напор ΔН, м
УТ-8	УТ-9	52	0,4	0,4	Сталь	1995	1995	Маты минераловатные прошивные марки 100	Маты минераловатные прошивные марки 100	Подземная канальная	1988 год	2	0,51	0,51	1,15	583,55	0,08	0,15	1,290	-1,257	74,00	65,00	9,00
Стп-826	Стп-827	51	0,4	0,4	Сталь	2012	2012	ППЭ	ППЭ	Надземная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	582,38	0,08	0,15	1,287	-1,254	73,92	65,08	8,85
Стп-827	ТК-10	142	0,4	0,4	Сталь	2020	2020	ППЭ	ППЭ	Подземная канальная	2003 год	2	0,51	0,51	1,15	581,22	0,21	0,42	1,285	-1,252	73,72	65,28	8,43
ТК-10	ЦТП Южный	5	0,4	0,4	Сталь	1995	1995	Плиты минераловатные полужесткие марки 100	Плиты минераловатные полужесткие марки 100	Подземная канальная	1988 год	2	0,51	0,51	1,15	579,47	0,01	0,01	1,281	-1,248	73,71	65,29	8,42

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего	Внутренний диаметр обратного	Сортамент	Год заложения подающего тр-да	Год заложения обратного тр-да	Теплоизоляционн ый материал под.тр-да (1-39)	Теплоизоляционн ый материал обр.тр-да (1-39)	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети (1-4)	Глубина заложения трубопровода, м	Шероховатость подающего трубопровода, мм	Шероховатость обратного трубопровода, мм	Коэффициент местного сопротивления	Расход сетевой воды, т/ч	Потери напора на участке, м	Потери напора всего на 2-х участках, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	напор в подающем трубопроводе, м	напор в обратном трубопроводе, м	располагаемый напор ΔН, м
ТК-1	ТК-2	76	0,25	0,25	Сталь	1995	1995	ППЭ	ППЭ	Подземная бесканальна я	1988 год	1	0,51	0,51	1,15	302,31	0,32	0,63	1,711	-1,678	73,39	65,61	7,79
ТК-2	ТК-3	44	0,25	0,25	Сталь	1995	1995	ППЭ	ППЭ	Подземная бесканальна я	1988 год	1	0,51	0,51	1,15	270,72	0,15	0,29	1,532	-1,499	73,25	65,75	7,49
ТК-3	ТК-6	74	0,25	0,25	Сталь	1995	1995	ППЭ	ППЭ	Подземная бесканальна я	1988 год	1	0,51	0,51	1,15	223,21	0,17	0,34	1,263	-1,230	73,08	65,92	7,16
ТК-6	ТК-7	46	0,2	0,2	Сталь	1995	1995	ППЭ	ППЭ	Подземная бесканальна я	1988 год	1,5	0,51	0,51	1,15	112,69	0,08	0,16	0,996	-0,963	73,00	66,00	6,99
ТК-7	ТК-8	35	0,2	0,2	Сталь	1995	1995	ППЭ	ППЭ	Подземная бесканальна я	1988 год	1,5	0,51	0,51	1,15	107,96	0,06	0,11	0,955	-0,922	72,94	66,06	6,88
ТК-8	ТК-10	70	0,2	0,2	Сталь	1995	1995	ППЭ	ППЭ	Подземная бесканальна я	1988 год	1,5	0,51	0,51	1,15	107,53	0,11	0,23	0,951	-0,918	72,83	66,17	6,65
ТК-10	ТК-11	78	0,2	0,2	Сталь	1995	1995	ППЭ	ППЭ	Подземная бесканальна я	1988 год	1,5	0,51	0,51	1,15	102,80	0,11	0,23	0,909	-0,876	72,71	66,29	6,42
ТК-11	ТК-12	68	0,15	0,15	Сталь	1995	1995	ППЭ	ППЭ	Подземная бесканальна я	1988 год	1,7	0,51	0,51	1,15	102,80	0,42	0,84	1,616	-1,583	72,29	66,71	5,58
ТК-12	Стп-475	10	0,15	0,15	Сталь	1995	1995	ППЭ	ППЭ	Подземная бесканальна я	1988 год	1,7	0,51	0,51	1,15	102,28	0,06	0,12	1,608	-1,575	72,23	66,77	5,46
Р-251	Стп-477	30	0,15	0,15	Сталь	1995	1995	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минераловатны е прошивные марки 100	Подвальная	1988 год	0	0,51	0,51	1,15	101,77	0,18	0,36	1,600	-1,567	72,05	66,95	5,10
Стп-477	ТК-14	14	0,15	0,15	Сталь	1995	1995	ППЭ	ППЭ	Подземная бесканальна я	1988 год	1,7	0,51	0,51	1,15	101,26	0,08	0,17	1,592	-1,559	71,96	67,04	4,93
ТК-14	ТК-15	36	0,15	0,15	Сталь	2008	2008	ППЭ	ППЭ	Подземная бесканальна я	2003 год	1,7	0,51	0,51	1,15	86,80	0,16	0,32	1,364	-1,331	71,80	67,20	4,61
ТК-15	Стп-478	18	0,125	0,125	Сталь	2008	2008	ППЭ	ППЭ	Подземная бесканальна я	2003 год	1,5	0,51	0,51	1,15	53,03	0,07	0,15	1,200	-1,167	71,73	67,27	4,46
Стп-478	Р-252	30	0,125	0,125	Сталь	2008	2008	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минераловатны е прошивные марки 100	Подвальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	53,03	0,12	0,25	1,200	-1,167	71,61	67,39	4,22

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего	Внутренний диаметр обратного	Сортамент	Год заложения подающего тр-да	Год заложения обратного тр-да	Теплоизоляционн ый материал под.тр-да (1-39)	Теплоизоляционн ый материал обр.тр-да (1-39)	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети (1-4)	Глубина заложения трубопровода, м	Шероховатость подающего трубопровода, мм	Шероховатость обратного трубопровода, мм	Коэффициент местного сопротивления	Расход сетевой воды, т/ч	Потери напора на участке, м	Потери напора всего на 2-х участках, м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	напор в подающем трубопроводе, м	напор в обратном трубопроводе, м	располагаемый напор ΔН, м
Р-252	Стп-480	21	0,125	0,125	Сталь	2008	2008	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минераловатны е прошивные марки 100	Подвальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	42,43	0,06	0,11	0,960	-0,927	71,55	67,45	4,11
Стп-480	ТК-16	10	0,125	0,125	Сталь	2008	2008	ППЭ	ППЭ	Подземная бесканальна я	2003 год	1,5	0,51	0,51	1,15	31,57	0,01	0,03	0,714	-0,681	71,54	67,46	4,08
ТК-16	ТК-16/1	43,75	0,125	0,125	Сталь	2008	2008	ППЭ	ППЭ	Подземная канальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	31,50	0,06	0,13	0,713	-0,680	71,48	67,52	3,95
ТК-16	Р-451	43,75	0,1	0,08	Сталь	2008	2008	ППЭ	ППЭ	Подземная канальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	31,50	0,19	0,39	1,114	-1,081	71,28	67,72	3,56
Р-451	Стп-974	43,75	0,1	0,08	Сталь	2008	2008	ППЭ	ППЭ	Подземная канальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	31,50	0,19	0,39	1,114	-1,081	71,09	67,91	3,18
Стп-974	Р-441	3,2	0,1	0,08	Сталь	2008	2008	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минераловатны е прошивные марки 100	Подвальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	31,50	0,01	0,03	1,114	-1,081	71,07	67,93	3,15
Р-441	Стп-976	67,2	0,08	0,065	Сталь	2008	2008	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минераловатны е прошивные марки 100	Подвальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	15,75	0,23	0,45	0,870	-0,837	70,85	68,15	2,70
Стп-976	Стп-978	11	0,08	0,065	Сталь	2008	2008	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минераловатны е прошивные марки 100	Подземная канальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	15,72	0,04	0,07	0,869	-0,836	70,81	68,19	2,62
Стп-978	Р-443	96,41	0,08	0,065	Сталь	2008	2008	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минераловатны е прошивные марки 100	Подвальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	15,68	0,32	0,64	0,867	-0,834	70,49	68,51	1,98
Р-443	ИТП 3 ГВС жилой части	4	0,065	0,05	Сталь	2008	2008	Маты минераловат ные прошивные марки 100	Маты минераловатны е прошивные марки 100	Подвальная	2003 год	0	0,51	0,51	1,15	15,65	0,04	0,08	1,310	-1,277	70,45	68,55	1,90

