



**Актуализация на 2017 год Схемы
теплоснабжения муниципального образования
город Мурманск
с 2014 по 2029 годы**

Обосновывающие материалы

Том третий

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
городского округа**

Приложение 1. Результаты калибровки гидравлических режимов

г. Санкт-Петербург

2016 год



СОГЛАСОВАНО:

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «Невская Энергетика»

Исполняющий обязанности председателя
Комитета по жилищной политике администрации
города Мурманска

_____ Е.А. Кикоть

_____ М.Г. Чударов

«___» _____ 2016 г.

«___» _____ 2016 г.

**Актуализация на 2017 год Схемы
теплоснабжения муниципального образования
город Мурманск
с 2014 по 2029 годы**

Обосновывающие материалы

Том третий

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
городского округа**

Приложение 1. Результаты калибровки гидравлических режимов

г. Санкт-Петербург

2016 год



1. Пьезометрические графики тепломагистралей от источников тепловой энергии: Мурманская ТЭЦ, Южная котельная и Восточная котельная (ОАО «Мурманская ТЭЦ»)

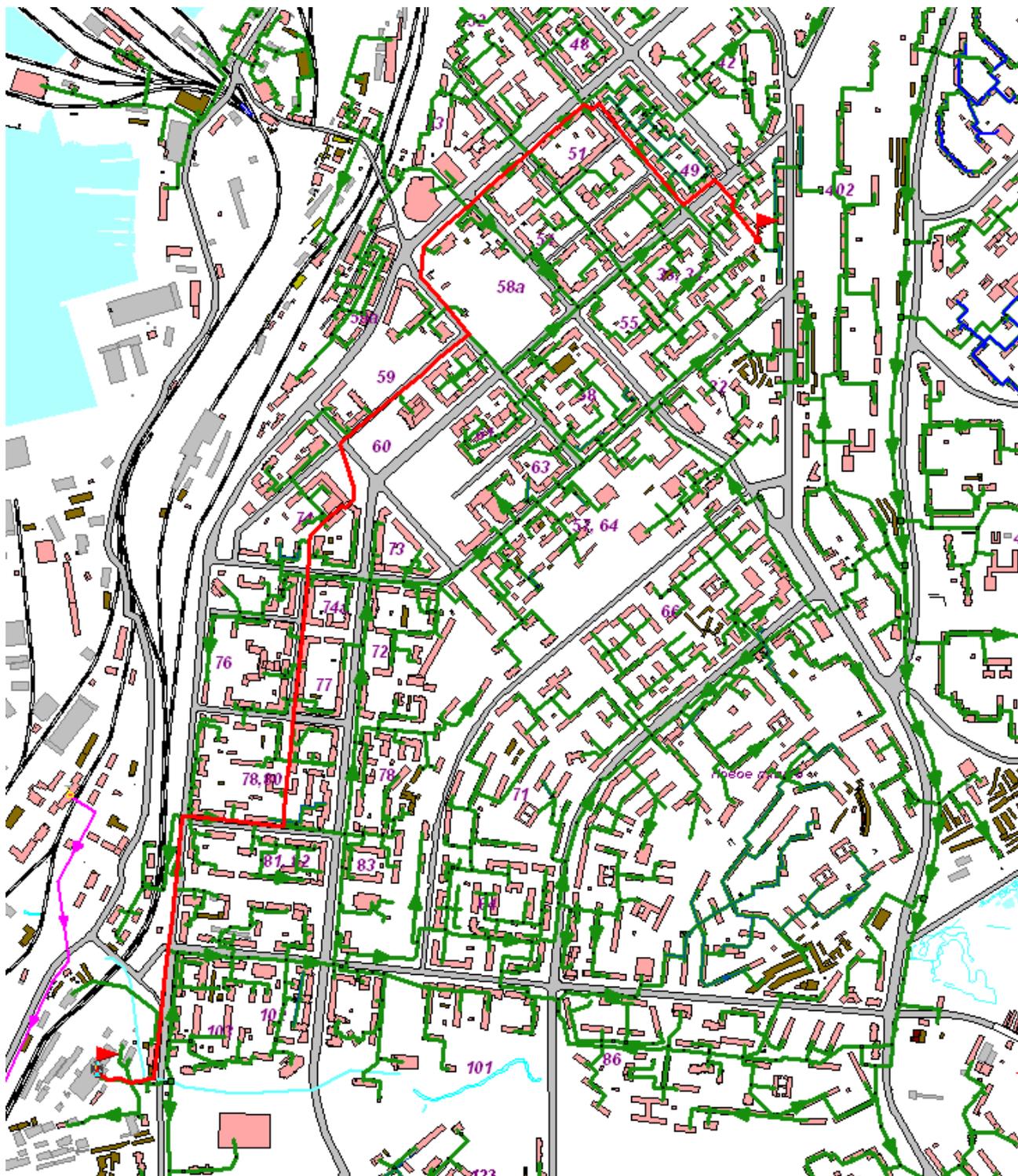


Рисунок 1.1. Путь построения пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 34 кв.



Рисунок 1.2. Пьезометрический график Мурманская ТЭЦ – ЦТП 34 кв.

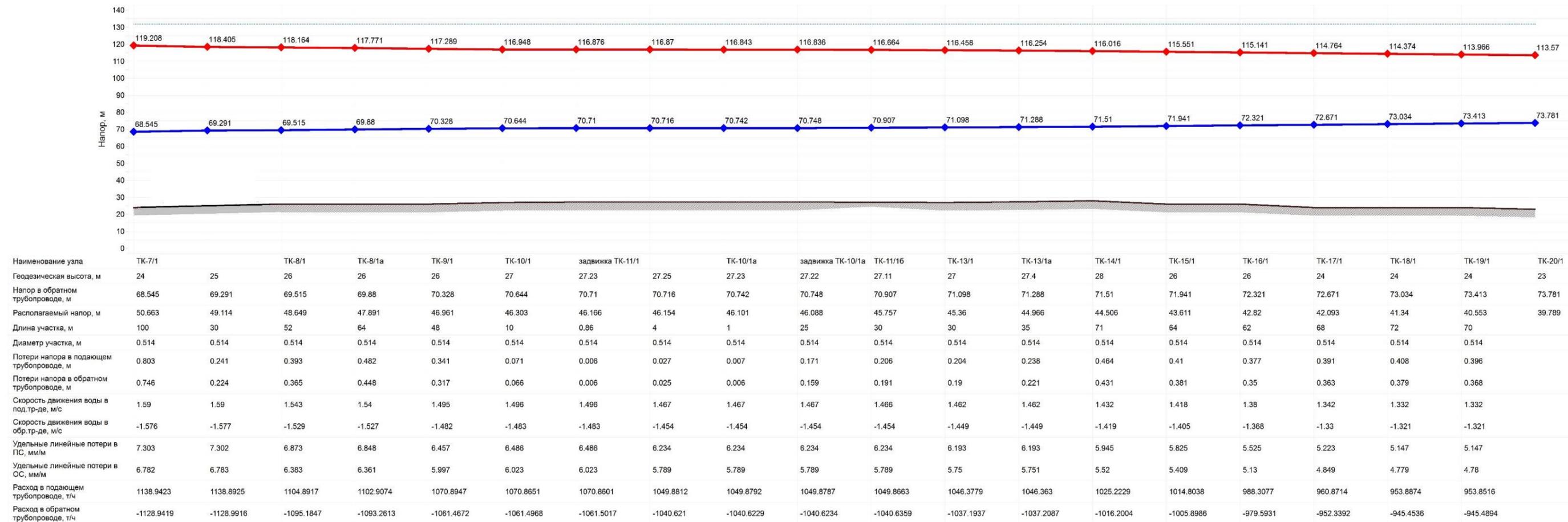


Рисунок 1.3. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 34 кв.

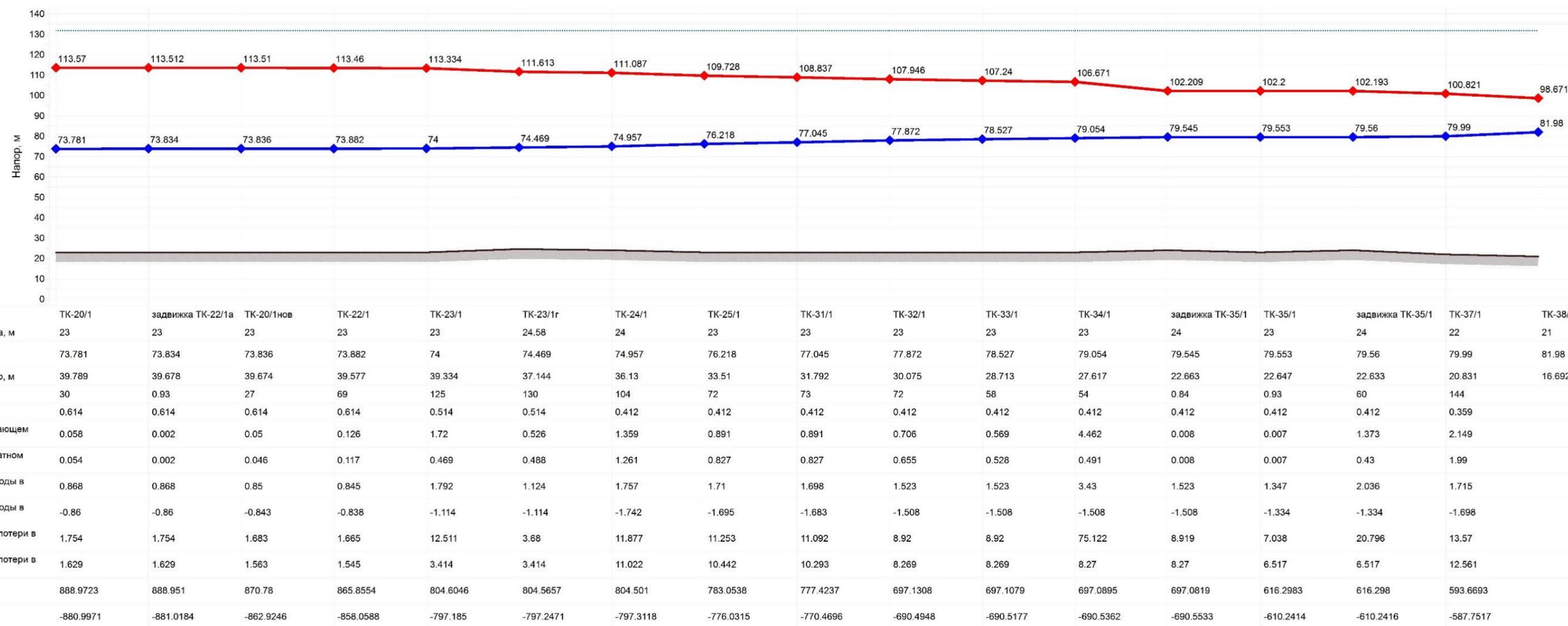


Рисунок 1.4. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 34 кв.

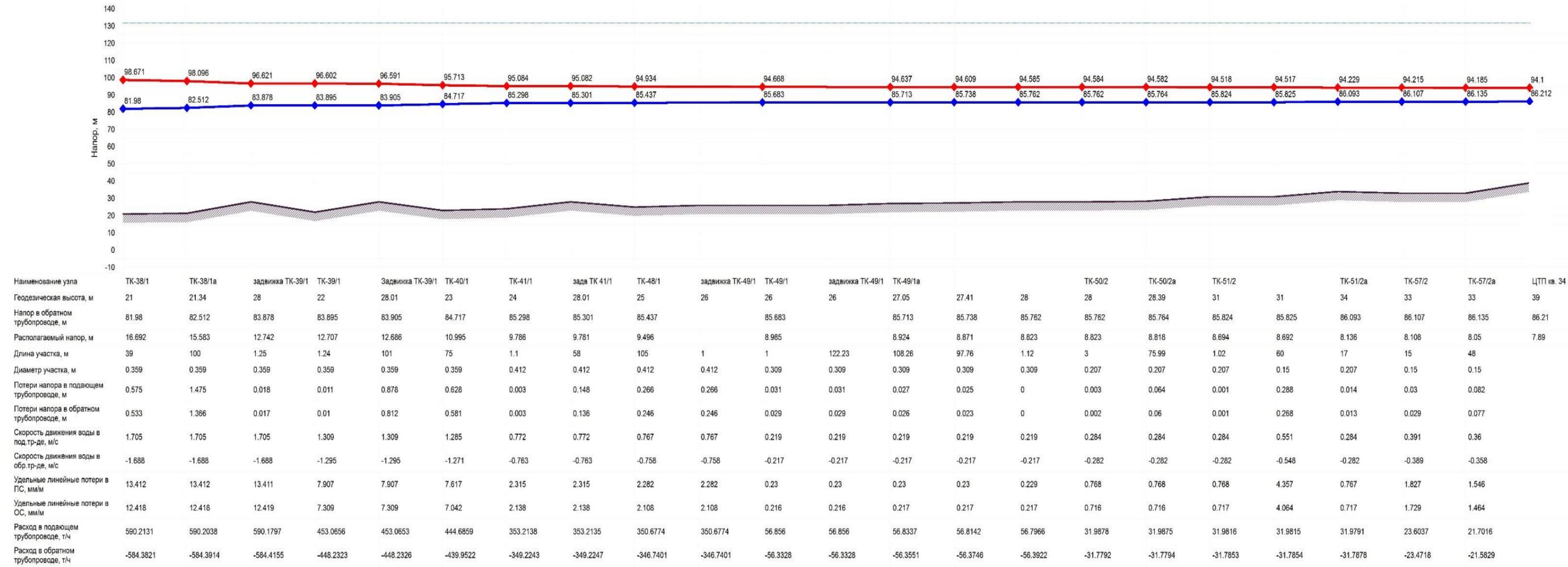


Рисунок 1.5. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭС – ЦТП 34 кв.

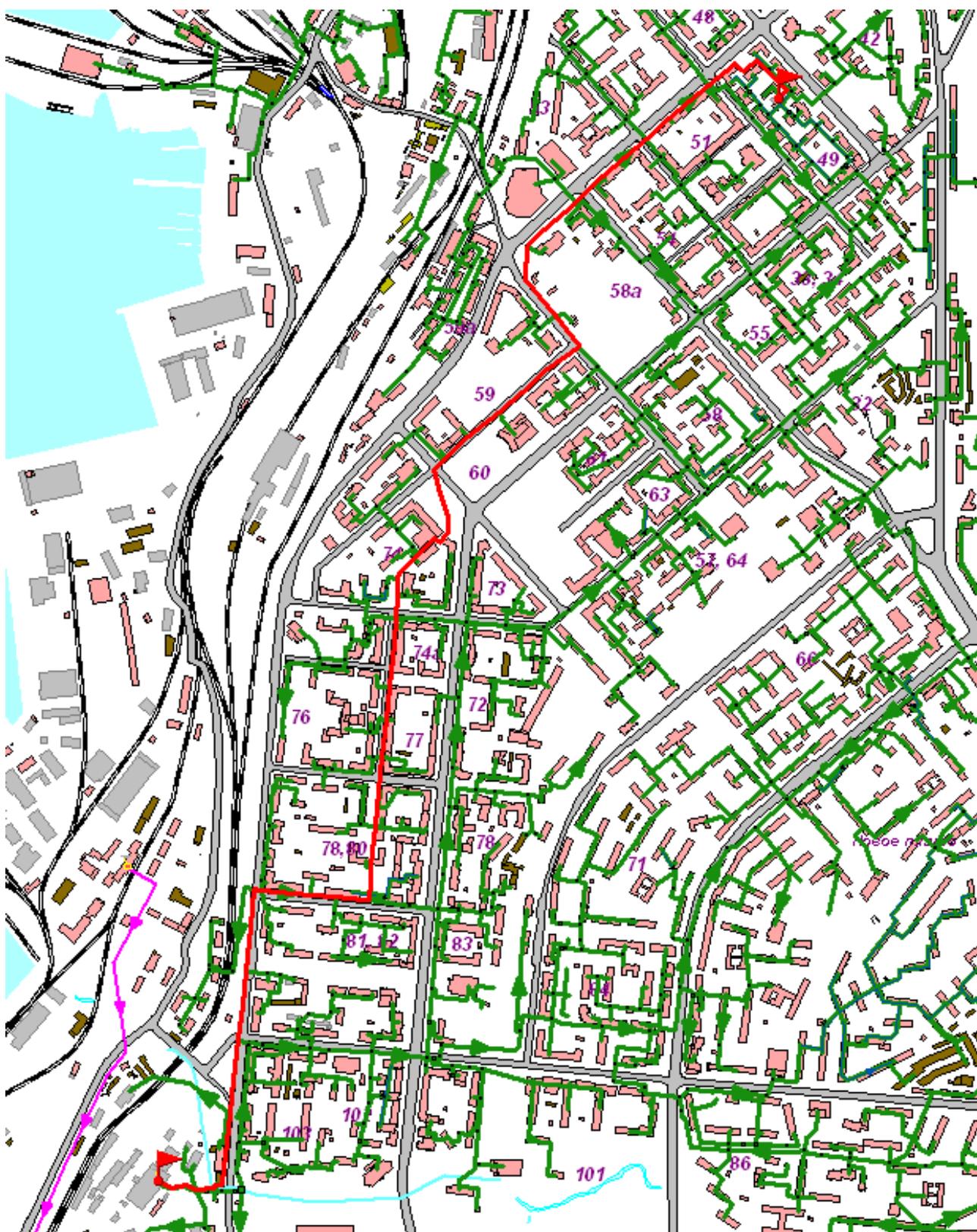
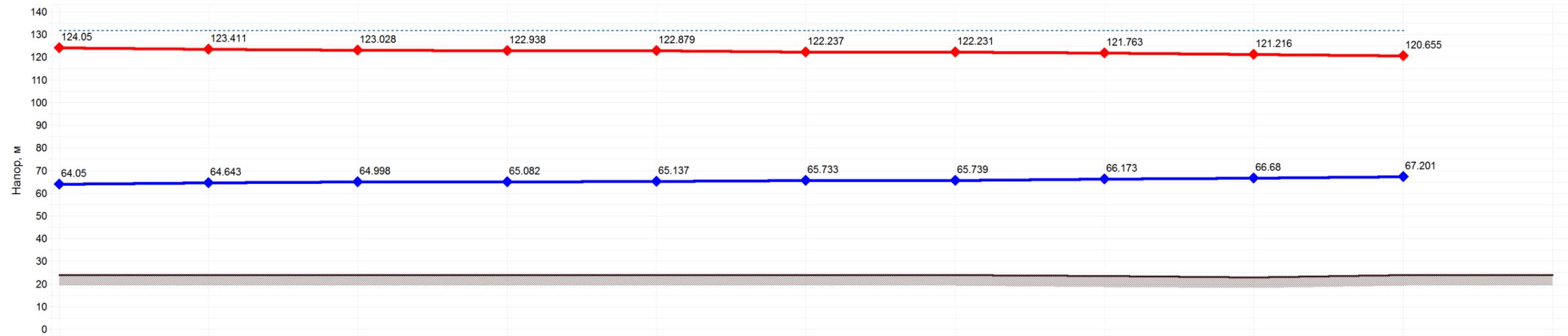


Рисунок 1.6. Путь построения пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 49 кв.



Наименование узла	МТЭЦ	ТК-1/1	узел ТК-16/1	ТК-1а/1	ТК1Б/1	завдвижка ТК-2/1 магистраль	ТК-2/1	ТК-2/1а	ТК-3/1	ТК-4/1	
Геодезическая высота, м	24	24	24	24	24	24	24	23.54	23	24	24
Напор в обратном трубопроводе, м	64.05	64.643	64.998	65.082	65.137	65.733	65.739	66.173	66.68	67.201	
Располагаемый напор, м	60	58.767	58.03	57.857	57.742	56.504	56.492	55.59	54.536	53.454	
Длина участка, м	75	46.02	10.96	7.16	77.36	0.9	56.71	66.23	68	1.06	
Диаметр участка, м	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.517	0.514	0.514	0.514		
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.639	0.383	0.09	0.059	0.642	0.006	0.468	0.546	0.561		
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.593	0.355	0.083	0.055	0.596	0.006	0.434	0.507	0.521		
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.638	1.618	1.615	1.617	1.616	1.584	1.612	1.612	1.612		
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.623	-1.603	-1.6	-1.602	-1.602	-1.569	-1.597	-1.597	-1.597		
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.75	7.558	7.44	7.544	7.544	6.244	7.501	7.501	7.5		
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	7.192	7.013	6.91	7.002	7.002	5.858	6.963	6.963	6.963		
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1173.2949	1158.6411	1157.631	1157.6255	1157.622	1157.5835	1154.303	1154.2748	1154.2419		
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1162.5367	-1148.0329	-1147.0719	-1147.0774	-1147.081	-1147.1194	-1143.8564	-1143.8846	-1143.9176		

Рисунок 1.7. Пьезометрический график Мурманская ТЭЦ – ЦТП 49 кв.

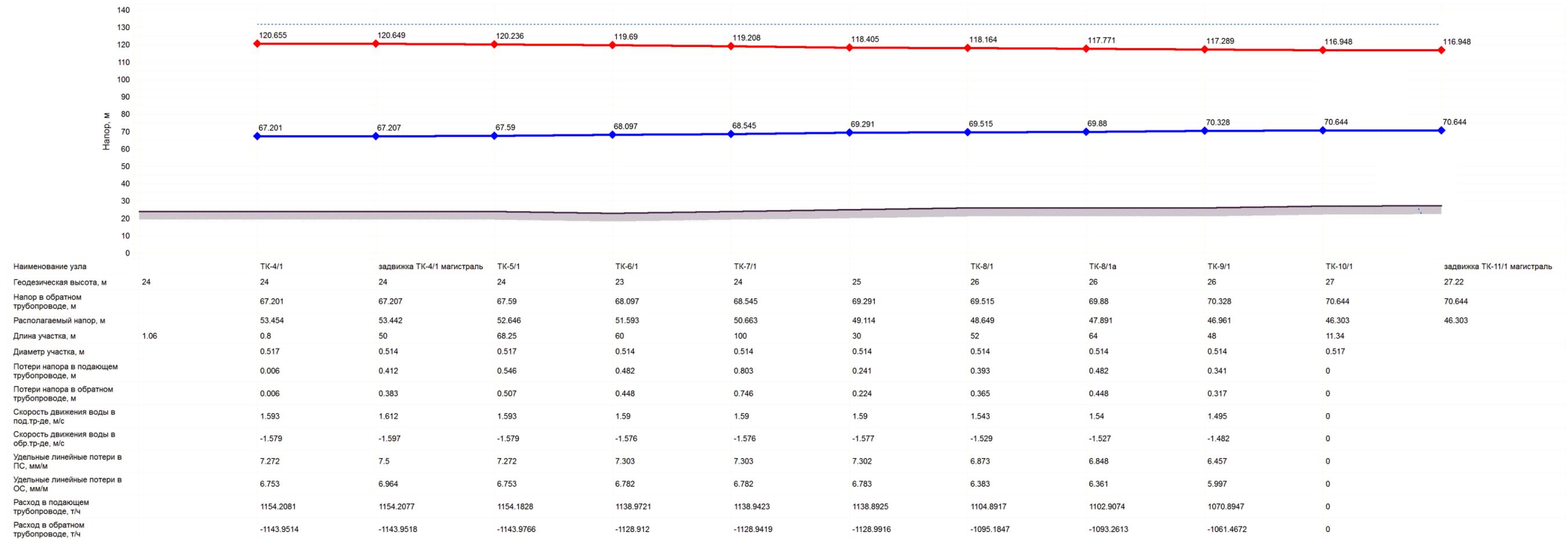


Рисунок 1.8. Пьезометрический график Мурманская ТЭЦ – ЦТП 49 кв.

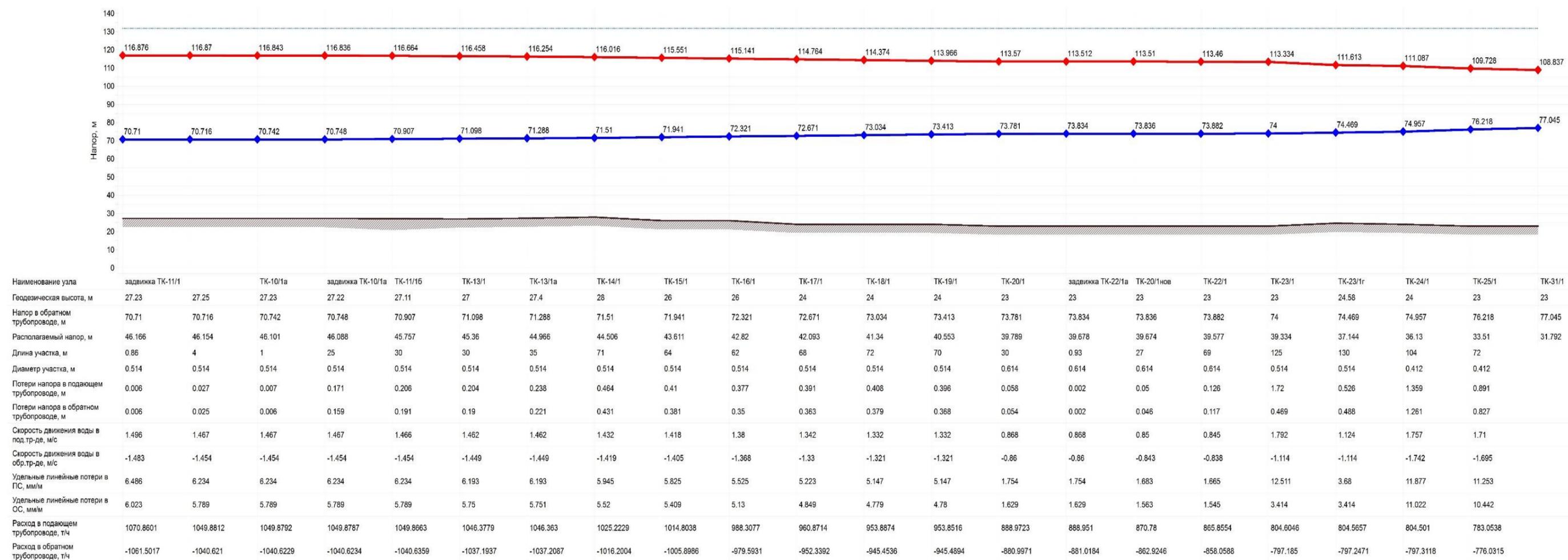
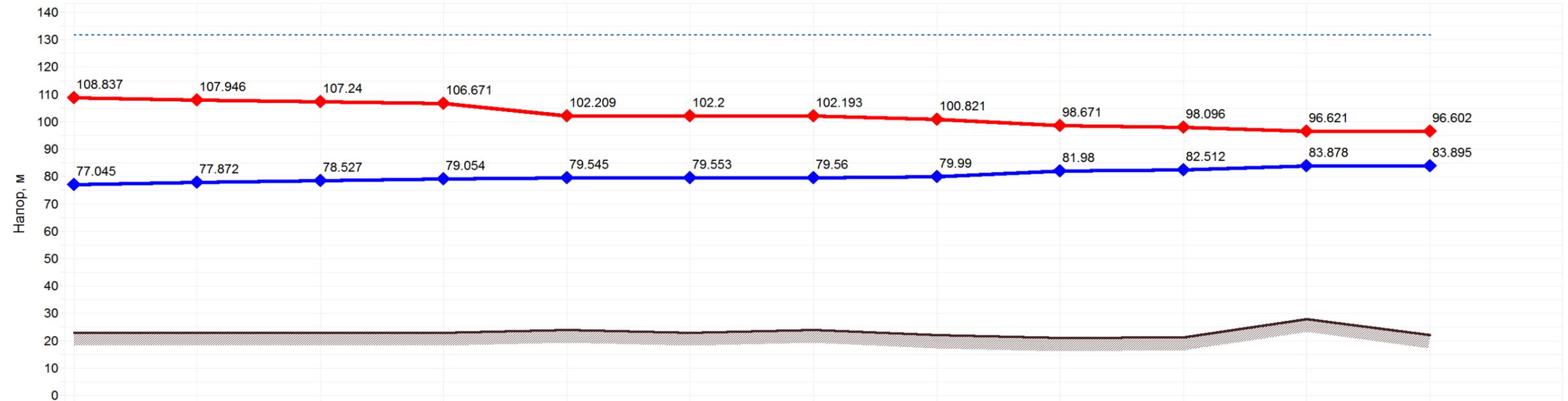
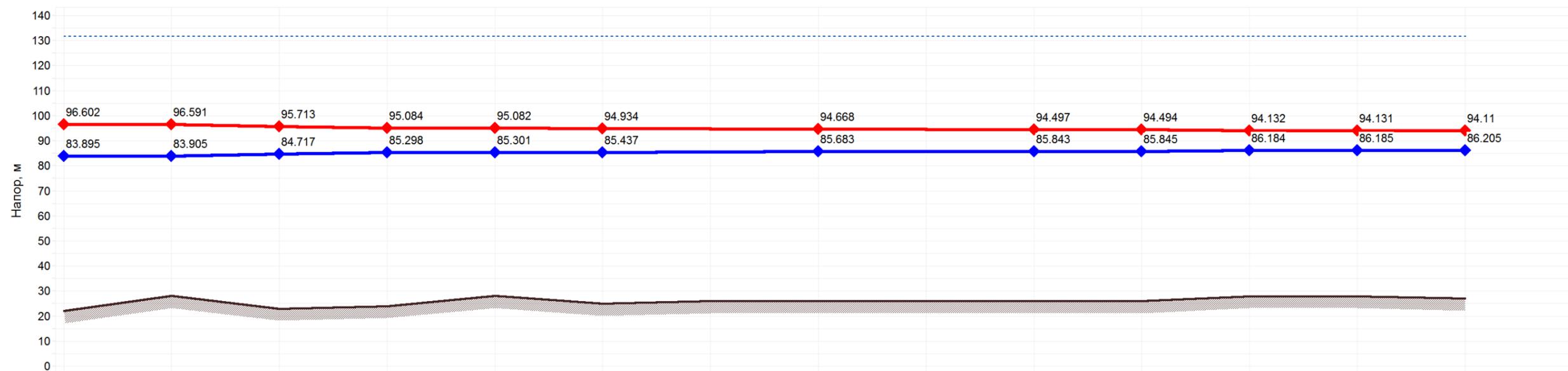


Рисунок 1.9. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 49 кв.



Наименование узла	TK-31/1	TK-32/1	TK-33/1	TK-34/1	задвижка TK-35/1	TK-35/1	задвижка TK-35/1	TK-37/1	TK-38/1	TK-38/1a	задвижка TK-39/1	TK-39/1
Геодезическая высота, м	23	23	23	23	24	23	24	22	21	21.34	28	22
Напор в обратном трубопроводе, м	77.045	77.872	78.527	79.054	79.545	79.553	79.56	79.99	81.98	82.512	83.878	83.895
Располагаемый напор, м	31.792	30.075	28.713	27.617	22.663	22.647	22.633	20.831	16.692	15.583	12.742	12.707
Длина участка, м	73	72	58	54	0.84	0.93	60	144	39	100	1.25	
Диаметр участка, м	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.359	0.359	0.359	0.359	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.891	0.706	0.569	4.462	0.008	0.007	1.373	2.149	0.575	1.475	0.018	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.827	0.655	0.528	0.491	0.008	0.007	0.43	1.99	0.533	1.366	0.017	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.698	1.523	1.523	3.43	1.523	1.347	2.036	1.715	1.705	1.705	1.705	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.683	-1.508	-1.508	-1.508	-1.508	-1.334	-1.334	-1.698	-1.688	-1.688	-1.688	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	11.092	8.92	8.92	75.122	8.919	7.038	20.796	13.57	13.412	13.412	13.411	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	10.293	8.269	8.269	8.27	8.27	6.517	6.517	12.561	12.418	12.418	12.419	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	777.4237	697.1308	697.1079	697.0895	697.0819	616.2983	616.298	593.6693	590.2131	590.2038	590.1797	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-770.4696	-690.4948	-690.5177	-690.5362	-690.5533	-610.2414	-610.2416	-587.7517	-584.3821	-584.3914	-584.4155	

Рисунок 1.10. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 49 кв.



Наименование узла	TK-39/1	Задвижка TK-39/1	TK-40/1	TK-41/1	завдв TK 41/1	TK-48/1	задвижка TK-49/1	TK-49/1	задвижка TK-49/1	TK-73/1	TK-74/1	ЦТП 49 кв.		
Геодезическая высота, м	22	28.01	23	24	28.01	25	26	26	26	26	26	28	27.99	27.06
Напор в обратном трубопроводе, м	83.895	83.905	84.717	85.298	85.301	85.437		85.683		85.843	85.845	86.184	86.185	86.2
Располагаемый напор, м	12.707	12.686	10.995	9.786	9.781	9.496		8.985		8.654	8.649	7.948	7.946	7.91
Длина участка, м	1.24	101	75	1.1	58	105	1	1.07	65	1.09	140	1.08	21.87	
Диаметр участка, м	0.359	0.359	0.359	0.412	0.412	0.412	0.412	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.011	0.878	0.628	0.003	0.148	0.266	0.266	0.003	0.168	0.003	0.362	0.001	0.021	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.01	0.812	0.581	0.003	0.136	0.246	0.246	0.003	0.157	0.003	0.338	0.001	0.02	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.309	1.309	1.285	0.772	0.772	0.767	0.767	0.507	0.507	0.507	0.507	0.507	0.309	0.309
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.295	-1.295	-1.271	-0.763	-0.763	-0.758	-0.758	-0.503	-0.503	-0.503	-0.503	-0.308	-0.308	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.907	7.907	7.617	2.315	2.315	2.282	2.282	2.354	2.354	2.354	2.354	2.354	0.872	0.872
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	7.309	7.309	7.042	2.138	2.138	2.108	2.108	2.197	2.197	2.197	2.197	0.818	0.818	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	453.0656	453.0653	444.6859	353.2138	353.2135	350.6774	350.6774	57.3654	57.3654	57.3602	57.3602	35.0632	35.0631	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-448.2323	-448.2326	-439.9522	-349.2243	-349.2247	-346.7401	-346.7401	-56.9743	-56.9744	-56.9795	-56.9796	-34.8986	-34.8987	

Рисунок 1.11. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 49 кв.

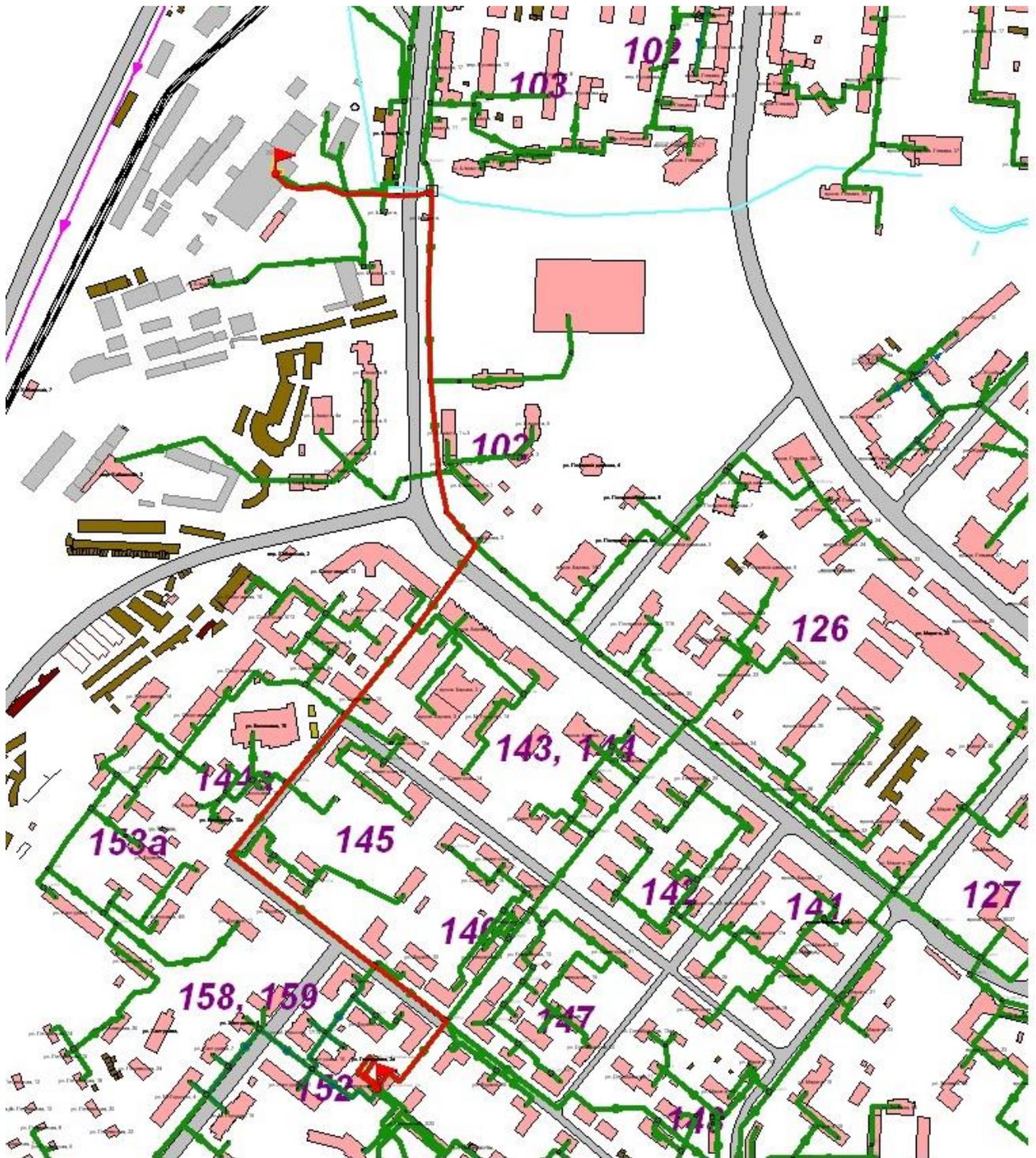
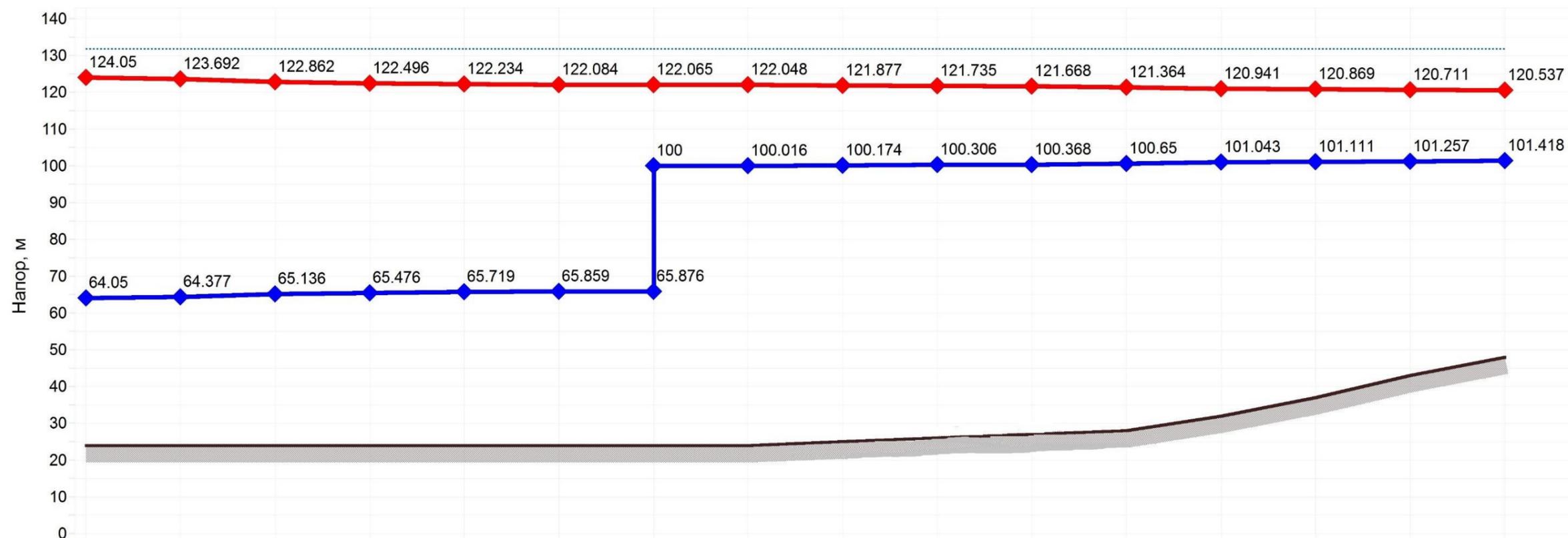


Рисунок 1.12. Путь построения пьезометрического графика Мурманская ТЭС –
ЦТП Генералова



Наименование узла	МТЭЦ	ТК-0	ТК-1А/2	ТК-1Б/2	ТК-1В/2	П-2/2		ТК-1/3а	ТК-1/3	ТК-1/3б	ТК-1/3в	ТК-2/3	ТК-3/3а	ТК-3/3	ТК-4/3	ТК-5/3
Геодезическая высота, м	24	24	24	24	24	24	24	24	25	26	27	28	32	37	43	48
Напор в обратном трубопроводе, м	64.05	64.377	65.136	65.476	65.719	65.859	65.876	100.016	100.174	100.306	100.368	100.65	101.043	101.111	101.257	101.418
Располагаемый напор, м	60	59.314	57.726	57.02	56.515	56.225	22.065	22.032	21.703	21.429	21.301	20.714	19.898	19.758	19.454	19.119
Длина участка, м	30	69.53	31.17	22.31	12.81	5.11	4.7	46.97	39.1	18.23	83.63	122	23	51	38.87	
Диаметр участка, м	0.614	0.614	0.616	0.616	0.616	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.514	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.358	0.83	0.366	0.262	0.15	0.019	0.017	0.171	0.142	0.066	0.304	0.423	0.073	0.158	0.174	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.327	0.759	0.34	0.243	0.14	0.017	0.016	0.159	0.132	0.062	0.282	0.393	0.067	0.147	0.161	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.182	2.182	2.168	2.168	2.168	1.204	1.204	1.204	1.204	1.204	1.204	1.175	1.121	1.121	1.192	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-2.149	-2.149	-2.149	-2.149	-2.149	-1.193	-1.193	-1.193	-1.193	-1.193	-1.193	-1.164	-1.111	-1.111	-1.181	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	10.854	10.853	10.668	10.668	10.668	3.308	3.308	3.308	3.308	3.308	3.307	3.153	2.869	2.869	4.058	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	9.918	9.918	9.918	9.918	9.919	3.07	3.07	3.07	3.07	3.071	3.071	2.927	2.664	2.664	3.765	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2237.7517	2237.7303	2237.6808	2237.6584	2237.6425	1234.7829	1234.7792	1234.7759	1234.7424	1234.7146	1234.7016	1205.49	1149.9426	1149.9263	854.731	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2218.4847	-2218.5062	-2218.556	-2218.5783	-2218.5943	-1223.0512	-1223.0548	-1223.0582	-1223.0916	-1223.1195	-1223.1325	-1194.1883	-1139.0852	-1139.1016	-846.4636	

Рисунок 1.13. Пьезометрический график Мурманская ТЭС – ЦТП Генералова

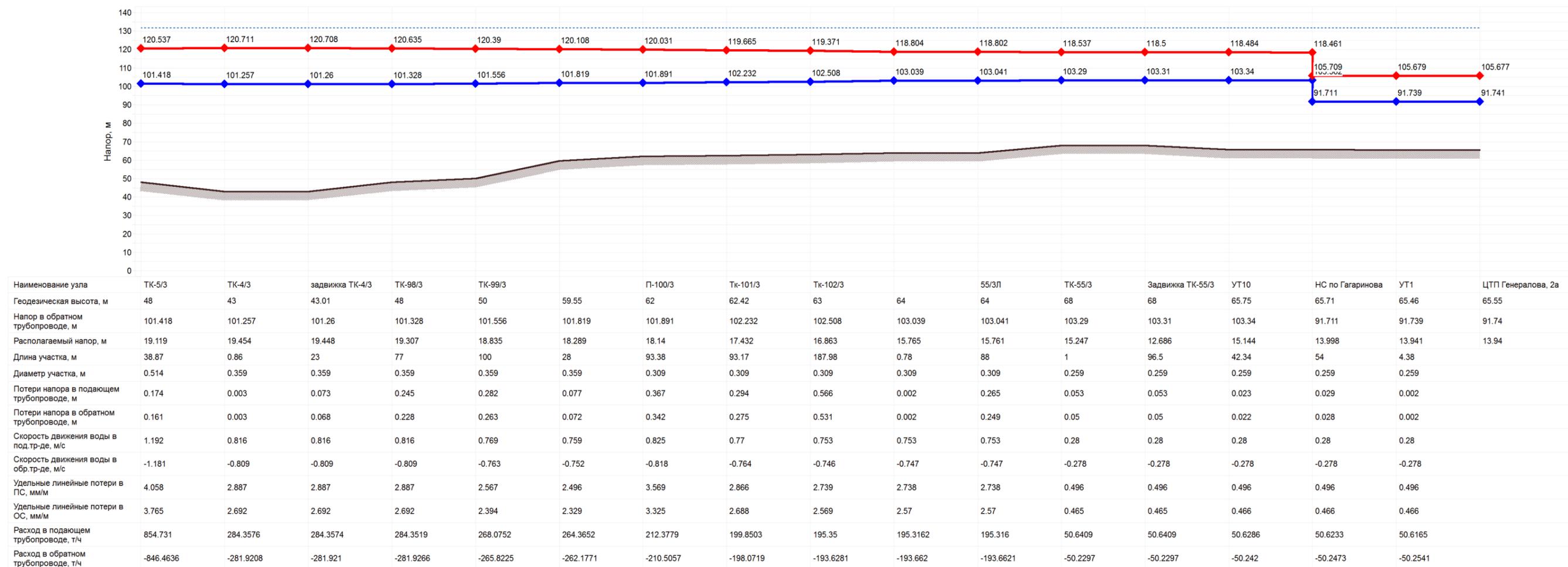


Рисунок 1.14. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП Генералова

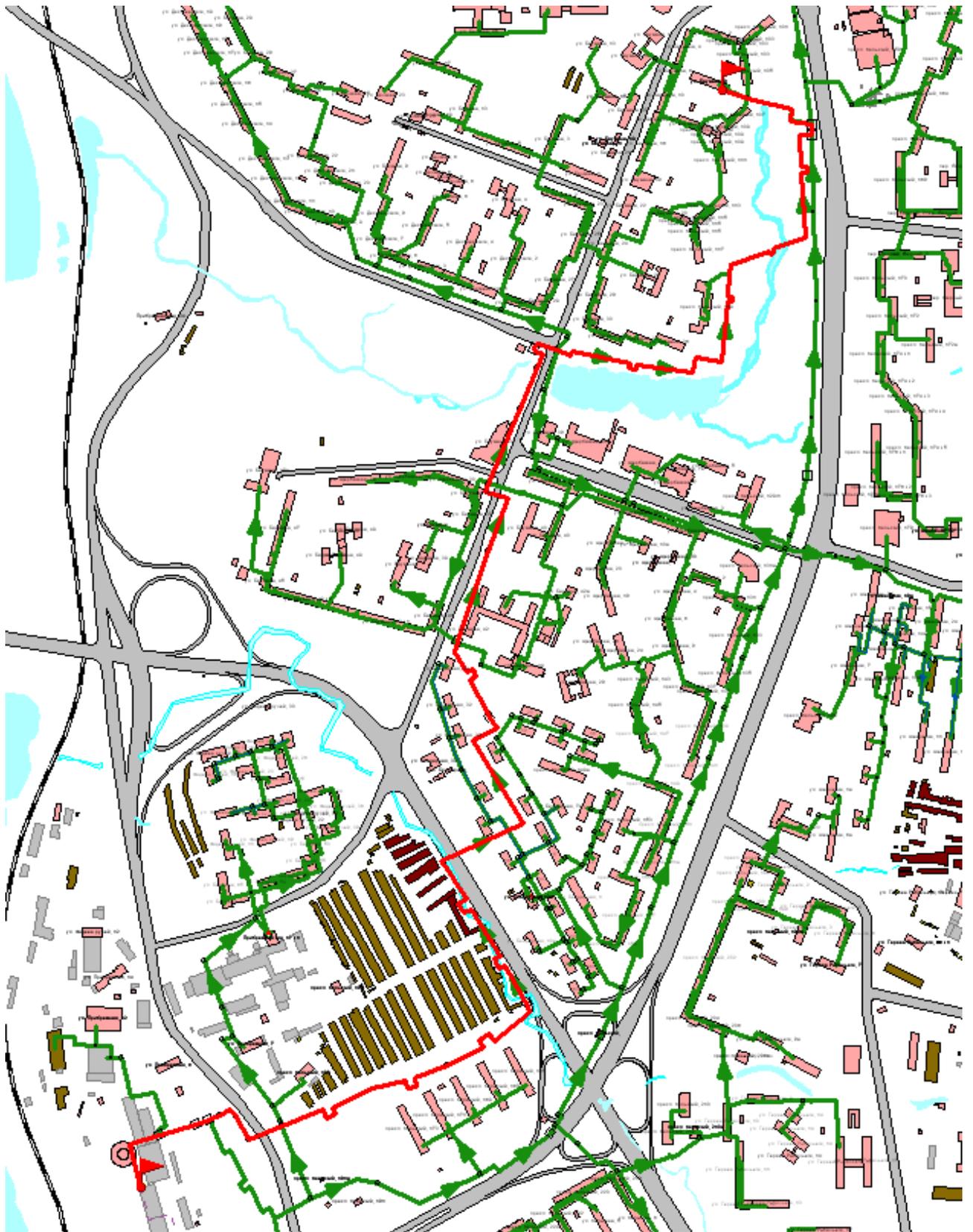
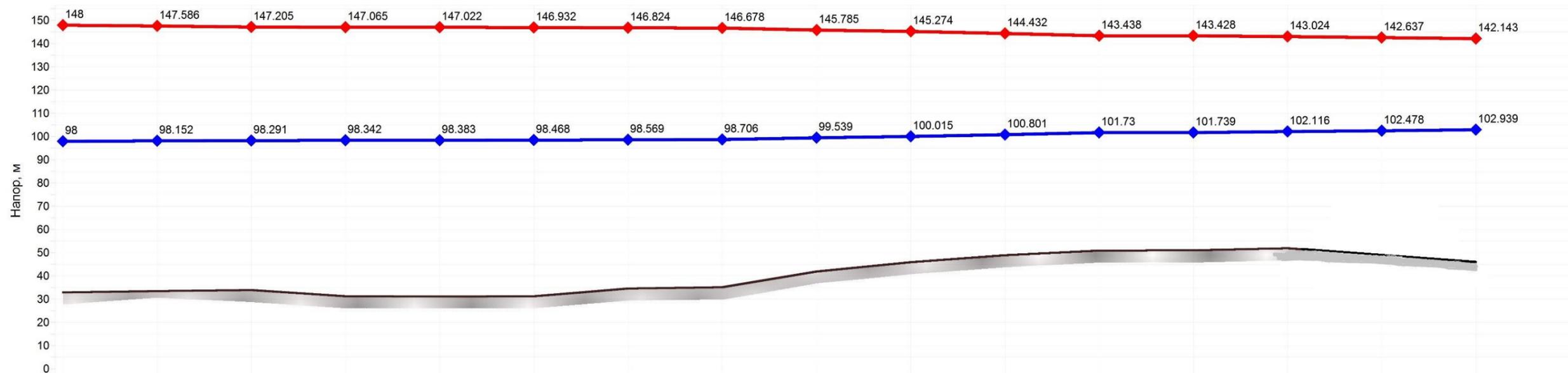
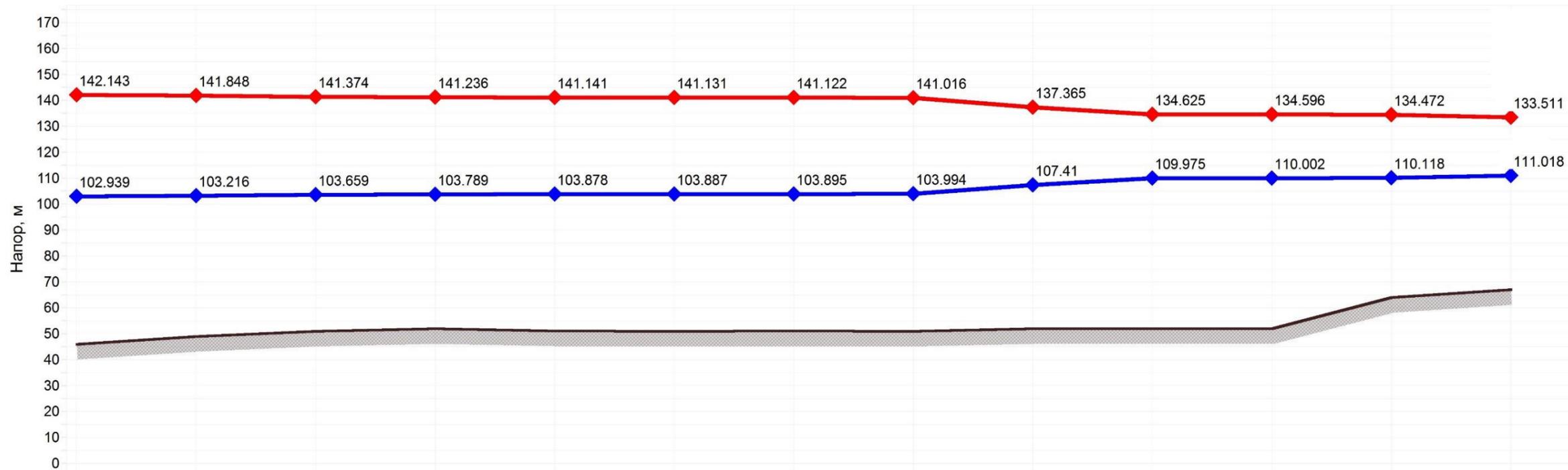


Рисунок 1.15. Путь построения пьезометрического графика Южная котельная – НС №4



Наименование узла	Южная кот.	п-1	П-1а	П-1б	ТК-1/1	ТК-1/1а	ТК-1/1б	ТК-2/1	ТК-3/1	ТК-4/1	ТК-5/1	П-2/1	завдвижка П-2/1	ТК-6/1	ТК-7	ТК-8/1
Геодезическая высота, м	33	33.5	34	31.28	31.17	31.26	34.61	35.12	41.99	46	49	51	51.02	52	49	46
Напор в обратном трубопроводе, м	98	98.152	98.291	98.342	98.383	98.468	98.569	98.706	99.539	100.015	100.801	101.73	101.738	102.116	102.478	102.939
Располагаемый напор, м	50	49.434	48.913	48.723	48.639	48.464	48.255	47.972	46.246	45.258	43.632	41.708	41.69	40.907	40.16	39.204
Длина участка, м	65	60	21.89	16.42	34.29	40.71	55.32	328.35	187.92	309.45	366.03	3.33	148.76	150.18	192	
Диаметр участка, м	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.414	0.381	0.139	0.043	0.091	0.107	0.146	0.893	0.511	0.841	0.995	0.009	0.404	0.386	0.494	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.152	0.14	0.051	0.041	0.085	0.101	0.137	0.833	0.477	0.785	0.929	0.008	0.378	0.361	0.462	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.073	2.069	2.069	1.333	1.333	1.333	1.333	1.312	1.312	1.312	1.312	1.311	1.311	1.276	1.276	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.279	-1.276	-1.276	-1.317	-1.317	-1.317	-1.317	-1.296	-1.296	-1.297	-1.297	-1.297	-1.297	-1.262	-1.262	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.793	5.774	5.774	2.4	2.4	2.4	2.4	2.473	2.472	2.472	2.471	2.47	2.47	2.339	2.339	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.125	2.114	2.114	2.251	2.251	2.252	2.252	2.306	2.306	2.307	2.308	2.309	2.309	2.187	2.187	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	3680.5011	3674.3389	3674.2649	2367.1909	2367.1706	2367.1283	2367.0781	2314.8064	2314.4042	2314.174	2313.7949	2313.3465	2313.3424	2251.157	2250.973	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2271.3053	-2265.3406	-2265.4146	-2338.0646	-2338.0848	-2338.1271	-2338.1773	-2286.4873	-2286.8895	-2287.1197	-2287.4988	-2287.9472	-2287.9512	-2226.5466	-2226.7305	

Рисунок 1.16. Пьезометрический график Южная котельная – НС №4



Наименование узла	TK-8/1	TK-9/1	TK-10/1	TK-11/1	задвижка П-3/1	П-3/1	задвижка П-3/1	TK-12/1	TK-13/1		П-3а		НС №4
Геодезическая высота, м	46	49	51	52	51.09	51	51.08	51	52	52	52	64	67
Напор в обратном трубопроводе, м	102.939	103.216	103.659	103.789	103.878	103.887	103.895	103.994	107.41	109.974	110.002	110.118	119
Располагаемый напор, м	39.204	38.631	37.715	37.447	37.263	37.244	37.228	37.022	29.955	24.651	24.594	24.354	48.001
Длина участка, м	115	184	54	36.93	3.59	3.14	41.22	446.61	339.09	3.6	15.34	117	
Диаметр участка, м	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.616	0.616	0.616	0.616	0.614	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.296	0.473	0.139	0.095	0.009	0.008	0.106	3.651	2.74	0.029	0.124	0.961	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.277	0.443	0.13	0.089	0.009	0.008	0.099	3.416	2.564	0.027	0.116	0.9	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.929	1.918	1.917	1.917	1.93	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.262	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.909	-1.898	-1.899	-1.899	-1.911	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.338	2.338	2.338	2.337	2.337	2.337	2.337	7.432	7.345	7.343	7.343	7.47	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.187	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	6.953	6.875	6.877	6.877	6.996	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2250.7378	2250.597	2250.3716	2250.3054	2250.2602	2250.2558	2250.2519	2004.3578	1992.5322	1992.2875	1992.2849	1992.2738	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2226.9657	-2227.1066	-2227.332	-2227.3982	-2227.4434	-2227.4478	-2227.4516	-1983.4715	-1972.3574	-1972.6021	-1972.6047	-1972.6157	

Рисунок 1.17. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №4

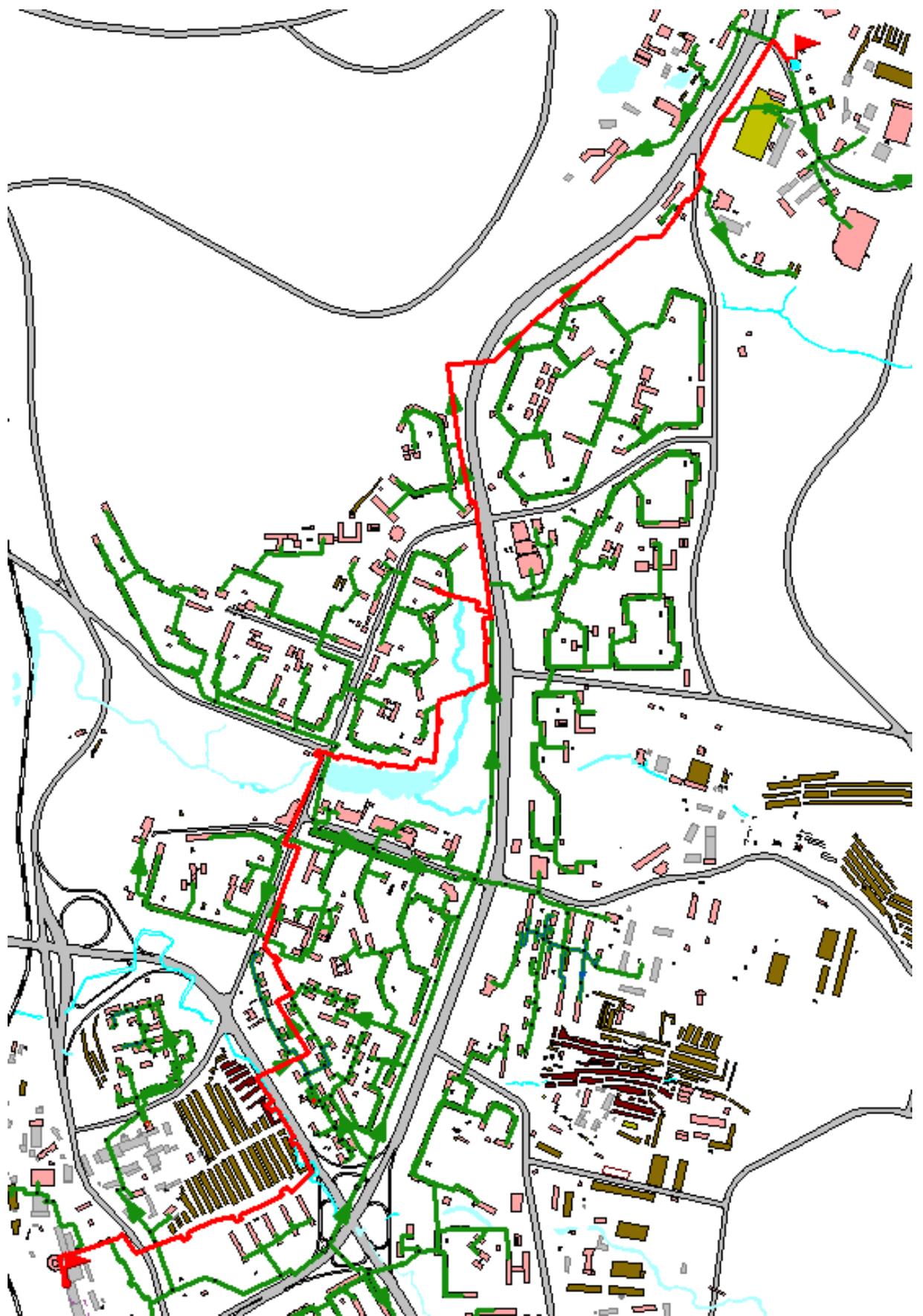


Рисунок 1.18. Путь построения пьезометрического графика Южная котельная – НС №8

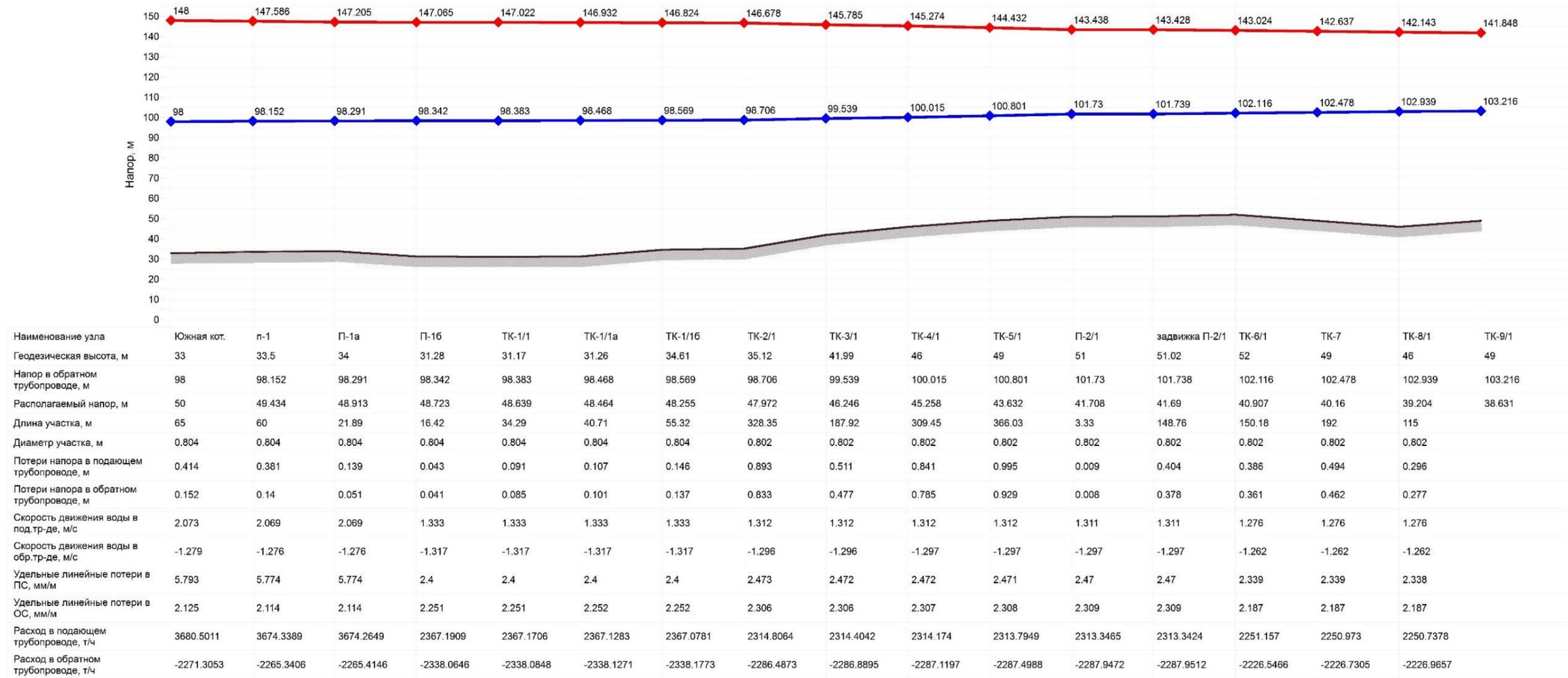
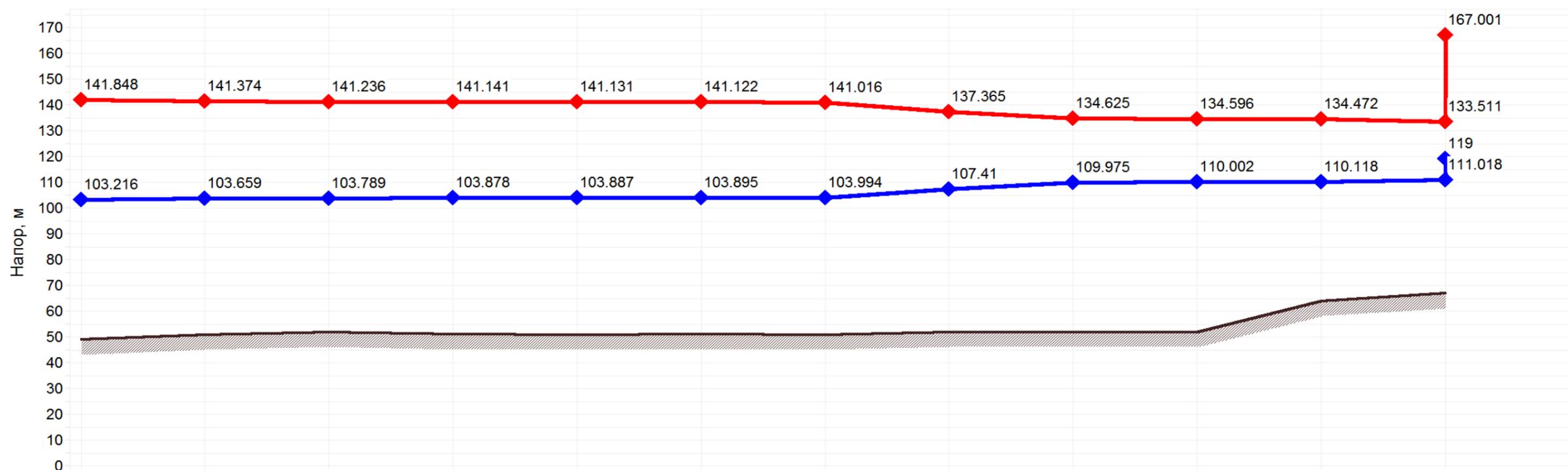
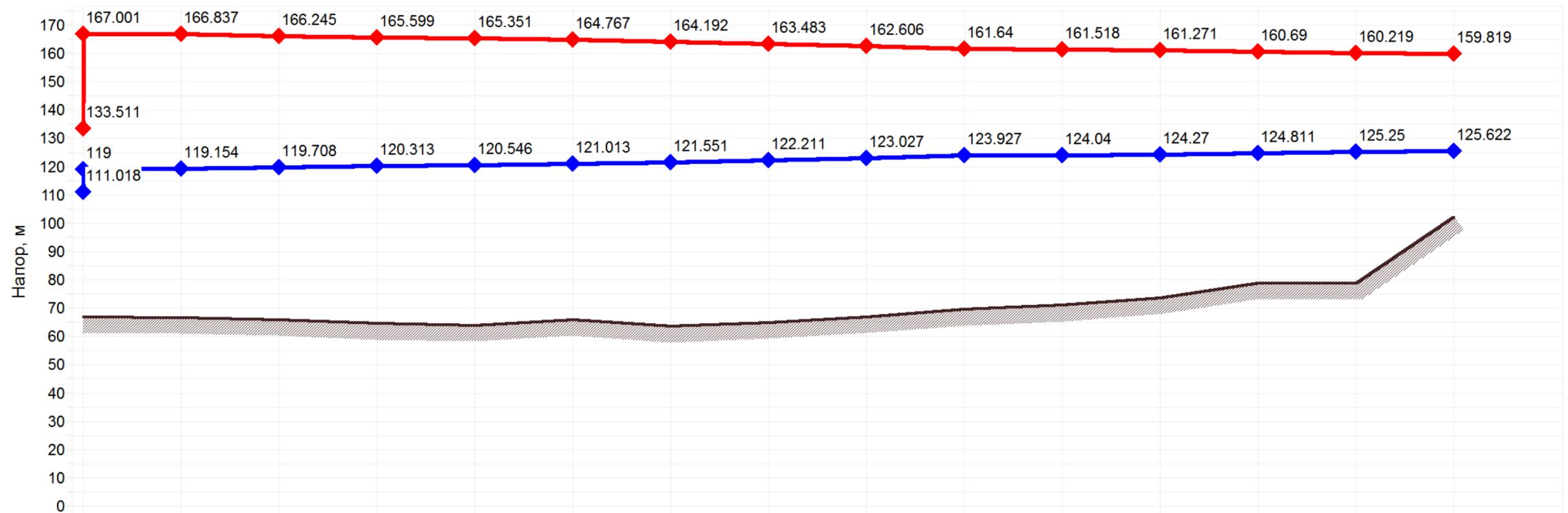


Рисунок 1.19. Пьезометрический график Южная котельная – НС №8



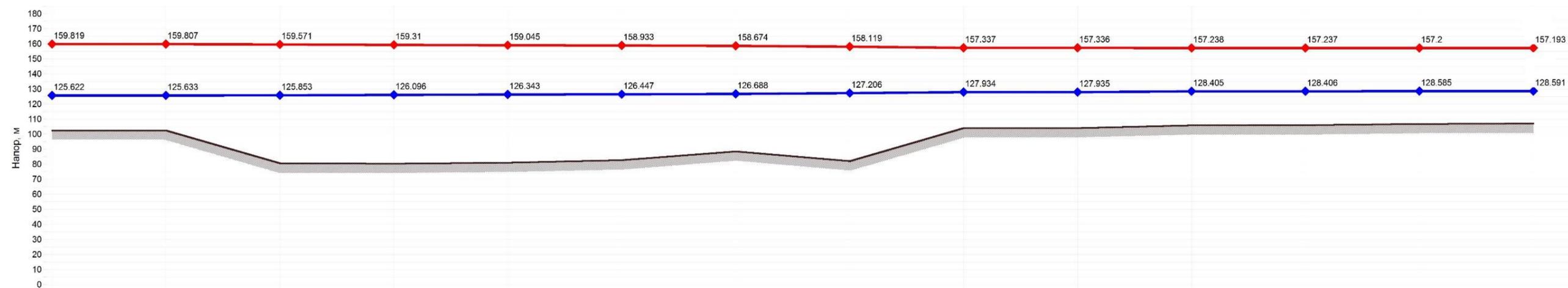
Наименование узла	TK-9/1	TK-10/1	TK-11/1	задвижка П-3/1	П-3/1	задвижка П-3/1	TK-12/1	TK-13/1		П-3а		НС №4
Геодезическая высота, м	49	51	52	51.09	51	51.08	51	52	52	52	64	67
Напор в обратном трубопроводе, м	103.216	103.659	103.789	103.878	103.887	103.895	103.994	107.41	109.974	110.002	110.118	119
Располагаемый напор, м	38.631	37.715	37.447	37.263	37.244	37.228	37.022	29.955	24.651	24.594	24.354	48.001
Длина участка, м	184	54	36.93	3.59	3.14	41.22	446.61	339.09	3.6	15.34	117	
Диаметр участка, м	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.616	0.616	0.616	0.616	0.614	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.473	0.139	0.095	0.009	0.008	0.106	3.651	2.74	0.029	0.124	0.961	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.443	0.13	0.089	0.009	0.008	0.099	3.416	2.564	0.027	0.116	0.9	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.929	1.918	1.917	1.917	1.93	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.909	-1.898	-1.899	-1.899	-1.911	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.338	2.338	2.337	2.337	2.337	2.337	7.432	7.345	7.343	7.343	7.47	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	6.953	6.875	6.877	6.877	6.996	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2250.597	2250.3716	2250.3054	2250.2602	2250.2558	2250.2519	2004.3578	1992.5322	1992.2875	1992.2849	1992.2738	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2227.1066	-2227.332	-2227.3982	-2227.4434	-2227.4478	-2227.4516	-1983.4715	-1972.3574	-1972.6021	-1972.6047	-1972.6157	

Рисунок 1.20. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №8



Наименование узла	НС №4	TK-25	П-3	TK-26	TK-27	TK-27a	TK-28	TK-28a	TK-28b	TK-28c	TK-28d	TK-29	TK-30	П-4	
Геодезическая высота, м	67	66.75	66	64.66	64	66	63.62	64.96	67	69.57	71.13	73.74	79	78.88	102.43
Напор в обратном трубопроводе, м	119	119.154	119.708	120.313	120.546	121.013	121.551	122.211	123.027	123.927	124.04	124.27	124.811	125.25	125.622
Располагаемый напор, м	48.001	47.683	46.537	45.286	44.805	43.755	42.641	41.272	39.579	37.713	37.478	37.001	35.879	34.969	34.198
Длина участка, м	20	72	87.01	33.44	67.17	105.51	120.02	148.47	176.445	22.25625	45.10625	106.1925	118.32	100.31	
Диаметр участка, м	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.164	0.592	0.646	0.248	0.583	0.575	0.709	0.877	0.966	0.122	0.247	0.581	0.471	0.399	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.154	0.554	0.605	0.233	0.467	0.538	0.66	0.816	0.899	0.113	0.23	0.541	0.438	0.372	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.93	1.93	1.835	1.835	1.947	1.571	1.577	1.577	1.521	1.521	1.521	1.521	1.297	1.297	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.911	-1.911	-1.817	-1.817	-1.817	-1.556	-1.561	-1.561	-1.506	-1.506	-1.506	-1.506	-1.284	-1.284	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.469	7.469	6.751	6.75	7.894	4.955	5.372	5.371	4.977	4.976	4.976	4.976	3.619	3.619	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	6.996	6.996	6.322	6.322	6.323	4.638	4.998	4.998	4.633	4.634	4.634	4.634	3.369	3.37	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1992.19	1992.1756	1893.8359	1893.7735	1893.7495	1622.1622	1622.0866	1622.0009	1565.6036	1565.4775	1565.4616	1565.4294	1334.8324	1334.7479	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1972.6996	-1972.7139	-1875.1156	-1875.178	-1875.202	-1605.7019	-1605.7775	-1605.8632	-1550.0289	-1550.155	-1550.1709	-1550.2031	-1321.4453	-1321.5299	

Рисунок 1.21. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №8

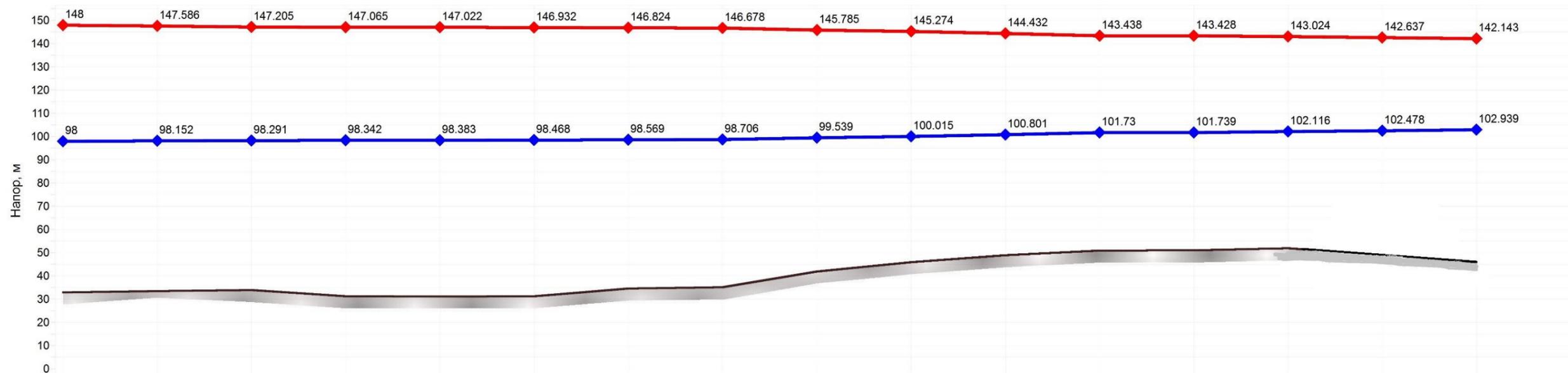


Наименование узла	П-4	завдвижка П-4 магистраль	ТК-30а	ТК-31	ТК-31а	ТК-31б	ТК-31в	ТК-31д	Тк-32		Тк-32/1(32б)			НС№8
Геодезическая высота, м	102.43	102.46	80.56	80.36	81	82.66	88.48	82	104	104.04	105.8	105.92	106.79	107
Напор в обратном трубопроводе, м	125.622	125.633	125.853	126.096	126.343	126.447	126.688	127.206	127.934	127.935	128.405	128.406	128.585	165
Располагаемый напор, м	34.198	34.174	33.718	33.213	32.701	32.487	31.986	30.913	29.404	29.4	28.834	28.831	28.616	10.001
Длина участка, м	3.09	60	67.11	68.3	30	70	150	211	1.22	70.44	1.04	29.05	5.25	
Диаметр участка, м	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.012	0.236	0.262	0.265	0.111	0.259	0.555	0.781	0.002	0.097	0.001	0.037	0.007	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.011	0.22	0.244	0.247	0.103	0.241	0.518	0.728	0.002	0.469	0.001	0.179	0.006	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.289	1.289	1.284	1.281	1.251	1.251	1.251	1.251	0.44	0.44	0.423	0.423	0.423	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.276	-1.276	-1.271	-1.268	-1.239	-1.239	-1.239	-1.239	-0.439	-0.818	-0.421	-0.786	-0.421	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.574	3.574	3.545	3.527	3.367	3.367	3.367	3.366	1.256	1.256	1.159	1.159	1.159	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.328	3.328	3.302	3.285	3.136	3.136	3.136	3.137	1.184	6.055	1.093	5.589	1.093	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1326.4346	1326.4324	1321.0588	1317.6844	1287.4055	1287.384	1287.334	1287.2268	78.3016	78.3014	75.2003	75.2002	75.1966	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1313.4104	-1313.4126	-1308.1536	-1304.8938	-1274.8654	-1274.8868	-1274.9369	-1275.044	-77.9687	-77.9688	-74.8957	-74.8958	-74.8977	

Рисунок 1.22. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №8

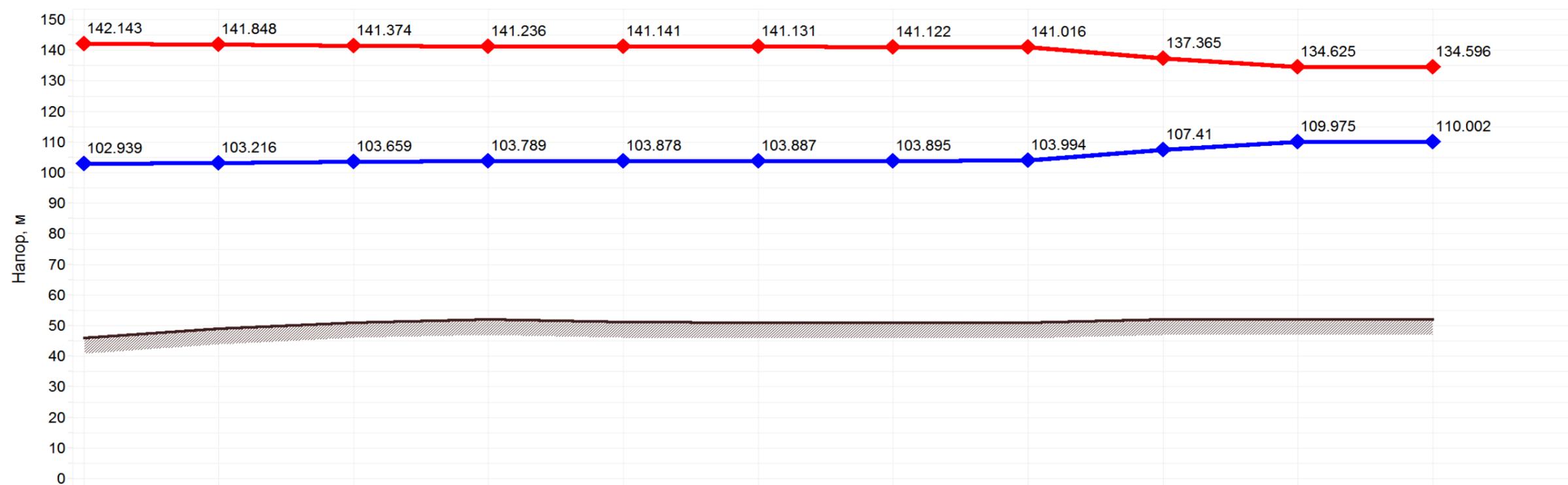


Рисунок 1.23. Путь построения пьезометрического графика Южная котельная – НС №9



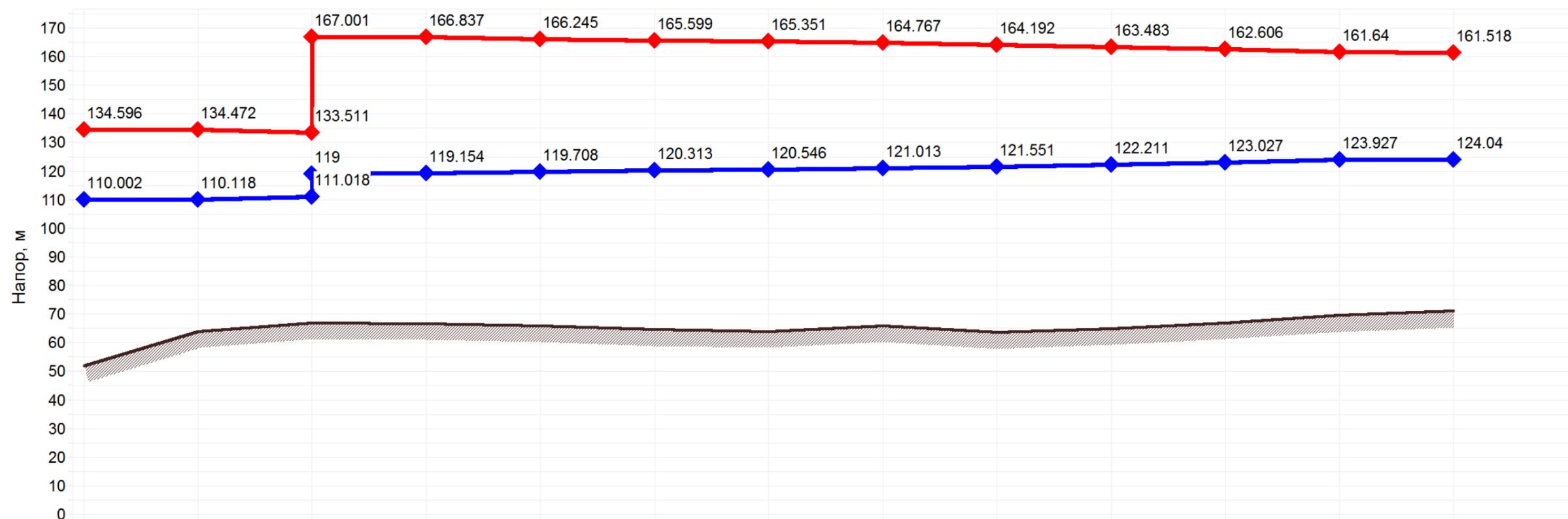
Наименование узла	Южная кот.	п-1	П-1а	П-1б	ТК-1/1	ТК-1/1а	ТК-1/1б	ТК-2/1	ТК-3/1	ТК-4/1	ТК-5/1	П-2/1	задвижка П-2/1	ТК-6/1	ТК-7	ТК-8/1
Геодезическая высота, м	33	33.5	34	31.28	31.17	31.26	34.61	35.12	41.99	46	49	51	51.02	52	49	46
Напор в обратном трубопроводе, м	98	98.152	98.291	98.342	98.383	98.468	98.569	98.706	99.539	100.015	100.801	101.73	101.738	102.116	102.478	102.939
Располагаемый напор, м	50	49.434	48.913	48.723	48.639	48.464	48.255	47.972	46.246	45.258	43.632	41.708	41.69	40.907	40.16	39.204
Длина участка, м	65	60	21.89	16.42	34.29	40.71	55.32	328.35	187.92	309.45	366.03	3.33	148.76	150.18	192	
Диаметр участка, м	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.414	0.381	0.139	0.043	0.091	0.107	0.146	0.893	0.511	0.841	0.995	0.009	0.404	0.386	0.494	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.152	0.14	0.051	0.041	0.085	0.101	0.137	0.833	0.477	0.785	0.929	0.008	0.378	0.361	0.462	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.073	2.069	2.069	1.333	1.333	1.333	1.333	1.312	1.312	1.312	1.312	1.311	1.311	1.276	1.276	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.279	-1.276	-1.276	-1.317	-1.317	-1.317	-1.317	-1.296	-1.296	-1.297	-1.297	-1.297	-1.297	-1.262	-1.262	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.793	5.774	5.774	2.4	2.4	2.4	2.4	2.473	2.472	2.472	2.471	2.47	2.47	2.339	2.339	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.125	2.114	2.114	2.251	2.251	2.252	2.252	2.306	2.306	2.307	2.308	2.309	2.309	2.187	2.187	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	3680.5011	3674.3389	3674.2649	2367.1909	2367.1706	2367.1283	2367.0781	2314.8064	2314.4042	2314.174	2313.7949	2313.3465	2313.3424	2251.157	2250.973	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2271.3053	-2265.3406	-2265.4146	-2338.0646	-2338.0848	-2338.1271	-2338.1773	-2286.4873	-2286.8895	-2287.1197	-2287.4988	-2287.9472	-2287.9512	-2226.5466	-2226.7305	

Рисунок 1.24. Пьезометрический график Южная котельная – НС №9



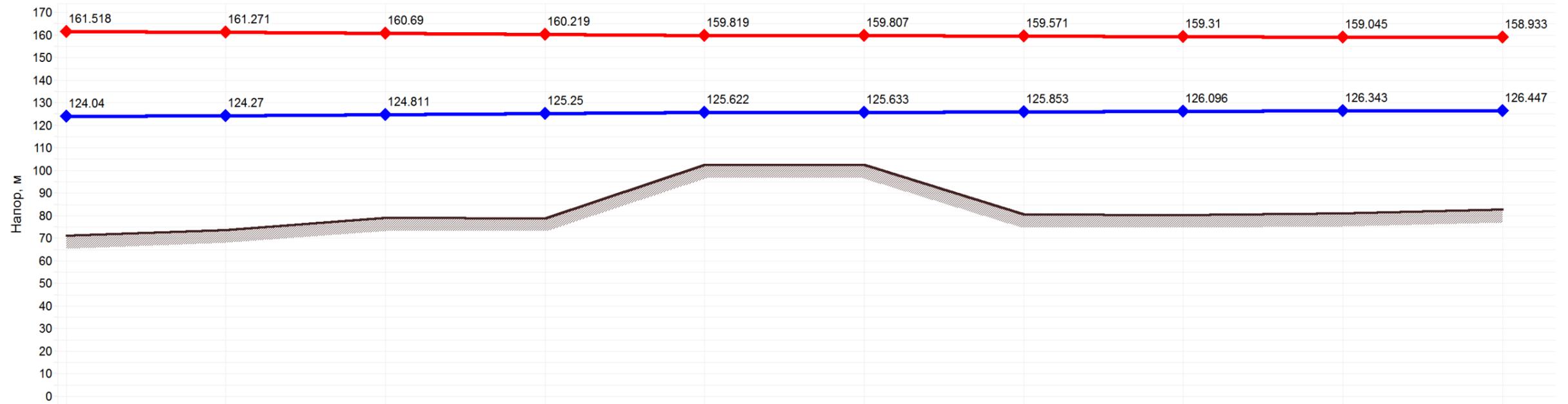
Наименование узла	TK-8/1	TK-9/1	TK-10/1	TK-11/1	зadвижка П-3/1	П-3/1	зadвижка П-3/1	TK-12/1	TK-13/1		П-3a
Геодезическая высота, м	46	49	51	52	51.09	51	51.08	51	52	52	52
Напор в обратном трубопроводе, м	102.939	103.216	103.659	103.789	103.878	103.887	103.895	103.994	107.41	109.974	110.002
Располагаемый напор, м	39.204	38.631	37.715	37.447	37.263	37.244	37.228	37.022	29.955	24.651	24.594
Длина участка, м	115	184	54	36.93	3.59	3.14	41.22	446.61	339.09	3.6	
Диаметр участка, м	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.616	0.616	0.616	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.296	0.473	0.139	0.095	0.009	0.008	0.106	3.651	2.74	0.029	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.277	0.443	0.13	0.089	0.009	0.008	0.099	3.416	2.564	0.027	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.929	1.918	1.917	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.262	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.909	-1.898	-1.899	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.338	2.338	2.338	2.337	2.337	2.337	2.337	7.432	7.345	7.343	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.187	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	6.953	6.875	6.877	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2250.7378	2250.597	2250.3716	2250.3054	2250.2602	2250.2558	2250.2519	2004.3578	1992.5322	1992.2875	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2226.9657	-2227.1066	-2227.332	-2227.3982	-2227.4434	-2227.4478	-2227.4516	-1983.4715	-1972.3574	-1972.6021	

Рисунок 1.25. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №9



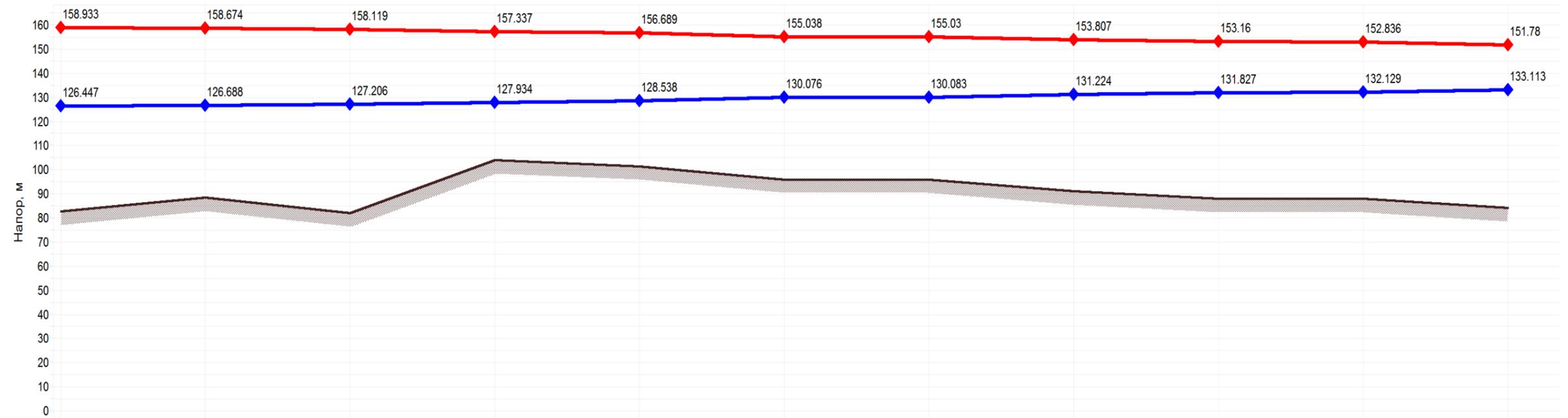
Наименование узла	П-3а	64	НС №4	66.75	66	64.66	64	66	TK-26	TK-27	TK-27a	TK-28	TK-28a	
Геодезическая высота, м	52	64	67	66.75	66	64.66	64	66	66	63.62	64.96	67	69.57	71.13
Напор в обратном трубопроводе, м	110.002	110.118	119	119.154	119.708	120.313	120.546	121.013	121.551	122.211	123.027	123.927	124.04	
Располагаемый напор, м	24.594	24.354	48.001	47.683	46.537	45.286	44.805	43.755	42.641	41.272	39.579	37.713	37.478	
Длина участка, м	15.34	117	20	72	87.01	33.44	67.17	105.51	120.02	148.47	176.445	22.25625		
Диаметр участка, м	0.616	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.124	0.961	0.164	0.592	0.646	0.248	0.583	0.575	0.709	0.877	0.966	0.122		
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.116	0.9	0.154	0.554	0.605	0.233	0.467	0.538	0.66	0.816	0.899	0.113		
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.917	1.93	1.93	1.93	1.835	1.835	1.947	1.571	1.577	1.577	1.521	1.521		
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.899	-1.911	-1.911	-1.911	-1.817	-1.817	-1.817	-1.556	-1.561	-1.561	-1.506	-1.506		
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.343	7.47	7.469	7.469	6.751	6.75	7.894	4.955	5.372	5.371	4.977	4.976		
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	6.877	6.996	6.996	6.996	6.322	6.322	6.323	4.638	4.998	4.998	4.633	4.634		
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1992.2849	1992.2738	1992.19	1992.1756	1893.8359	1893.7735	1893.7495	1622.1622	1622.0866	1622.0009	1565.6036	1565.4775		
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1972.6047	-1972.6157	-1972.6996	-1972.7139	-1875.1156	-1875.178	-1875.202	-1605.7019	-1605.7775	-1605.8632	-1550.0289	-1550.155		

Рисунок 1.26. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №9



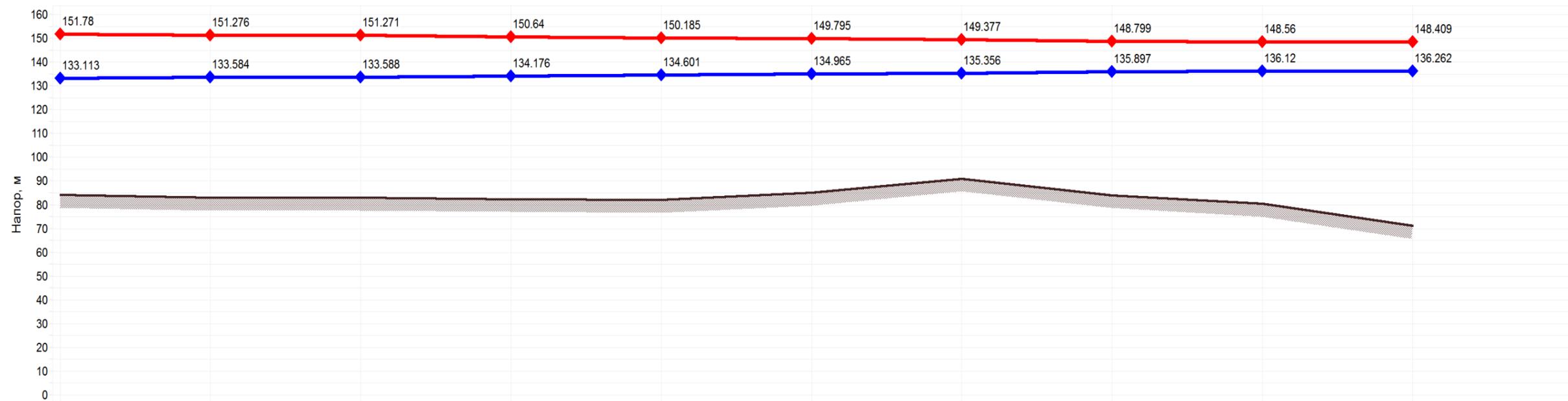
Наименование узла	TK-28a	TK-28б	TK-29	TK-30	П-4	зdvижка П-4 магистраль	TK-30a	TK-31	TK-31a	TK-31б
Геодезическая высота, м	71.13	73.74	79	78.88	102.43	102.46	80.56	80.36	81	82.66
Напор в обратном трубопроводе, м	124.04	124.27	124.811	125.25	125.622	125.633	125.853	126.096	126.343	126.447
Располагаемый напор, м	37.478	37.001	35.879	34.969	34.198	34.174	33.718	33.213	32.701	32.487
Длина участка, м	45.10625	106.1925	118.32	100.31	3.09	60	67.11	68.3	30	
Диаметр участка, м	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.247	0.581	0.471	0.399	0.012	0.236	0.262	0.265	0.111	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.23	0.541	0.438	0.372	0.011	0.22	0.244	0.247	0.103	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.521	1.521	1.297	1.297	1.289	1.289	1.284	1.281	1.251	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.506	-1.506	-1.284	-1.284	-1.276	-1.276	-1.271	-1.268	-1.239	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	4.976	4.976	3.619	3.619	3.574	3.574	3.545	3.527	3.367	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.634	4.634	3.369	3.37	3.328	3.328	3.302	3.285	3.136	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1565.4616	1565.4294	1334.8324	1334.7479	1326.4346	1326.4324	1321.0588	1317.6844	1287.4055	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1550.1709	-1550.2031	-1321.4453	-1321.5299	-1313.4104	-1313.4126	-1308.1536	-1304.8938	-1274.8654	

Рисунок 1.27. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №9



Наименование узла	ТК-31б	ТК-31в	ТК-31д	Тк-32	Тк-33	завдвижка ТК-34 магистраль	Тк-34	Тк-35	ТК-36	Тк-36а	ТК-37
Геодезическая высота, м	82.66	88.48	82	104	101.46	95.99	95.94	91	88	88	84.11
Напор в обратном трубопроводе, м	126.447	126.688	127.206	127.934	128.538	130.076	130.083	131.224	131.827	132.129	133.113
Располагаемый напор, м	32.487	31.986	30.913	29.404	28.151	24.963	24.947	22.583	21.332	20.707	18.667
Длина участка, м	70	150	211	78.79	200.52	0.96	148.69	80	40	131.91	
Диаметр участка, м	0.614	0.614	0.614	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.259	0.555	0.781	0.649	1.65	0.008	1.224	0.647	0.324	1.055	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.241	0.518	0.728	0.604	1.538	0.007	1.14	0.603	0.302	0.984	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.251	1.251	1.251	1.668	1.668	1.668	1.668	1.654	1.654	1.645	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.239	-1.239	-1.239	-1.653	-1.653	-1.653	-1.653	-1.639	-1.639	-1.63	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.367	3.367	3.366	7.483	7.482	7.481	7.481	7.357	7.356	7.274	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.136	3.136	3.137	6.971	6.971	6.972	6.972	6.858	6.858	6.782	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1287.384	1287.334	1287.2268	1200.8663	1200.8269	1200.7267	1200.7262	1190.6984	1190.6584	1183.9678	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1274.8868	-1274.9369	-1275.044	-1189.3767	-1189.4161	-1189.5163	-1189.5168	-1179.6845	-1179.7245	-1173.1086	

Рисунок 1.28. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №9



Наименование узла	ТК-37	Тк-38	задвигка ТК-38 магистраль	ТК-55	Тк-56	Тк-57	ТК-58	ТК-59	ТК-60	задвигка ТК-61 магистраль
Геодезическая высота, м	84.11	83	83	82.41	82	85	91	84	80.37	71.09
Напор в обратном трубопроводе, м	133.113	133.584	133.588	134.176	134.601	134.965	135.356	135.897	136.12	136.262
Располагаемый напор, м	18.667	17.692	17.683	16.464	15.584	14.83	14.021	12.902	12.44	12.147
Длина участка, м	63.09	1.13	156.67	113.14	133	183.48	255	118.12	74.88	
Диаметр участка, м	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.505	0.005	0.631	0.455	0.39	0.418	0.578	0.239	0.151	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.471	0.004	0.588	0.425	0.364	0.391	0.541	0.223	0.142	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.645	1.169	1.169	1.169	1.014	0.894	0.892	0.842	0.842	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.63	-1.158	-1.158	-1.158	-1.005	-0.885	-0.884	-0.834	-0.834	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.273	3.659	3.659	3.658	2.664	2.071	2.062	1.838	1.838	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	6.782	3.412	3.412	3.413	2.491	1.936	1.928	1.72	1.72	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1183.9019	841.8352	841.8346	841.7563	731.527	644.8539	643.4324	607.3788	607.3196	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1173.1746	-833.9557	-833.9562	-834.0346	-724.5961	-638.567	-637.3355	-601.7655	-601.8247	

Рисунок 1.29. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №9

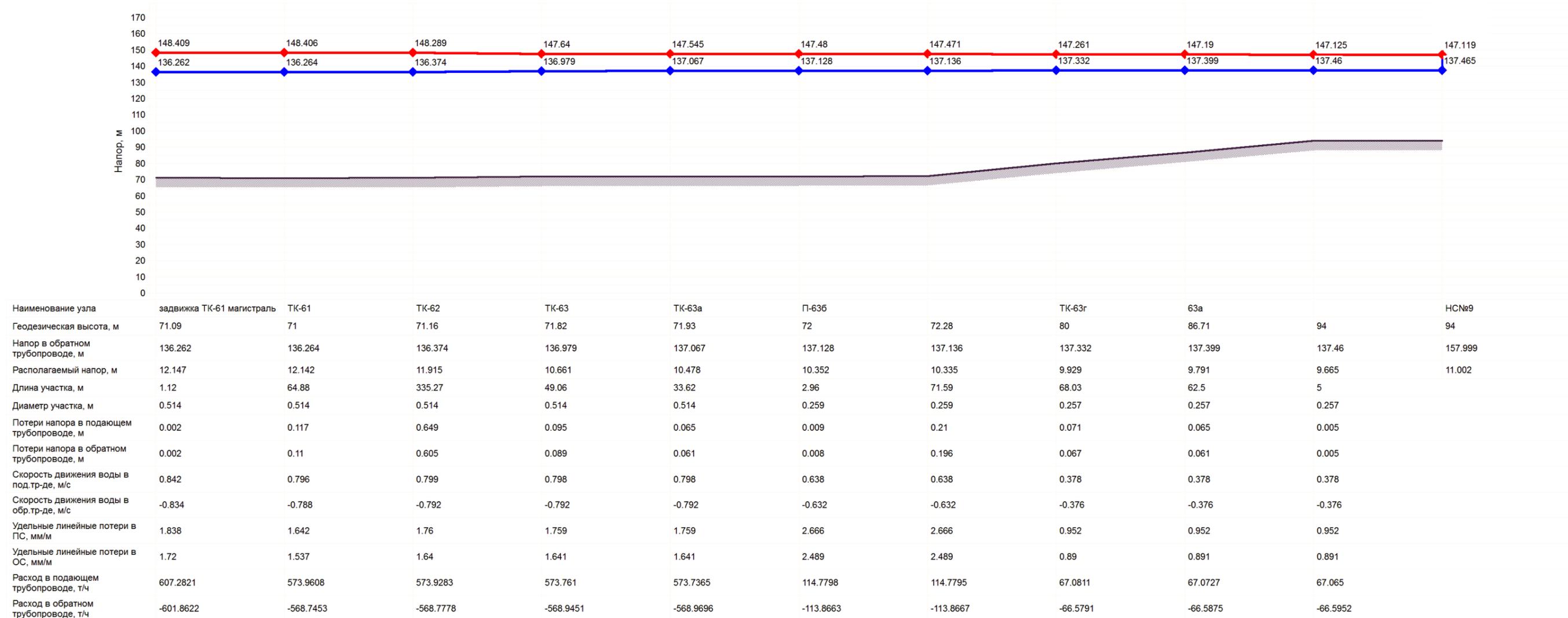


Рисунок 1.30. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №9

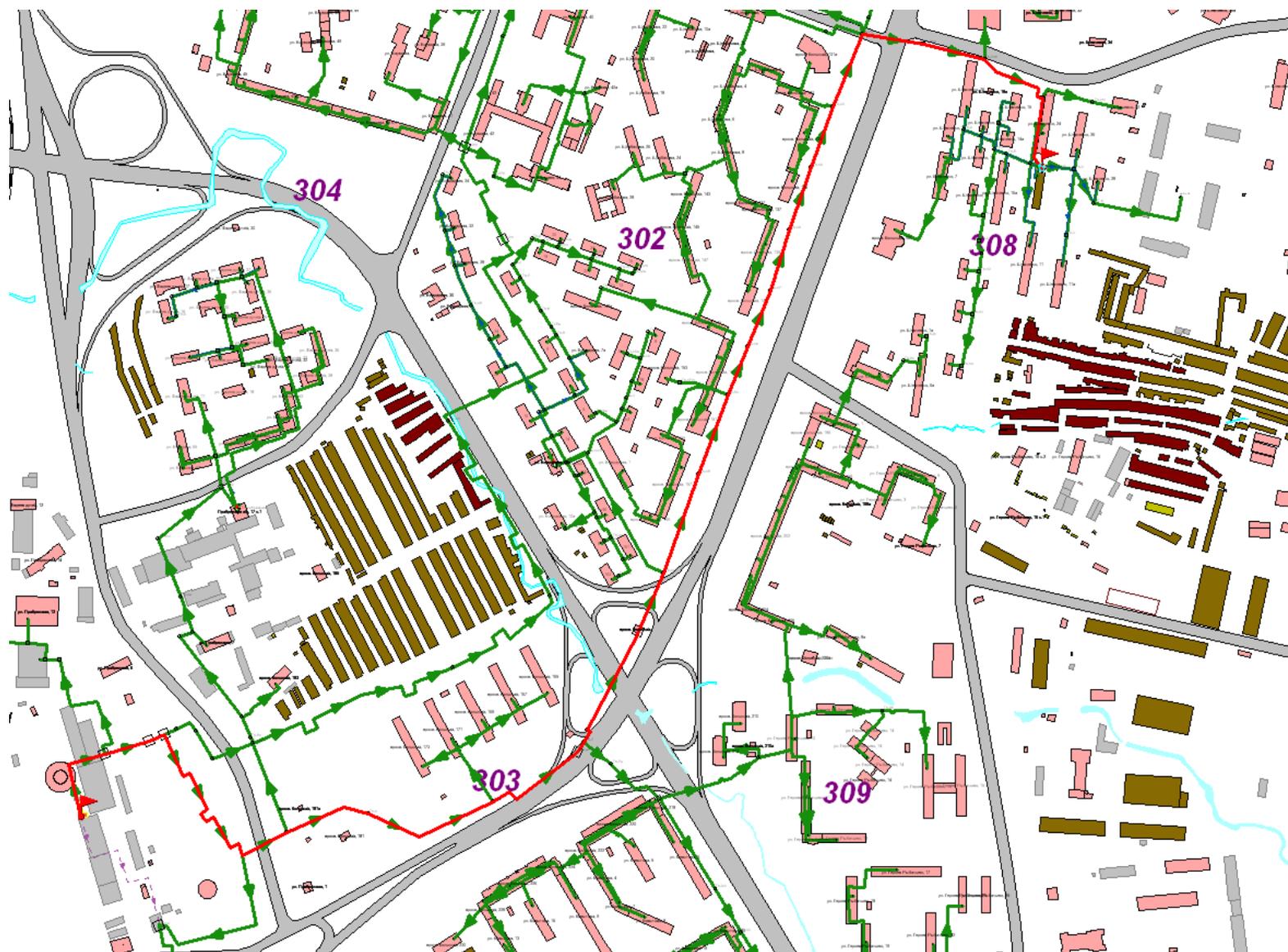
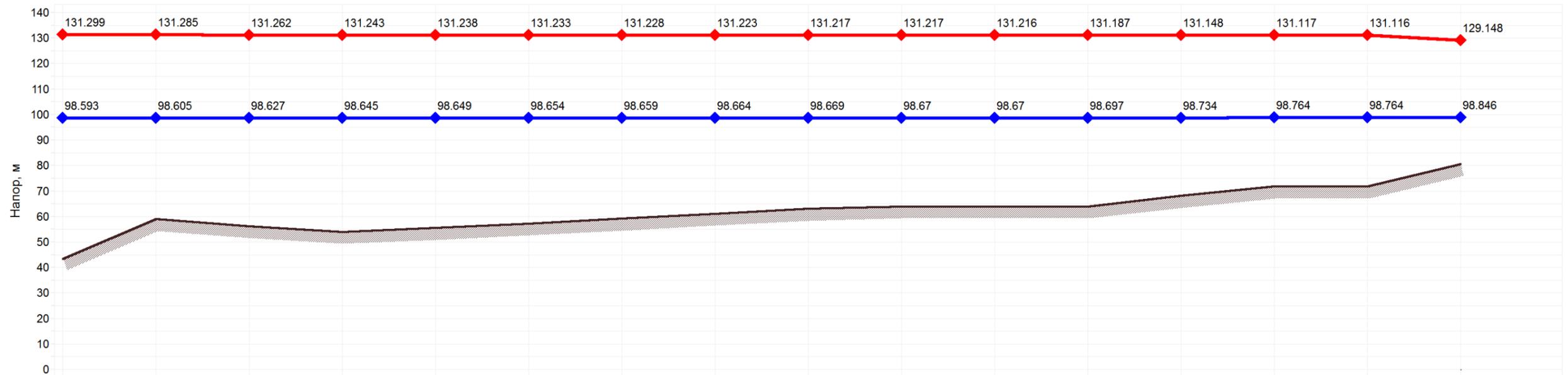


Рисунок 1.31. Путь построения пьезометрического графика Южная котельная – ЦТП Шевченко



Рисунок 1.32. Пьезометрический график Южная котельная – ЦТП Шевченко



Наименование узла	П-1	ТК-14	ТК-15	ТК-54	ТК-16	ТК-17	ТК-18	ТК-19	ТК-20	ТК-21		ТК-21а	ТК-21б	ТК-21в	ЦТП Шевченко	
Геодезическая высота, м	43.3	59	56.24	54	55.48	57.23	59.16	61.1	63	64	64	64	68.07	71.84	71.82	80.52
Напор в обратном трубопроводе, м	98.593	98.605	98.627	98.645	98.649	98.654	98.659	98.664	98.669	98.67	98.67	98.697	98.734	98.764	98.764	98.85
Располагаемый напор, м	32.706	32.68	32.635	32.598	32.589	32.579	32.569	32.558	32.548	32.547	32.546	32.49	32.414	32.353	32.352	30.3
Длина участка, м	81.64	157.94	132.06	82.372	93.612	96.392	99.582	98.042	94	1	49	81.15	98.22	1.38	97	
Диаметр участка, м	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.25	0.25	0.259	0.259	0.259	0.207	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.014	0.023	0.019	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.001	0.001	0.028	0.039	0.032	0	1.969	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.013	0.021	0.018	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.001	0.001	0.027	0.037	0.03	0	0.082	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.275	0.255	0.254	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.055	0.29	0.29	0.27	0.221	0.204	1.054	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.272	-0.252	-0.252	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.155	-0.054	-0.288	-0.288	-0.268	-0.219	-0.202	-0.318	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	0.154	0.132	0.132	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.006	0.528	0.528	0.438	0.294	0.25	18.449	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.144	0.123	0.123	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.006	0.498	0.498	0.413	0.277	0.237	0.77	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	284.2908	262.7609	262.6477	161.2012	161.1422	161.075	161.0059	160.9346	56.6199	49.1325	49.1324	49.1266	40.1376	37.0456	37.0454	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-280.9302	-259.7318	-259.845	-159.2384	-159.2974	-159.3645	-159.4336	-159.505	-56.0605	-48.7476	-48.7478	-48.7535	-39.8314	-36.7916	-36.7918	

Рисунок 1.33. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная –ЦТП Шевченко

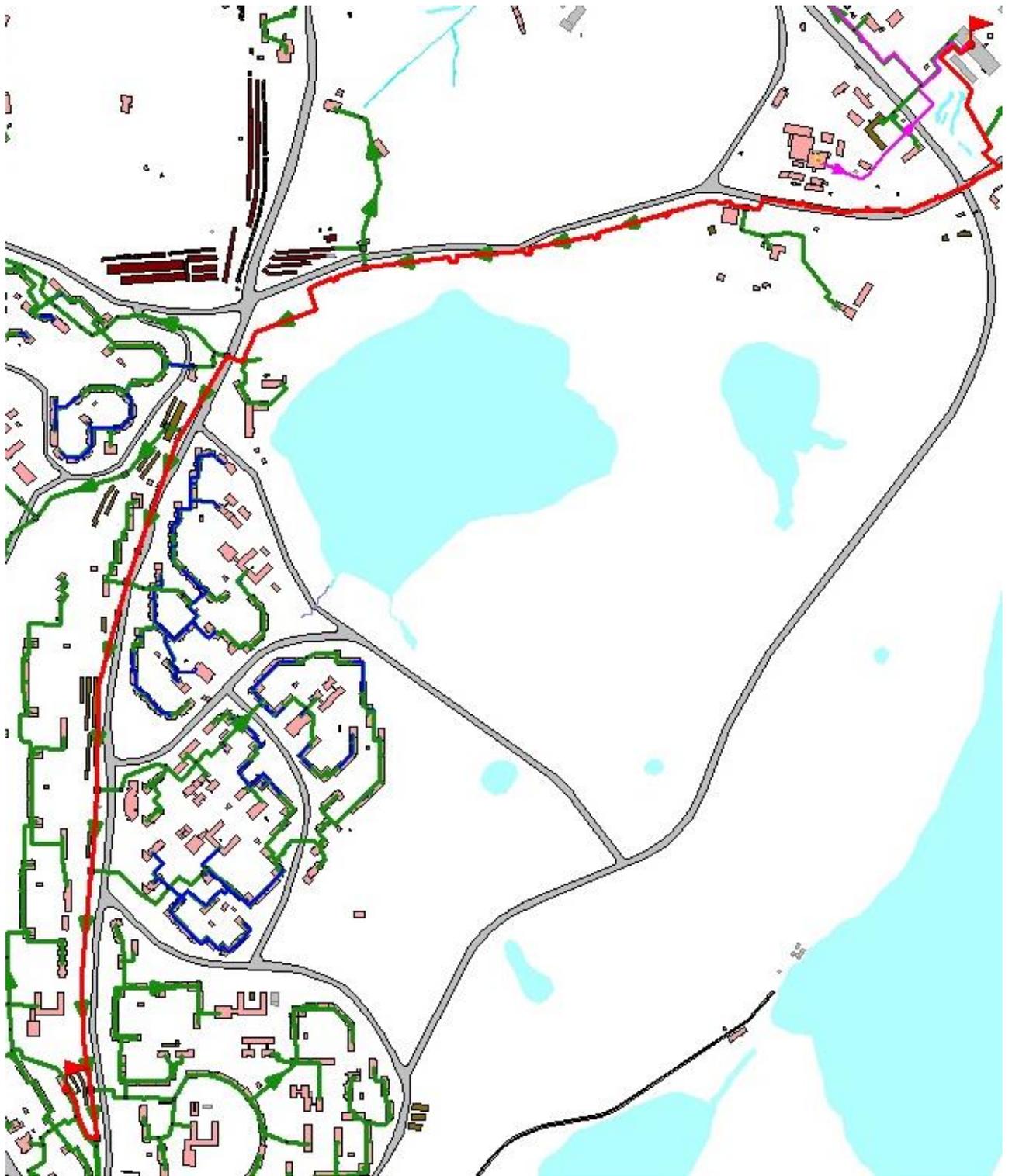
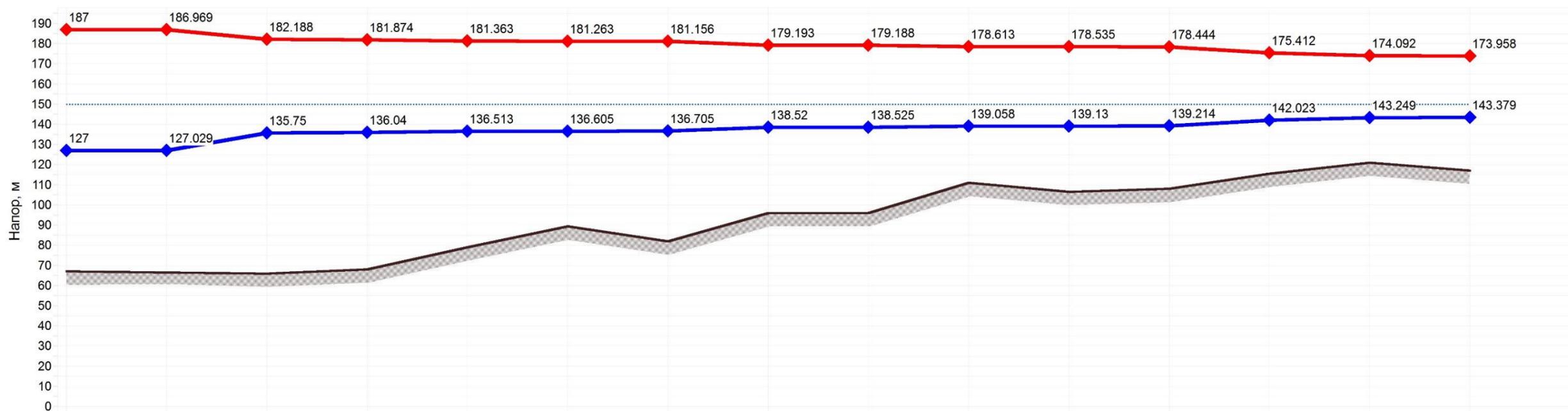


Рисунок 1.34. Путь построения пьезометрического графика Восточная котельная – НС №7



Наименование узла	Восточная кот.	66.5	TK-1	TK-2	TK-3	89.41	TK-4	TK-5	задвижка TK-5	5a	56	П-В-5	П-В-5a	TK-6	П-В-7
Геодезическая высота, м	67	66.5	66	68	79	89.41	82	96	96	111	106.58	108	115.52	121	117
Напор в обратном трубопроводе, м	127	127.029	135.75	136.04	136.513	136.605	136.705	138.52	138.525	139.058	139.13	139.214	142.023	143.249	143.379
Располагаемый напор, м	60	59.94	46.439	45.834	44.85	44.658	44.451	40.673	40.663	39.555	39.405	39.23	33.389	30.843	30.579
Длина участка, м	8.65	35.68	86	140	28	30	553	1.41	162.15	21.96	25.59	863.79	381.24	55	
Диаметр участка, м	0.706	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.031	4.781	0.314	0.511	0.1	0.107	1.963	0.005	0.575	0.078	0.091	3.032	1.321	0.134	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.029	8.721	0.29	0.473	0.093	0.099	1.816	0.005	0.533	0.072	0.084	2.809	1.226	0.13	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.333	5.292	1.341	1.341	1.327	1.327	1.322	1.314	1.321	1.321	1.321	1.314	1.306	1.282	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.316	-6.771	-1.324	-1.324	-1.31	-1.31	-1.305	-1.298	-1.306	-1.306	-1.306	-1.299	-1.292	-1.269	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.27	121.805	3.319	3.319	3.251	3.251	3.226	3.177	3.225	3.224	3.224	3.191	3.149	2.218	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.024	222.198	3.069	3.07	3.008	3.008	2.985	2.942	2.987	2.987	2.987	2.956	2.923	2.146	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1814.2422	1814.2341	1814.2256	1814.1447	1795.4916	1795.4653	1788.6506	1788.1309	1788.1296	1787.9772	1787.9566	1778.6836	1767.0294	1750.4594	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1791.4089	-1791.4171	-1791.4236	-1791.5045	-1773.2415	-1773.2678	-1766.5402	-1767.0599	-1767.0612	-1767.2136	-1767.2343	-1758.0503	-1748.0549	-1732.2792	

Рисунок 1.35. Пьезометрический график Восточная котельная – НС №7

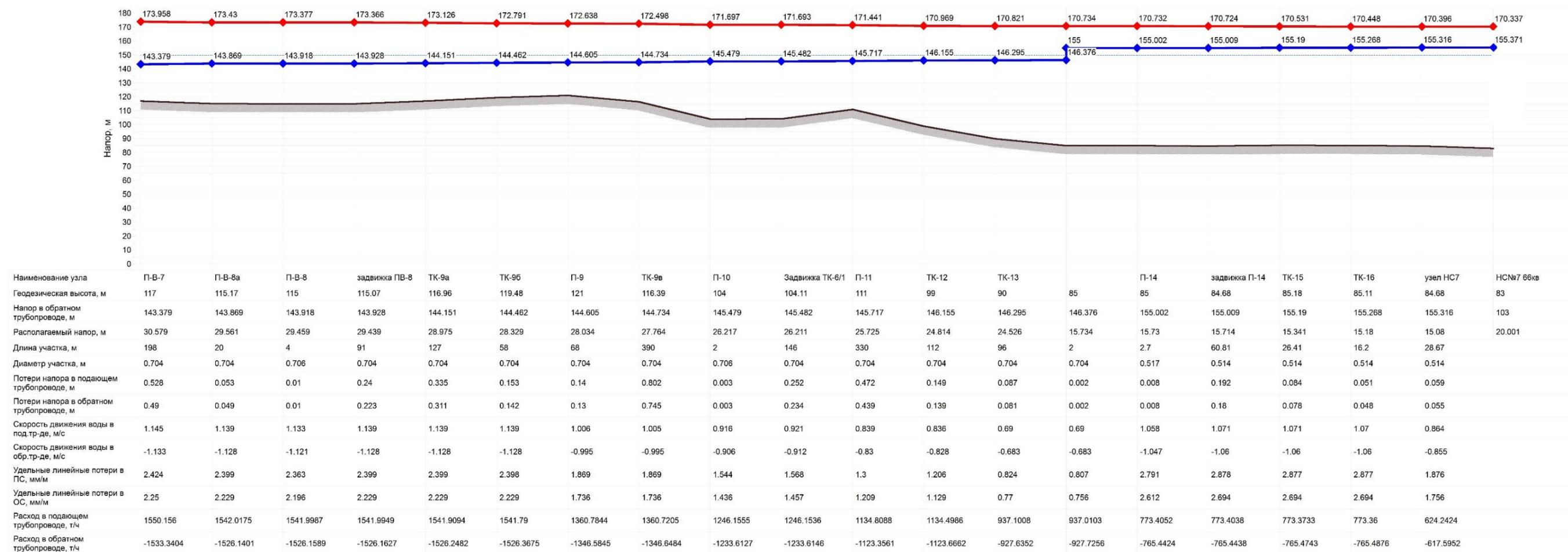
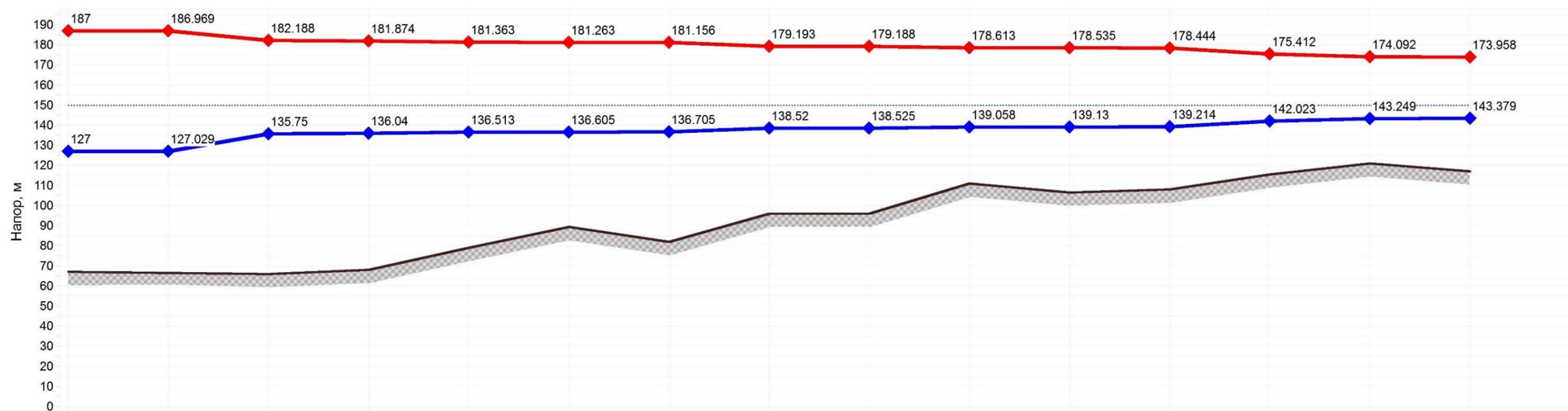


Рисунок 1.36. Продолжение пьезометрического графика Восточная котельная – НС №7

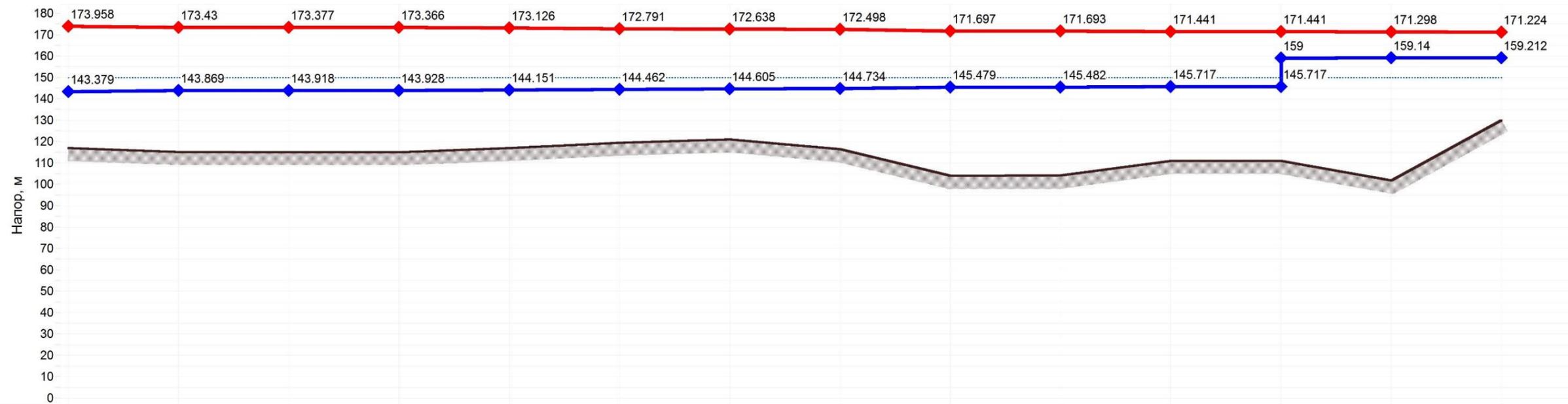


Рисунок 1.37. Путь построения пьезометрического графика Восточная котельная –ЦТП №1



Наименование узла	Восточная кот.	TK-1	TK-2	TK-3		TK-4	TK-5	задвижка TK-5	5a	5б	П-В-5	П-В-5а	TK-6	П-В-7	
Геодезическая высота, м	67	66.5	66	68	79	89.41	82	96	96	111	106.58	108	115.52	121	117
Напор в обратном трубопроводе, м	127	127.029	135.75	136.04	136.513	136.605	136.705	138.52	138.525	139.058	139.13	139.214	142.023	143.249	143.379
Располагаемый напор, м	60	59.94	46.439	45.834	44.85	44.658	44.451	40.673	40.663	39.555	39.405	39.23	33.389	30.843	30.579
Длина участка, м	8.65	35.68	86	140	28	30	553	1.41	162.15	21.96	25.59	863.79	381.24	55	
Диаметр участка, м	0.706	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.031	4.781	0.314	0.511	0.1	0.107	1.963	0.005	0.575	0.078	0.091	3.032	1.321	0.134	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.029	8.721	0.29	0.473	0.093	0.099	1.816	0.005	0.533	0.072	0.084	2.809	1.226	0.13	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.333	5.292	1.341	1.341	1.327	1.327	1.322	1.314	1.321	1.321	1.321	1.314	1.306	1.282	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.316	-6.771	-1.324	-1.324	-1.31	-1.31	-1.305	-1.298	-1.306	-1.306	-1.306	-1.299	-1.292	-1.269	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.27	121.805	3.319	3.319	3.251	3.251	3.226	3.177	3.225	3.224	3.224	3.191	3.149	2.218	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.024	222.198	3.069	3.07	3.008	3.008	2.985	2.942	2.987	2.987	2.987	2.956	2.923	2.146	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1814.2422	1814.2341	1814.2256	1814.1447	1795.4916	1795.4653	1788.6506	1788.1309	1788.1296	1787.9772	1787.9566	1778.6836	1767.0294	1750.4594	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1791.4089	-1791.4171	-1791.4236	-1791.5045	-1773.2415	-1773.2678	-1766.5402	-1767.0599	-1767.0612	-1767.2136	-1767.2343	-1758.0503	-1748.0549	-1732.2792	

Рисунок 1.38. Пьезометрический график Восточная котельная – ЦТП №1

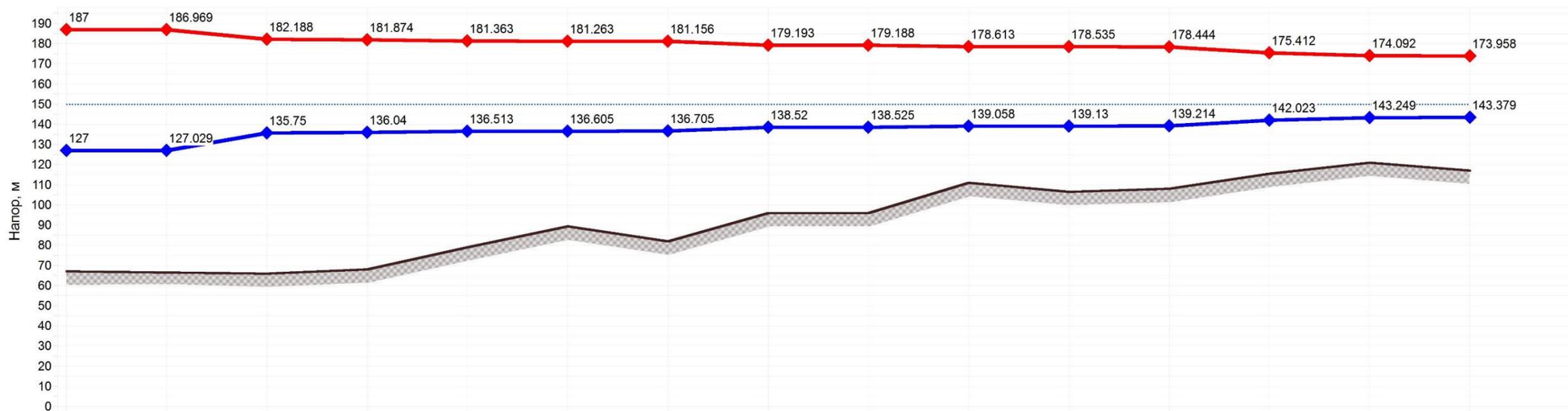


Наименование узла	П-В-7	П-В-8а	П-В-8	зadвижка ПВ-8	ТК-9а	ТК-9б	П-9	ТК-9в	П-10	Задвижка ТК-6/1	П-11		ТК-1	ЦТП-1
Геодезическая высота, м	117	115.17	115	115.07	116.96	119.48	121	116.39	104	104.11	111	111	101.84	130.1
Напор в обратном трубопроводе, м	143.379	143.869	143.918	143.928	144.151	144.462	144.605	144.734	145.479	145.482	145.717	145.717	159.14	159.21
Располагаемый напор, м	30.579	29.561	29.459	29.439	28.975	28.329	28.034	27.764	26.217	26.211	25.725	12.441	12.158	12.01
Длина участка, м	198	20	4	91	127	58	68	390	2	146	3.8	190	97.36	
Диаметр участка, м	0.704	0.704	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.706	0.704	0.706	0.309	0.309	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.528	0.053	0.01	0.24	0.335	0.153	0.14	0.802	0.003	0.252	0	0.144	0.074	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.49	0.049	0.01	0.223	0.311	0.142	0.13	0.745	0.003	0.234	0	0.14	0.072	
Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	1.145	1.139	1.133	1.139	1.139	1.139	1.006	1.005	0.916	0.921	0.081	0.423	0.423	
Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	-1.133	-1.128	-1.121	-1.128	-1.128	-1.128	-0.995	-0.995	-0.906	-0.912	-0.08	-0.42	-0.42	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.424	2.399	2.363	2.399	2.399	2.398	1.869	1.869	1.544	1.568	0.01	0.687	0.687	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.25	2.229	2.196	2.229	2.229	2.229	1.736	1.736	1.436	1.457	0.01	0.67	0.671	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1550.156	1542.0175	1541.9987	1541.9949	1541.9094	1541.79	1360.7844	1360.7205	1246.1555	1246.1536	111.2076	111.204	111.1693	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1533.3404	-1526.1401	-1526.1589	-1526.1627	-1526.2482	-1526.3675	-1346.5845	-1346.6484	-1233.6127	-1233.6146	-110.3957	-110.3994	-110.434	

Рисунок 1.39. Продолжение пьезометрического графика Восточная котельная –ЦТП №1

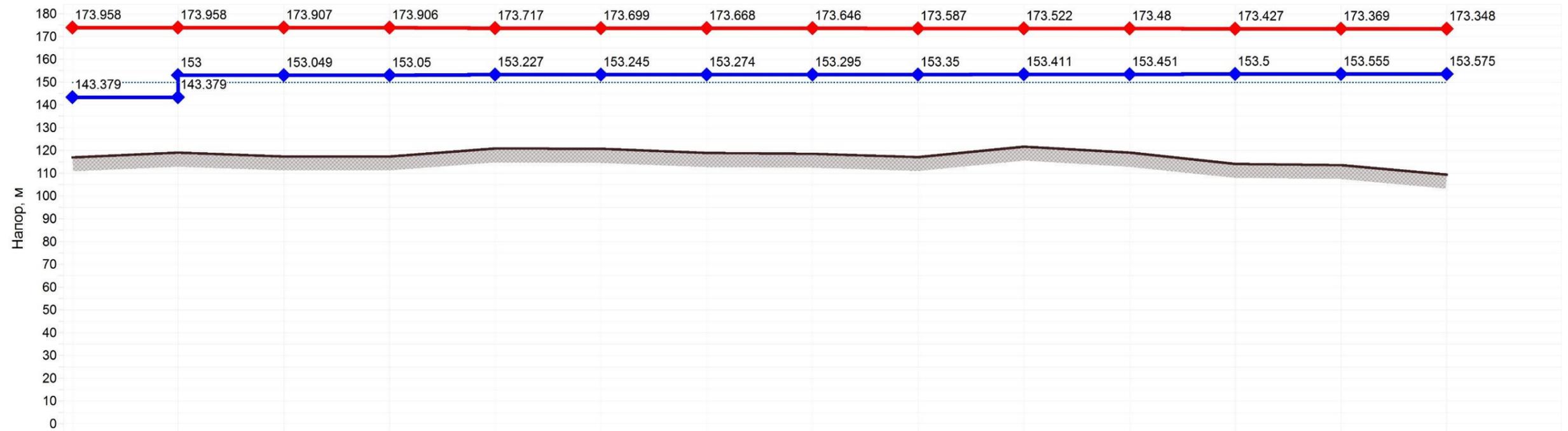


Рисунок 1.40. Путь построения пьезометрического графика Восточная котельная –ЦТП №5



Наименование узла	Восточная кот.	67	66.5	TK-1	TK-2	TK-3	89.41	TK-4	TK-5	задвигка TK-5	5a	56	П-В-5	П-В-5a	TK-6	П-В-7
Геодезическая высота, м	67	66.5	66	68	79	89.41	82	96	96	111	106.58	108	115.52	121	117	
Напор в обратном трубопроводе, м	127	127.029	135.75	136.04	136.513	136.605	136.705	138.52	138.525	139.058	139.13	139.214	142.023	143.249	143.379	
Располагаемый напор, м	60	59.94	46.439	45.834	44.85	44.658	44.451	40.673	40.663	39.555	39.405	39.23	33.389	30.843	30.579	
Длина участка, м	8.65	35.68	86	140	28	30	553	1.41	162.15	21.96	25.59	863.79	381.24	55		
Диаметр участка, м	0.706	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.031	4.781	0.314	0.511	0.1	0.107	1.963	0.005	0.575	0.078	0.091	3.032	1.321	0.134		
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.029	8.721	0.29	0.473	0.093	0.099	1.816	0.005	0.533	0.072	0.084	2.809	1.226	0.13		
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.333	5.292	1.341	1.341	1.327	1.327	1.322	1.314	1.321	1.321	1.321	1.314	1.306	1.282		
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.316	-6.771	-1.324	-1.324	-1.31	-1.31	-1.305	-1.298	-1.306	-1.306	-1.306	-1.299	-1.292	-1.269		
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.27	121.805	3.319	3.319	3.251	3.251	3.226	3.177	3.225	3.224	3.224	3.191	3.149	2.218		
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.024	222.198	3.069	3.07	3.008	3.008	2.985	2.942	2.987	2.987	2.987	2.956	2.923	2.146		
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1814.2422	1814.2341	1814.2256	1814.1447	1795.4916	1795.4653	1788.6506	1788.1309	1788.1296	1787.9772	1787.9566	1778.6836	1767.0294	1750.4594		
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1791.4089	-1791.4171	-1791.4236	-1791.5045	-1773.2415	-1773.2678	-1766.5402	-1767.0599	-1767.0612	-1767.2136	-1767.2343	-1758.0503	-1748.0549	-1732.2792		

Рисунок 1.41. Пьезометрический график Восточная котельная – ЦТП №5



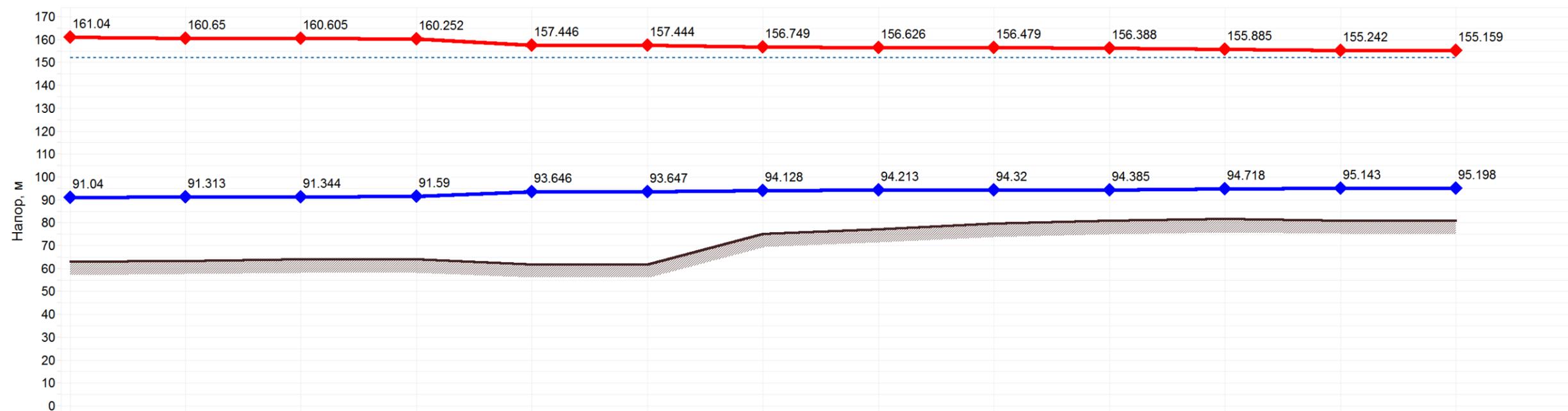
Наименование узла	П-В-7		ТК-1	задвижка ТК-1	ТК-2	ТК-3	ТК-4	ТК-5	ТК-6	ТК-7	ТК-8	ТК-9	ТК-10	ЦТП-5
Геодезическая высота, м	117	119	117.36	117.36	120.88	120.72	118.88	118.54	117.13	121.71	119	114.12	113.57	109.4
Напор в обратном трубопроводе, м	143.379	143.379	153.049	153.05	153.227	153.245	153.274	153.295	153.35	153.411	153.451	153.5	153.555	153.57
Располагаемый напор, м	30.579	20.958	20.858	20.856	20.49	20.455	20.394	20.35	20.237	20.112	20.029	19.927	19.814	19.77
Длина участка, м	2.86	20.76	1	220.29	29.77	36.61	26.15	68.31	75.34	49.59	61.3	68.44	24.47	
Диаметр участка, м	0.706	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0	0.05	0.001	0.189	0.018	0.031	0.022	0.059	0.065	0.042	0.053	0.059	0.021	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0	0.049	0.001	0.177	0.018	0.029	0.021	0.055	0.061	0.04	0.049	0.055	0.02	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.146	0.762	0.386	0.386	0.378	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.385	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.145	-0.757	-0.383	-0.383	-0.376	-0.383	-0.383	-0.384	-0.384	-0.384	-0.384	-0.384	-0.384	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	0.03	2.206	0.78	0.78	0.55	0.779	0.779	0.779	0.779	0.779	0.779	0.779	0.778	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.03	2.153	0.731	0.731	0.538	0.732	0.732	0.732	0.732	0.732	0.732	0.732	0.733	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	200.2512	200.2485	99.3794	99.3792	99.3398	99.3344	99.3279	99.3232	99.311	99.2975	99.2886	99.2777	99.2654	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-198.9909	-198.9937	-98.7086	-98.7087	-98.7481	-98.7536	-98.7601	-98.7648	-98.777	-98.7905	-98.7994	-98.8103	-98.8226	

Рисунок 1.42. Продолжение пьезометрического графика Восточная котельная –ЦТП №5

2. Пьезометрические графики тепломагистралей от источников тепловой энергии: «Северная», «Роста», «Абрам-Мыс», ТЦ «Росляково-1» и ТЦ «Росляково Южная» котельные (ОАО «Мурманэнергосбыт»)

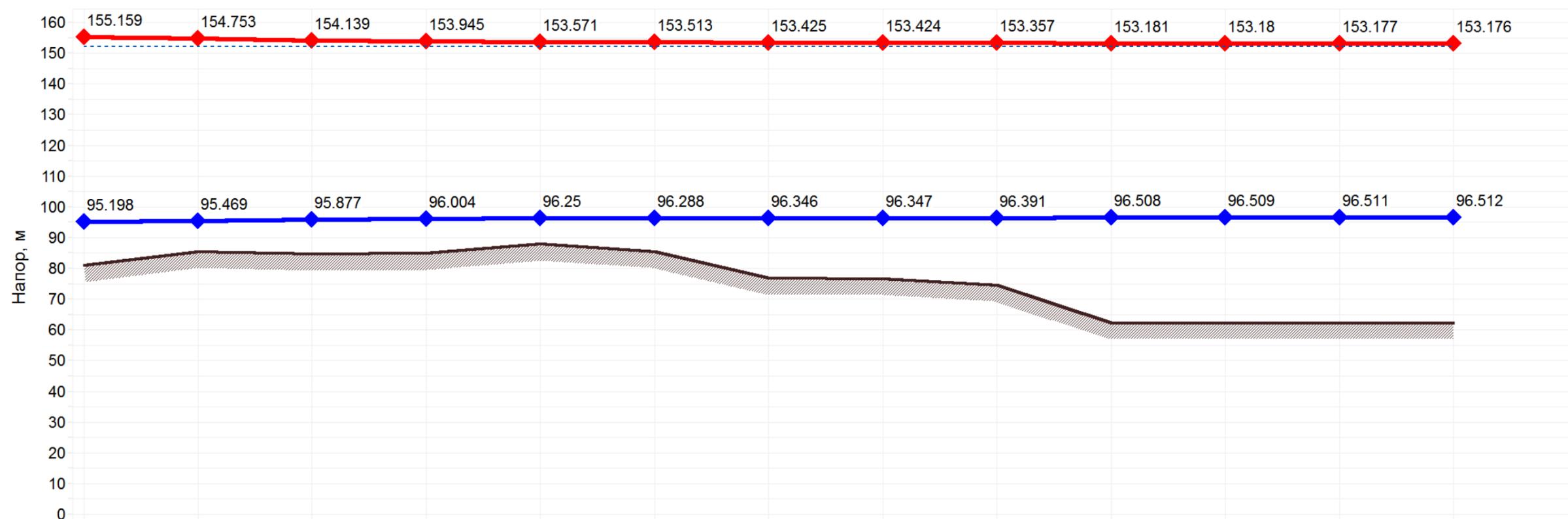


Рисунок 1.43. Путь построения пьезометрического графика «Северная» котельная – ЦТП 69 кв



Наименование узла	кот.Северная					узел на промзону	TK-3	CK-3		TK-5	TK-6н	TK-7н	TK-90
Геодезическая высота, м	63.04	63.42	64	64	61.93	61.93	75.29	77.24	79.64	81	81.62	81.09	81
Напор в обратном трубопроводе, м	91.04	91.313	91.344	91.59	93.646	93.647	94.128	94.213	94.32	94.385	94.718	95.143	95.198
Располагаемый напор, м	70	69.337	69.261	68.661	63.8	63.796	62.621	62.412	62.159	62.003	61.166	60.098	59.961
Длина участка, м	50	6	9	45	1	416	76	120	33	108	138	17.74	
Диаметр участка, м	0.702	0.706	0.515	0.706	0.804	0.804	0.804	0.804	0.706	0.408	0.408	0.408	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.39	0.045	0.354	2.806	0.002	0.694	0.123	0.147	0.091	0.503	0.643	0.083	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.273	0.031	0.246	2.056	0.001	0.481	0.085	0.106	0.066	0.333	0.425	0.055	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.845	1.806	3.407	1.806	1.033	0.982	0.965	0.96	1.248	1.024	1.024	1.024	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.586	-1.55	-2.924	-1.55	-0.886	-0.836	-0.821	-0.816	-1.073	-0.855	-0.855	-0.855	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	6.505	6.185	32.735	6.185	1.537	1.391	1.353	1.022	2.295	3.883	3.883	3.882	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.549	4.313	22.817	4.313	1.081	0.963	0.934	0.737	1.662	2.568	2.568	2.569	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2478.7548	2453.5917	2453.5861	2453.5816	1830.0512	1740.6531	1710.8958	1710.8023	1710.6539	461.7187	461.6849	461.6417	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2130.6322	-2105.7382	-2105.7439	-2105.7484	-1569.5831	-1481.425	-1454.166	-1454.2595	-1454.408	-385.468	-385.5019	-385.5451	

Рисунок 1.44. Путь построения пьезометрического графика «Северная» котельная – ЦТП 69 кв



Наименование узла	TK-90	TK-90а	TK-90б	TK-90в	TK-91	TK-92		TK-93	TK-94	TK-95	TK-500	TK-501	ЦТП 69кв.
Геодезическая высота, м	81	85.5	84.64	85	88	85.5	76.82	76.7	74.6	62.3	62.3	62.3	62.3
Напор в обратном трубопроводе, м	95.198	95.469	95.877	96.004	96.25	96.288	96.346	96.347	96.391	96.508	96.509	96.511	96.51
Располагаемый напор, м	59.961	59.284	58.262	57.941	57.321	57.226	57.08	57.077	56.966	56.673	56.671	56.665	56.66
Длина участка, м	103	158.72	56	108	63	97	1.59	75	197	16.76	11.37	50	
Диаметр участка, м	0.408	0.408	0.408	0.408	0.515	0.515	0.515	0.515	0.515	0.309	0.207	0.207	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.406	0.614	0.194	0.374	0.057	0.088	0.001	0.067	0.176	0.001	0.003	0.001	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.271	0.408	0.127	0.245	0.038	0.058	0.001	0.044	0.117	0.001	0.003	0.001	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.942	0.932	0.883	0.883	0.553	0.553	0.548	0.549	0.549	0.078	0.174	0.034	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.79	-0.781	-0.733	-0.733	-0.459	-0.459	-0.456	-0.456	-0.456	-0.072	-0.162	-0.034	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.287	3.222	2.888	2.888	0.756	0.756	0.74	0.746	0.746	0.031	0.249	0.011	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.193	2.143	1.892	1.892	0.501	0.502	0.492	0.494	0.494	0.025	0.205	0.01	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	424.7247	420.4977	398.1084	398.0909	398.0571	398.0256	397.977	395.3344	395.2969	20.1184	20.1154	3.8827	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-356.1815	-352.0442	-330.7619	-330.7794	-330.8132	-330.8448	-330.8933	-328.3107	-328.3482	-18.6604	-18.6634	-3.8325	

Рисунок 1.45. Путь построения пьезометрического графика «Северная» котельная – ЦТП 69 кв

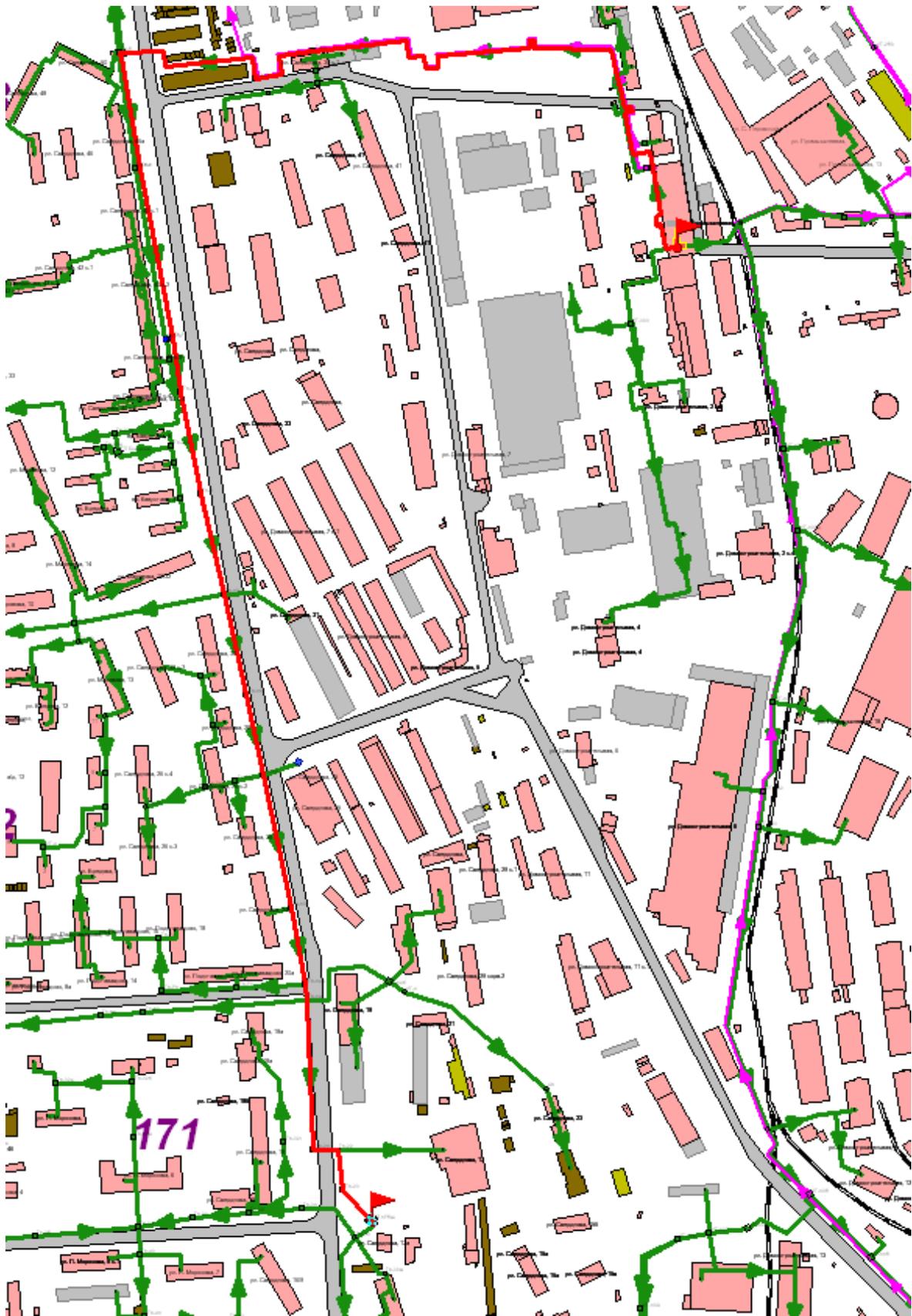
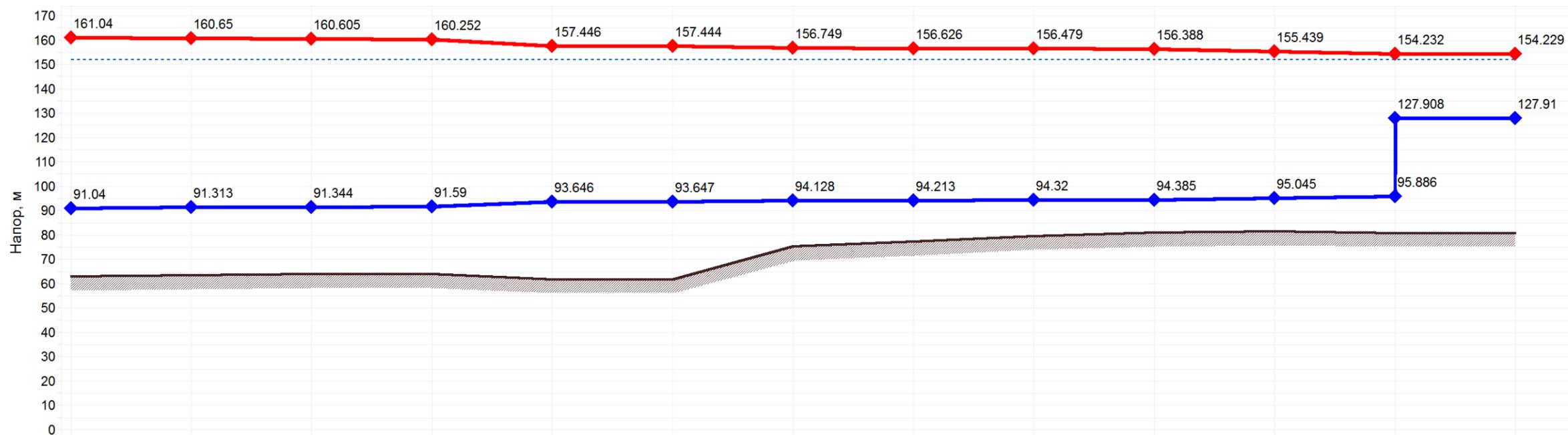
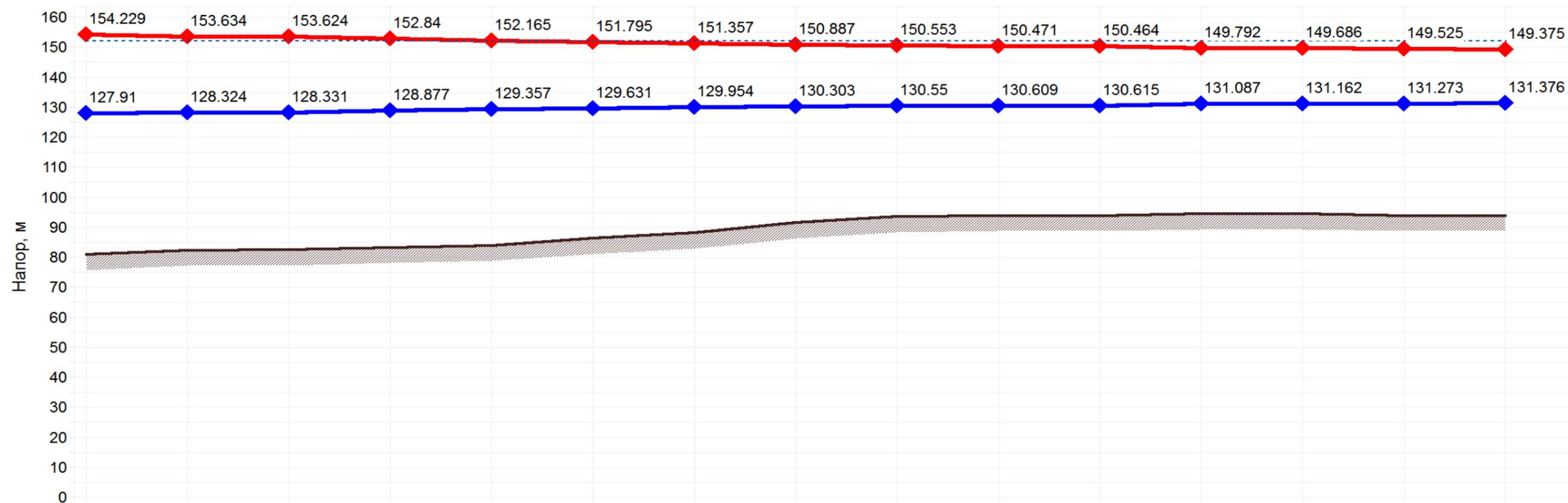


Рисунок 1.46. Путь построения пьезометрического графика «Северная» котельная –ЦТП 175 кв.



Наименование узла	кот.Северная					узел на промзону	TK-3	CK-3		TK-5	TK-6		TK-7
Геодезическая высота, м	63.04	63.42	64	64	61.93	61.93	75.29	77.24	79.64	81	81.55	80.91	80.91
Напор в обратном трубопроводе, м	91.04	91.313	91.344	91.59	93.646	93.647	94.128	94.213	94.32	94.385	95.045	95.886	127.91
Располагаемый напор, м	70	69.337	69.261	68.661	63.8	63.796	62.621	62.412	62.159	62.003	60.394	26.325	26.319
Длина участка, м	50	6	9	45	1	416	76	120	33	110	140	0.5	
Диаметр участка, м	0.702	0.706	0.515	0.706	0.804	0.804	0.804	0.804	0.706	0.408	0.408	0.408	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.39	0.045	0.354	2.806	0.002	0.694	0.123	0.147	0.091	0.948	1.207	0.004	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.273	0.031	0.246	2.056	0.001	0.481	0.085	0.106	0.066	0.66	0.84	0.003	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.845	1.806	3.407	1.806	1.033	0.982	0.965	0.96	1.248	1.378	1.378	1.377	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.586	-1.55	-2.924	-1.55	-0.886	-0.836	-0.821	-0.816	-1.073	-1.181	-1.181	-1.181	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	6.505	6.185	32.735	6.185	1.537	1.391	1.353	1.022	2.295	7.186	7.185	7.184	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.549	4.313	22.817	4.313	1.081	0.963	0.934	0.737	1.662	5.001	5.001	5.002	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2478.7548	2453.5917	2453.5861	2453.5816	1830.0512	1740.6531	1710.8958	1710.8023	1710.6539	620.1009	620.0665	620.0228	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2130.6322	-2105.7382	-2105.7439	-2105.7484	-1569.5831	-1481.425	-1454.166	-1454.2595	-1454.408	-531.6327	-531.667	-531.7108	

Рисунок 1.47. Пьезометрический график «Северная» котельная – ЦТП 175 кв.



Наименование узла	TK-7	TK-8	TK-9	TK-10	TK-11	TK-12	TK-13	TK-14a	TK-14			TK-21	TK-22	TK-23	ЦТП 175 кв.
Геодезическая высота, м	80.91	82.46	82.5	83.31	84	86.36	88.2	91.57	93.56	94	94	94.5	94.57	94	94
Напор в обратном трубопроводе, м	127.91	128.324	128.331	128.877	129.357	129.631	129.954	130.303	130.55	130.609	130.615	131.087	131.162	131.273	131.376
Располагаемый напор, м	26.319	25.31	25.294	23.963	22.808	22.164	21.402	20.584	20.003	19.862	19.849	18.705	18.524	18.253	17.998
Длина участка, м	69	1.11	91	99	82	97	110	79	20	1.52	134.36	21.24	37.03	37.79	
Диаметр участка, м	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.595	0.01	0.784	0.675	0.37	0.438	0.47	0.334	0.082	0.008	0.672	0.106	0.161	0.151	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.414	0.007	0.546	0.48	0.274	0.324	0.348	0.247	0.059	0.005	0.472	0.075	0.111	0.104	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.377	1.377	1.377	1.359	1.187	1.187	1.154	1.148	1.068	0.878	0.878	0.878	0.818	0.818	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.181	-1.181	-1.181	-1.166	-1.026	-1.026	-0.999	-0.994	-0.923	-0.748	-0.748	-0.749	-0.69	-0.69	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.184	7.183	7.183	5.684	3.762	3.761	3.559	3.518	3.416	4.165	4.165	4.164	3.623	3.623	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	5.002	5.003	5.003	4.037	2.782	2.782	2.639	2.61	2.471	2.93	2.93	2.93	2.493	2.493	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	620.0226	620.0011	620.0007	619.9723	543.9535	543.9274	529.0567	525.9907	487.8716	160.925	160.9248	160.9077	150.05	150.0453	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-531.711	-531.7325	-531.7329	-531.7613	-470.2457	-470.2718	-457.909	-455.4111	-421.3747	-137.2115	-137.2117	-137.2288	-126.514	-126.5188	

Рисунок 1.48. Пьезометрический график «Северная» котельная – ЦТП 175 кв.

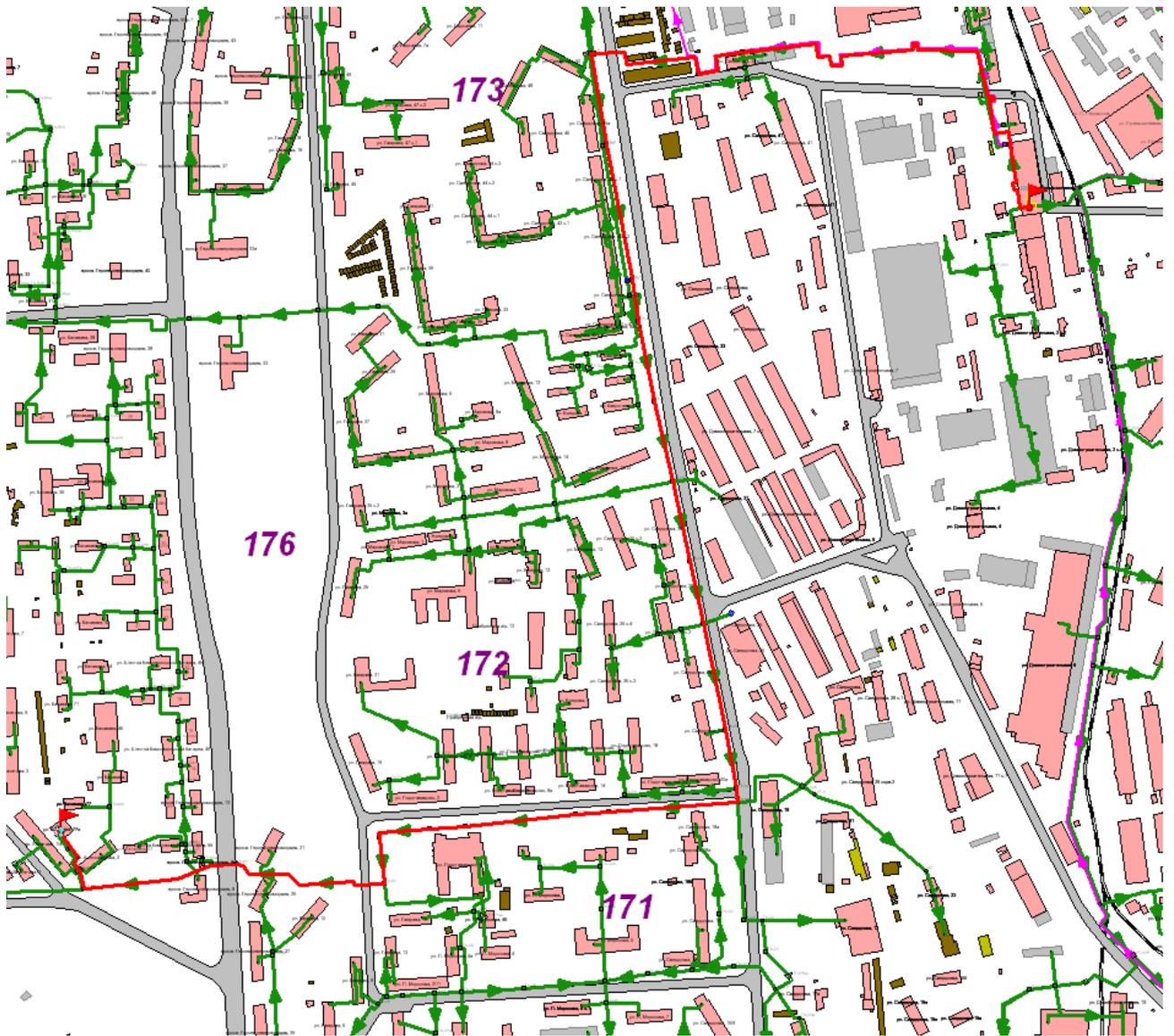
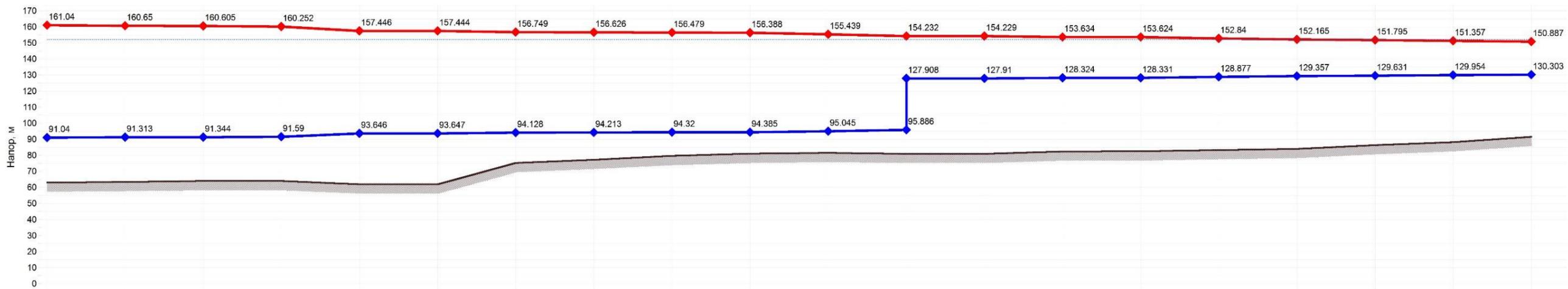
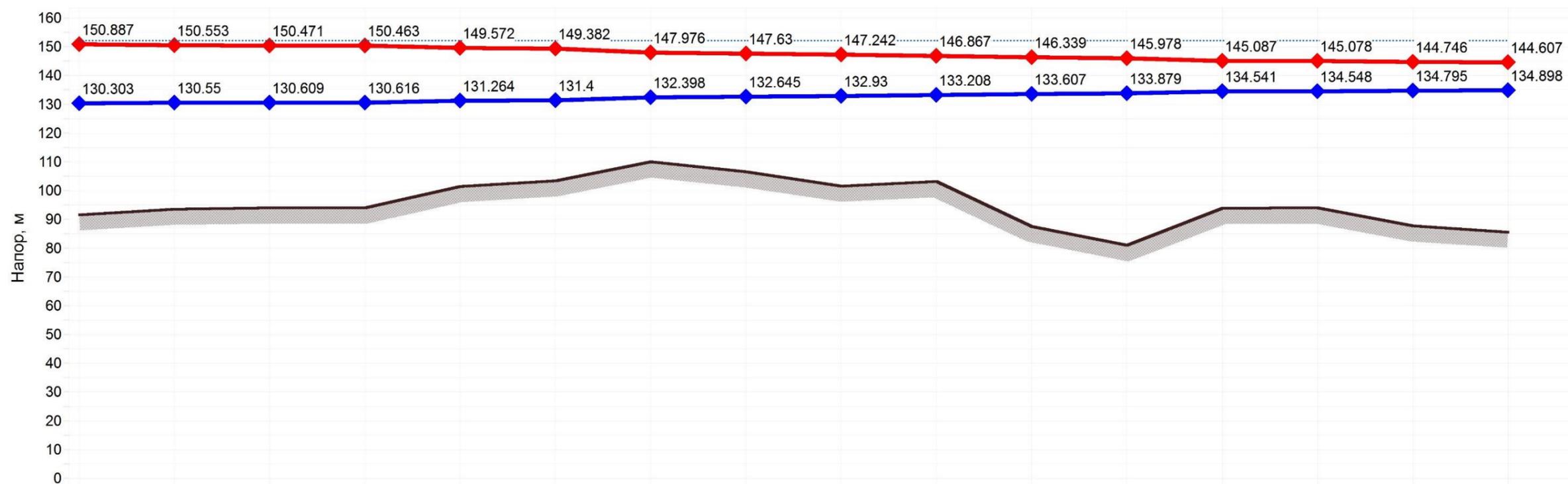


Рисунок 1.49. Путь построения пьезометрического графика «Северная» котельная –ЦТП 202 кв.



Наименование узла	кот.Северная					узел на промзону	TK-3	CK-3		TK-5	TK-6		TK-7		TK-8	TK-9	TK-10	TK-11	TK-12	TK-13
Геодезическая высота, м	63.04	63.42	64	64	61.93	61.93	75.29	77.24	79.64	81	81.55	80.91	80.91	82.46	82.5	83.31	84	86.36	88.2	91.57
Напор в обратном трубопроводе, м	91.04	91.313	91.344	91.59	93.646	93.647	94.128	94.213	94.32	94.385	95.045	95.886	127.91	128.324	128.331	128.877	129.357	129.631	129.954	130.303
Располагаемый напор, м	70	69.337	69.261	68.661	63.8	63.796	62.621	62.412	62.159	62.003	60.394	26.325	26.319	25.31	25.294	23.963	22.808	22.164	21.402	20.584
Длина участка, м	50	6	9	45	1	416	76	120	33	110	140	0.5	69	1.11	91	99	82	97	110	
Диаметр участка, м	0.702	0.706	0.515	0.706	0.804	0.804	0.804	0.804	0.706	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.39	0.045	0.354	2.806	0.002	0.694	0.123	0.147	0.091	0.948	1.207	0.004	0.595	0.01	0.784	0.675	0.37	0.438	0.47	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.273	0.031	0.246	2.056	0.001	0.481	0.085	0.106	0.066	0.66	0.84	0.003	0.414	0.007	0.546	0.48	0.274	0.324	0.348	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.845	1.806	3.407	1.806	1.033	0.982	0.965	0.96	1.248	1.378	1.378	1.377	1.377	1.377	1.377	1.359	1.187	1.187	1.154	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.586	-1.55	-2.924	-1.55	-0.886	-0.836	-0.821	-0.816	-1.073	-1.181	-1.181	-1.181	-1.181	-1.181	-1.181	-1.166	-1.026	-1.026	-0.999	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	6.505	6.185	32.735	6.185	1.537	1.391	1.353	1.022	2.295	7.186	7.185	7.184	7.184	7.183	7.183	5.684	3.762	3.761	3.559	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.549	4.313	22.817	4.313	1.081	0.963	0.934	0.737	1.662	5.001	5.001	5.002	5.002	5.003	5.003	4.037	2.782	2.782	2.639	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2478.7548	2453.5917	2453.5861	2453.5816	1830.0512	1740.6531	1710.8958	1710.8023	1710.6539	620.1009	620.0665	620.0228	620.0226	620.0011	620.0007	619.9723	543.9535	543.9274	529.0567	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2130.6322	-2105.7382	-2105.7439	-2105.7484	-1569.5831	-1481.425	-1454.166	-1454.2595	-1454.408	-531.6327	-531.667	-531.7108	-531.711	-531.7325	-531.7329	-531.7613	-470.2457	-470.2718	-457.909	

Рисунок 1.50. Пьезометрический график «Северная» котельная – ЦТП 202 кв.

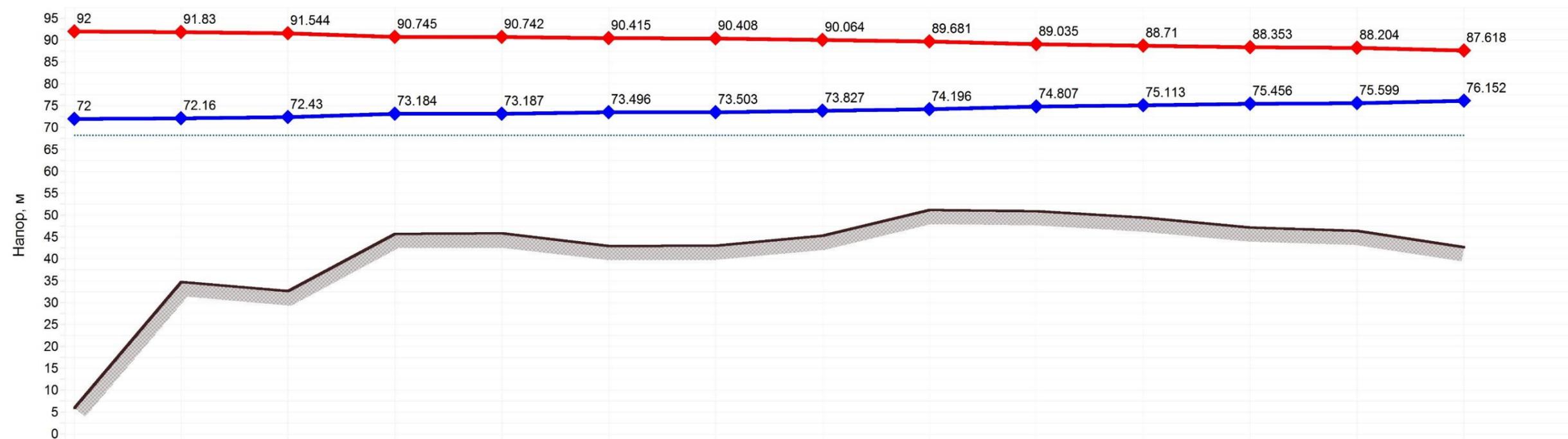


Наименование узла	TK-13	TK-14а	TK-14		TK-60	TK-61	TK-62			TK-63	CK-63	TK-65		TK-66		ЦТП 202кв.
Геодезическая высота, м	91.57	93.56	94	94	101.48	103.47	110	106.53	101.59	103.2	87.54	81	93.89	93.99	87.79	85.55
Напор в обратном трубопроводе, м	130.303	130.55	130.609	130.616	131.264	131.4	132.398	132.645	132.93	133.208	133.607	133.879	134.541	134.548	134.795	134.898
Располагаемый напор, м	20.584	20.003	19.862	19.847	18.308	17.982	15.578	14.985	14.312	13.66	12.733	12.099	10.546	10.53	9.952	9.709
Длина участка, м	79	20	1.28	130	22	162	40	60	60	185.99	50	146.62	1.52	54.67	22.92	
Диаметр участка, м	0.408	0.408	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.334	0.082	0.009	0.89	0.191	1.405	0.347	0.388	0.375	0.528	0.361	0.891	0.009	0.332	0.139	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.247	0.059	0.006	0.649	0.136	0.998	0.247	0.285	0.278	0.399	0.273	0.662	0.007	0.247	0.103	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.148	1.068	1.187	1.187	1.203	1.203	1.203	1.184	1.183	0.687	0.982	0.9	0.9	0.9	0.9	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.994	-0.923	-1.025	-1.025	-1.039	-1.039	-1.039	-1.023	-1.022	-0.612	-0.874	-0.795	-0.795	-0.795	-0.795	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.518	3.416	5.707	5.707	7.228	7.228	7.227	5.383	5.203	2.367	6.021	5.062	5.06	5.06	5.06	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.61	2.471	4.157	4.157	5.135	5.135	5.136	3.964	3.858	1.787	4.546	3.76	3.761	3.761	3.762	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	525.9907	487.8716	311.0485	311.0483	311.0246	311.0207	310.9916	310.9844	310.9735	177.7705	177.7371	162.9365	162.918	162.9178	162.911	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-455.4111	-421.3747	-268.6496	-268.6499	-268.6735	-268.6775	-268.7066	-268.7137	-268.7247	-158.2521	-158.2855	-143.9197	-143.9382	-143.9384	-143.9452	

Рисунок 1.51. Продолжение пьезометрического графика «Северная» котельная – ЦТП 202 кв.



Рисунок 1.52. Путь построения пьезометрического графика котельная «Роста» - ТК-105



Наименование узла	кот. Роста	TK-1	TK-1a	зadвижка TK-2	TK-2	TK-3	зadвижка TK-3	TK-5	TK-7	TK-8	TK-8a	TK-9	TK-10	TK-11
Геодезическая высота, м	6	34.74	32.63	45.74	45.83	42.96	43.02	45.3	51.19	50.93	49.48	47.19	46.42	42.68
Напор в обратном трубопроводе, м	72	72.16	72.43	73.184	73.187	73.496	73.503	73.827	74.196	74.807	75.113	75.456	75.599	76.152
Располагаемый напор, м	20	19.67	19.113	17.561	17.554	16.919	16.905	16.237	15.485	14.228	13.597	12.896	12.606	11.465
Длина участка, м	52	87.64	244.47	1.12	100	1.08	52	70	97	50	71	34	118	
Диаметр участка, м	0.515	0.515	0.515	0.515	0.515	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.17	0.286	0.799	0.004	0.327	0.007	0.343	0.383	0.646	0.325	0.357	0.148	0.587	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.16	0.27	0.754	0.003	0.308	0.007	0.325	0.369	0.61	0.306	0.343	0.142	0.554	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.033	1.033	1.033	1.031	1.032	1.269	1.269	1.248	1.26	1.243	1.184	1.102	1.087	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.027	-1.027	-1.027	-1.026	-1.027	-1.263	-1.263	-1.243	-1.254	-1.238	-1.179	-1.097	-1.083	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.723	2.723	2.722	2.646	2.721	5.504	5.504	4.562	5.554	5.411	4.194	3.635	4.142	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.568	2.569	2.569	2.504	2.57	5.204	5.204	4.395	5.242	5.108	4.029	3.492	3.91	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	748.2555	748.2293	748.1852	748.0622	748.0616	575.6656	575.6652	570.5553	570.533	563.1368	540.8056	503.3337	492.6148	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-744.0669	-744.0931	-744.1372	-744.2602	-744.2608	-573.1676	-573.168	-568.1023	-568.1245	-560.8059	-538.5652	-501.2368	-490.5742	

Рисунок 1.53. Пьезометрический график котельная «Роста» - ТК-105

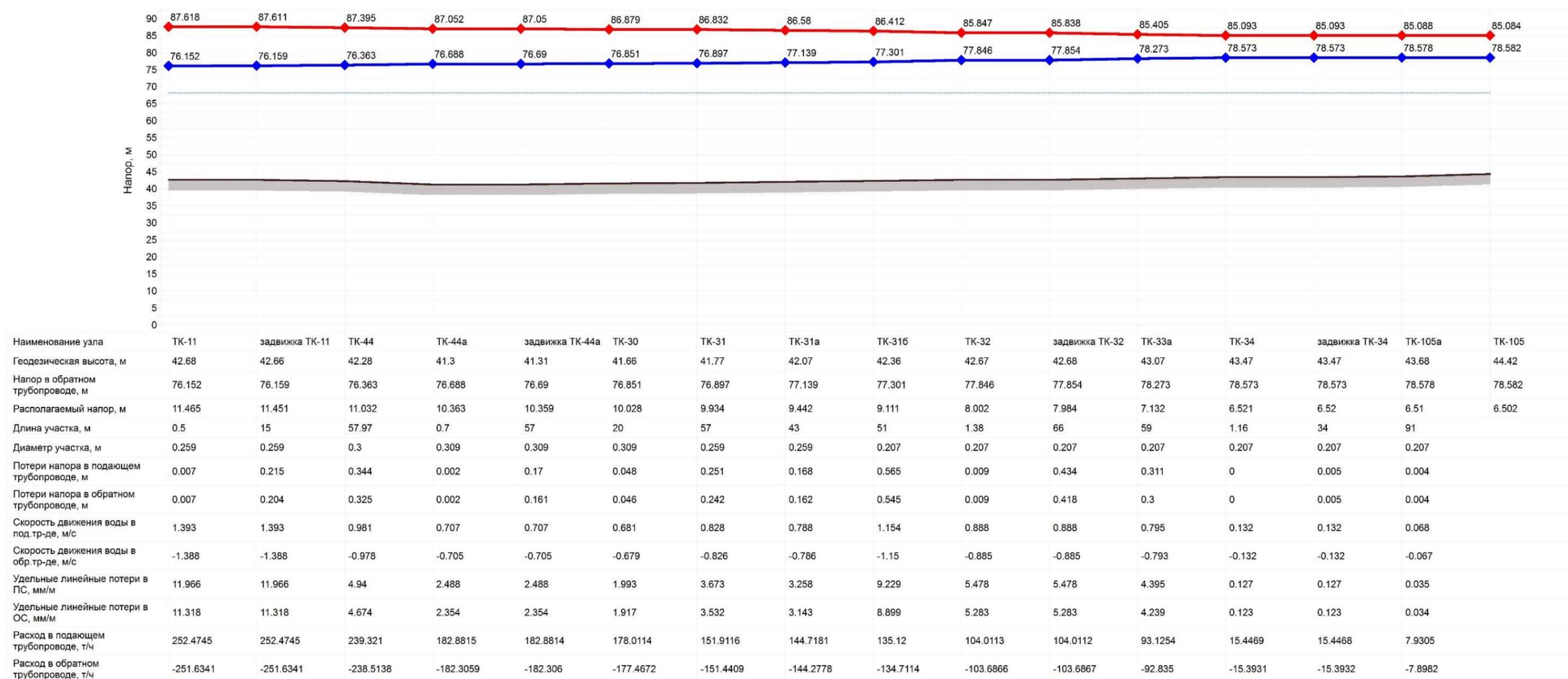


Рисунок 1.54. Продолжение пьезометрического графика котельная «Роста» - ТК-105

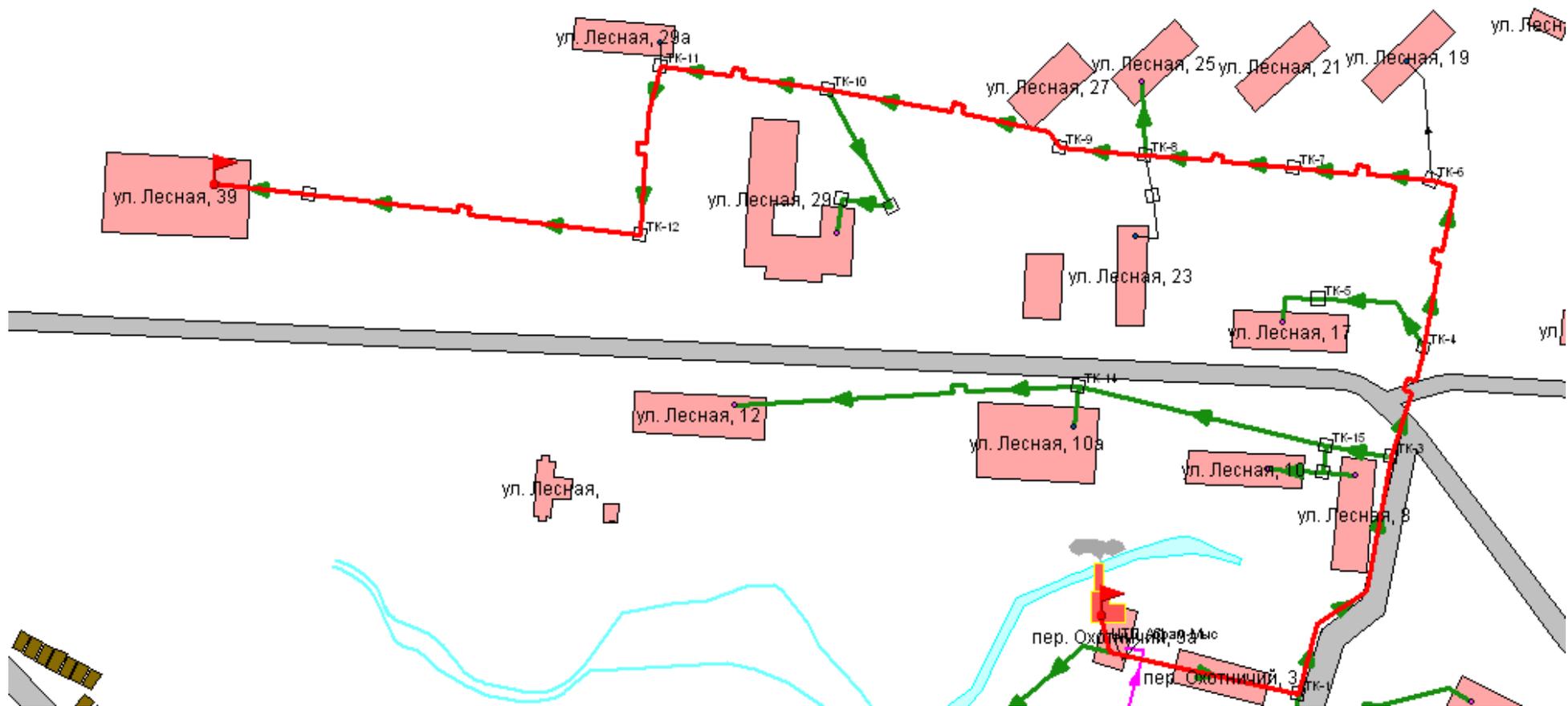
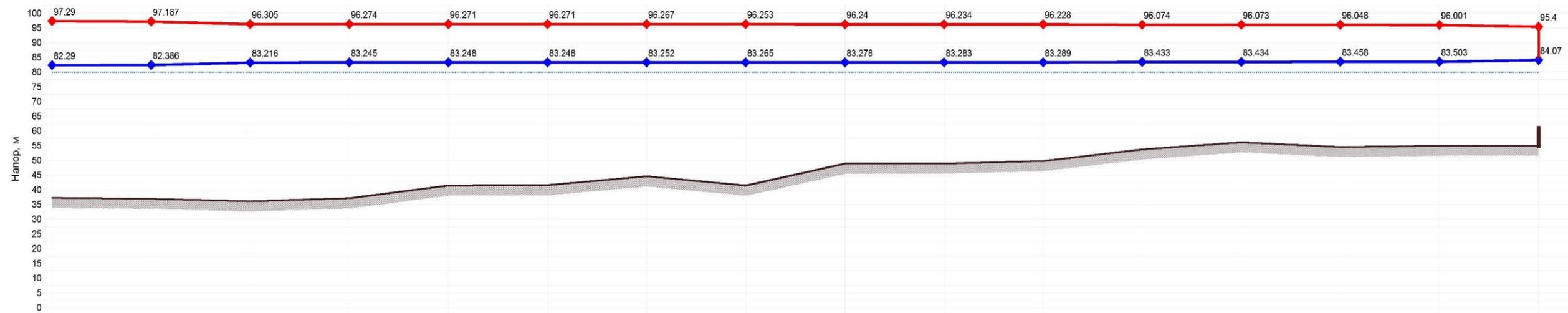


Рисунок 1.55. Путь построения пьезометрического графика котельная «Абрам-Мыс» - ул. Лесная, 39



Наименование узла	ЦТП кот. Абрам-Мыс	TK-1	TK-3	TK-4	TK-6	TK-7	TK-8	TK-9	TK-10	TK-11	TK-12	Ж/Д				
Геодезическая высота, м	37.29	36.94	36.11	37.13	41.48	41.59	44.58	41.48	48.9	48.93	49.79	53.73	56.18	54.56	55	55
Напор в обратном трубопроводе, м	82.29	82.386	83.216	83.245	83.248	83.248	83.252	83.265	83.278	83.283	83.289	83.433	83.434	83.458	83.503	84.07
Располагаемый напор, м	15	14.801	13.09	13.029	13.022	13.022	13.015	12.989	12.962	12.95	12.939	12.64	12.639	12.59	12.498	11.332
Длина участка, м	12.15	53	90.03	39.87	0.97	64.75	42	43	25	25	73	51	58.5	109.64	30.84	
Диаметр участка, м	0.2	0.15	0.207	0.207	0.207	0.207	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	0.207	0.1	0.1	0.05	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.103	0.882	0.031	0.003	0	0.004	0.013	0.014	0.006	0.006	0.154	0	0.025	0.047	0.6	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.096	0.829	0.029	0.003	0	0.004	0.013	0.013	0.006	0.006	0.145	0	0.024	0.045	0.566	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.881	1.031	0.182	0.09	0.09	0.073	0.142	0.142	0.122	0.122	0.281	0.029	0.127	0.127	0.544	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.877	-1.026	-0.181	-0.089	-0.089	-0.073	-0.141	-0.141	-0.122	-0.122	-0.28	-0.028	-0.126	-0.126	-0.542	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.032	13.87	0.29	0.072	0.072	0.048	0.266	0.266	0.199	0.199	1.755	0.008	0.361	0.36	16.212	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	6.612	13.039	0.273	0.068	0.068	0.046	0.251	0.251	0.188	0.188	1.651	0.007	0.341	0.341	15.304	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	93.9522	61.1011	20.7739	10.2759	10.2728	8.3978	8.3927	8.3909	7.2486	7.2475	7.2465	3.2687	3.2647	3.2636	3.2616	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-93.5377	-60.8264	-20.653	-10.2029	-10.2061	-8.3367	-8.3418	-8.3435	-7.2078	-7.2088	-7.2099	-3.2458	-3.2498	-3.2509	-3.2528	

Рисунок 1.56. Пьезометрический график котельная «Абрам-Мыс» - ул. Лесная, 39

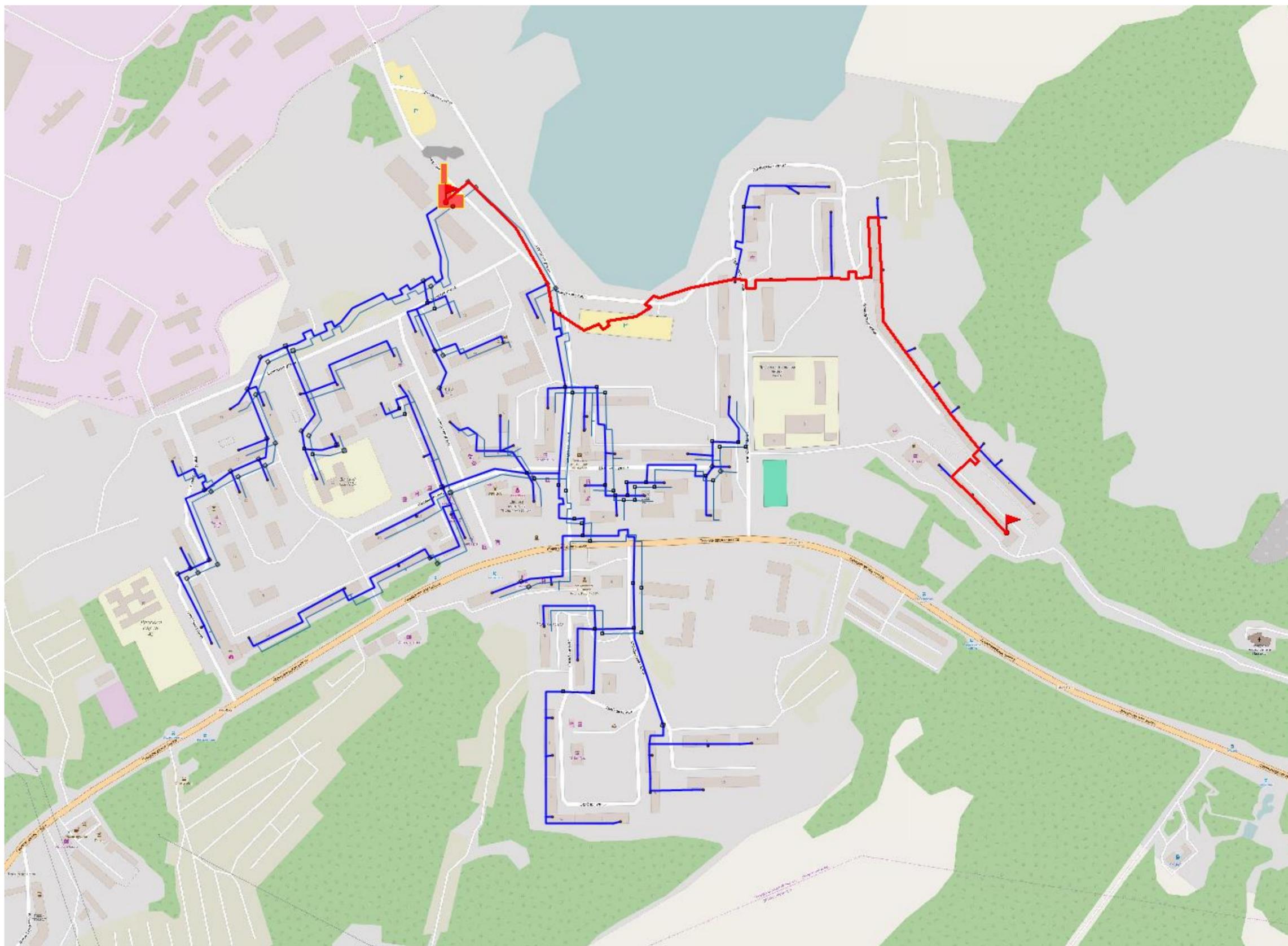


Рисунок 1.57. Путь построения пьезометрического графика котельная ТЦ «Росляково-1»

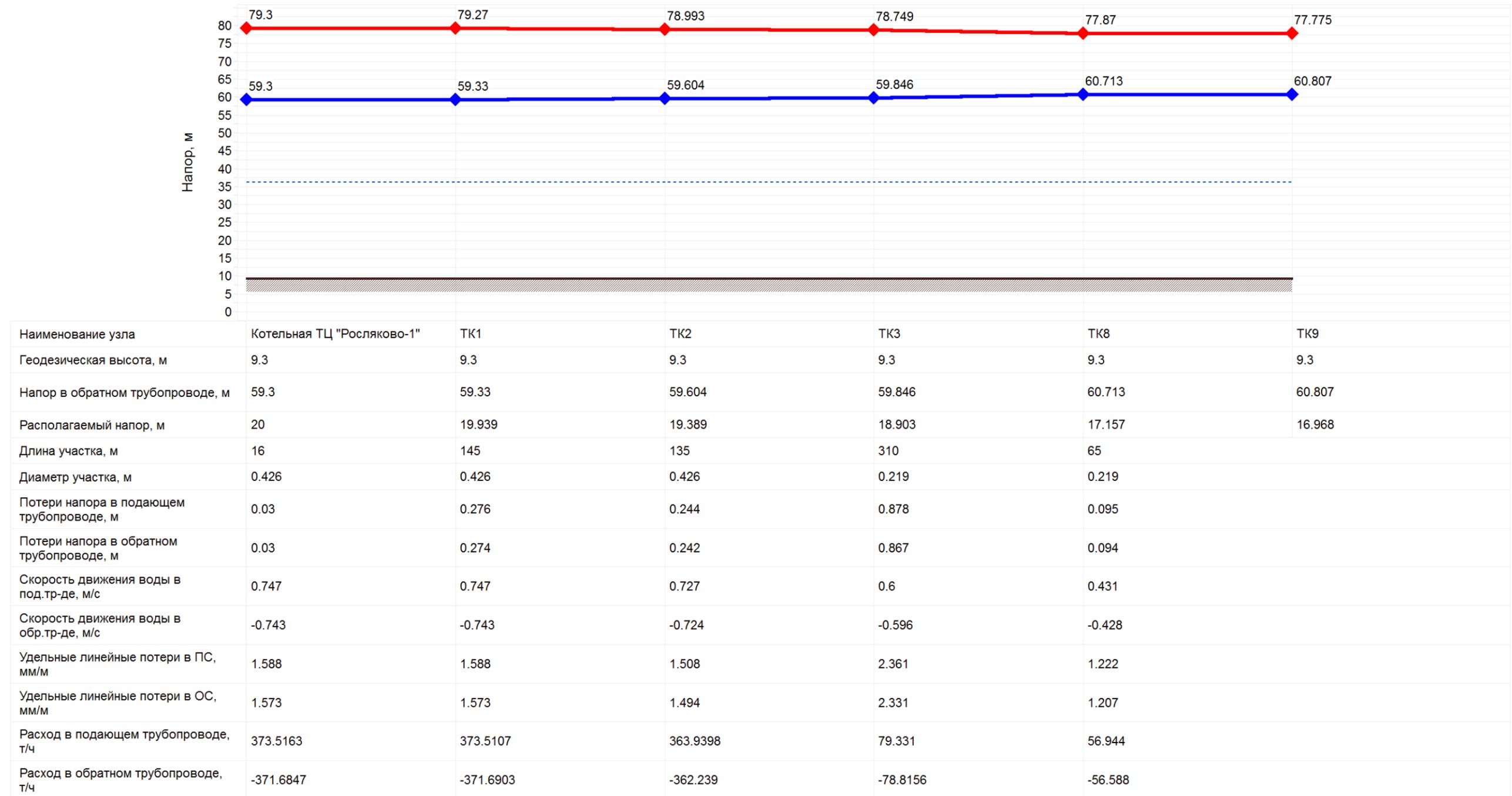
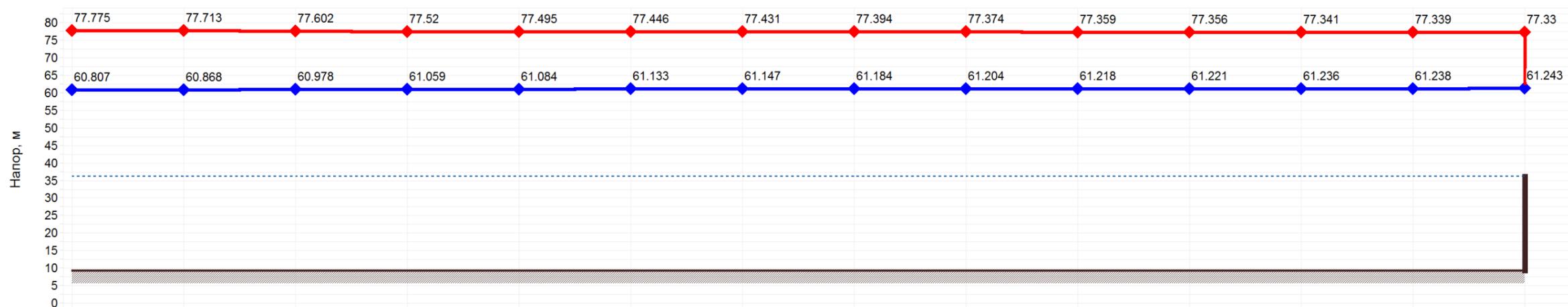


Рисунок 1.58. Пьезометрический график котельная ТЦ «Росляково-1»



Наименование узла	TK9	TK10	TK11	Уз5		Уз ввода	Уз ввода	Уз ввода	Уз ввода	Уз6	Уз7		Уз ввода	Приморская 18
Геодезическая высота, м	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3
Напор в обратном трубопроводе, м	60.807	60.868	60.978	61.059	61.084	61.133	61.147	61.184	61.204	61.218	61.221	61.236	61.238	61.243
Располагаемый напор, м	16.968	16.845	16.624	16.461	16.41	16.313	16.284	16.21	16.17	16.141	16.135	16.105	16.1	16.09
Длина участка, м	42	95	70	7	85	25	85	60	55	45	85	50	5	
Диаметр участка, м	0.219	0.219	0.219	0.159	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.159	0.159	0.089	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.062	0.111	0.082	0.026	0.049	0.014	0.037	0.021	0.015	0.003	0.015	0.002	0.005	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.061	0.11	0.081	0.025	0.048	0.014	0.037	0.02	0.014	0.003	0.015	0.002	0.005	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.431	0.385	0.385	0.558	0.269	0.269	0.233	0.207	0.181	0.09	0.119	0.063	0.2	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.428	-0.382	-0.382	-0.554	-0.267	-0.267	-0.232	-0.206	-0.18	-0.09	-0.119	-0.062	-0.199	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.222	0.977	0.976	3.045	0.481	0.48	0.363	0.286	0.22	0.056	0.145	0.041	0.821	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.207	0.965	0.965	3.009	0.475	0.475	0.358	0.283	0.218	0.056	0.143	0.041	0.816	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	56.938	50.8673	50.8585	38.8594	35.5631	35.5553	30.8338	27.3307	23.9435	11.9061	8.3106	4.3593	4.3568	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-56.594	-50.5572	-50.5659	-38.626	-35.3433	-35.3511	-30.6517	-27.1778	-23.8147	-11.8414	-8.268	-4.3385	-4.3409	

Рисунок 1.59. Продолжение Пьезометрического графика котельная ТЦ «Росляково-1»



Рисунок 1.60. Путь построения пьезометрического графика котельная ТЦ «Росляково Южная»

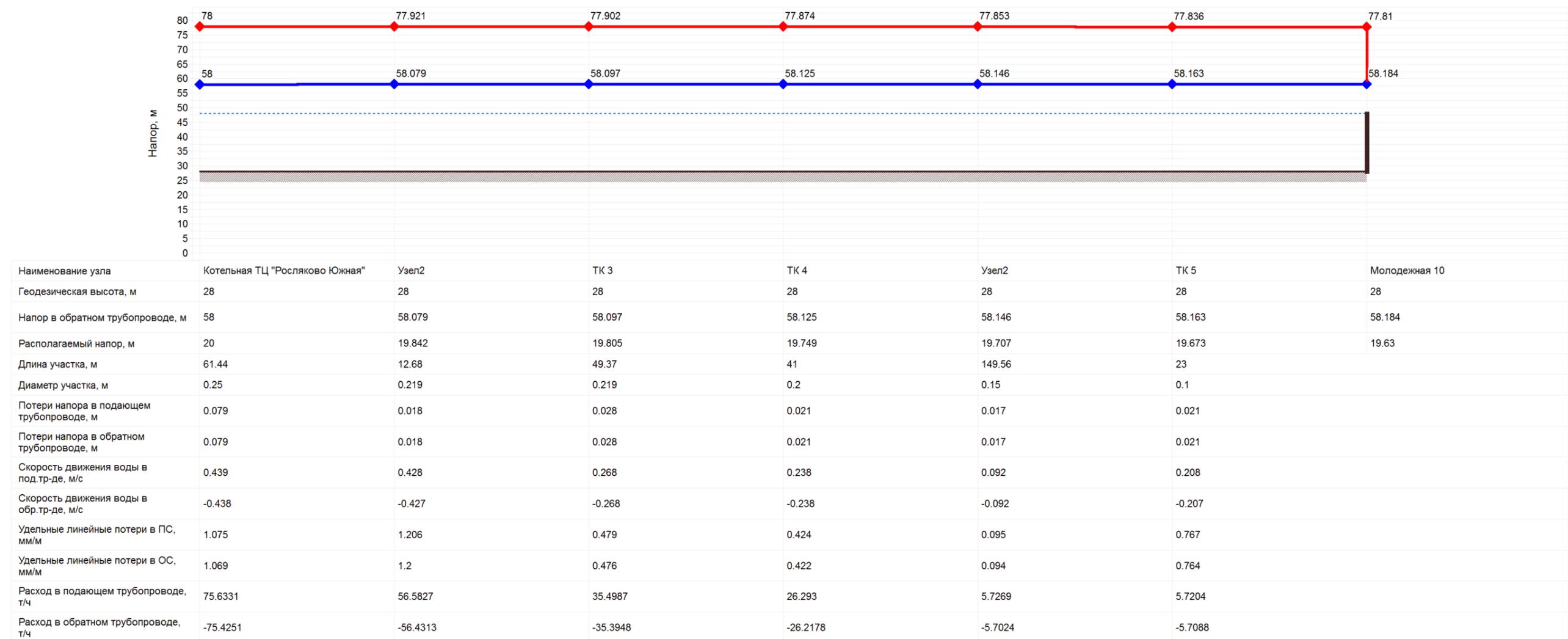


Рисунок 1.61. Пьезометрический график котельная ТЦ «Росляково Южная»

3. Пьезометрические графики тепломагистралей от источников тепловой энергии: Угольная и дизельная котельные (МУП «МУК»)

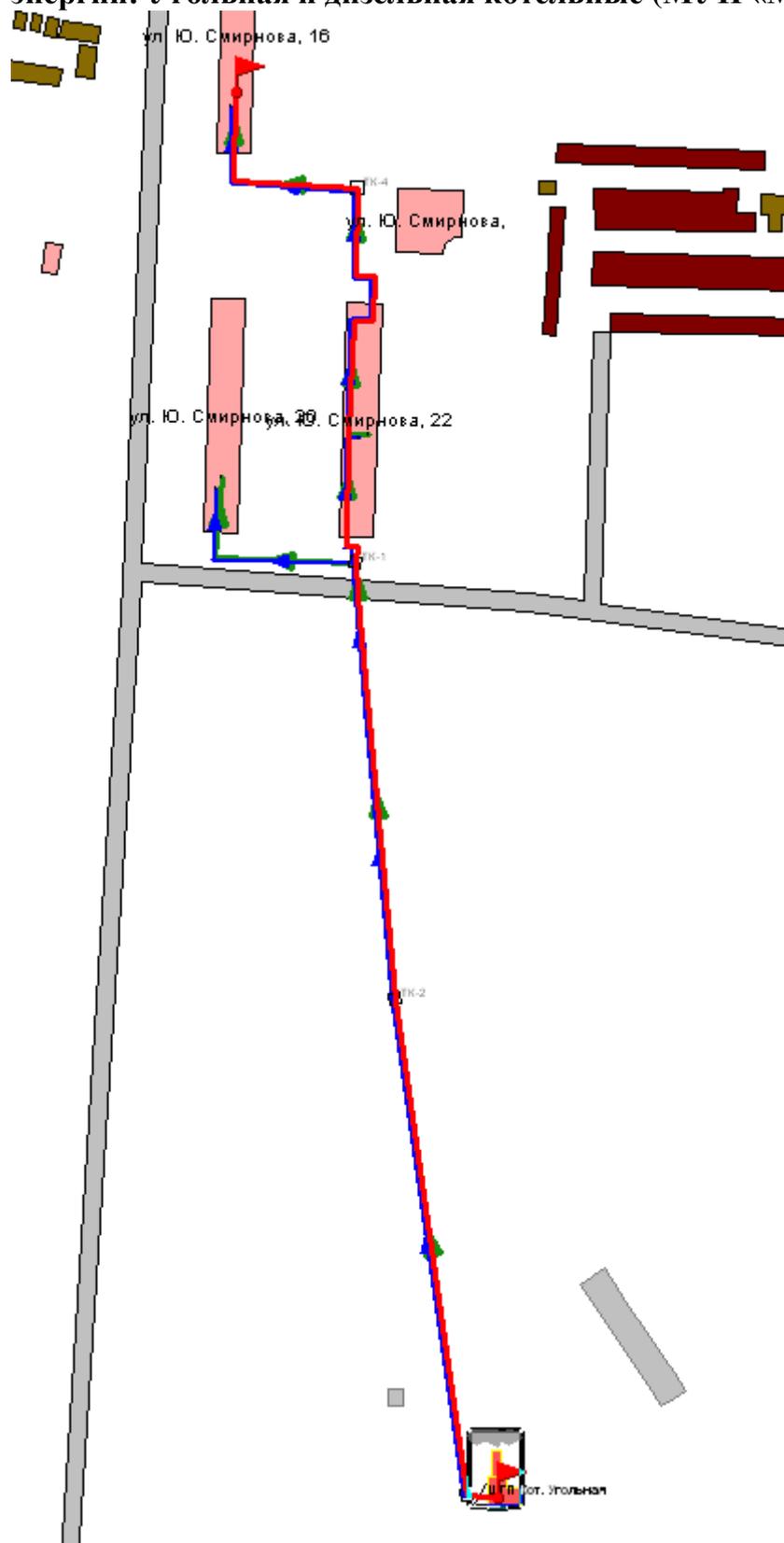
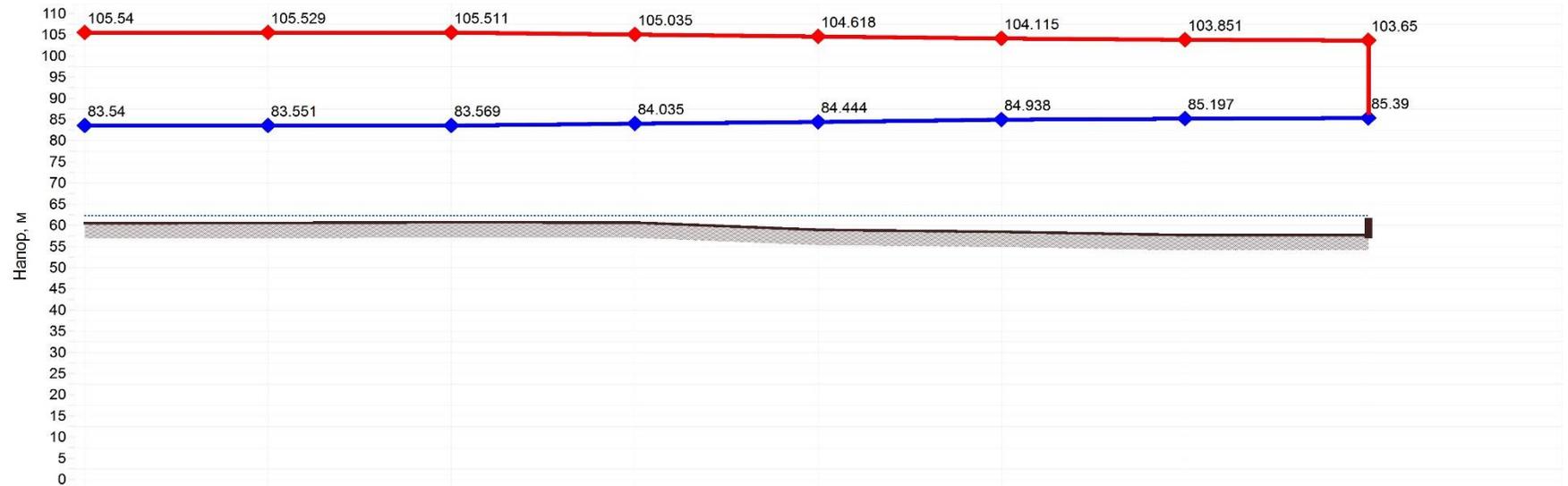


Рисунок 1.62. Путь построения пьезометрического графика Угольная котельная – ул. Смирнова, 16



Наименование узла	Кот. Угольная	ЦТП Кот. Угольная	TK-2	TK-1	TK-4	ж/д		
Геодезическая высота, м	60.54	60.6	60.74	60.68	58.94	57.74	57.75	
Напор в обратном трубопроводе, м	83.54	83.55	83.569	84.035	84.444	84.938	85.197	85.39
Располагаемый напор, м	22	21.98	21.942	21.001	20.174	19.177	18.655	18.26
Длина участка, м	3.98	6.61	171.12	150.37	47.62	96.49	72.89	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.011	0.018	0.475	0.417	0.503	0.264	0.199	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.011	0.018	0.466	0.409	0.494	0.259	0.196	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.513	0.513	0.513	0.513	0.778	0.394	0.394	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.512	-0.512	-0.512	-0.512	-0.777	-0.393	-0.393	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.525	2.524	2.524	2.523	9.601	2.485	2.484	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.474	2.474	2.474	2.476	9.422	2.44	2.441	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	31.6869	31.6867	31.6865	31.6791	21.323	10.7853	10.7835	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-31.5975	-31.5977	-31.598	-31.6053	-21.2813	-10.7621	-10.7639	

Рисунок 1.63. Пьезометрический график Угольная котельная – ул. Смирнова, 16

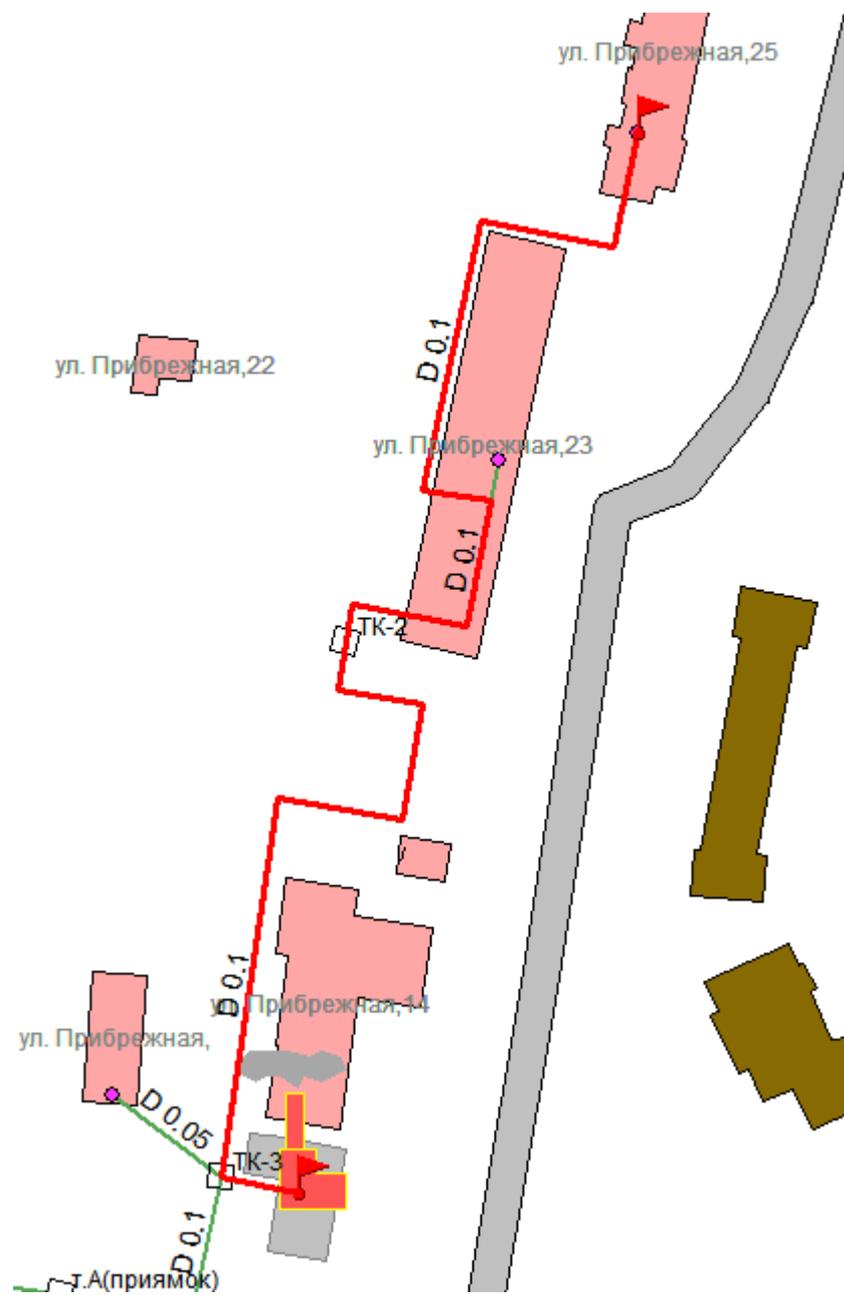
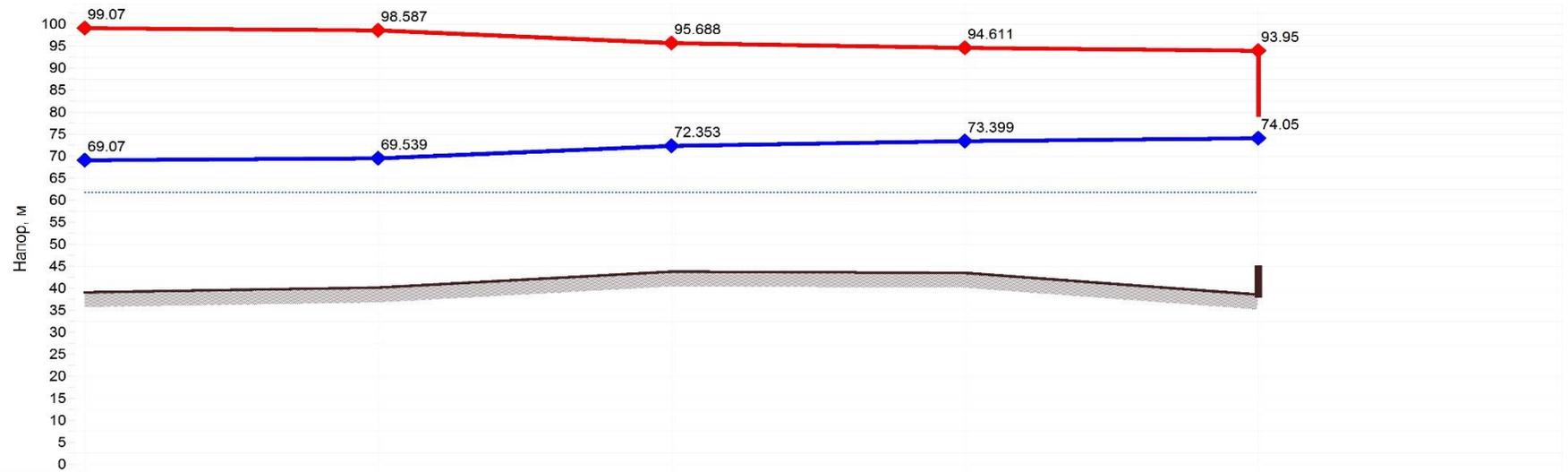


Рисунок 1.64. Путь построения пьезометрического графика Дизельная котельная – ул. Прибрежная, 25



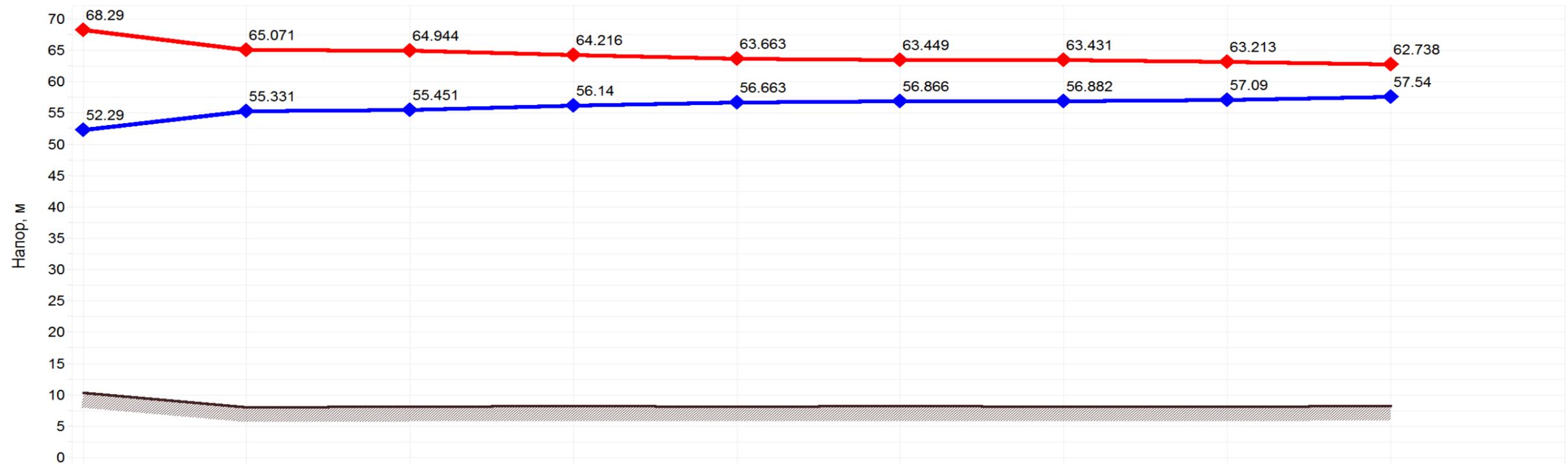
Наименование узла	Кот. Дизельная	TK-3	TK-2		жд. ООО "ДИН"
Геодезическая высота, м	39.07	40.16	43.81	43.51	38.6
Напор в обратном трубопроводе, м	69.07	69.539	72.353	73.399	74.05
Располагаемый напор, м	30	29.048	23.335	21.212	19.9
Длина участка, м	9.36	125.03	46.47	98.31	
Диаметр участка, м	0.1	0.1	0.1	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.483	2.899	1.077	0.665	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.469	2.814	1.046	0.647	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.667	1.069	1.069	0.601	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.665	-1.067	-1.067	-0.601	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	46.915	19.321	19.318	6.149	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	45.52	18.759	18.762	5.979	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	45.3058	29.0372	29.0349	16.3367	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-45.2358	-28.9978	-29.0002	-16.3217	

Рисунок 1.65. Пьезометрический график Дизельная котельная – ул. Прибрежная, 25

4. Пьезометрические графики тепломагистралей от источника тепловой энергии - котельная Торгового порта (ОАО «Мурманский торговый порт»)

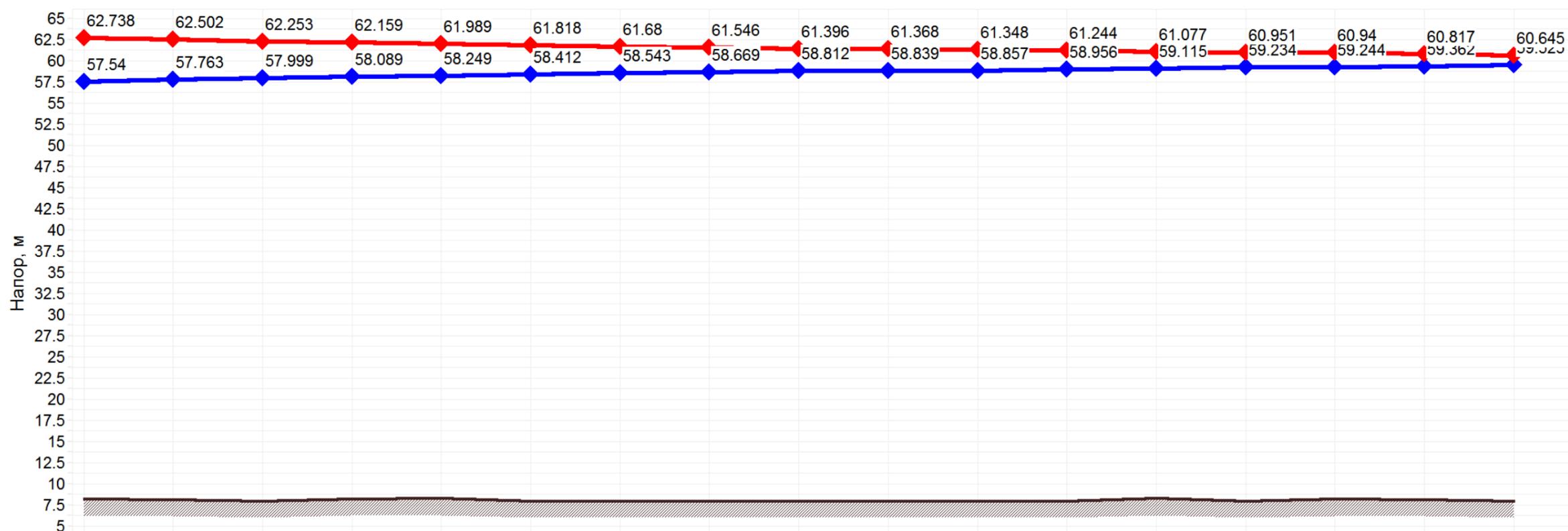


Рисунок 1.66. Путь построения пьезометрического графика котельная Торгового порта – пр. Портовый, 2



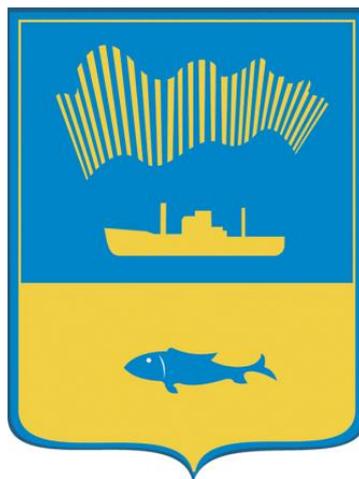
Наименование узла	Кот. ММТП	TK-16a	TK-16		TK-11				
Геодезическая высота, м	10.29	8.03	8.1	8.23	8.12	8.2	8.13	8.08	8.25
Напор в обратном трубопроводе, м	52.29	55.331	55.451	56.14	56.663	56.866	56.882	57.09	57.54
Располагаемый напор, м	16	9.74	9.493	8.076	7	6.583	6.549	6.123	5.198
Длина участка, м	603.21	23.87	142.41	128.39	54.18	4.46	56.64	125.52	
Диаметр участка, м	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	3.219	0.127	0.728	0.553	0.214	0.018	0.219	0.475	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	3.041	0.12	0.689	0.523	0.203	0.017	0.207	0.45	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.006	1.006	0.985	0.904	0.865	0.865	0.855	0.847	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.001	-1.001	-0.98	-0.899	-0.862	-0.862	-0.852	-0.844	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	4.851	4.847	4.647	3.914	3.59	3.59	3.509	3.44	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.583	4.586	4.397	3.704	3.401	3.401	3.324	3.26	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	261.1488	261.0401	255.5789	234.5257	224.5851	224.5753	222.006	219.8244	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-259.7123	-259.8211	-254.394	-233.4408	-223.6485	-223.6583	-221.0971	-218.9403	

Рисунок 1.67. Пьезометрический график котельная Торгового порта – пр. Портовый, 2



Наименование узла														TK-4a		TK-4	TK-3	TK-2
Геодезическая высота, м	8.25	8.16	8	8.25	8.3	8	8	8	8	8	8	8	8	8.29	8	8.21	8.18	8
Напор в обратном трубопроводе, м	57.54	57.763	57.999	58.089	58.249	58.412	58.543	58.669	58.812	58.839	58.857	58.956	59.115	59.234	59.244	59.362	59.525	
Располагаемый напор, м	5.198	4.74	4.255	4.07	3.74	3.406	3.137	2.877	2.585	2.529	2.491	2.288	1.962	1.717	1.696	1.455	1.12	
Длина участка, м	77.37	92.81	35.41	63.25	72.25	58.61	59.6	35.1	6.75	5.99	33.74	54.4	40.89	9.55	52.34	124.43		
Диаметр участка, м	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.15	0.1		
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.235	0.249	0.095	0.17	0.171	0.138	0.134	0.15	0.029	0.02	0.104	0.167	0.126	0.011	0.123	0.172		
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.223	0.236	0.09	0.161	0.162	0.131	0.127	0.142	0.027	0.019	0.098	0.159	0.119	0.01	0.117	0.163		
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.759	0.713	0.713	0.712	0.67	0.668	0.651	0.699	0.697	0.611	0.592	0.592	0.592	0.359	0.423	0.249		
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.756	-0.71	-0.71	-0.71	-0.667	-0.665	-0.649	-0.697	-0.695	-0.609	-0.59	-0.59	-0.59	-0.358	-0.421	-0.248		
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.766	2.437	2.437	2.437	2.153	2.141	2.037	3.888	3.865	2.97	2.795	2.795	2.795	1.033	2.144	1.255		
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.621	2.31	2.311	2.311	2.042	2.031	1.933	3.688	3.667	2.818	2.653	2.653	2.653	0.98	2.038	1.194		
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	197.0684	184.9494	184.9327	184.9263	173.7935	173.2875	169.0216	80.859	80.622	70.6434	68.5278	68.5251	68.5207	41.5677	25.4615	6.5713		
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-196.2656	-184.2089	-184.2257	-184.2321	-173.1509	-172.6733	-168.4428	-80.5677	-80.3374	-70.3937	-68.2885	-68.2913	-68.2956	-41.4018	-25.3864	-6.5491		

Рисунок 1.68. Пьезометрический график котельная Торгового порта – пр. Портовый, 2



**Актуализация на 2017 год Схемы
теплоснабжения муниципального образования
город Мурманск
с 2014 по 2029 годы**

Обосновывающие материалы

Том третий

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
городского округа**

Приложение 2. Альбом характеристик тепловых сетей

г. Санкт-Петербург

2016 год



СОГЛАСОВАНО:

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «Невская Энергетика»

Исполняющий обязанности председателя
Комитета по жилищной политике администрации
города Мурманска

_____ Е.А. Кикоть

_____ М.Г. Чударов

«___» _____ 2016 г.

«___» _____ 2016 г.

**Актуализация на 2017 год Схемы
теплоснабжения муниципального образования
город Мурманск
с 2014 по 2029 годы**

Обосновывающие материалы

Том третий

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
городского округа**

Приложение 2. Альбом характеристик тепловых сетей

г. Санкт-Петербург

2016 год



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

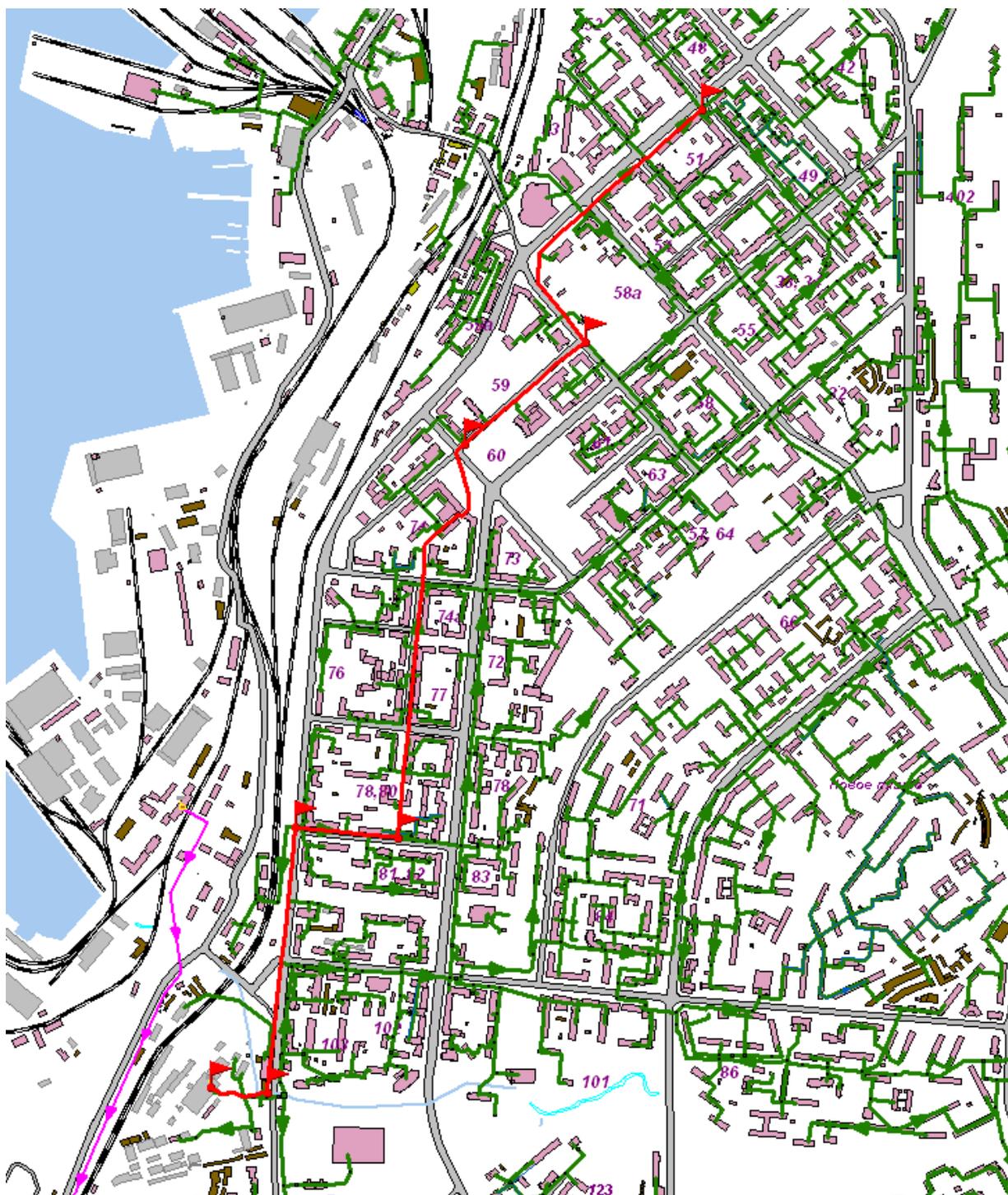


Рисунок 1 – Схема прокладки тепломагистрали «Луч 1» Мурманской ТЭЦ

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

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	МТЭЦ	ТК-1/1	75	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-1/1	узел ТК-16/1	46,02	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-1а/1	ТК1Б/1	7,16	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК1Б/1	задвижка ТК-2/1	77,36	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-2/1	ТК-2/1а	56,71	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-2/1а	ТК-3/1	66,23	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-3/1	задвижка ТК-4/1	68	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-4/1	задвижка ТК-4/1	0,8	0,517	0,517	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-5/1	ТК-6/1	68,25	0,517	0,517	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-32/1	ТК-33/1	72	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-33/1	ТК-34/1	58	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-34/1	задвижка ТК-35/1	54	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-31/1	ТК-32/1	73	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-25/1	ТК-31/1	72	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-24/1	ТК-25/1	104	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-23/1г	ТК-24/1	130	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-23/1	ТК-23/1г	125	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-22/1	ТК-23/1	69	0,614	0,614	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-22/1а	ТК-22/1	27	0,614	0,614	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-22/1а	ТК-22/1а	0,93	0,614	0,614	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-6/1	ТК-7/1	60	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-7/1	ТК-7/1а	100	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-19/1	ТК-20/1	70	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-18/1	ТК-19/1	72	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-17/1	ТК-18/1	68	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-16/1	ТК-17/1	62	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская	ТК-15/1	ТК-16/1	64	0,514	0,514	Подземная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ТЭЦ						канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-14/1	ТК-15/1	71	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-13/1а	ТК-14/1	35	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-13/1	ТК-13/1а	30	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-11/16	ТК-13/1	30	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-10/1а	ТК-11/16	25	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-9/1	ТК-10/1	48	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-8/1а	ТК-9/1	64	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-8/1	ТК-8/1а	52	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-7/1а	ТК-8/1	30	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-41/1	задв ТК 41/1	1,1	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-40/1	ТК-41/1	75	0,359	0,359	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-39/1	ТК-40/1	101	0,359	0,359	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-39/1	ТК-39/1	1,25	0,359	0,359	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-38/1	ТК-38/1а	39	0,359	0,359	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-37/1	ТК-38/1	144	0,359	0,359	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	задвижка ТК-35/1	ТК-37/1	60	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	узел ТК-16/1	ТК-1а/1	10,96	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	задвижка ТК-2/1	ТК-2/1	0,9	0,517	0,517	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-4/1	ТК-5/1	50	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-11/1	ТК-11/1	0,86	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-10/1	задвижка ТК-11/1	10	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-10/1а	задвижка ТК-10/1а	1	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-11/1	ТК-10/1а	4	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-20/1	задвижка ТК-22/1а	30	0,614	0,614	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-35/1	ТК-35/1	0,84	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-35/1	задвижка ТК-35/1	0,93	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-38/1а	задвижка ТК-39/1	100	0,359	0,359	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-39/1	задвижка ТК-39/1	1,24	0,359	0,359	Подземная канальная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	здв ТК 41/1	ТК-48/1	58	0,412	0,412	Подземная канальная



Рисунок 2. Схема прокладки тепломагистрали «Луч 2/1» Мурманской ТЭЦ

Таблица 2. Характеристики тепломагистрали «Луч 2/1» Мурманской ТЭЦ, содержащиеся в электронной модели

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ОАО Мурманская ТЭЦ	МТЭЦ	ТК-1/2	30	0,614	0,616	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/2	ТК-1А/2	69,53	0,614	0,616	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-1А/2	ТК-1Б/2	31,17	0,616	0,616	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-1Б/2	ТК1/2а	22,31	0,616	0,616	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК1/2а	П-2/2	12,81	0,616	0,616	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	П-2/2	Задвижка П2/2	1,51	0,517	0,517	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-2А/2	ТК-3/2	59	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-3/2	ТК-4/2	136	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-4/2	задвижка ТК-5/2	62	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-5/2	задвижка ТК-5/2	0,9	0,414	0,414	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-5А/2	ТК-6/2	92,18	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-6/2	ТК-113/2	36,85	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-113/2	ТК-7/2	83,02	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-7/2	ТК-8/2	108	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-28/2	ТК-29/2	3	0,259	0,259	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-14/2	ТК-16/2	55	0,309	0,309	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-16/2	ТК-17/2	139	0,309	0,309	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-17/2	задвижка ТК-18/2	148	0,309	0,309	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-18/2	задвижка ТК-18/2	1,04	0,309	0,309	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-21/2	ТК-22/2	75	0,309	0,309	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-22/2	ТК-23/2	1	0,259	0,259	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-23/2	ТК-24/2	120	0,259	0,259	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-24/2	ТК-25/2	43	0,259	0,259	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-25/2а	ТК-26/2	60	0,259	0,259	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-26/2	ТК-27/2	60	0,259	0,259	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-27/2	ТК-28/2	59	0,259	0,259	Подземная канальная
ОАО Мурманская	ТК-10/2	ТК-11/2	76	0,412	0,412	Подземная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ТЭЦ						канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-9/2	ТК-9/2а	72	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-8/2	ТК-9/2	71	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-9/2а	ТК-10/2	70	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-25/2	ТК-25/2а	8	0,259	0,259	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-11/2	ТК-13/2	66	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-13/2	ТК-14/2	138	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	Задвижка П2/2	ТК-2А/2	30	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-18/2	ТК-18/2	1,12	0,309	0,309	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-18/2	ТК-21/2	73,66	0,309	0,309	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-5/2	ТК-5/2	0,88	0,517	0,517	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-5/2	ТК-5А/2	28,59	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-8/2	задвижка ТК-8/2	1,2	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-28/2	ТК-29/2	1	0,259	0,259	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-22/2	ТК-23/2	74	0,259	0,259	Подземная канальная

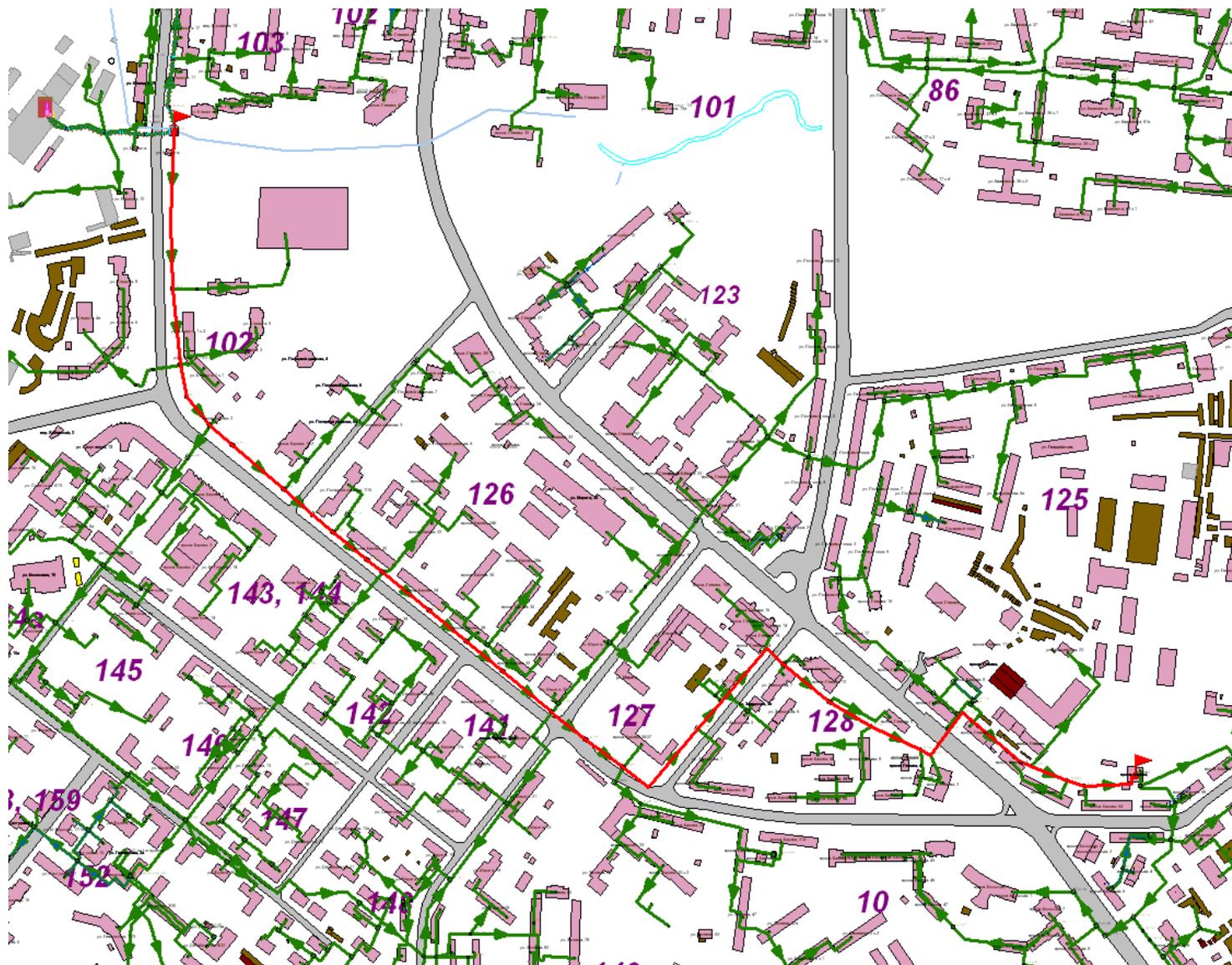


Рисунок 2 – Схема прокладки тепломагистральной «Луч 2/2» Мурманской ТЭЦ

Таблица 3. Характеристики тепломагистрали «Луч 2/2» Мурманской ТЭЦ, содержащиеся в электронной модели

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ОАО Мурманская ТЭЦ	П-2/2	задвижка П 2/2	5,11	0,614	0,614	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-2/3	Тк2а/3	122	0,614	0,614	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	Тк2а/3	ТК-3/3	23	0,614	0,614	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-5/3	ТК-6/3	65	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-10/3	ТК-11/3	60	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-11/3	ТК-12/3	64	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-12/3	ТК-13/3	76	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-13/3	ТК-14/3	79	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-14/3	Пц-23/3а	0,78	0,517	0,517	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-6/3	ТК-7/3	48,14	0,517	0,517	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-7/3	ТК-8/3	36	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-8/3	ТК-9/3	45	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-9/3	ТК-10/3	34	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-15/3	ТК-45/3	26	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-45/3	ТК-16/3	140	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-16/3	ТК-17/3б	45,8	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-17/3б	ТК-17/3А	78,27	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-18/3а	ТК-18/3	79	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-18/3	ТК-19/3	69	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-19/3	ТК-19/3а	56	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-19/3а	ТК-20/3	37	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-20/3	ТК-21/3	28	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-21/3	ТК-22/3	138,49	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-22/3	ТК-22а/3	48,32	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-22а/3	ТК-23/3	22,85	0,414	0,414	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-23/3	НС№1	60,4	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская	задвижка	ТК-2/3	4,7	0,614	0,614	Подземная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ТЭЦ	П 2/2					канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	Задвижка ТК-14/3	ТК-15/3	100	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/3а	ТК-1/3	46,97	0,614	0,614	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/3б	ТК-1/3в	18,23	0,614	0,614	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/3	ТК-1/3б	39,1	0,614	0,614	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/3в	ТК-2/3	83,63	0,614	0,614	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	Пц-23/3а	Задвижка НС№1	10,2	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	Задвижка НС№1	НС№1	5	0,412	0,412	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-17/3А	ТК-18/3а	38,14	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-3/3	ТК-4/3	51	0,614	0,614	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-4/3	ТК-5/3	38,87	0,514	0,514	Подземная канальная



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

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

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ОАО Мурманская ТЭЦ	Южная кот.	п-1	65	0,804	0,804	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	п-1	П-1а	60	0,804	0,804	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	П-1а	П-16	21,89	0,804	0,804	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	П-16	ТК-1/1	16,42	0,804	0,804	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/1	ТК-1/1а	34,29	0,804	0,804	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/1а	ТК-1/16	40,71	0,804	0,804	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-1/16	ТК-2/1	55,32	0,804	0,804	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-2/1	ТК-3/1	328,35	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-3/1	ТК-4/1	187,92	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-4/1	ТК-5/1	309,45	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-5/1	П-2/1	366,03	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	П-2/1	задвйжка П-2/1	3,33	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	П-3а	П-3	15,34	0,616	0,616	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-6/1	ТК-7	150,18	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-7	ТК-8/1	192	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-8/1	ТК-9/1	115	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-9/1	ТК-10/1	184	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-10/1	ТК-11/1	54	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-11/1	задвйжка П-3/1	36,93	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	П-3/1	задвйжка П-3/1	3,14	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-12/1	ТК-13/1	446,61	0,616	0,616	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-13/1	Задвйжка П-3а	339,09	0,616	0,616	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвйжка П-2/1	ТК-6/1	148,76	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвйжка П-3/1	ТК-12/1	41,22	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвйжка П-3/1	П-3/1	3,59	0,802	0,802	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	Задвйжка П-3а	П-3а	3,6	0,616	0,616	Подземная канальная
ОАО Мурманская	П-3	НС №4	117	0,614	0,614	Подземная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ТЭЦ						канальная



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

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

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ОАО Мурманская ТЭЦ	П-16	Задвижка П-16	3,51	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	узел	ТК-3	92,22	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-3	ТК-4	112,37	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-4	ТК-5	176,09	0,7	0,704	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-5	задвижка П-7цв	100	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	П-7цв	ТК-7	15	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-12	ТК-13/2	94,31	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-11/2	ТК-12	97,69	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-7	задвижка ТК-7	1,12	0,468	0,468	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-7а	задвижка ТК-8/2	81,72	0,468	0,468	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	Тк-10/2	ТК-11/2	175,32	0,468	0,468	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-9/2	Тк-10/2	65,03	0,468	0,468	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-8/2	ТК-9/2	134,49	0,468	0,468	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-8/2	ТК-8/2	1,16	0,468	0,468	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка ТК-7	ТК-7а	43,78	0,468	0,468	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка П-7цв	П-7цв	5	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	Задвижка П-16	узел	220,88	0,704	0,704	Подземная канальная

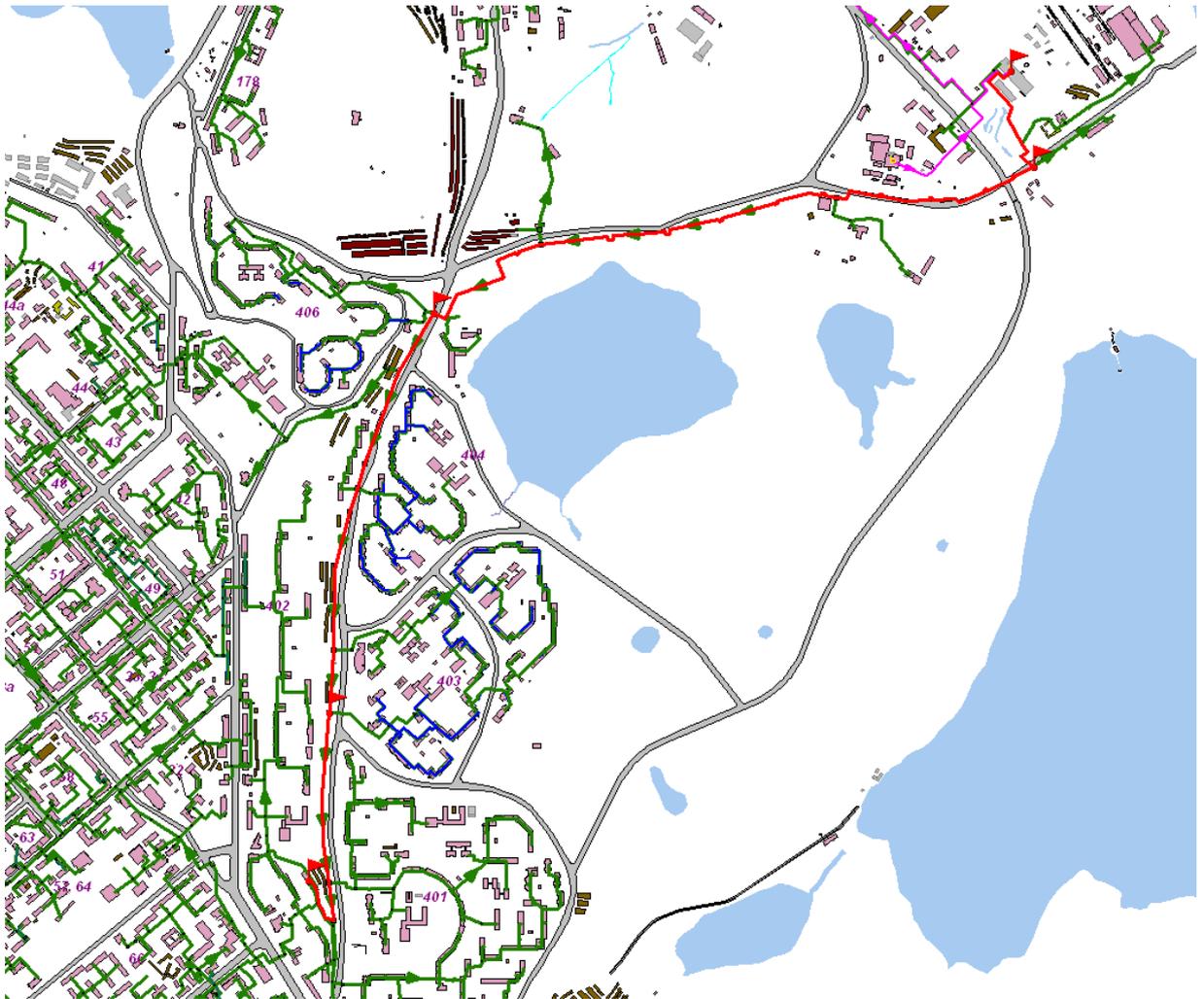


Рисунок 5 – Схема прокладки тепломагистрали «Луч 1» Восточной котельной

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

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-12	ТК-13	112	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	П-11	ТК-12	330	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	П-10	П-11	146	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-9в	П-10	390	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	П-9	ТК-9в	68	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-9б	П-9	58	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-9а	ТК-9б	127	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	задвижка ПВ-8	ТК-9а	91	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	П-В-8	задвижка ПВ-8	4	0,706	0,706	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	П-В-8а	П-В-8	20	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	П-В-7	П-В-8а	198	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-6	П-В-7	55	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	Восточная кот.	ТК-1а	8,65	0,706	0,706	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-1а	ТК-1	35,68	0,706	0,706	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-1	ТК-2	86	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-2	ТК-3	140	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-3	ТК-3а	28	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-3а	ТК-4	30	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	П-В-6	ТК-6	381,24	0,704	0,704	Надземная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	П-В-5	П-В-6	863,79	0,704	0,704	Надземная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	5б	П-В-5	25,59	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	5а	5б	21,96	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	задвижка ТК-5	5а	162,15	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-4	ТК-5	553	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	узел НС7	НС№7 66кв	28,67	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-15	ТК-16	26,41	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО Мурманская	задвижка	ТК-15	60,81	0,514	0,514	Подземная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ТЭЦ	П-14					канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	П-14	задвижка П-14	2,7	0,517	0,517	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	задвижка П-14	П-14	2	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-13	задвижка П-14	96	0,704	0,704	Подземная канальная
ОАО Мурманская ТЭЦ	ТК-16	узел НС7	16,2	0,514	0,514	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-5	задвижка ТК-5	1,41	0,706	0,706	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	П-10	Задвижка П-10	2	0,706	0,706	Подземная канальная



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

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

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	Восточная кот.	ТК-16	20	0,412	0,412	Надземная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	ТК-16	УТ-123	100	0,412	0,412	Надземная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	УТ-123	задвижка УТ-123	1,31	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	УТ-130	УТ-122	212	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	УТ-122	УТ-124	101,6	0,408	0,408	Надземная
ОАО "Мурманская ТЭЦ"	задвижка УТ-123	УТ-130	285	0,408	0,408	Подземная канальная

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



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

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

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ОАО "Мурманэнергосбыт"	кот.Северная	Узел 1	50	0,702	0,702	Подвальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	Узел 1	Узел 2	6	0,706	0,706	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	Узел авт.	ТК-3	1	0,804	0,804	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-3	СК-3	76	0,804	0,804	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	СК-3	Узел 4	120	0,804	0,804	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-5	ТК-6н	108	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-6н	ТК-7н	138	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-7н	ТК-90	17,74	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-90	ТК-90а	103	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-90а	ТК-90б	158,72	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-90б	ТК-90в	56	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-90в	ТК-91	108	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-91	ТК-92	63	0,515	0,515	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-92	Задвижка ТК-93	97	0,515	0,515	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-93	ТК-94	75	0,515	0,515	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-94	ТК-95	197	0,515	0,515	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-95	ТК-96	115	0,515	0,515	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	Задвижка ТК-96	Узел 5	0,5	0,515	0	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	Задвижка ТК-96	Задвижка НС№2	80,34	0	0,515	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	Задвижка ТК-93	ТК-93	1,59	0,515	0,515	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	Задвижка НС№2	НС №2	5,99	0,4	0,4	Подвальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	Узел 4	ТК-5	33	0,706	0,702	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	Узел 2	Узел 3	9	0,515	0,515	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	Узел 3	Узел авт.	45	0,706	0,706	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-96	Задвижка ТК-96	0,5	0,515	0	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	Узел авт.	ТК-3	416	0,804	0,804	Подземная канальная



Рисунок 8 – Схема прокладки магистрального вывода потребителям котельной РОСТА

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

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-10	ТК-11	118	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-11	задвижка ТК-11	0,5	0,259	0,259	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	задвижка ТК-11	ТК-44	15	0,259	0,259	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-44	ТК-44а	57,97	0,3	0,3	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-44а	задвижка ТК-44а	0,7	0,309	0,309	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	задвижка ТК-44а	ТК-30	57	0,309	0,309	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-30	ТК-31	20	0,309	0,309	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-31	ТК-31а	57	0,259	0,259	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-31а	ТК-31б	43	0,259	0,259	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-31б	ТК-32	51	0,207	0,207	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-32	задвижка ТК-32	1,38	0,207	0,207	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	задвижка ТК-32	ТК-33а	66	0,207	0,207	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-33а	ТК-34	59	0,207	0,207	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-34	задвижка ТК-34	1,16	0,207	0,207	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	задвижка ТК-34	ТК-105а	34	0,207	0,207	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-5	ТК-7	70	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-7	ТК-8	97	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-8	ТК-8а	50	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-8а	ТК-9	71	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-9	ТК-10	34	0,408	0,408	Подземная канальная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	кот. Роста	ТК-1	52	0,515	0,515	Надземная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-1	ТК-1а	87,64	0,515	0,515	Надземная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-1а	задвижка ТК-2	244,47	0,515	0,515	Надземная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	задвижка ТК-2	ТК-2	1,12	0,515	0,515	Надземная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-2	ТК-3	100	0,515	0,515	Надземная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-3	задвижка ТК-3	1,08	0,408	0,408	Надземная
ОАО "Мурманэнергосбыт"	задвижка	ТК-5	52	0,408	0,408	Надземная

Балансодержатель	Начало участка	Конец участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети
"Мурманэнергосбыт"	ТК-3					
ОАО "Мурманэнергосбыт"	ТК-105а	ТК-105	91	0,207	0,207	Подземная канальная



**Актуализация на 2017 год Схемы
теплоснабжения муниципального образования
город Мурманск
с 2014 по 2029 годы**

Обосновывающие материалы

Том третий

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
городского округа**

Приложение 3. Характеристики потребителей тепловой энергии

г. Санкт-Петербург

2016 год



СОГЛАСОВАНО:

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «Невская Энергетика»

Исполняющий обязанности председателя
Комитета по жилищной политике администрации
города Мурманска

_____ Е.А. Кикоть

_____ М.Г. Чударов

«__» _____ 2016 г.

«__» _____ 2016 г.

**Актуализация на 2017 год Схемы
теплоснабжения муниципального образования
город Мурманск
с 2014 по 2029 годы**

Обосновывающие материалы

Том третий

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
городского округа**

Приложение 3. Характеристики потребителей тепловой энергии

г. Санкт-Петербург

2016 год



1 Схемы подключения потребителей к системам централизованного теплоснабжения

В данном разделе представлены типовые схемы подключения потребителей тепловой энергии к системам централизованного теплоснабжения от источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, а также локальных котельных.

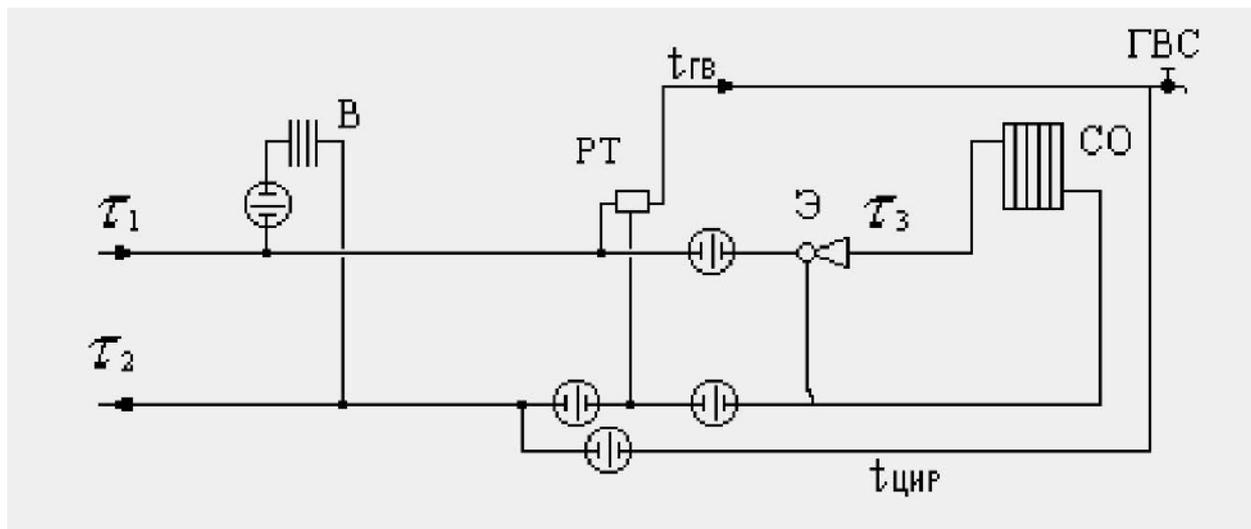


Схема №2 – Потребитель тепловой энергии с открытым водоразбором на ГВС и элеваторным присоединением СО

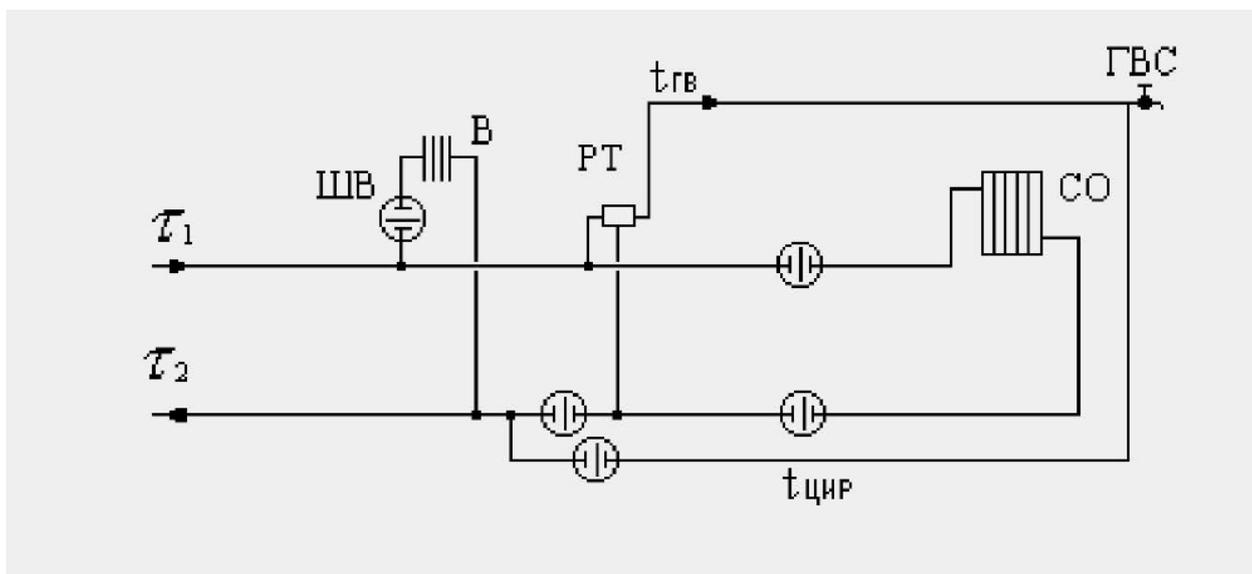


Схема №4 – Потребитель тепловой энергии с открытым водоразбором на ГВС и непосредственным присоединением СО

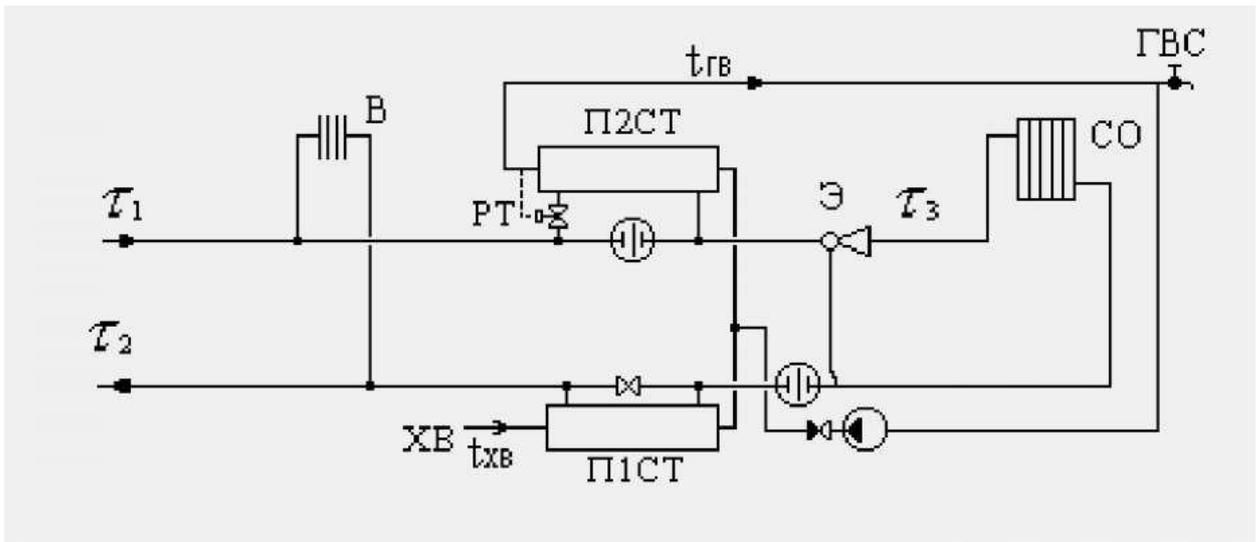


Схема №12 – Потребитель тепловой энергии с двухступенчатым последовательным подключением подогревателей ГВС и элеваторным присоединением СО

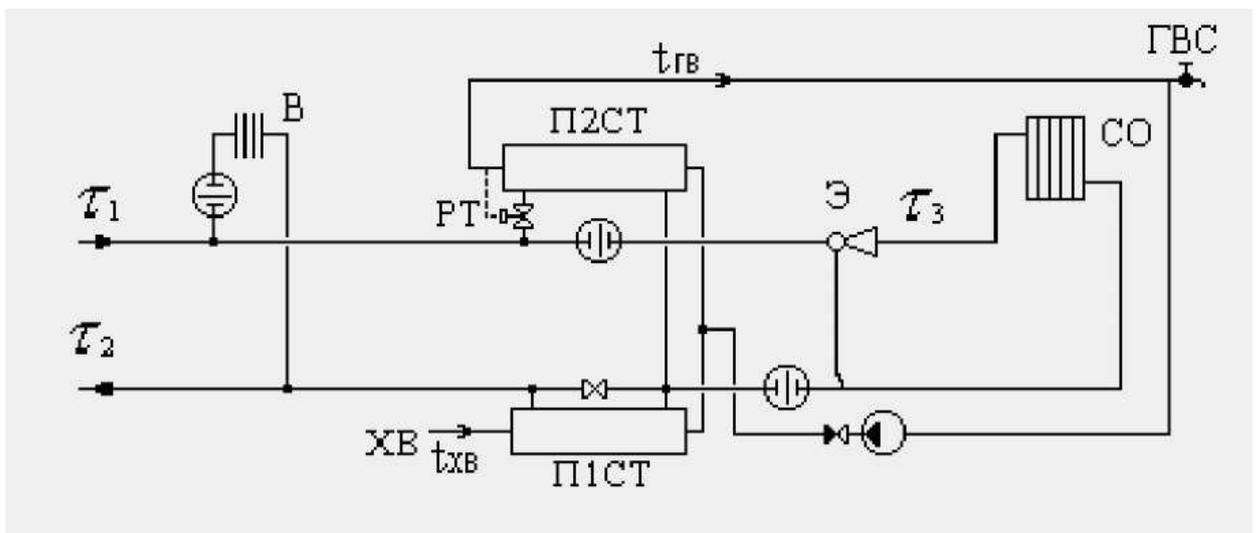


Схема №13 – Потребитель тепловой энергии с двухступенчатым смешанным подключением подогревателей ГВС и элеваторным присоединением СО

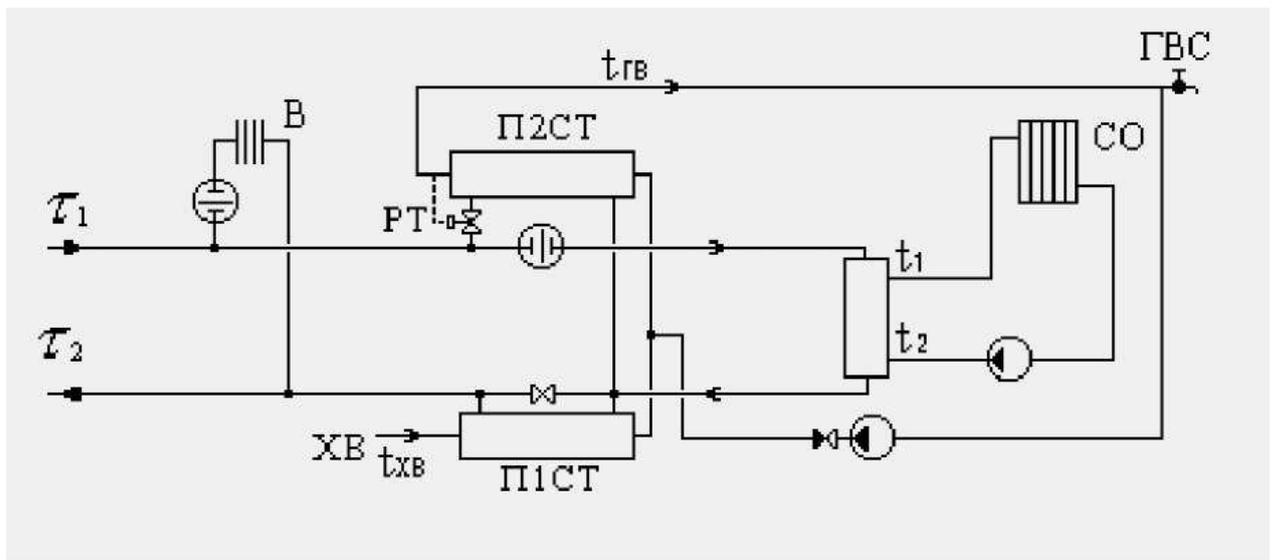


Схема №14 – Потребитель тепловой энергии с двухступенчатым последовательным подключением подогревателей ГВС и независимым присоединением СО

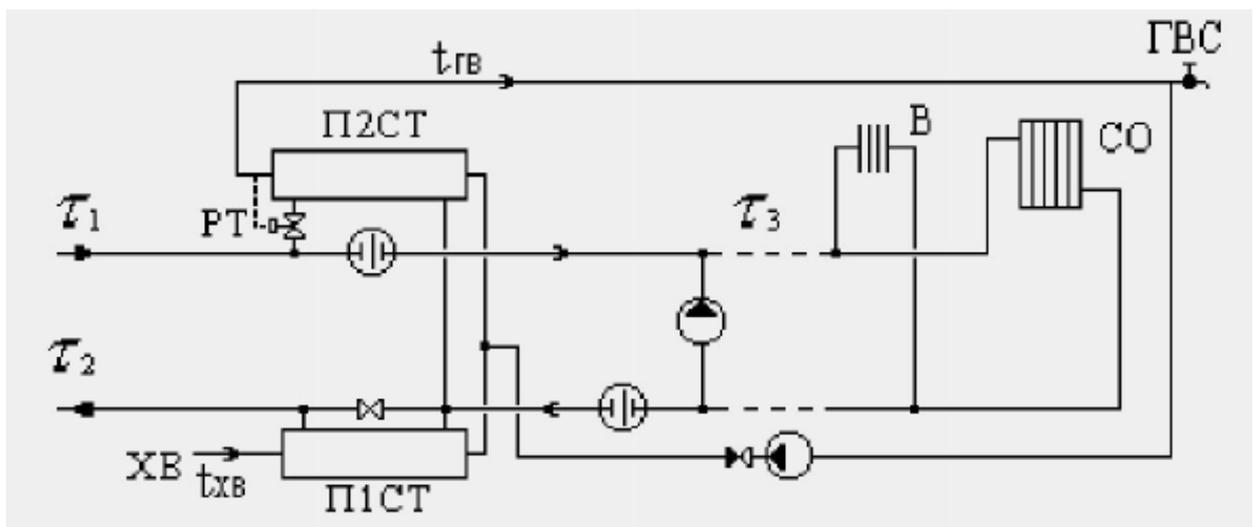


Схема №15 – Потребитель тепловой энергии с двухступенчатым смешанным подключением подогревателей ГВС и насосным присоединением СО и СВ

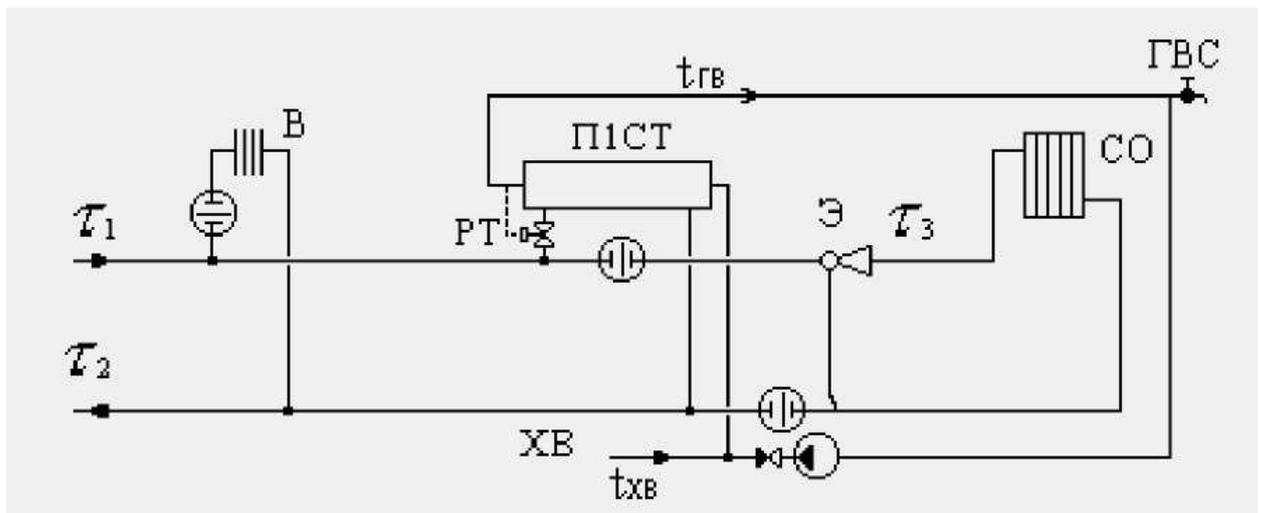


Схема №19 – Потребитель тепловой энергии с параллельным подключением подогревателей ГВС и элеваторным присоединением СО

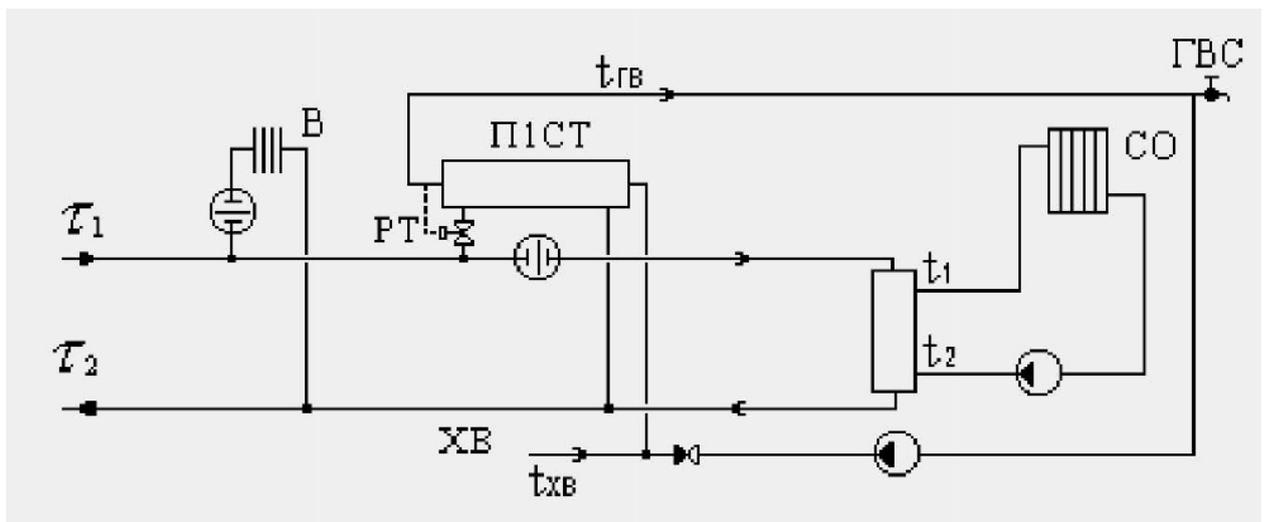


Схема №20 – Потребитель тепловой энергии с параллельным подключением подогревателей ГВС и независимым присоединением СО

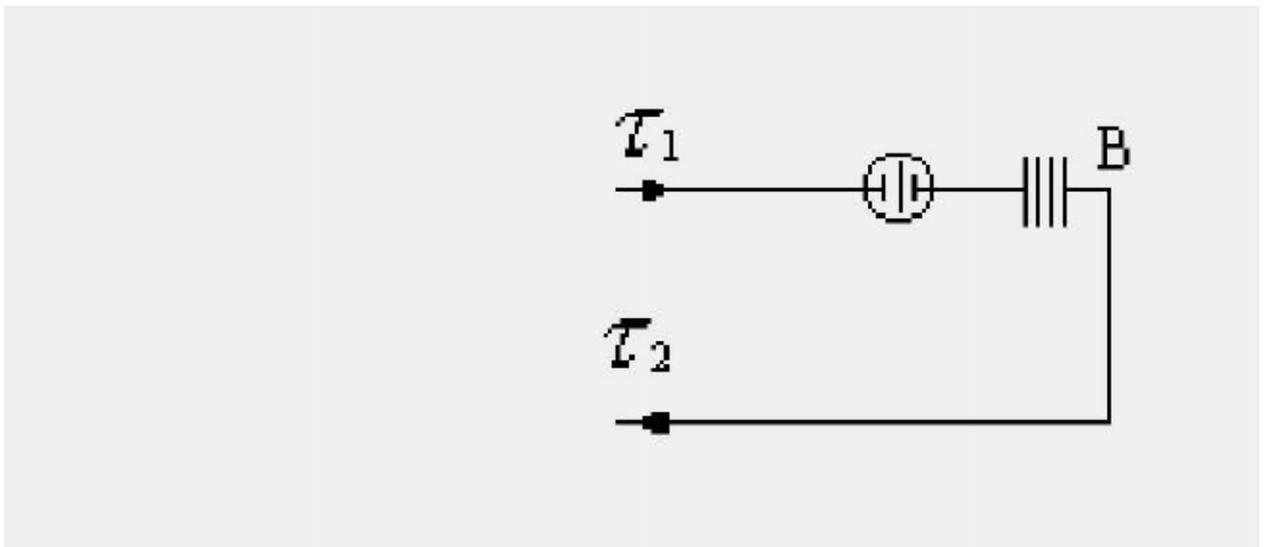


Схема №25 – Потребитель тепловой энергии с вентиляционной нагрузкой

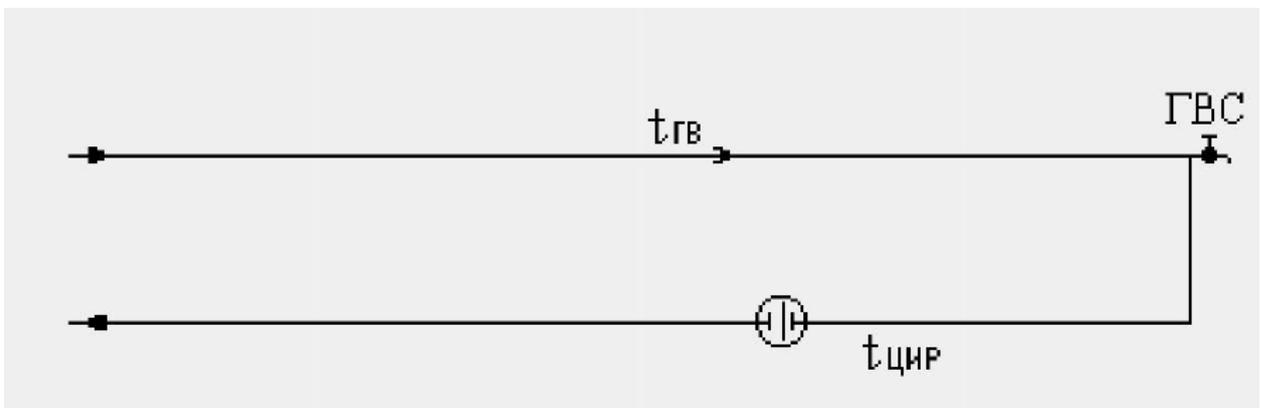


Схема №26 – Потребитель тепловой энергии с открытым водоразбором и циркуляционной линией

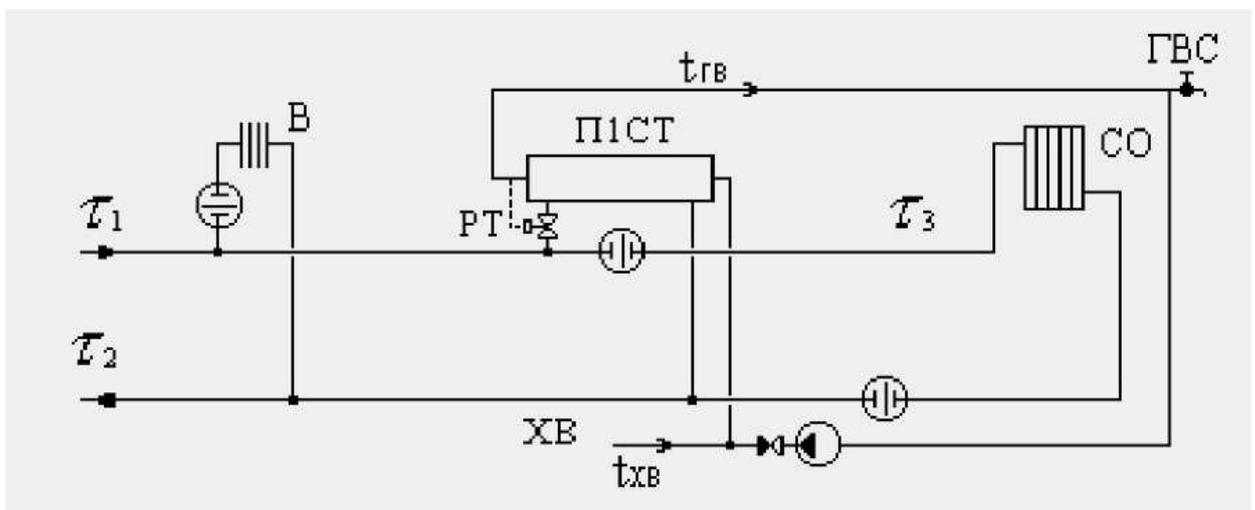


Схема №28 – Потребитель тепловой энергии с параллельным подключением подогревателя ГВС и непосредственным присоединением СО

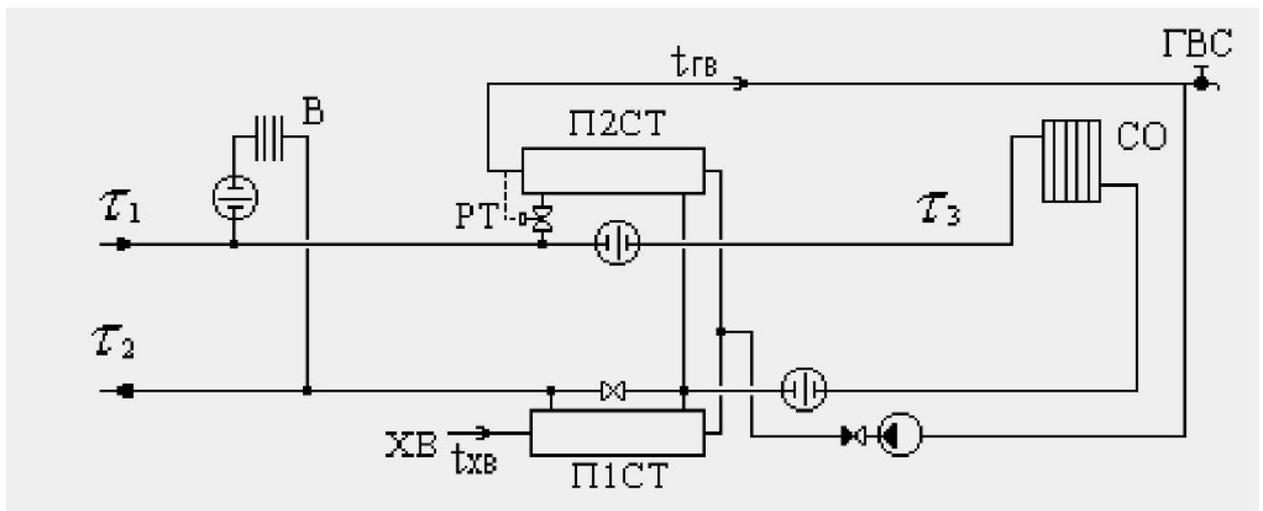


Схема №32 – Потребитель тепловой энергии с двухступенчатым смешанным подключением подогревателей ГВС и непосредственным присоединением СО

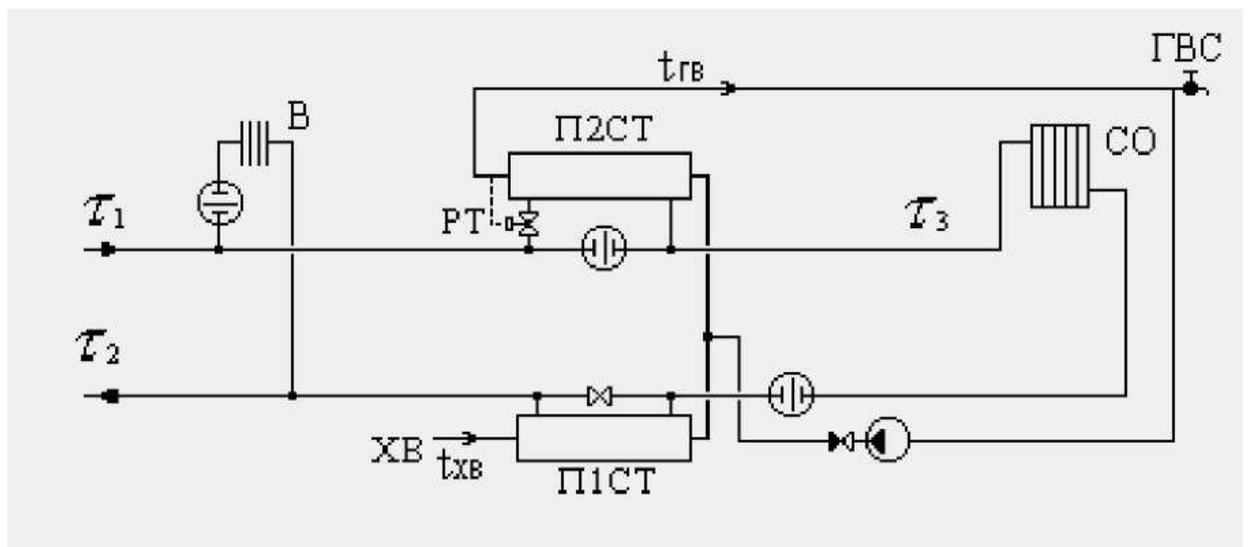


Схема №33 – Потребитель тепловой энергии с двухступенчатым последовательным подключением подогревателей ГВС и непосредственным присоединением СО

2 Характеристики потребителей тепловой энергии от источников тепловой энергии

Таблица П 3.1 – Характеристики потребителей тепловой энергии

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ОАО "Мурманская ТЭЦ" МТЭЦ									
ул. Фрунзе д.22	1	64,04	4	0,104146	0	0,066	16,392	55,31	38,92
ул. Фрунзе д.22к1	1	61,26	4	0,071294	0	0,0495	16,364	58,07	41,71
пер. Дальний д.1	1	104,87	4	0,048193			20,428	41,83	21,41
пер. Дальний д.10	1	99,76	4	0,032807			21,391	47,45	26,05
пер. Дальний д.11	1	99,77	26			0,002925		67,33	67,33
пер. Дальний д.11	1	99,72	4	0,048428			23,205	48,41	25,2
пер. Дальний д.12	1	99,68	4	0,040107			22,878	48,28	25,4
пер. Дальний д.14	1	98,71	4	0,039862			23,306	49,47	26,16
пер. Дальний д.16	1	99,78	4	0,0373455			23,274	48,38	25,1
пер. Дальний д.16	1	99,24	4	0,0373455			23,512	49,04	25,53
пер. Дальний д.2	1	104,11	4	0,039984			20,569	42,67	22,1
пер. Дальний д.7	1	101,36	4	0,032966			22,361	46,33	23,97
пер. Дальний д.8	1	100,91	4	0,046244			21,259	46,23	24,97
пер. Дальний д.9	1	101,08	4	0,032596			22,535	46,7	24,17
пер. Русанова д.1	1	29,77	13	0,306		0,055	54,235	91,29	37,05
пер. Русанова д.10	1	27,01	13	0,284277		0,001457	48,124	90,89	42,76
пер. Русанова д.10	1	27,25	13	0,156054		0,000708	49,838	91,53	41,69
пер. Русанова д.12	1	25,53	19	0,259077		0,007612	54,556	95,69	41,14
пер. Русанова д.13	1	27,93	2	0,051284			49,456	90,65	41,2
пер. Русанова д.15	1	27,62	2	0,050124			49,546	91,01	41,46
пер. Русанова д.2	1	27,12	13	0,275		0,041	54,32	93,98	39,66
пер. Русанова д.3	1	28,58	19	0,305		0,06	54,024	92,37	38,35
пер. Русанова д.4	1	25,98	19	0,264		0,038	54,056	94,99	40,93
пер. Русанова д.5	1	28,84	19	0,090109		0,00607	50,202	90,13	39,93
пер. Русанова д.7	1	27,07	2	0,106217			54,145	93,94	39,8
пер. Русанова д.8	1	26,1	19	0,392504		0,020287	53,791	94,73	40,94
пер. Хибинский д.3	1	51,14	13	0,53		0,004552	17,395	68,51	51,12
пр-кт. Кирова д.14/2	1	47,9	2	0,199184			17,113	71,88	54,76
пр-кт. Кирова д.15	1	53,94	13	0,245926		0,042451	13,114	63,77	50,65
пр-кт. Кирова д.17а	1	53,9	12	0,112174		0,00676	13,151	63,82	50,67

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр-кт. Кирова д.18	1	48,97	13	0,13034		0,0143	15,771	70,11	54,34
пр-кт. Кирова д.20	1	50,52	19	0,289		0,036	16,797	69,09	52,3
пр-кт. Кирова д.20а	1	47,95	13	0,227		0,035	15,924	71,21	55,29
пр-кт. Кирова д.22	1	49,15	13	0,249		0,054	15,99	70,05	54,06
пр-кт. Кирова д.23	1	56,87	19	0,46794		0,042065	13,303	60,93	47,63
пр-кт. Кирова д.23 корп.2	1	60,72	19	0,600001		0,064102	11,796	56,3	44,51
пр-кт. Кирова д.24	1	51,68	13	0,247		0,052	15,375	67,19	51,82
пр-кт. Кирова д.24б	1	48,43	19	0,191		0,038	15,988	70,76	54,78
пр-кт. Кирова д.26	1	51,28	13	0,268		0,053	15,417	67,62	52,2
пр-кт. Кирова д.28	1	51,84	19	0,194		0,039	15,491	67,09	51,6
пр-кт. Кирова д.28в	1	50,08	13	0,19207		0,026769	15,239	68,72	53,49
пр-кт. Кирова д.30	1	51,52	19	0,265		0,049	15,238	67,28	52,05
пр-кт. Кирова д.31	1	61,32	4	0,200985			11,043	62,1	51,06
пр-кт. Кирова д.31	1	61,32	26			0,032177		69,4	69,4
пр-кт. Кирова д.31а	1	61,17	4	0,260448			11,763	62,62	50,86
пр-кт. Кирова д.31а	1	61,17	26			0,047326		69,7	69,7
пр-кт. Кирова д.32	1	51,66	19	0,161198		0,000884	14,863	66,95	52,09
пр-кт. Кирова д.32 кор.1	1	51,25	2	0,065881			14,75	67,3	52,55
пр-кт. Кирова д.33	1	63,2	13	0,269187		0,023979	28,58	71,86	43,28
пр-кт. Кирова д.36/27	1	52,71	13	0,253299		0,010602	13,242	65,06	51,82
пр-кт. Кирова д.37	1	64,24	13	0,21392		0,027812	28,899	70,98	42,08
пр-кт. Кирова д.38	1	55,4	19	0,156		0,008	12,875	62,18	49,3
пр-кт. Кирова д.40	1	56,49	13	0,227488		0,034069	12,152	60,72	48,57
пр-кт. Кирова д.41	1	64,9	19	0,32422		0,15	29,115	70,43	41,32
пр-кт. Кирова д.43	1	65,03	13	0,234112		0,023532	28,083	69,77	41,69
пр-кт. Кирова д.44	1	60,22	2	0,263809			10,157	55,96	45,8
пр-кт. Кирова д.44а	1	59,28	12	0,037527		0,004647	10,283	56,96	46,68
пр-кт. Кирова д.45	1	66,15	13	0,217971		0,017846	28,671	68,95	40,28
пр-кт. Кирова д.46	1	56,88	2	0,110029			12,238	60,37	48,13
пр-кт. Кирова д.47	1	68,24	19	0,322833		0,031095	29,357	67,22	37,86
пр-кт. Кирова д.48	1	61,51	2	0,058015			12,347	55,79	43,45
пр-кт. Кирова д.49	1	67,09	26			0,034285		41,78	41,78
пр-кт. Кирова д.49	1	66,88	1	0,246781			28,729	68,26	39,53

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр-кт. Кирова д.51	1	67,31	19	0,127653	0,04148	0,007404	29,121	68,03	38,91
пр-кт. Кирова д.51	1	67,32	19	0,069		0,0345	29,081	68	38,91
пр-кт. Кирова д.51а	1	68,9	19	0,069		0,0345	28,912	66,33	37,42
пр-кт. Кирова д.53	1	62,3	13	0,205		0,036	22,309	67,99	45,68
пр-кт. Кирова д.53а	1	62,13	19	0,145		0,021	22,313	68,16	45,85
пр-кт. Кирова д.54	1	62,77	19	0,225		0,026	9,931	53,28	43,35
пр-кт. Кирова д.56	1	62,8	26			0,023		42,84	42,84
пр-кт. Кирова д.56	1	64,5	2	0,147			29,66	71,11	41,45
пр-кт. Кирова д.58	1	62,07	2	0,145			29,665	73,55	43,88
пр-кт. Кирова д.60	1	62,11	19	0,138		0,025	23,107	68,6	45,49
пр-кт. Кирова д.62	1	61,91	13	0,146286		0,02013	23,191	68,84	45,65
пр-кт. Кирова д.62а	1	62,43	13	0,614107		0,038862	23,063	68,26	45,2
пр-кт. Кирова д.7	1	51,97	2	0,148809			14,964	66,42	51,46
пр-кт. Кольский д.1	1	68,97	19	0,65472		0,008131	24,491	63,98	39,49
пр-кт. Кольский д.11	1	73,46	19	0,220423		0,02364	29,178	61,91	32,73
пр-кт. Кольский д.13 корп.1	1	73,36	19	0,146084		0,012033	29,381	62,11	32,73
пр-кт. Кольский д.13 корп.2	1	73,05	13	0,14613		0,010545	29,189	62,32	33,13
пр-кт. Кольский д.17	1	74,36	12	0,230198		0,023858	26,562	59,66	33,1
пр-кт. Кольский д.19	1	74,57	13	0,3422		0,033681	27,611	59,99	32,38
пр-кт. Кольский д.2	1	67,5	2	0,260412			28,663	67,6	38,94
пр-кт. Кольский д.2	1	67,5	26			0,024172		41,37	41,37
пр-кт. Кольский д.21	1	74,73	13	0,221527		0,025958	26,894	59,46	32,57
пр-кт. Кольский д.3	1	72,15	13	0,319276		0,03116	29,161	63,21	34,05
пр-кт. Кольский д.4	1	69,47	2	0,057083			29,405	66,01	36,61
пр-кт. Кольский д.4	1	69,19	26			0,004756		39,73	39,73
пр-кт. Кольский д.5	1	72,41	13	0,227307		0,022425	29,524	63,13	33,61
пр-кт. Кольский д.5 /под.2	1	72,33	13	0,221627		0,023359	29,281	63,09	33,81
пр-кт. Кольский д.6	1	70,99	2	0,192			29,584	64,59	35
пр-кт. Кольский д.6	1	70,71	26			0,038		38,23	38,23
пр-кт. Кольский д.7	1	71,23	13	0,037926		0,00081	29,636	64,37	34,74
пр-кт. Кольский д.9	1	72,59	13	0,33919		0,036368	29,354	62,87	33,51
пр. Кирова д. 31а	1	62,04	4	0,012169			11,951	61,85	49,89

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр. Кирова д. 31а	1	62,04	26			0,00025		68,86	68,86
пр. Кирова д.1	1	49,22	13	0,45571		0,019934	18,705	71,1	52,4
пр. Кирова д.17	1	52,84	4	0,24437			0,892	52,97	52,08
пр. Кирова д.17	1	52,84	26			0,040368		44,2	44,2
пр. Кирова д.19/24	1	52,87	26			0,021393		44,18	44,18
пр. Кирова д.19/24	1	52,84	4	0,209673			1,551	53,31	51,76
пр. Кирова д.2	1	42,05	19	0,711566	0,05	0,0128	18,924	78,39	59,46
пр. Кирова д.25	1	57,84	19	0,341066		0,056767	13,205	59,91	46,71
пр. Кирова д.35	1	63,75	12	0,216074		0,019311	28,497	71,27	42,77
пр. Кирова д.39	1	64,66	12	0,213292		0,024606	29,03	70,63	41,6
пр. Кирова д.58	1	62,02	26			0,022		43,62	43,62
пр. Ленина 52	1	28,65	19	0,576836	0,609852	0,379492	46,201	88,25	42,05
пр. Ленина д. 54	1	29,05	19	0,239104		0,00066	38,002	83,63	45,62
пр. Ленина д.1	1	64,37	13	0,273		0,037	10,582	52,02	41,44
пр. Ленина д.100	1	33	4	0,158			0,954	53,09	52,14
пр. Ленина д.100	1	32,61	26			0,014		45,14	45,14
пр. Ленина д.101	1	46,94	19	0,245		0,031	7,415	46,92	39,5
пр. Ленина д.102	1	43,31	19	0,203518		0,021482	7,327	50,5	43,18
пр. Ленина д.104	1	52,86	19	0,054		0,005	6,866	40,71	33,85
пр. Ленина д.12	1	55,84	19	0,271902		0,001834	11,798	61,18	49,38
пр. Ленина д.13	1	59,72	19	0,145846		0,012502	12,072	57,44	45,37
пр. Ленина д.15	1	57,28	19	0,218		0,023	11,681	59,68	48
пр. Ленина д.16	1	52,87	13	0,056234	0,396905	0,005518	10,845	63,66	52,81
пр. Ленина д.16а	1	51,88	12	0,191225	0,159931	0,0834	10,378	64,41	54,03
пр. Ленина д.17	1	56,96	13	0,225		0,043	11,779	60,05	48,27
пр. Ленина д.18	1	50,12	19	0,536		0,056	9,223	65,6	56,38
пр. Ленина д.19	1	51,07	2	0,345889			7,841	63,94	56,1
пр. Ленина д.19	1	51,13	26			0,02377		39,56	39,56
пр. Ленина д.2	1	62,45	19	0,08213	0,096578	0,000612	11,855	54,6	42,74
пр. Ленина д.20	1	48,08	19	0,398		0,085	9,161	67,61	58,45
пр. Ленина д.21	1	50,27	19	0,281518		0,025191	8,113	64,88	56,77
пр. Ленина д.22	1	45,49	19	0,244		0,032	15,536	73,47	57,94
пр. Ленина д.23	1	48,94	13	0,303074		0,02011	7,973	66,14	58,17
пр. Ленина д.23 корп.1	1	49,25	19	0,095572	0,00512	0,000799	8,837	66,27	57,44
пр. Ленина д.24	1	44,66	19	0,235		0,031	15,538	74,3	58,77

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр. Ленина д.25	1	49,56	13	0,248352		0,030602	7,884	65,47	57,59
пр. Ленина д.26	1	43,48	19	0,251459		0,030636	15,443	75,44	59,99
пр. Ленина д.27	1	46,89	2	0,272736			7,684	68,04	60,36
пр. Ленина д.28	1	43,16	19	0,202885	0,312946	0,004107	15,228	75,65	60,42
пр. Ленина д.29	1	45,28	26			0,028		50,78	50,78
пр. Ленина д.29	1	45,37	4	0,187			0,043	61,69	61,64
пр. Ленина д.3	1	62,67	2	0,060579			10,461	53,66	43,19
пр. Ленина д.31	1	44,42	4	0,16906			0,057	62,64	62,59
пр. Ленина д.31	1	44,47	26			0,011897		51,61	51,61
пр. Ленина д.31а	1	44,48	26			0,0413		51,56	51,56
пр. Ленина д.31а	1	44,56	4	0,19			0,007	62,48	62,47
пр. Ленина д.34	1	33,97	19	0,1997945	0,8206835	0,17425	18,914	86,47	67,55
пр. Ленина д.34	1	34,1	19	0,1997945	0,8206835	0,17425	18,57	86,16	67,59
пр. Ленина д.35	1	38	13	0,356392		0,001535	24,06	72,95	48,89
пр. Ленина д.37	1	41,76	19	0,458339	0,249	0,011472	25,711	70,04	44,32
пр. Ленина д.39	1	35,98	19	0,144791		0,016265	28,327	77,16	48,83
пр. Ленина д.41	1	36,71	19	0,246244		0,029572	28,633	76,59	47,95
пр. Ленина д.42	1	33,43	13	0,823506	0,0435	0,013495	50,001	85,44	35,43
пр. Ленина д.43	1	35,28	2	0,487536			25,371	76,34	50,97
пр. Ленина д.44	1	30,94	19	0,142		0,024	50,114	87,98	37,87
пр. Ленина д.45	1	34,65	13	0,33014		0,02359	23,952	76,24	52,29
пр. Ленина д.45	1	30,87	12	0,33014		0,02359	49,389	87,68	38,29
пр. Ленина д.46	1	30,94	2	0,3207			49,871	87,86	37,99
пр. Ленина д.46	1	30,78	26			0,03503		41,66	41,66
пр. Ленина д.47	1	31,27	19	0,2845		0,284792	42,317	83,65	41,33
пр. Ленина д.48	1	29,5	26			0,024788		42,94	42,94
пр. Ленина д.48	1	29,66	2	0,384636			50,004	89,21	39,2
пр. Ленина д.49	1	36,28	19	0,319681	0,388	0,009795	39,639	77,23	37,59
пр. Ленина д.5	1	62,87	2	0,066			12,157	54,33	42,18
пр. Ленина д.50	1	29,17	2	0,375992			49,806	89,6	39,79
пр. Ленина д.50	1	29,18	26			0,020505		43,26	43,26
пр. Ленина д.51	1	32,26	19	0,645		0,069	41,577	82,27	40,69
пр. Ленина д.52	1	29,43	19	0,576836	0,060985	0,379492	39,063	83,79	44,73
пр. Ленина д.53	1	30	19	0,45809		0,032862	43,659	85,6	41,94
пр. Ленина д.55	1	29,89	19	0,198		0,010104	44,98	86,38	41,4

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр. Ленина д.57	1	29,23	19	0,163		0,008333	41,027	84,77	43,74
пр. Ленина д.59	1	29	13	0,376651		0,011029	42,091	85,54	43,45
пр. Ленина д.60	1	29,11	19	0,164419		0,006971	41,032	85,12	44,09
пр. Ленина д.61	1	28,07	19	0,39535		0,042473	42,643	86,75	44,1
пр. Ленина д.62/11	1	28,71	12	0,682	0,05676	0,080338	44,94	87,54	42,6
пр. Ленина д.63	1	27,32	12	0,27688		0,0254	29,579	80,75	51,17
пр. Ленина д.63	1	27,89	13	0,27688		0,0254	30,14	80,46	50,32
пр. Ленина д.63а	1	28,34	2	0,115			28,959	79,41	50,45
пр. Ленина д.64	1	28,39	26			0,022122		37,37	37,37
пр. Ленина д.64	1	28,43	2	0,826858			44,929	87,81	42,88
пр. Ленина д.65	1	26,35	19	0,710916		0,046274	33,425	83,71	50,29
пр. Ленина д.66	1	28,36	19	0,044904		0,003991	43,116	86,94	43,82
пр. Ленина д.67	1	26,15	13	0,599554		0,054889	34,313	84,36	50,05
пр. Ленина д.68	1	28,7	19	0,293		0,036	42,733	86,4	43,67
пр. Ленина д.69	1	26,14	13	0,246235		0,1118	33,899	84,16	50,26
пр. Ленина д.7	1	61,92	2	0,205			12,193	55,3	43,11
пр. Ленина д.7	1	61,89	26			0,03		38,04	38,04
пр. Ленина д.70	1	27,59	19	0,3420435		0,0309595	43,087	87,69	44,6
пр. Ленина д.70	1	26,66	19	0,3420435		0,0309595	42,7	88,42	45,72
пр. Ленина д.71	1	25,49	19	0,0841915		0,003359	21,684	76,22	54,54
пр. Ленина д.71	1	25,68	19	0,0841915		0,003359	21,551	75,96	54,41
пр. Ленина д.72	1	27,24	19	0,3795		0,0445	41,285	87,11	45,82
пр. Ленина д.72	1	26,35	19	0,3795		0,0445	41,745	88,24	46,49
пр. Ленина д.73	1	25,4	2	0,17677			22,378	76,66	54,28
пр. Ленина д.74	1	26,43	19	0,274		0,032	34,363	84,12	49,76
пр. Ленина д.75	1	25,22	13	0,807077		0,008724	16,695	73,92	57,23
пр. Ленина д.75	1	24,71	2	0,023591			19,554	75,9	56,35
пр. Ленина д.76	1	26,07	19	0,311		0,043	36,892	85,78	48,89
пр. Ленина д.77	1	26,35	13	0,328768		0,021182	12,233	72,74	60,5
пр. Ленина д.78	1	25,74	19	0,259213		0,02154	37,71	86,78	49,07
пр. Ленина д.78	1	25,5	19	0,259213		0,02154	36,061	86,19	50,13
пр. Ленина д.78	1	25,45	19	0,259213		0,02154	39,392	87,92	48,53
пр. Ленина д.79	1	27,01	19	0,209909		0,027	13,485	72,72	59,23
пр. Ленина д.8	1	59,38	19	0,103068		0,002039	12,505	58	45,5
пр. Ленина д.80	1	24,89	19	0,3335		0,042	35,319	86,37	51,05

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр. Ленина д.80	1	24,85	19	0,3335		0,042	36,535	87,04	50,51
пр. Ленина д.81	1	26,85	13	0,166699		0,012215	12,353	72,3	59,94
пр. Ленина д.82	1	23,79	12	2,34	1,8	1	26,897	82,52	55,62
пр. Ленина д.82а	1	23,8	13	0,39325		0,0127	22,18	78,16	55,98
пр. Ленина д.83	1	27,26	13	0,220319		0,017575	11,316	71,35	60,04
пр. Ленина д.84	1	24,33	19	0,182		0,005	21,963	77,52	55,56
пр. Ленина д.85	1	27,82	19	0,263767		0,018657	7,414	66,04	58,63
пр. Ленина д.86	1	23,73	12	0,227456		0,04586	22,422	78,36	55,93
пр. Ленина д.87	1	28,52	2	0,0115885			8,022	65,65	57,63
пр. Ленина д.87	1	28,19	2	0,0115885			8,014	65,98	57,96
пр. Ленина д.88	1	24,73	19	0,201018		0,010539	22,193	77,24	55,05
пр. Ленина д.89	1	30,65	19	0,088132		0,000733	8,749	63,9	55,15
пр. Ленина д.9	1	62,25	2	0,068			12,2	54,98	42,78
пр. Ленина д.9	1	62,24	26			0,011		37,68	37,68
пр. Ленина д.90	1	25,65	2	0,279208			6,839	67,91	61,07
пр. Ленина д.91	1	32,07	13	0,118253		0,133264	8,543	62,37	53,83
пр. Ленина д.92	1	25,69	19	0,191		0,026	9,335	69,16	59,83
пр. Ленина д.93	1	34,83	13	0,153249	0,032	0,00403	7,981	59,32	51,34
пр. Ленина д.93а	1	32,09	19	0,034926		0,001561	8,749	62,46	53,71
пр. Ленина д.94	1	27,39	19	0,3341665		0,039167	8,169	66,86	58,69
пр. Ленина д.94	1	26,69	19	0,3341665		0,039167	8,002	67,47	59,47
пр. Ленина д.95	1	36,5	19	0,176		0,015	7,645	57,48	49,83
пр. Ленина д.96	1	29,13	26			0,005287		48,62	48,62
пр. Ленина д.96	1	29,06	4	0,107224			1,263	57,19	55,93
пр. Ленина д.98	1	30,19	4	0,101253			1,688	56,28	54,59
пр. Ленина д.98	1	30,12	26			0,008743		47,63	47,63
пр. Ленина д.99	1	43,55	13	0,085614		0,006707	7,401	50,3	42,9
пр. Портовый д.37	1	22,6	13	0,145	0,33878	0,0352	2,544	68,75	66,2
пр. Портовый д.37 корп. I	1	22,8	13	0,05	0,07	0,00792	3,625	69,11	65,48
пр. Портовый д.40	1	22,34	19	0,031471		0,02552	10,051	72,89	62,84
пр. Портовый д.42	1	22,23	13	0,911		0,008745	8,629	72,26	63,63
пр. Портовый д.44	1	21,95	2	0,040697			9,193	72,83	63,64
пр. Портовый д.44б	1	21,62	19	0,957		0,0913	6,243	71,64	65,39
пр. Портовый д.46	1	21,85	19	0,0846		0,046475	10,205	73,46	63,25

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр. Портовый д.46 корп. 1	1	21,61	2	0,047094			10,217	73,7	63,49
пр. Портовый д.48 /А3	1	21,39	13	0,157732		0,017834	9,649	73,63	63,98
пр. Портовый д.50	1	20,64	13	1,11246		0,05606	4,087	71,5	67,41
пр. Портовый д.52	1	21,27	19	0,069937		0,018183	12,205	75,07	62,87
пр. Рыбный д.3	1	25	2	0,050501			12,353	71,42	59,07
пр. Рыбный д.4	1	25	19	0,262698		0,024188	11,297	70,88	59,58
пр. Рыбный д.8	1	26,58	13	0,342061		0,034782	7,997	67,58	59,58
пр. Рыбный д.8	1	25,58	13	0,342061		0,034782	7,624	68,39	60,77
пр. Рыбный д.9	1	26,14	19	0,043779		0,000508	8,311	68,18	59,87
пр. Тарана д. 20	1	52,23	19	0,191	0,078	0,039	9,671	61,27	51,6
пр. Тарана д.1	1	51,45	12	0,140271		0,006999	10,746	62,6	51,86
пр. Тарана д.10	1	50,75	13	0,222169		0,02317	9,981	62,91	52,92
пр. Тарана д.11	1	53,65	2	0,069068			10,067	60,05	49,98
пр. Тарана д.12	1	50,69	13	0,19		0,036	10,031	62,99	52,96
пр. Тарана д.13	1	53,89	19	0,2		0,039	10,065	59,81	49,74
пр. Тарана д.14	1	48,12	19	0,267		0,05	9,646	65,36	55,72
пр. Тарана д.15	1	54,97	19	0,199		0,037	9,938	58,66	48,73
пр. Тарана д.16	1	51,18	19	0,248		0,05	9,695	62,33	52,64
пр. Тарана д.17	1	55,55	13	0,202		0,043	9,889	58,06	48,17
пр. Тарана д.18	1	49,15	19	0,201		0,042	9,401	64,21	54,81
пр. Тарана д.19	1	55,93	13	0,23		0,04	9,849	57,66	47,81
пр. Тарана д.2	1	45,2	13	0,263		0,066	10,62	68,79	58,17
пр. Тарана д.21	1	55,96	19	0,204		0,043	9,765	57,58	47,82
пр. Тарана д.22	1	49,74	19	0,201		0,045	9,332	63,58	54,25
пр. Тарана д.23	1	55,49	2	0,103525			9,229	57,78	48,55
пр. Тарана д.25	1	53,76	19	0,1548		0,02408	8,642	59,21	50,57
пр. Тарана д.3	1	51,48	2	0,261			10,696	62,55	51,85
пр. Тарана д.3	1	51,62	26			0,05		41,59	41,59
пр. Тарана д.4	1	48,36	19	0,26		0,059	10,375	65,5	55,13
пр. Тарана д.6	1	47,03	19	0,298708		0,044	9,472	66,37	56,89
пр. Тарана д.6 /гараж	1	50,42	2	0,024708			10,491	63,5	53,01
пр. Тарана д.9	1	54,81	2	0,061641			9,95	58,83	48,88
пр. Флотский д.1	1	24,39	19	0,217		0,021	9,598	70,6	61
пр. Флотский д.3	1	25,68	12	0,582525		0,05205	9,263	69,13	59,87

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Фрунзе д.11	1	62,74	13	0,097892	0,027072	0,006035	16,618	56,51	39,89
ул. Самойловой д.2	1	27,12	13	0,244072		0,009265	45,342	89,33	43,99
ул. Буркова д.10	1	38,4	13	0,384		0,2372	38,917	74,52	35,6
ул. Буркова д.11/18	1	45,93	19	0,682		0,078	12,127	68,84	56,71
ул. Буркова д.13	1	45,09	13	0,545		0,061	10,354	68,76	58,41
ул. Буркова д.15	1	45,35	13	0,04024		0,002305	11,889	69,29	57,4
ул. Буркова д.16	1	38,69	2	0,031153			17,489	63,12	45,63
ул. Буркова д.17	1	41,75	13	0,056545	0,063941	0,008858	10,45	72,15	61,7
ул. Буркова д.17а	1	43,2	2	0,199514	0,1		9,506	70,22	60,71
ул. Буркова д.21	1	39,58	19	0,243		0,044	10,287	74,24	63,95
ул. Буркова д.23	1	42,31	19	0,403		0,093	10,774	71,76	60,99
ул. Буркова д.25	1	41,49	19	0,424		0,068	10,579	72,48	61,9
ул. Буркова д.27	1	43,52	19	0,247		0,056	9,551	69,91	60,36
ул. Буркова д.29	1	46,82	19	0,247118		0,028317	9,445	66,56	57,12
ул. Буркова д.31	1	46,65	19	0,299569		0,010536	9,975	67	57,03
ул. Буркова д.33	1	45,34	19	0,248		0,049	9,604	68,12	58,52
ул. Буркова д.35	1	46,68	19	0,24793		0,028121	9,476	66,72	57,24
ул. Буркова д.37	1	49,5	19	0,268		0,059	9,387	63,85	54,47
ул. Буркова д.4	1	39,33	13	0,168015		0,006631	6,88	74,19	67,31
ул. Буркова д.6	1	37,48	19	0,198219		0,005749	5,961	75,57	69,61
ул. Буркова, 19а	1	39,56	19	0,188		0,02	10,823	74,53	63,71
ул. Владимирская д.17	1	63,79	4	0,113021			4,839	46,62	41,78
ул. Владимирская, 13	1	63,79	4	0,039733			5,695	47,06	41,37
ул. Владимирская, 13а	1	63,34	4	0,004679			5,799	47,56	41,77
ул. Владимирская, 15а	1	63,98	4	0,008472			5,797	46,92	41,13
ул. Володарская, 3	1	23,35	19	0,293125		0,025748	8,514	71,08	62,56
ул. Володарского д. 20	1	36,3	13	0,094516		0,008585	11,863	62,59	50,73
ул. Володарского д.1	1	19,89	19	0,311		0,034	7,864	74,2	66,34
ул. Володарского д.10	1	26,04	13	0,209877		0,019322	9,571	68,93	59,36
ул. Володарского д.12	1	27,24	13	0,147987		0,014111	13,348	72,42	59,07
ул. Володарского д.13	1	27,98	13	0,194014		0,023259	13,363	71,69	58,32
ул. Володарского д.14	1	27,83	19	0,134451		0,013302	13,155	71,73	58,57
ул. Володарского д.14а	1	28,37	19	0,246659		0,031296	12,84	71,03	58,19
ул. Володарского д.16	1	28,26	19	0,055254		0,000644	13,214	71,33	58,12
ул. Володарского д.18	1	31,56	13	0,811068	0,037	0,193635	13,034	67,94	54,9

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
гл.									
ул. Володарского д.18а тер.	1	34,65	13	0,498887		0,166516	12,202	64,42	52,22
ул. Володарского д.2/12	1	24	19	0,595904		0,042478	7,94	70,13	62,19
ул. Володарского д.2а	1	22,6	19	0,142724		0,018972	8,109	71,62	63,51
ул. Володарского д.2б	1	21,01	19	0,293811		0,033799	7,953	73,12	65,17
ул. Володарского д.2в	1	21,82	19	0,0559	0,119626	0,035118	4,083	70,32	66,23
ул. Володарского д.4	1	23,57	19	0,216966		0,005451	9,688	71,46	61,78
ул. Володарского д.5	1	25	12	0,142328		0,014858	8,263	69,3	61,03
ул. Володарского д.5 корп.2	1	24,75	12	0,088255		0,005562	7,991	69,41	61,42
ул. Володарского д.6	1	25,65	19	0,219271		0,00724	7,398	68,2	60,8
ул. Володарского д.7	1	25	13	0,1963		0,011976	9,577	69,98	60,4
ул. Володарского, 22	1	31,11	13	0,0169		0,002241	13,506	68,63	55,12
ул. Воровского д.11	1	27,05	19	0,546572		0,043547	31,821	82,17	50,35
ул. Воровского д.13	1	27,4	13	0,445		0,068	32,01	81,92	49,91
ул. Воровского д.14	1	33,35	13	0,331258	0,17885	0,007282	20,95	70,25	49,3
ул. Воровского д.15	1	29,2	19	0,285		0,033	29,879	79,03	49,15
ул. Воровского д.15а	1	30,14	13	0,376832	0,296	0,012924	20,973	73,59	52,61
ул. Воровского д.16	1	36,65	2	0,192			21,999	67,49	45,49
ул. Воровского д.16	1	36,54	26			0,04		46,07	46,07
ул. Воровского д.17	1	32,83	19	0,278		0,031	29,355	75,13	45,77
ул. Воровского д.18	1	38,37	13	0,310853		0,02947	20,408	64,95	44,54
ул. Воровского д.19	1	36,74	19	0,309426		0,02528	18,473	65,59	47,12
ул. Воровского д.20	1	41,7	19	0,354		0,039	20,178	61,51	41,33
ул. Воровского д.21	1	40,45	19	0,374016		0,028161	19,933	62,63	42,7
ул. Воровского д.4/22	1	22,77	13	0,252278		0,020536	33,45	86,93	53,48
ул. Воровского д.5/23	1	23,17	19	0,9025605	0,09	0,0419735	30,616	85,67	55,05
ул. Воровского д.5/23	1	23	19	0,9025605	0,09	0,0419735	37,253	89,26	52,01
ул. Гвардейская д. 21	1	59,43	13	1,213074		0,11948	10,483	64,76	54,28
ул. Гвардейская д.1/15	1	52,54	19	0,204		0,023	7,576	62,33	54,76
ул. Гвардейская д.11	1	57,71	13	0,31		0,063	7,743	57,25	49,51
ул. Гвардейская д.13	1	56,85	13	0,462976		0,060376	6,623	57,53	50,91
ул. Гвардейская д.14	1	56,16	13	0,328232		0,016524	12,107	68,86	56,75

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Гвардейская д.14 /общ	1	56,3	13	0,186719		0,02571	10,45	67,87	57,42
ул. Гвардейская д.15	1	57,44	13	0,461139		0,06284	7,038	57,16	50,12
ул. Гвардейская д.17	1	56,87	19	0,18677		0,011748	6,956	57,69	50,73
ул. Гвардейская д.22	1	59,01	13	0,304		0,065	12,196	66,06	53,87
ул. Гвардейская д.23а	1	58,39	2	0,059609			12,293	66,73	54,44
ул. Гвардейская д.24	1	59,03	13	0,502		0,098	12,472	66,18	53,71
ул. Гвардейская д.3	1	53,5	19	0,318162		0,043263	7,506	61,34	53,83
ул. Гвардейская д.5	1	55,93	13	0,095677		0,006285	7,833	59,08	51,24
ул. Гвардейская д.7	1	55,91	19	0,301		0,059	7,887	59,12	51,24
ул. Гвардейская д.9	1	58,2	19	0,305		0,066	7,165	56,46	49,3
ул. Гвардейская д.9а	1	59,64	12	0,379		0,06	6,348	54,6	48,26
ул. Генералова д.1/13	1	64,54	4	0,245421			7,572	47,28	39,7
ул. Генералова д.1/13	1	64,6	26			0,001449		55,15	55,15
ул. Генералова д.10	1	57,74	19	0,079402		0,000653	14,986	60,66	45,68
ул. Генералова д.11	1	63,86	19	0,052815		0,006219	12,158	53,09	40,93
ул. Генералова д.12	1	56,84	19	0,063		0,002603	14,954	61,55	46,59
ул. Генералова д.13	1	62,7	13	0,12324		0,013249	13,263	54,81	41,55
ул. Генералова д.15	1	61,49	12	0,123066		0,014331	14,749	56,79	42,04
ул. Генералова д.16	1	53,27	2	0,050931			13,482	64,36	50,88
ул. Генералова д.18	1	52,85	2	0,050931			13,471	64,77	51,3
ул. Генералова д.19	1	55,59	12	0,171		0,174	10,686	60,87	50,18
ул. Генералова д.2/18	1	65,33	28	0,329243		0,024369	13,643	40,2	26,55
ул. Генералова д.22	1	52,43	2	0,052884			13,484	65,2	51,71
ул. Генералова д.24/9	1	51,97	2	0,051567			13,401	65,62	52,22
ул. Генералова д.25	1	53,31	2	0,04929			12,669	64,17	51,5
ул. Генералова д.27	1	52,85	2	0,0473			12,691	64,64	51,95
ул. Генералова д.29/11	1	52,44	2	0,050535			12,704	65,05	52,35
ул. Генералова д.3/20	1	66,25	26			0,046032		53,5	53,5
ул. Генералова д.3/20	1	66,28	4	0,6436			8,438	45,98	37,54
ул. Генералова д.6/24	1	66,01	2	0,082228			14,888	52,34	37,45
ул. Генералова д.7/26	1	67,18	2	0,060151			11,982	49,67	37,69
ул. Генералова д.8	1	63,54	2	0,063914			14,878	54,81	39,93
ул. Горького д.14	1	51,4	19	0,1909		0,002166	18,569	68,85	50,28
ул. Горького д.15	1	61,83	4	0,169			13,163	43,45	30,29

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Горького д.15	1	61,83	26			0,005		57,93	57,93
ул. Горького д.17/14	1	64,02	26			0,007808		55,74	55,74
ул. Горького д.17/14	1	64	4	0,121677			11,521	40,44	28,92
ул. Горького д.2/12	1	62,76	4	0,086845			13,204	42,54	29,34
ул. Горького д.25	1	60,99	4	0,081733			8,612	41,95	33,34
ул. Горького д.8	1	61,94	2	0,058433			10,762	54,29	43,53
ул. Декабристов 2/24	1	66,92	4	0,055657			7,814	45,02	37,21
ул. Декабристов д.10	1	63,81	13	0,127867		0,011395	14,175	54,18	40
ул. Декабристов д.11	1	62,87	2	0,043403			14,321	55,46	41,14
ул. Декабристов д.11а	1	62,01	2	0,038988			14,359	56,34	41,98
ул. Декабристов д.12	1	63,51	13	0,158876		0,018657	14,628	54,71	40,08
ул. Декабристов д.13	1	60,32	19	0,039297		0,002231	14,347	58,02	43,67
ул. Декабристов д.20	1	55,67	2	0,078455			12,727	61,84	49,11
ул. Декабристов д.22	1	54,15	2	0,053374			13,014	63,5	50,49
ул. Декабристов д.24	1	53,8	2	0,052298			12,901	63,8	50,89
ул. Декабристов д.28	1	53,4	2	0,048499			12,877	64,18	51,31
ул. Декабристов д.30	1	52,64	2	0,079344			12,833	64,92	52,09
ул. Декабристов д.4/22	1	67,8	26			0,012066		51,94	51,94
ул. Декабристов д.4/22	1	67,74	4	0,122705			6,875	43,72	36,84
ул. Дзержинского д.2/33	1	25,95	19	0,419		0,056	48,536	92,16	43,62
ул. Дзержинского д.3	1	25,13	19	0,243		0,038	47,806	92,6	44,79
ул. Дзержинского д.4	1	26,46	2	0,137826			47,383	91,05	43,67
ул. Дзержинского д.5	1	26,28	19	0,085295		0,001449	46,711	90,88	44,17
ул. Дзержинского д.6	1	26,55	2	0,274			45,792	90,13	44,34
ул. Дзержинского д.6	1	26,55	26			0,043		39,24	39,24
ул. Дзержинского д.7	1	27,15	13	0,149828		0,001297	46,355	89,83	43,48
ул. Дзержинского д.8	1	27,95	2	0,282			45,96	88,82	42,86
ул. Дзержинского д.8	1	27,9	26			0,044		37,89	37,89
ул. Дзержинского д.9	1	28,2	13	0,17466		0,00488	40,99	86,01	45,02
ул. Егорова д.13	1	28,51	19	0,267955		0,023632	42,483	86,23	43,75
ул. Егорова д.13а	1	28,55	2	0,015661			41,525	85,7	44,18
ул. Егорова д.14	1	29	13	0,314374		0,008237	41,774	85,38	43,6
ул. Егорова д.15	1	31,31	19	0,251431		0,01282	39,53	81,92	42,39
ул. Егорова д.16	1	30,8	19	0,301502		0,026626	39,963	82,67	42,7

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Егорова д.17	1	34,96	13	0,162909		0,012184	41,023	79,04	38,02
ул. Егорова д.19	1	34,8	13	0,193634		0,023224	40,959	79,17	38,21
ул. Егорова д.2	1	25,24	13	0,049645		0,004635	46,25	91,69	45,44
ул. Егорова д.4	1	25,31	19	0,165641		0,011463	45,76	91,37	45,61
ул. Егорова д.5	1	24,88	19	0,153298		0,011163	42,531	90,11	47,58
ул. Егорова д.6	1	25,04	19	0,171529		0,002181	42,214	89,79	47,58
ул. Журбы д.1	1	46,52	19	1,056134		0,002512	7,674	68,4	60,73
ул. Журбы д.10	1	46,07	26			0,049616		49,96	49,96
ул. Журбы д.10	1	46,09	4	0,380328			0,017	60,95	60,93
ул. Журбы д.12	1	47,88	19	0,196		0,022	6,114	66,24	60,13
ул. Журбы д.2	1	47,61	19	0,265102		0,017428	8,043	67,5	59,46
ул. Журбы д.4	1	45,42	4	0,173502			0,063	61,65	61,58
ул. Журбы д.4	1	45,46	26			0,01379		50,62	50,62
ул. Журбы д.4а	1	43,82	4	0,048218			0,055	63,24	63,19
ул. Журбы д.5	1	47,99	13	0,141909		0,001288	7,66	66,93	59,27
ул. Журбы д.6	1	46,71	13	0,1806		0,04429	8,044	68,4	60,36
ул. Заводская д.1	1	54,43	13	0,198472		0,025875	12,953	63,19	50,24
ул. Заводская д.3а	1	54,5	2	0,020816			12,639	62,96	50,32
ул. Заводская д.5	1	55,08	2	0,105279			12,434	62,27	49,84
ул. Заводская д.6	1	53,82	2	0,042132			13,374	64,02	50,64
ул. Заводская д.7	1	55,05	19	0,243766		0,001038	12,548	62,36	49,81
ул. Зелёная д.11	1	69,35	13	0,317593		0,00823	10,082	46,54	36,46
ул. Зелёная д.32	1	69,71	13	0,534563		0,096315	9,312	45,76	36,45
ул. Зелёная д.33	1	71,67	2	0,052462			11,953	45,17	33,21
ул. Зелёная д.34	1	70,79	19	0,143894		0,02055	12,332	46,25	33,92
ул. Зелёная д.35	1	71,64	2	0,051779			12,091	45,27	33,18
ул. Зелёная д.36	1	71,54	2	0,061098			12,156	45,4	33,24
ул. Зелёная д.37	1	73,57	2	0,057729			9,353	41,93	32,58
ул. Зелёная д.39	1	72,39	2	0,057683			9,341	43,1	33,76
ул. Зелёная д.41	1	71,67	2	0,057683			9,541	43,93	34,38
ул. Зелёная д.42	1	71,31	2	0,059827			12,29	45,7	33,41
ул. Зелёная д.43	1	70,15	2	0,059225			9,559	45,45	35,9
ул. Зелёная д.44	1	71,4	2	0,061465			12,318	45,62	33,31
ул. Зелёная д.45	1	70,06	2	0,059086			9,344	45,43	36,09
ул. Зелёная д.46	1	71,49	2	0,059105			9,309	44	34,69

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Зелёная д.47	1	65,92	26			0,057329		62,25	62,25
ул. Зелёная д.47	1	65,92	4	0,337138			9,021	56,46	47,44
ул. Зелёная д.47а	1	67,44	4	0,249264			8,221	54,53	46,31
ул. Зелёная д.47а	1	67,44	26			0,044344		59,81	59,81
ул. Зелёная д.48	1	72,3	2	0,059642			9,314	43,19	33,88
ул. Зелёная д.52	1	72,52	2	0,060844			9,311	42,96	33,65
ул. Зелёная д.54	1	72,91	2	0,060683			9,402	42,61	33,21
ул. Зелёная д.56 корп.1	1	71,69	13	0,435147		0,063862	9,371	43,82	34,45
ул. Зелёная д.56 корп.2	1	70,13	13	0,21224		0,031962	9,848	45,62	35,78
ул. Зелёная д.58	1	70,44	2	0,028841			9,729	45,25	35,52
ул. Зелёная д.60	1	69,75	2	0,059503			9,78	45,97	36,19
ул. Зелёная д.62	1	69,13	2	0,057045			9,818	46,61	36,79
ул. Зелёная д.64	1	69,64	2	0,0554			9,753	46,06	36,31
ул. Зелёная д.76	1	59,25	13	0,12298		0,02236	13,726	58,77	45,04
ул. Зелёная д.78	1	65,82	13	0,295746		0,048941	10,146	50,09	39,94
ул. Зелёная д.8	1	66,03	2	0,190071			13,582	51,65	38,07
ул. Зелёная д.80	1	60,71	19	0,243681		0,023165	10,46	55,36	44,9
ул. Зелёная д.82	1	64,62	13	0,399187		0,073276	10,099	51,26	41,16
ул. К.Либкнехта д.11	1	31,36	4	0,07051			2,605	55,58	52,98
ул. К.Либкнехта д.11	1	31,1	26			0,003871		46,66	46,66
ул. К.Либкнехта д.11а	1	28,12	26			0,010816		49,63	49,63
ул. К.Либкнехта д.11а	1	28,23	4	0,12			0,894	57,83	56,94
ул. К.Либкнехта д.13	1	28,56	32	0,08993	0,086	0,032	3,184	58,67	55,49
ул. К.Либкнехта д.13а	1	27,75	4	0,050171			3,218	59,5	56,28
ул. К.Либкнехта д.15	1	29,9	26			0,010365		47,86	47,86
ул. К.Либкнехта д.15	1	30,31	4	0,071463			3,77	57,23	53,46
ул. К.Либкнехта д.15а	1	27,41	4	0,323878			3,758	60,12	56,36
ул. К.Либкнехта д.15а	1	27,42	26			0,044932		50,34	50,34
ул. К.Либкнехта д.15б	1	27,73	26			0,0007		50,03	50,03
ул. К.Либкнехта д.15б	1	27,82	4	0,004664			4,263	59,97	55,7
ул. К.Либкнехта д.17	1	27	4	0,071868			2,611	59,94	57,33
ул. К.Либкнехта д.17	1	27,02	26			0,007094		50,74	50,74
ул. К.Либкнехта д.18	1	37,69	13	0,044		0,004	7,402	56,16	48,76
ул. К.Либкнехта д.18а	1	45,9	13	0,295645		0,02014	6,925	47,7	40,78
ул. К.Либкнехта	1	26,09	4	0,105			1,059	60,06	59

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
д.19/15									
ул. К.Либкнехта д.19/15	1	26,12	26			0,008		51,64	51,64
ул. К.Либкнехта д.22	1	37,16	13	0,051		0,006	7,129	56,55	49,42
ул. К.Либкнехта д.8	1	46,38	19	0,07377		0,010545	7,328	47,43	40,11
ул. К.Либкнехта д.9	1	31,92	26			0,005464		45,83	45,83
ул. К.Либкнехта д.9	1	32,23	4	0,069628			1,968	54,38	52,41
ул. К.Маркса д.1	1	22,29	13	0,223513		0,010912	10,542	73,2	62,66
ул. К.Маркса д.13	1	34,33	13	0,243939		0,008071	14,17	65,76	51,59
ул. К.Маркса д.14	1	27,4	13	0,197644		0,023277	12,96	72,06	59,1
ул. К.Маркса д.16	1	28,95	13	0,193809		0,022133	13,315	70,69	57,38
ул. К.Маркса д.16а	1	30,39	19	0,213712	0,094477	0,015209	12,796	68,98	56,19
ул. К.Маркса д.18/33	1	32,28	19	0,788002	1,3365	0,019737	12,598	66,99	54,39
ул. К.Маркса д.3	1	22,59	13	0,12025		0,011816	12,621	73,97	61,35
ул. К.Маркса д.4	1	23,16	13	0,282966		0,028594	9,047	71,55	62,5
ул. К.Маркса д.6 корп.1	1	24,89	19	0,332835		0,028953	11,745	71,22	59,47
ул. К.Маркса д.7	1	27,35	13	0,231719		0,032022	15,773	73,56	57,79
ул. К.Маркса д.7а	1	26,54	19	0,176		0,029	15,708	74,34	58,63
ул. К.Маркса д.8/2	1	25	19	0,309772		0,029492	9,864	70,14	60,28
ул. К.Маркса д.9	1	28,85	2	0,27			15,768	72,06	56,29
ул. К.Маркса д.9	1	28,83	26			0,038		52,79	52,79
ул. Каменная д.2 корп.1	1	70,27	26			0,039477		56,35	56,35
ул. Каменная д.2 корп.1	1	70,27	4	0,250639			7,585	51,37	43,79
ул. Каменная д.2 корп.2	1	69,32	26			0,043288		57,17	57,17
ул. Каменная д.2 корп.2	1	69,32	4	0,301531			6,696	51,68	44,98
ул. Каменная д.2 корп.3	1	71,63	26			0,050834		54,87	54,87
ул. Каменная д.2 корп.3	1	71,63	4	0,297505			6,062	49,23	43,17
ул. Каменная д.3	1	71,1	4	0,105656			3,927	48,66	44,73

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Каменная д.3	1	71,1	26			0,003122		55,58	55,58
ул. Книповича д.13	1	33,66	19	0,065791		0,000123	29,883	80,28	50,4
ул. Книповича д.15	1	35,61	19	0,240053		0,021594	29,137	77,95	48,81
ул. Книповича д.17	1	41,31	19	0,554576		0,092521	28,484	71,91	43,43
ул. Книповича д.19	1	43,89	19	0,303		0,01634	23,568	66,8	43,24
ул. Книповича д.20	1	48,49	13	0,221799		0,001634	11,766	66,09	54,32
ул. Книповича д.21	1	46,29	13	0,617909	0,012351	0,141279	25,267	65,28	40,01
ул. Книповича д.21а	1	45,39	19	0,105813	0,524859	0,082472	26,402	66,76	40,36
ул. Книповича д.23	1	49,42	12	0,582635		0,052861	23,654	61,32	37,67
ул. Книповича д.3	1	26,91	2	0,244572			50,887	92,41	41,53
ул. Книповича д.34	1	52,32	12	0,300729		0,044074	10,928	61,83	50,9
ул. Книповича д.36а	1	59,45	12	0,285361		0,00597	10,719	54,59	43,87
ул. Книповича д.4	1	25,82	13	0,083236		0,003448	51,564	93,85	42,29
ул. Книповича д.6	1	26,72	12	0,414624		0,004185	48,029	91,14	43,11
ул. Книповича д.9а	1	28,7	19	0,108		0,011	50,224	90,28	40,06
ул. Колхозная д.10а	1	61,93	2	0,08174			16,793	57,41	40,61
ул. Колхозная д.12	1	58,92	19	0,062174		0,006489	17,283	60,67	43,38
ул. Колхозная д.16	1	55,38	13	0,358623		0,006225	14,427	62,74	48,31
ул. Колхозная д.4/6	1	62,31	2	0,064348			15,798	56,52	40,72
ул. Колхозная, 15	1	62,65	19	0,127312		0,001062	16,579	56,57	40
ул. Колхозная, 15а	1	62,18	19	0,298		0,015023	11,328	54,34	43,01
ул. Колхозная, 16а	1	58,66	19	0,108375		0,001225	16,736	60,65	43,91
ул. Коминтерна д.11 корп.2	1	22,09	19	0,43		0,043	33,396	87,58	54,18
ул. Коминтерна д.13	1	22,03	2	0,147			19,896	78,32	58,42
ул. Коминтерна д.14	1	22,56	13	0,392721		0,034989	7,413	71,31	63,89
ул. Коминтерна д.15	1	21,66	13	0,802765		0,07	20,013	78,74	58,73
ул. Коминтерна д.16	1	21,88	19	0,184		0,015	8,331	72,46	64,13
ул. Коминтерна д.17	1	19,49	19	0,379605		0,042552	8,004	74,67	66,67
ул. Коминтерна д.18	1	21,8	19	0,171796		0,009731	8,137	72,44	64,3
ул. Коминтерна д.20	1	21,68	13	0,140447		0,014241	8,694	72,85	64,15
ул. Коминтерна д.22	1	21,58	13	0,239531		0,020859	8,585	72,89	64,31
ул. Коминтерна д.24	1	21,52	19	0,142		0,014	8,685	73	64,32
ул. Коминтерна д.5	1	23,74	19	0,477006	0,072	0,005633	32,361	86,04	53,68
ул. Коминтерна д.7	1	23,61	19	0,311337	0,1947	0,017367	25,927	82,92	57

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Коминтерна д.9 корп.1	1	22,79	19	0,582971		0,037064	33,272	86,82	53,54
ул. Коммуны	1	36,1	19	0,06856	0,0692	0,000386	40,88	77,82	36,94
ул. Коммуны д.11	1	33,79	13	0,100797		0,000483	43,609	81,78	38,17
ул. Коммуны д.11 /гараж	1	34,9	13	0,035682		0,000589	43,666	80,7	37,03
ул. Коммуны д.16	1	32,51	19	0,0874		0,006038	43,619	83,06	39,44
ул. Коммуны д.18	1	32,37	13	0,203597		0,020242	42,703	82,73	40,03
ул. Коммуны д.18а	1	31,17	13	0,114013		0,000386	42,651	83,91	41,25
ул. Коммуны д.20	1	31,64	13	0,20429		0,02158	42,68	83,45	40,77
ул. Коммуны д.20а	1	34,05	19	0,052744		0,000797	41,044	79,96	38,91
ул. Коммуны д.7	1	36,58	13	0,260367		0,005202	40,456	77,37	36,91
ул. Коммуны д.9	1	34,47	19	0,227949		0,016448	43,399	80,99	37,59
ул. Комсомольская д.10	1	23,95	19	0,267059	0,014617	0,001432	38,695	89,06	50,36
ул. Комсомольская д.13	1	24,14	19	0,319		0,025	38,212	88,62	50,41
ул. Комсомольская д.15	1	25,02	19	0,156343		0,217696	37,118	87,18	50,06
ул. Комсомольская д.2	1	26,83	19	0,15652		0,000129	32,106	82,54	50,43
ул. Комсомольская д.3	1	27,74	12	0,159644		0,012391	31,231	81,18	49,95
ул. Комсомольская д.3	1	27,34	12	0,159644		0,012391	32,517	82,24	49,72
ул. Комсомольская д.3а	1	27,93	13	0,116419		0,007643	31,808	81,28	49,48
ул. Комсомольская д.3б	1	27,93	19	0,245605		0,023711	30,659	80,69	50,03
ул. Комсомольская д.4	1	23,82	19	0,167588		0,007355	37,379	88,51	51,13
ул. Комсомольская д.6	1	23,53	26			0,019		39,08	39,08
ул. Комсомольская д.6	1	23,54	2	0,141			38,995	89,62	50,62
ул. Куйбышева д.11	1	80,18	4	0,019265			26,835	69,8	42,97
ул. Куйбышева д.12	1	81,42	2	0,06667			13,159	44,14	30,98
ул. Куйбышева д.13	1	81,48	4	0,033358			26,839	68,5	41,67
ул. Куйбышева д.14	1	93,31	4	0,023357			26,795	56,65	29,86
ул. Куйбышева д.14	1	89,88	4	0,023357			26,814	60,09	33,28
ул. Куйбышева д.15	1	84,97	4	0,032731			26,75	64,97	38,22

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Куйбышева д.17	1	87,35	4	0,03315			26,817	62,62	35,81
ул. Куйбышева д.19	1	91,72	4	0,019127			26,841	58,27	31,42
ул. Куйбышева д.1а	1	71,54	26	0,334637		0,066826	14,69	54,77	40,08
ул. Куйбышева д.1б	1	72,7	12	0,081862		0,005922	14,141	53,33	39,19
ул. Куйбышева д.2	1	68,71	4	0,038283			25,859	80,78	54,92
ул. Куйбышева д.21	1	95,49	4	0,019155			26,779	54,46	27,69
ул. Куйбышева д.23	1	95,93	4	0,018713			26,794	54,03	27,24
ул. Куйбышева д.2а	1	68,25	28	0,082844		0,001062	25,171	80,89	55,72
ул. Куйбышева д.3	1	70,34	4	0,039409			25,593	79,01	53,42
ул. Куйбышева д.4	1	68,9	4	0,03963			25,83	80,58	54,74
ул. Куйбышева д.5	1	70,74	4	0,04638			26,484	79,07	52,58
ул. Куйбышева д.6	1	69,28	4	0,033358			26,127	80,34	54,21
ул. Ленинградская д.20к3	1	22,58	19	0,10825	0,10975	0,037	35,062	88,55	53,49
ул. Ленинградская д.20к3	1	22,36	19	0,10825	0,10975	0,037	32,541	87,47	54,93
ул. Ленинградская д.24	1	22,7	19	0,336982		0,031021	31,735	86,11	54,37
ул. Ленинградская д.27	1	23,4	13	0,502		0,006132	21,907	78,42	56,51
ул. Ленинградская д.29 корп.5	1	23,25	19	0,308		0,036	21,362	78,29	56,93
ул. Марата д.1	1	68,23	13	0,349973		0,005123	14,023	49,67	35,65
ул. Марата д.10	1	63,98	2	0,054426			13,125	53,73	40,61
ул. Марата д.11	1	63,65	2	0,04955			14,261	54,38	40,12
ул. Марата д.12	1	62,13	2	0,04287			14,389	56,23	41,84
ул. Марата д.12а	1	62,93	2	0,03369			14,604	55,28	40,67
ул. Марата д.13	1	63,21	2	0,115187			14,282	54,83	40,55
ул. Марата д.14	1	60,6	2	0,074723			14,388	57,76	43,37
ул. Марата д.15	1	66,65	2	0,051022			14,26	51,38	37,12
ул. Марата д.15	1	65,1	2	0,051022			14,307	52,95	38,65
ул. Марата д.16	1	58,49	19	0,06385		0,0058525	14,448	59,9	45,45
ул. Марата д.16	1	58,5	19	0,06385		0,0058525	14,448	59,89	45,44
ул. Марата д.17	1	62,13	2	0,05745			14,376	55,96	41,58
ул. Марата д.17а	1	60,54	2	0,059156			14,296	57,51	43,21
ул. Марата д.18	1	55,89	19	0,190931		0,027039	13,416	61,97	48,56
ул. Марата д.19	1	61,65	13	0,143923		0,033438	12,817	55,63	42,82

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
/спальный									
ул. Марата д.19 /учебный	1	58,94	13	0,12		0,000618	12,772	58,32	45,55
ул. Марата д.20	1	54,33	19	0,192666		0,028661	13,761	63,71	49,95
ул. Марата д.21	1	54,07	19	0,307765		0,061297	13,945	64,06	50,12
ул. Марата д.22	1	53,42	13	0,190812		0,026793	13,231	64,35	51,12
ул. Марата д.23	1	56,46	13	0,226139		0,019836	14,344	61,86	47,52
ул. Марата д.26	1	51,05	2	0,326904			13,519	66,86	53,34
ул. Марата д.29	1	51,26	13	0,6278896		0,044567	11,302	65,51	54,21
ул. Марата д.30	1	48,58	19	0,130765		0,029695	8,772	66,91	58,13
ул. Марата д.4	1	70,49	19	0,081999		0,009464	13,801	47,3	33,5
ул. Марата д.5	1	70,57	13	0,2309		0,001217	12,893	46,75	33,86
ул. Марата д.5	1	71	2	0,184703			13,628	46,7	33,07
ул. Марата д.5	1	71,05	13	0,2309		0,001217	12,06	45,84	33,78
ул. Марата д.5	1	68,24	2	0,227429			13,676	49,49	35,81
ул. Марата д.5	1	70,95	13	0,2309		0,001217	12,247	46,04	33,79
ул. Марата д.5	1	70,67	2	0,176654			12,715	46,56	33,85
ул. Марата д.5	1	70,17	13	0,10112		0,00098	12,267	46,83	34,56
ул. Марата д.6	1	69,75	13	0,207624		0,028121	13,937	48,11	34,17
ул. Марата д.8	1	65,68	2	0,059086			12,923	51,93	39
ул. Марата д.9	1	67,48	2	0,060104			14,148	50,49	36,34
ул. Новосельская д.4	1	61,69	28	0,2021		0,097518	7,665	40,77	33,1
ул. Новосельская д.6	1	61,6	28	0,194438		0,011394	8,228	41,15	32,92
ул. Октябрьская д.1	1	30,61	13	0,172892		0,016146	13,349	69,05	55,7
ул. Октябрьская д.10	1	27,61	26			0,005		50,14	50,14
ул. Октябрьская д.10	1	27,59	4	0,069			1,663	58,86	57,2
ул. Октябрьская д.12	1	27,38	26			0,006861		50,38	50,38
ул. Октябрьская д.12	1	27,36	4	0,100035			2,224	59,39	57,16
ул. Октябрьская д.13	1	26,54	13	0,246557		0,001147	7,48	67,35	59,87
ул. Октябрьская д.14	1	27,17	26			0,007841		50,59	50,59
ул. Октябрьская д.14	1	27,13	4	0,070165			2,882	59,95	57,07
ул. Октябрьская д.16	1	26,89	26			0,005236		50,86	50,86
ул. Октябрьская д.16	1	26,9	4	0,070058			2,283	59,87	57,59
ул. Октябрьская д.17	1	26,19	12	0,256		0,01851	8,021	67,98	59,96
ул. Октябрьская	1	26,43	4	0,108			0,923	59,65	58,72

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
д.18/13									
ул. Октябрьская д.18/13	1	26,4	26			0,008		51,35	51,35
ул. Октябрьская д.1к1	1	30,74	2	0,113116	0,018103		13,338	68,91	55,58
ул. Октябрьская д.2	1	31,58	13	0,0446		0,000258	8,763	62,97	54,21
ул. Октябрьская д.2 б	1	33,01	12	0,008559		0,0001	11,145	65,51	54,37
ул. Октябрьская д.29	1	18,43	19	0,398		0,03201	7,936	75,7	67,76
ул. Октябрьская д.2а	1	38,15	13	0,09094		0,003335	10,732	60,16	49,43
ул. Октябрьская д.3	1	29,15	19	0,122082		0,003074	8,372	65,2	56,83
ул. Октябрьская д.3а	1	30,15	2	0,182579			10,389	67,98	57,59
ул. Октябрьская д.8	1	27,86	4	0,071193			1,509	58,52	57,01
ул. Октябрьская д.8	1	27,88	26			0,005694		49,87	49,87
ул. Октябрьская д.9	1	27,19	13	0,246098		0,021361	7,156	66,54	59,38
ул. П. Дивизии д.1/16	1	49,4	13	0,268256		0,008539	15,393	69,49	54,1
ул. П. Дивизии д.3	1	46,97	19	0,268272		0,028357	16,374	72,42	56,05
ул. П. Дивизии д.6	1	43,14	13	0,038	0,03024	0,00047	16,313	76,22	59,91
ул. П. Дивизии д.7	1	45,37	19	0,202		0,032	14,985	73,31	58,33
ул. П. Дивизии д.9	1	45,17	19	0,231		0,031	15,793	73,93	58,13
ул. П. Правды д.2	1	48,57	2	0,054098			11,856	66,05	54,2
ул. П. Правды д.2а	1	47,82	12	0,051803		0,003123	11,917	66,84	54,92
ул. П. Правды д.4	1	49,08	12	0,189854		0,012708	11,725	65,48	53,75
ул. П. Правды д.6	1	49,83	2	0,169112			9,314	63,49	54,17
ул. П. Правды д.8	1	50,94	12	0,15561		0,005528	11,619	63,56	51,94
ул. П.Зори д.1	1	55,46	19	0,229082		0,009261	11,389	61,35	49,96
ул. П.Зори д.10	1	50,29	19	0,466195		0,065051	8,233	64,92	56,69
ул. П.Зори д.11	1	58,16	2	0,240815			10,856	58,38	47,52
ул. П.Зори д.11	1	58,11	26			0,025687		33,61	33,61
ул. П.Зори д.11а	1	57,34	19	0,178514		0,001609	7,225	57,35	50,13
ул. П.Зори д.12а	1	47,63	2	0,059679			23,718	63,14	39,42
ул. П.Зори д.13	1	53,66	19	0,568		0,092	8,17	61,52	53,35
ул. П.Зори д.19	1	52,26	12	0,5723		0,074119	10,661	61,75	51,09
ул. П.Зори д.2	1	52,51	26			0,044		38,18	38,18
ул. П.Зори д.2	1	52,49	2	0,327			7,888	62,55	54,66
ул. П.Зори д.21 корп.1	1	56,56	12	0,208465		0,024637	10,638	57,44	46,8
ул. П.Зори д.21 корп.2	1	58,87	12	0,368173		0,053808	11,039	55,33	44,29

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. П.Зори д.21 корп.3	1	59,53	12	0,360746		0,054078	10,814	54,56	43,74
ул. П.Зори д.22	1	56,28	12	0,102263	0,01247	0,000966	10,969	57,89	46,92
ул. П.Зори д.23	1	58,21	12	0,204933		0,021631	11,087	56,02	44,93
ул. П.Зори д.24	1	52,73	12	0,246877		0,030554	9,045	60,45	51,4
ул. П.Зори д.25 корп.1	1	57,2	19	0,604782		0,065164	9,528	56,22	46,7
ул. П.Зори д.25а	1	58,39	12	0,13109		0,009037	10,567	55,57	45
ул. П.Зори д.26	1	55,25	2	0,089784			10,998	58,93	47,93
ул. П.Зори д.27 корп.2	1	58,33	12	0,250836		0,038936	10,438	55,56	45,13
ул. П.Зори д.28/13	1	53,47	12	0,246588		0,015185	10,213	60,31	50,1
ул. П.Зори д.29 корп.1	1	59,07	13	0,200978		0,032447	9,659	54,42	44,76
ул. П.Зори д.3	1	55,03	19	0,245986		0,029596	11,787	61,99	50,2
ул. П.Зори д.30	1	54,25	12	0,246		0,041	11,225	60,05	48,82
ул. П.Зори д.31 корп.1	1	58,64	19	0,559871		0,04813	9,829	54,94	45,11
ул. П.Зори д.31 корп.2	1	60,49	19	0,200875		0,032988	9,962	53,16	43,19
ул. П.Зори д.32	1	55,6	2	0,056999			11,059	58,61	47,55
ул. П.Зори д.33 корп.1	1	59,87	19	0,443785		0,049752	9,905	53,75	43,84
ул. П.Зори д.33 корп.2	1	59,94	19	0,367469		0,052726	10,119	53,79	43,67
ул. П.Зори д.33 корп.3	1	59,97	19	0,409018		0,052726	8,941	53,15	44,21
ул. П.Зори д.34	1	53,37	26			0,055		39,87	39,87
ул. П.Зори д.34	1	53,37	2	0,244			10,748	60,68	49,94
ул. П.Зори д.35 корп.2	1	59,69	19	0,465947		0,057864	9,479	53,71	44,23
ул. П.Зори д.36	1	55,8	19	0,135723		0,00491	9,613	57,67	48,05
ул. П.Зори д.38	1	57,63	19	0,259		0,025	9,87	55,97	46,1
ул. П.Зори д.39	1	60,08	2	0,054			10,03	53,6	43,57
ул. П.Зори д.4	1	52,13	2	0,197992			8,153	63,04	54,89
ул. П.Зори д.40	1	56,79	19	0,193		0,038	10,092	56,92	46,83
ул. П.Зори д.41 к.1	1	60,74	26			0,03		49,94	49,94
ул. П.Зори д.41 к.1	1	60,72	2	0,22			10,023	52,96	42,93
ул. П.Зори д.41 к.2	1	60,96	13	0,366		0,071	10,152	52,78	42,63
ул. П.Зори д.41 к.3	1	62,72	19	0,384		0,076	9,855	50,87	41,02
ул. П.Зори д.42	1	57,58	19	0,309		0,037	9,653	55,91	46,25
ул. П.Зори д.43 к.1	1	61,1	19	0,211		0,028	9,829	52,48	42,65
ул. П.Зори д.43 к.2	1	62,24	13	0,079158		0,007661	10,043	51,45	41,4
ул. П.Зори д.44	1	57,95	19	0,220232		0,005868	8,803	55,1	46,3
ул. П.Зори д.45 к.1	1	61,48	19	0,202475		0,022523	9,513	51,94	42,42

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. П.Зори д.46	1	58,64	13	0,137099		0,012664	9,798	54,92	45,12
ул. П.Зори д.5	1	56,42	19	0,269		0,034	11,522	60,46	48,94
ул. П.Зори д.6	1	51,55	19	0,304677		0,046383	8,251	63,67	55,42
ул. П.Зори д.7	1	54,91	19	0,273838		0,034415	10,248	61,32	51,07
ул. П.Зори д.8	1	50,27	2	0,015934			8,447	65,05	56,6
ул. П.Зори д.8	1	50,69	19	0,326		0,053	8,435	64,63	56,19
ул. П.Зори д.9	1	56,64	2	0,297661			10,985	59,96	48,98
ул. П.Зори д.9	1	56,6	26			0,042		35,11	35,11
ул. Павлова д.1	1	66,49	12	0,076538		0,007798	20,642	62,94	42,29
ул. Павлова д.11	1	69,01	13	0,333328		0,031636	15,211	57,61	42,4
ул. Павлова д.12	1	76,01	4	0,159382			27,444	74,28	46,84
ул. Павлова д.12	1	75,77	26			0,024567		91,54	91,54
ул. Павлова д.13	1	67,01	13	0,405576		0,028121	14,313	59,14	44,83
ул. Павлова д.14	1	76,98	4	0,040615			28,771	74	45,22
ул. Павлова д.16	1	82,32	4	0,040362			28,539	68,54	40
ул. Павлова д.19	1	66,69	4	0,076606			23,826	81,76	57,94
ул. Павлова д.1а /цеха	1	67,46	2	0,096815			20,651	61,97	41,32
ул. Павлова д.2	1	64,65	2	0,125676			20,605	64,76	44,15
ул. Павлова д.2	1	64,64	26			0,014872		53,26	53,26
ул. Павлова д.22	1	93,52	4	0,061755			25,844	55,95	30,11
ул. Павлова д.24	1	94,02	26			0,004012		73,17	73,17
ул. Павлова д.24	1	93,97	4	0,086151			23,866	54,51	30,64
ул. Павлова д.26	1	92,86	26			0,003589		74,33	74,33
ул. Павлова д.26	1	92,82	4	0,069495			24,591	56,03	31,43
ул. Павлова д.28	1	94,47	4	0,080148			24,094	54,12	30,03
ул. Павлова д.28	1	94,46	26			0,004653		72,73	72,73
ул. Павлова д.29	1	77,52	4	0,040445			27,209	72,66	45,45
ул. Павлова д.3	1	65,61	2	0,119			20,569	63,78	43,21
ул. Павлова д.3	1	65,56	26			0,017		52,34	52,34
ул. Павлова д.30	1	93,33	4	0,073199			24,557	55,5	30,94
ул. Павлова д.30	1	93,34	26			0,004387		73,85	73,85
ул. Павлова д.31	1	82,45	4	0,040362			27,185	67,71	40,53
ул. Павлова д.32	1	95,12	4	0,039691			25,459	54,16	28,7
ул. Павлова д.33	1	86,55	4	0,039862			27,087	63,56	36,47
ул. Павлова д.34	1	93,85	4	0,046018			25,003	55,19	30,19

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Павлова д.35	1	91,9	4	0,033175			22,746	55,99	33,24
ул. Павлова д.36	1	93,17	4	0,046039			24,731	55,73	31
ул. Павлова д.38	1	95,96	4	0,039199			24,825	52,99	28,17
ул. Павлова д.4	1	64,41	19	0,066047		0,001762	20,129	64,75	44,62
ул. Павлова д.40	1	97,05	26			0,008382		70,09	70,09
ул. Павлова д.40	1	97,05	4	0,072157			24,56	51,77	27,21
ул. Павлова д.42/20	1	97,45	26			0,008112		69,69	69,69
ул. Павлова д.42/20	1	97,52	4	0,072049			24,462	51,25	26,78
ул. Павлова д.43	1	96,65	4	0,067319			24,154	51,96	27,8
ул. Павлова д.45	1	97,79	4	0,04			24,055	50,77	26,71
ул. Павлова д.47	1	97,49	4	0,039458			23,779	50,93	27,15
ул. Павлова д.49	1	99,17	4	0,040362			23,567	49,14	25,57
ул. Павлова д.5	1	67,17	26			0,06895		50,67	50,67
ул. Павлова д.5	1	66,74	2	0,394966			19,987	62,35	42,37
ул. Павлова д.51	1	98,24	4	0,040362			23,546	50,06	26,51
ул. Павлова д.57	1	100,2	4	0,158744			22,042	47,33	25,29
ул. Павлова д.57	1	100,23	26			0,021348		66,85	66,85
ул. Павлова д.59	1	100,86	4	0,141818			22,052	46,67	24,62
ул. Павлова д.59	1	100,79	26			0,026228		66,28	66,28
ул. Павлова д.6	1	62,71	11	3,299817	1,138984	0,634139	14,351	63,46	49,11
ул. Павлова д.6 корп.1	1	68,31	13	0,176909		0,00845	18,374	59,94	41,57
ул. Павлова д.6 корп.14	1	61,17	12	0,037773		0,0035303	15,713	65,7	49,99
ул. Павлова д.6 корп.2	1	64,74	19	0,635584	0,1312	0,066883	16,431	62,51	46,08
ул. Павлова д.6 корп.2 резерв.	1	63,32	19	0,635584	0,1312	0,066883	16,271	63,84	47,57
ул. Павлова д.6 корп.3	1	68,68	12	0,037773		0,0035303	16,835	58,78	41,94
ул. Павлова д.6 корп.4	1	64,67	19	0,71091	0,037094	0,028758	15,62	62,15	46,53
ул. Павлова д.6 корп.5	1	58,64	12	0,037773		0,0035303	15,141	67,94	52,8
ул. Павлова д.6 корп.6	1	64,06	12	0,037773		0,0035303	14,816	62,35	47,53
ул. Павлова д.6 корп.7	1	60,86	13	0,196237	0,0902	0,004983	12,95	64,59	51,64
ул. Павлова д.6 корп.8	1	61,33	12	0,037773		0,0035303	14,834	65,09	50,26
ул. Павлова д.6 корп.9	1	72,65	19	0,037773		0,0035303	18,323	55,58	37,25
ул. Павлова д.7	1	65,08	26			0,003634		52,81	52,81
ул. Павлова д.7	1	65,03	2	0,118452			20,351	64,25	43,89
ул. Павлова д.9	1	67,04	2	0,419043			20,213	62,17	41,95

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Павлова д.9	1	67,1	26			0,056139		50,77	50,77
ул. Павлова д.9а	1	71,41	2	0,004067			20,159	57,77	37,61
ул. Папанина д.10	1	57,1	13	0,23676		0,004716	13,423	42,6	29,17
ул. Папанина д.10	1	59,29	13	0,128213		0,007957	13,496	40,45	26,95
ул. Папанина д.11	1	61,03	2	0,055255			11,332	37,6	26,26
ул. Папанина д.12	1	50,55	26			0,014476		41,02	41,02
ул. Папанина д.12	1	51,08	4	0,150299			8,803	46,32	37,52
ул. Папанина д.14	1	44,93	4	0,166671			9,772	52,97	43,2
ул. Папанина д.14	1	44,89	26			0,02809		46,68	46,68
ул. Папанина д.16	1	52,6	4	0,191595			8,484	44,64	36,16
ул. Папанина д.16	1	52,23	26			0,02376		39,33	39,33
ул. Папанина д.17	1	60,92	26			0,002422		30,63	30,63
ул. Папанина д.17	1	60,63	4	0,220002			1,09	32,82	31,73
ул. Папанина д.20	1	55,04	26			0,022		36,5	36,5
ул. Папанина д.20	1	55,5	4	0,142			2,186	38,52	36,33
ул. Папанина д.21	1	62,05	4	0,274698			1,426	31,58	30,15
ул. Папанина д.21	1	62,17	26			0,018368		29,37	29,37
ул. Папанина д.22	1	63,07	13	0,141		0,017	6,833	30,49	23,65
ул. Папанина д.23	1	66,29	26			0,022		25,25	25,25
ул. Папанина д.23	1	66,54	4	0,271			0,764	26,75	25,98
ул. Папанина д.24	1	65,33	19	0,048		0,006	6,83	28,22	21,39
ул. Папанина д.26	1	67,79	13	0,048163		0,005137	6,815	25,76	18,94
ул. Папанина д.28	1	67,59	13	0,189774		0,017508	6,607	25,85	19,25
ул. Папанина д.30	1	64,96	13	0,191045		0,041384	7,004	28,68	21,68
ул. Папанина д.32	1	59,11	13	0,105101		0,00103	6,757	34,41	27,65
ул. Папанина д.34	1	53,65	13	0,18695		0,012772	6,848	39,91	33,07
ул. Папанина д.5	1	67,77	19	0,125624		0,007424	13,29	31,86	18,57
ул. Папанина д.6	1	60,39	13	0,052156		0,000217	13,421	39,31	25,89
ул. Папанина д.7	1	69,74	19	0,179896		0,009866	11,642	29,04	17,4
ул. Папанина д.8	1	58,78	13	0,013779		0,000258	13,437	40,93	27,49
ул. Папанина д.9	1	66,16	13	0,100553		0,00478	11,473	32,54	21,06
ул. Печенгская д.26	1	61,7	2	0,063785			16,067	57,26	41,2
ул. Полухина д.1	1	104,41	4	0,049068			20,449	42,31	21,86
ул. Полухина д.11	1	111,24	26			0,032717		55,67	55,67
ул. Полухина д.11	1	111,46	4	0,192688			14,894	32,42	17,52

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Полухина д.12	1	84,81	4	0,142139			16,696	59,98	43,29
ул. Полухина д.12	1	85,86	26			0,019468		81,14	81,14
ул. Полухина д.12а	1	99,82	4	0,140104			16,031	44,63	28,6
ул. Полухина д.12а	1	100,81	26			0,023794		66,21	66,21
ул. Полухина д.12б	1	107,18	26			0,016223		59,85	59,85
ул. Полухина д.12б	1	107,19	4	0,141345			18,939	38,75	19,81
ул. Полухина д.13	1	107,53	28	0,043958		0,006869	14,986	36,39	21,41
ул. Полухина д.14	1	87,85	4	0,200107			15,174	56,16	40,99
ул. Полухина д.14	1	87,37	26			0,032447		79,63	79,63
ул. Полухина д.14а	1	85,5	4	0,140555			14,474	58,15	43,68
ул. Полухина д.14а	1	86,59	26			0,018927		80,43	80,43
ул. Полухина д.14б	1	104,02	26			0,024065		62,98	62,98
ул. Полухина д.14б	1	105,26	4	0,141367			11,843	37,04	25,2
ул. Полухина д.14в	1	87,7	26			0,018657		79,31	79,31
ул. Полухина д.14в	1	87,34	4	0,135842			11,93	55,01	43,08
ул. Полухина д.15	1	106,91	26			0,004121		60,13	60,13
ул. Полухина д.15	1	106,98	4	0,052868			19,346	39,17	19,82
ул. Полухина д.16	1	118,12	4	0,191595			14,654	25,62	10,97
ул. Полухина д.16	1	118,02	26			0,033528		48,97	48,97
ул. Полухина д.16б	1	88,41	28	0,049354		0,006869	11,594	53,77	42,17
ул. Полухина д.18	1	122,74	4	0,051931			15,203	21,29	6,08
ул. Полухина д.18	1	122,74	26			0,005052		44,25	44,25
ул. Полухина д.2	1	106,05	4	0,048252			20,885	40,89	20
ул. Полухина д.20	1	83,5	4	0,051625			10,969	58,36	47,39
ул. Полухина д.20	1	83,79	26			0,003058		83,21	83,21
ул. Полухина д.22	1	85,18	26			0,010275		81,81	81,81
ул. Полухина д.22	1	84,5	4	0,07029			10,068	56,9	46,83
ул. Полухина д.3	1	105,91	4	0,048982			20,706	40,94	20,23
ул. Полухина д.4	1	107,28	4	0,098506			21,446	39,95	18,5
ул. Полухина д.5	1	106,19	4	0,070262			21,353	40,99	19,64
ул. Полухина д.7	1	108,3	13	0,429065		0,05442	7,457	10,91	3,45
ул. Полухина д.9	1	87,89	4	0,19622			15,464	56,28	40,82
ул. Полухина д.9	1	87,29	26			0,032717		79,65	79,65
ул. Полухина д.9а	1	86,06	4	0,11832			17,332	59,06	41,72
ул. Полухина д.9а	1	85,38	26			0,009806		81,62	81,62

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Привокзальная д.10	1	21,79	13	0,352636		0,035943	8,693	72,74	64,04
ул. Привокзальная д.11	1	22,28	2	0,086733			8,469	72,13	63,66
ул. Привокзальная д.13а	1	22,1	13	0,366	0,0427	0,7016	9,351	72,77	63,42
ул. Привокзальная д.14	1	20,55	19	0,333151		0,049897	7,583	73,39	65,81
ул. Привокзальная д.15	1	22,13	13	0,395645		0,011202	8,779	72,44	63,66
ул. Привокзальная д.16	1	20,02	19	0,328		0,050293	7,481	73,87	66,39
ул. Привокзальная д.18	1	19,62	19	0,331		0,044344	7,235	74,14	66,91
ул. Привокзальная д.2	1	22,13	19	0,138113		0,01247	8,535	72,32	63,78
ул. Привокзальная д.20	1	19	13	0,273333		0,030747	7,672	74,99	67,32
ул. Привокзальная д.22	1	18,66	13	0,210977		0,024335	8,017	75,51	67,49
ул. Привокзальная д.24	1	18,54	19	0,21159		0,03434	7,981	75,61	67,63
ул. Привокзальная д.4	1	22	13	0,111737		0,009498	8,574	72,47	63,89
ул. Привокзальная д.6	1	21,91	13	0,096		0,011	8,882	72,71	63,83
ул. Привокзальная д.8	1	21,83	19	0,113891		0,003571	8,888	72,8	63,91
ул. Привокзальная д.9	1	22,29	13	0,17683	0,1316	0,047795	8,462	72,12	63,66
ул. Профсоюзов 3/26	1	22,55	2	0,207677			19,891	77,8	57,91
ул. Профсоюзов д.1	1	22,02	13	0,392		0,051	20,544	78,66	58,11
ул. Профсоюзов д.11	1	26,19	19	0,269	0,30788	0,0731	21,408	75,38	53,97
ул. Профсоюзов д.14	1	25,37	2	0,287062			17,58	74,23	56,65
ул. Профсоюзов д.18	1	25,73	12	0,123338		0,014601	21,217	75,75	54,53
ул. Профсоюзов д.18а	1	26,77	2	0,05466			15,689	74,1	58,41
ул. Профсоюзов д.18б	1	26,14	2	0,053493			15,609	74,69	59,08
ул. Профсоюзов д.20	1	26,63	12	0,217703	0,1152	0,012783	20,943	74,7	53,76
ул. Профсоюзов д.22	1	27,7	13	0,130206		0,012683	17,32	74,01	56,69
ул. Профсоюзов д.24	1	28,33	26			0,005585		52,33	52,33
ул. Профсоюзов д.24	1	28,37	2	0,130391			16,557	72,95	56,39
ул. Пушкинская д.10	1	26,74	19	0,222584		0,000135	21,508	74,88	53,37
ул. Пушкинская д.12	1	26,9	19	0,14476		0,007191	21,72	74,83	53,11
ул. Пушкинская д.14	1	26,8	19	0,168		0,016	21,911	75,03	53,12
ул. Пушкинская д.17/12	1	28,72	12	0,293424		0,045337	15,09	71,87	56,78
ул. Пушкинская д.3	1	28,25	19	0,28626	0,59946	0,258	14,362	71,94	57,58
ул. Пушкинская д.3а	1	28,18	19	0,1238		0,00785	14,112	71,88	57,77
ул. Пушкинская д.5	1	27,75	13	0,265107		0,0129	16,072	73,33	57,26

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Пушкинская д.7	1	27,51	13	0,327		0,029	15,484	73,27	57,79
ул. Пушкинская д.8	1	26,14	19	0,257673		0,000716	20,904	75,18	54,27
ул. Пушкинская д.8а	1	27,04	2	0,064321			20,837	74,24	53,41
ул. Радищева д.19	1	54,78	13	0,203659		0,029898	14,708	71,57	56,86
ул. Радищева д.20	1	54,95	2	0,074155			14,638	71,37	56,73
ул. Радищева д.28	1	60,27	19	0,017993		0,004507	13,931	65,68	51,75
ул. Радищева д.29	1	58,27	2	0,011902	0,015953		14,178	67,81	53,63
ул. Радищева д.29а	1	57,05	13	0,17		0,095833	13,948	68,91	54,96
ул. Радищева д.31/8	1	60,38	12	0,152798		0,011223	14,457	65,84	51,39
ул. Радищева д.31/8 /гараж	1	60,76	2	0,09939			14,485	65,48	50,99
ул. Радищева д.32	1	69,34	19	0,745059		0,060933	11,047	55,13	44,08
ул. Радищева д.33/25	1	62,75	2	0,032334			14,911	63,71	48,79
ул. Радищева д.35/8	1	69,55	4	0,03372			26,68	80,35	53,67
ул. Радищева д.36/10	1	71,71	4	0,040118			28,533	79,14	50,61
ул. Радищева д.37/7	1	71,41	4	0,033795			26,693	78,5	51,81
ул. Радищева д.38/27	1	72,17	4	0,022592			27,089	77,94	50,85
ул. Радищева д.39	1	75,2	4	0,040142			25,62	74,16	48,54
ул. Радищева д.41	1	79,24	4	0,04063			25,383	70	44,62
ул. Радищева д.42/10	1	76,88	4	0,033358			26,797	73,08	46,29
ул. Радищева д.43	1	82,57	4	0,039605			25,703	66,83	41,13
ул. Радищева д.44/9	1	75,9	4	0,033464			26,864	74,1	47,23
ул. Радищева д.45	1	84,55	4	0,040445			25,587	64,79	39,21
ул. Радищева д.46	1	79,92	4	0,03367			26,023	69,65	43,63
ул. Радищева д.47	1	86,6	4	0,039605			25,733	62,82	37,09
ул. Радищева д.48	1	85,98	4	0,033327			26,046	63,6	37,55
ул. Радищева д.49	1	88,47	4	0,041288			24,421	60,28	35,86
ул. Радищева д.50	1	85,06	4	0,01666			25,99	64,49	38,5
ул. Радищева д.50	1	83,29	4	0,016664			26,066	66,3	40,23
ул. Радищева д.51	1	92,08	4	0,039887			24,547	56,73	32,18
ул. Радищева д.52/1	1	93,17	4	0,033564			25,688	56,23	30,54
ул. Радищева д.53	1	96,33	4	0,040093			25,633	53,04	27,41
ул. Радищева д.54	1	97,92	4	0,01676			25,756	51,51	25,75
ул. Радищева д.54	1	95,26	4	0,01676			25,798	54,19	28,39
ул. Радищева д.55	1	99,5	4	0,033307			25,768	49,94	24,17

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Радищева д.56	1	99,3	4	0,033042			25,631	50,07	24,44
ул. Радищева д.57	1	100,28	4	0,033645			25,644	49,09	23,45
ул. Радищева д.58	1	98,82	4	0,033302			24,816	50,13	25,31
ул. Радищева д.59	1	101,13	4	0,033899			25,472	48,16	22,69
ул. Радищева д.60/2	1	100,07	4	0,033144			25,691	49,33	23,64
ул. Радищева д.61	1	102,31	4	0,047928			19,296	43,82	24,52
ул. Радищева д.62/1	1	100,37	4	0,040288			21,09	46,68	25,59
ул. Радищева д.63	1	103,1	4	0,04769			18,929	42,84	23,91
ул. Радищева д.64	1	101,14	4	0,00326			21,469	46,11	24,64
ул. Радищева д.65/4	1	102,99	4	0,040191			19,73	43,36	23,63
ул. Радищева д.66	1	101,65	4	0,02319			21,347	45,54	24,19
ул. Радищева д.66	1	102,03	4	0,02319			21,295	45,13	23,84
ул. Радищева д.67/3	1	104,14	4	0,048311			20,102	42,4	22,3
ул. Радищева д.68	1	100,34	4	0,032545			21,209	46,77	25,56
ул. Радищева д.70	1	101,03	4	0,040206			20,363	45,65	25,29
ул. Радищева д.72/6	1	102,27	4	0,032941			20,397	44,43	24,03
ул. Радищева д.74/5	1	102,94	4	0,032992			21,4	44,26	22,86
ул. Радищева д.76	1	102,74	26			0,004877		64,31	64,31
ул. Радищева д.76	1	102,75	4	0,079828			23,257	45,4	22,14
ул. Радищева д.78	1	103,7	4	0,033927			21,347	43,47	22,13
ул. Рылеева д.2	1	89,51	4	0,033489			25,775	59,93	34,15
ул. Рылеева д.3	1	97,66	4	0,01689			25,794	51,79	26
ул. Рылеева д.3	1	97,44	4	0,01689			25,801	52,01	26,21
ул. Рылеева д.4	1	95	4	0,033093			25,751	54,43	28,68
ул. Рылеева д.5	1	97,89	4	0,01673			25,816	51,57	25,75
ул. Рылеева д.5	1	97,39	4	0,01673			25,786	52,06	26,27
ул. Рылеева д.6	1	93,83	12	0,091846		0,007918	12,563	31,42	18,86
ул. С.Перовской д.10	1	28,89	13	0,17059		0,011485	18,035	73,19	55,16
ул. С.Перовской д.11	1	36,03	19	0,197		0,026	17,476	65,77	48,3
ул. С.Перовской д.11а	1	35,04	2	0,143			21,986	69,09	47,1
ул. С.Перовской д.11а	1	34,91	26			0,018		47,7	47,7
ул. С.Перовской д.13	1	36,18	19	0,142		0,017	17,425	65,6	48,17
ул. С.Перовской д.13а	1	35,85	13	0,162614		0,000925	17,249	65,84	48,59
ул. С.Перовской д.14	1	28,62	26			0,026		52,04	52,04
ул. С.Перовской д.14	1	28,68	2	0,269			16,408	72,56	56,15

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. С.Перовской д.15а	1	33,52	13	0,040913		0,01088	18,38	68,75	50,37
ул. С.Перовской д.15а	1	34,08	13	0,090247		0,007259	18,233	68,11	49,88
ул. С.Перовской д.16	1	28,77	2	0,147041			16,382	72,46	56,08
ул. С.Перовской д.16	1	28,66	26			0,0096		52	52
ул. С.Перовской д.16а	1	27,52	19	0,05225		0,000362	17,19	74,13	56,94
ул. С.Перовской д.17	1	31,29	13	0,423585		0,022469	18,361	70,97	52,61
ул. С.Перовской д.17а	1	32,39	2	0,110814			18,712	70,05	51,34
ул. С.Перовской д.18	1	29,34	26			0,057435		52,28	52,28
ул. С.Перовской д.18	1	29,39	2	0,241962			15,797	71,54	55,74
ул. С.Перовской д.19	1	30,73	19	0,174		0,015	17,627	71,14	53,52
ул. С.Перовской д.2	1	28,67	12	0,521756	0,100525	0,002012	21,068	74,99	53,92
ул. С.Перовской д.21	1	33,32	2	0,162			18,087	68,79	50,7
ул. С.Перовской д.21	1	33,34	26			0,023		47,35	47,35
ул. С.Перовской д.21а	1	34,77	12	0,556571	0,09	0,019581	16,896	66,73	49,83
ул. С.Перовской д.23/19	1	30,22	19	0,17		0,019	18,116	71,91	53,79
ул. С.Перовской д.25/26	1	33,01	12	0,324116		0,003667	13,905	66,94	53,03
ул. С.Перовской д.26	1	47,73	19	0,383	0,5759	0,012609	13,49	52	38,51
ул. С.Перовской д.27	1	30,3	19	0,302		0,032	13,521	69,45	55,93
ул. С.Перовской д.3	1	31,42	13	0,189544		0,023782	22,021	72,73	50,71
ул. С.Перовской д.3	1	30,31	13	0,268372	0,257184	0,002318	21,121	73,38	52,26
ул. С.Перовской д.31/11	1	29,78	13	0,191511		0,012134	14,736	70,6	55,86
ул. С.Перовской д.35	1	40,99	13	0,079472		0,007347	13,517	58,76	45,24
ул. С.Перовской д.37	1	37,72	19	0,247572		0,024051	13,401	61,97	48,57
ул. С.Перовской д.39	1	46,22	13	0,202487		0,021684	13,536	53,54	40
ул. С.Перовской д.39 /гараж	1	48,52	2	0,082338			13,554	51,24	37,69
ул. С.Перовской д.5	1	31,09	13	0,180602		0,002054	21,862	72,98	51,11
ул. С.Перовской д.6	1	29,52	26			0,01142		48,55	48,55
ул. С.Перовской д.6	1	29,55	2	0,166753			19,215	73,15	53,93
ул. С.Перовской д.8	1	28,86	2	0,226457			18,955	73,7	54,75
ул. С.Перовской д.8	1	28,93	26			0,020833		49,14	49,14
ул. Самойловой д.1	1	27,7	19	0,25		0,038	44,485	88,3	43,82

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Самойловой д.10	1	24,26	19	0,097835		0,000452	40,758	89,82	49,06
ул. Самойловой д.12	1	24,26	13	0,464481		0,03603	40,637	89,76	49,12
ул. Самойловой д.14	1	23,36	19	0,54		0,03	38,579	89,59	51,01
ул. Самойловой д.14а	1	23,78	19	0,069		0,01625	38,517	89,13	50,62
ул. Самойловой д.16	1	23,32	2	0,144			39,101	89,89	50,79
ул. Самойловой д.16	1	23,31	26			0,009906		39,3	39,3
ул. Самойловой д.18	1	23,07	13	0,207808		0,019526	39,25	90,22	50,97
ул. Самойловой д.3	1	24,28	19	0,707537		0,055457	41,713	90,29	48,58
ул. Самойловой д.4	1	26,42	13	0,3251		0,049509	44,29	89,48	45,2
ул. Самойловой д.5	1	23,74	19	0,768		0,122	39,396	89,63	50,23
ул. Самойловой д.6	1	26,17	19	0,41644		0,04919	42,533	88,83	46,29
ул. Самойловой д.6/пристройка	1	26	12	0,006	0,033	0,009	43,131	89,31	46,18
ул. Самойловой д.7	1	23,46	19	0,243663		0,037159	37,315	88,83	51,52
ул. Самойловой д.8	1	25,05	13	0,379		0,049	42,726	90,04	47,32
ул. Самойловой д.9	1	23,22	19	0,20418		0,01938	38,893	89,89	50,99
ул. Советская д.10	1	59,19	19	0,250365		0,022387	17,715	60,62	42,91
ул. Советская д.12а	1	59,62	19	0,094897		0,001468	17,36	60,01	42,65
ул. Советская д.14	1	58,18	19	0,330982		0,008615	18,768	62,18	43,41
ул. Советская д.15	1	58,41	2	0,057115			14,923	59,96	45,04
ул. Советская д.17	1	57,54	2	0,102083			14,866	60,8	45,93
ул. Советская д.18	1	56,05	19	0,2		0,00022	13,177	61,42	48,24
ул. Советская д.21	1	57,35	13	0,371749		0,05629	13,685	60,38	46,7
ул. Советская д.23	1	57,71	13	0,079724		0,00664	13,252	60,07	46,82
ул. Советская д.26	1	56,38	13	0,142518	0,04382	0,074954	12,422	60,97	48,55
ул. Советская д.8	1	50,83	19	0,089809		0,000517	17,686	68,97	51,28
ул. Советская д.8а	1	49,64	19	0,069742		0,000517	17,798	70,21	52,42
ул. Советская д.9а	1	61,19	2	0,09147			16,932	58,22	41,29
ул. Сомова д.11	1	49,1	19	0,546972		0,044241	11,514	65,35	53,84
ул. Сомова д.2/19	1	40,62	19	0,308		0,04	11,294	73,72	62,42
ул. Сомова д.3	1	42,97	13	0,058642		0,002082	11,816	71,63	59,82
ул. Сомова д.4	1	43,94	19	0,274		0,052	11,038	70,26	59,23
ул. Сомова д.5	1	47,92	12	0,287303		0,022777	8,238	64,84	56,6
ул. Сомова д.6	1	45,14	2	0,1105			11,187	69,14	57,95
ул. Сомова д.6	1	46,53	19	0,1105		0,029	11,155	67,73	56,58

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Сомова д.7	1	50,43	12	0,247937		0,026898	7,908	62,16	54,25
ул. Сомова д.8	1	49,57	12	0,058989		0,0145	11,067	64,65	53,58
ул. Сомова д.9	1	50,74	13	0,082134		0,0145	11,518	63,71	52,19
ул. Сполохи д. 5	1	61,34	2	0,058688			8,193	51,41	43,21
ул. Сполохи д.1	1	59,66	12	0,06827		0,061875	10,019	54,02	44
ул. Сполохи д.2	1	61,3	2	0,05834			9,772	52,25	42,48
ул. Сполохи д.3	1	61,17	2	0,057799			9,718	52,35	42,64
ул. Сполохи д.4	1	60,91	20	0,144183	0,123028	0,1768	7,586	51,52	43,93
ул. Сполохи д.6	1	60,09	19	0,057962		0,005318	9,374	53,26	43,88
ул. Сполохи д.7	1	60,94	19	0,540587		0,045426	6,823	51,1	44,28
ул. Сполохи д.8	1	61,47	19	0,287323		0,038666	7,919	51,13	43,22
ул. Сполохи д.9	1	62,83	2	0,194402			8,53	50,08	41,55
ул. Спортивная д.11	1	54,37	19	0,282652		0,013112	17,225	65,19	47,96
ул. Спортивная д.13/6	1	49,35	19	0,185199		0,003818	16,904	70,05	53,14
ул. Спортивная д.13/6	1	48,27	19	0,185199		0,003818	13,234	69,23	56
ул. Спортивная д.14	1	61,36	19	0,136167		0,003348	16,434	57,78	41,35
ул. Спортивная д.16	1	48,15	19	0,060238		0,001119	13,544	69,51	55,97
ул. Спортивная д.7/6	1	63,08	13	0,169587		0,02144	17,209	56,47	39,26
ул. Спортивная д.9	1	59,16	19	0,330181		0,023822	16,883	60,22	43,34
ул. Т. Резервы д.3	1	61,99	2	0,100691			9,696	51,52	41,82
ул. Т. Резервы д.7	1	63,92	13	0,121037		0,011963	9,771	49,63	39,86
ул. Театральный бульвар д.11	1	28,36	19	0,202		0,028	51,133	91,09	39,96
ул. Театральный бульвар д.3	1	25,31	19	0,098122		0,004867	51,24	94,2	42,96
ул. Театральный бульвар д.6	1	24,77	19	0,214		0,03	46,531	92,3	45,77
ул. Театральный бульвар д.8	1	26,57	19	0,3955		0,051	45,443	89,95	44,5
ул. Театральный бульвар д.8	1	28,54	19	0,3955		0,051	44,431	87,46	43,03
ул. Театральный бульвар д.9	1	27,49	13	0,087923		0,00292	51,437	92,12	40,68
ул. Траловая, 47	1	24,71	13	0,097231		0,001464	39,767	88,88	49,11
ул. Траловая, 47а	1	24,49	13	0,099036		0,003022	41,884	90,19	48,3

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Траловая, 49	1	24,5	13	0,180206		0,012505	47,019	92,83	45,81
ул. Траловая, 49а	1	25,16	13	0,088155		0,046399	39,75	88,42	48,67
ул. Траловая, 51а	1	24,88	2	0,04			46,899	92,39	45,49
ул. Фролова д.10	1	102,72	4	0,071024			23,403	45,51	22,1
ул. Фролова д.11б	1	104,71	4	0,052046			21,015	42,29	21,28
ул. Фролова д.12	1	101,94	26			0,003855		65,11	65,11
ул. Фролова д.12	1	101,95	4	0,048016			23,469	46,31	22,84
ул. Фролова д.13	1	102,09	26			0,045		64,97	64,97
ул. Фролова д.13	1	102,11	4	0,248			21,804	45,3	23,49
ул. Фролова д.13а	1	101,6	26			0,002468		65,48	65,48
ул. Фролова д.13а	1	101,67	4	0,081443			22,056	45,87	23,81
ул. Фролова д.14	1	101,48	4	0,038122			23,561	46,83	23,27
ул. Фролова д.15/55	1	100,27	26			0,038936		66,81	66,81
ул. Фролова д.15/55	1	100,27	4	0,254549			22,842	47,67	24,83
ул. Фролова д.22	1	96,92	4	0,055393			24,463	51,85	27,38
ул. Фролова д.24	1	96,07	4	0,055019			24,831	52,88	28,05
ул. Фролова д.26	1	95,64	4	0,055449			21,2	51,45	30,25
ул. Фролова д.3	1	108,31	4	0,204223			17,179	36,73	19,55
ул. Фролова д.3	1	108,33	26			0,032968		58,69	58,69
ул. Фролова д.4/6	1	107,44	4	0,248787			22,147	40,14	18
ул. Фролова д.4/6	1	107,45	26			0,035421		59,56	59,56
ул. Фролова д.5	1	106,59	4	0,243275			18,912	39,34	20,42
ул. Фролова д.5	1	106,65	26			0,04334		60,38	60,38
ул. Фролова д.6/71	1	105,76	4	0,04642			22,888	42,2	19,31
ул. Фролова д.7	1	106,83	4	0,068			19,283	39,29	20
ул. Фролова д.7	1	106,62	26			0,008		60,42	60,42
ул. Фролова д.7а	1	106,95	26			0,008112		60,09	60,09
ул. Фролова д.7а	1	106,99	4	0,072801			19,192	39,08	19,89
ул. Фролова д.8/80	1	104,17	4	0,06138			23,195	43,95	20,75
ул. Фролова д.9а	1	105,52	4	0,06388			18,826	40,36	21,54
ул. Фролова д.9а	1	105,64	26			0,005238		61,4	61,4
ул. Фролова, 25	1	96,82	4	0,116627			18,869	49,08	30,21
ул. Фрунзе 12/7	1	62,9	2	0,082228			13,23	54,6	41,37
ул. Фрунзе д.12	1	63,09	2	0,082228			12,4	53,98	41,58
ул. Фрунзе д.14	1	63,36	2	0,032916			11,449	53,22	41,77

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Фрунзе д.14а	1	63,21	2	0,05595			11,188	53,24	42,05
ул. Фрунзе д.17	1	64,57	26			0,01146		55,19	55,19
ул. Фрунзе д.17	1	64,5	4	0,135485			11,663	40,01	28,35
ул. Фрунзе д.19	1	65,49	26			0,005678		54,27	54,27
ул. Фрунзе д.19	1	65,54	4	0,088649			11,981	39,13	27,15
ул. Фрунзе д.20	1	64,57	4	0,032959			12,563	40,4	27,84
ул. Фрунзе д.21/4	1	64,85	4	0,171491			2,289	34,85	32,56
ул. Фрунзе д.21/4	1	64,9	26			0,016178		54,85	54,85
ул. Фрунзе д.23	1	67,4	2	0,06158			15,21	51,12	35,91
ул. Фрунзе д.25	1	68,47	2	0,043161			14,567	49,72	35,15
ул. Фрунзе д.27	1	68,26	2	0,058101			14,374	49,83	35,45
ул. Фрунзе д.28	1	66,9	2	0,041207			11,999	49,96	37,96
ул. Фрунзе д.29	1	67,85	2	0,040843			14,229	50,17	35,94
ул. Фрунзе д.3/10	1	62,7	2	0,0703			17,181	56,84	39,66
ул. Фрунзе д.30	1	65,14	2	0,055003			14,67	53,1	38,43
ул. Фрунзе д.31	1	67,38	2	0,050907			14,36	50,7	36,34
ул. Фрунзе д.32/6	1	65,9	2	0,058386			11,957	50,94	38,99
ул. Фрунзе д.33	1	69,27	2	0,041506			14,052	48,65	34,6
ул. Фрунзе д.35	1	69,57	2	0,039336			13,846	48,25	34,4
ул. Фрунзе д.38	1	65,48	2	0,048399			14,562	52,7	38,14
ул. Фрунзе д.4	1	62,93	2	0,054309			17,138	56,59	39,45
ул. Фрунзе д.44	1	68,87	13	0,082218		0,006752	10,17	47,05	36,88
ул. Фрунзе д.5	1	62,65	2	0,090502			17,23	56,91	39,68
ул. Фрунзе д.7	1	62,56	19	0,097221		0,004723	16,578	56,67	40,09
ул. Фрунзе д.8	1	62,92	13	0,077866		0,00676	17,011	56,55	39,54
ул. Фрунзе, 29а	1	69,18	2	0,039715			14,141	48,8	34,66
ул. Фрунзе, 30а	1	65,33	2	0,053096			12,053	51,56	39,51
ул. Фрунзе, 37	1	69,73	2	0,019265			13,823	48,07	34,25
ул. Фрунзе, 39	1	69,75	2	0,0144			13,817	48,05	34,23
ул. Фрунзе, 4	1	61,89	2	0,054309			16,778	57,44	40,66
ул. Фрунзе,3	1	62,76	2	0,0703			15,244	55,78	40,54
ул. Халтурина д.1	1	61,88	13	0,31181		0,04126	16,035	57,07	41,03
ул. Халтурина д.11	1	63,05	4	0,314488			13,364	42,33	28,97
ул. Халтурина д.11	1	63,11	26			0,043201		56,65	56,65
ул. Халтурина д.15	1	66,35	4	0,555162			7,874	36,21	28,34

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Халтурина д.16	1	64,92	4	0,112811			11,608	39,56	27,95
ул. Халтурина д.16	1	64,85	26			0,011		54,91	54,91
ул. Халтурина д.3	1	61,95	13	0,312162		0,053021	16,084	57,02	40,94
ул. Халтурина д.32	1	70,32	2	0,048633			13,812	47,48	33,66
ул. Халтурина д.33	1	64,82	13	0,174966		0,017035	11,55	51,81	40,26
ул. Халтурина д.35	1	64,61	19	0,304286		0,041983	11,532	52,01	40,48
ул. Халтурина д.4	1	61,76	4	0,054964			12,834	43,35	30,52
ул. Халтурина д.7	1	62,01	4	0,286091			6,315	39,75	33,44
ул. Халтурина д.7	1	62,02	26			0,035732		57,73	57,73
ул. Халтурина д.9	1	62,34	26			0,000211		57,42	57,42
ул. Халтурина, 4	1	62,25	2	0,054964			16,693	57,04	40,34
ул. Халтурина, 44	1	67,94	2	0,070148			11,759	48,8	37,04
ул. Челюскинцев д.1	1	21,33	13	0,262619		0,007624	14,67	76,3	61,63
ул. Челюскинцев д.11	1	26,05	12	0,263014		0,033	8,282	68,26	59,97
ул. Челюскинцев д.13а	1	26,76	26			0,00627		50,99	50,99
ул. Челюскинцев д.13а	1	26,72	4	0,064462			1,77	59,79	58,02
ул. Челюскинцев д.14	1	24,13	19	0,37		0,0206	8,049	70,06	62,01
ул. Челюскинцев д.17/24	1	28,85	19	0,28857		0,017491	7,091	64,84	57,75
ул. Челюскинцев д.2	1	20,42	19	0,4	0,792575	1,02	12,011	75,82	63,81
ул. Челюскинцев д.21а	1	39,71	13	0,268468		0,029994	6,301	53,58	47,28
ул. Челюскинцев д.23а	1	52,31	2	0,065984			7,01	41,34	34,33
ул. Челюскинцев д.25а	1	60,57	2	0,045409			6,956	33,05	26,09
ул. Челюскинцев д.2а	1	20,5	19	0,16404	1,162881	0,135	11,525	75,49	63,97
ул. Челюскинцев д.4	1	23,63	19	0,241287		0,009012	8,166	70,62	62,45
ул. Челюскинцев д.4 /пол	1	21,86	13	0,3847		0,012644	6,234	71,39	65,15
ул. Челюскинцев д.7	1	23,12	13	0,489519		0,043694	10,674	72,43	61,75
ул. Челюскинцев д.9	1	25,05	12	0,226161		0,018094	9,252	69,76	60,51
ул. Челюскинцев, 21в	1	57,41	12	0,07283		0,00703	6,928	36,19	29,27
ул. Челюскинцев, 25	1	57,04	12	0,0733681		0,05717	6,926	36,56	29,64
ул. Чехова д.10	1	95,41	4	0,033509			23,742	52,99	29,24
ул. Чехова д.11	1	96,95	4	0,296337			22,732	50,95	28,21
ул. Чехова д.11	1	96,88	26			0,013236		70,33	70,33
ул. Чехова д.12/37	1	94,29	4	0,03124			22,655	53,55	30,9

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Чехова д.3	1	100,64	4	0,040166			21,366	46,55	25,19
ул. Чехова д.4	1	99	4	0,032934			25,543	50,32	24,78
ул. Чехова д.5	1	99,76	4	0,040166			21,596	47,55	25,95
ул. Чехова д.6	1	97,97	4	0,01657			25,747	51,46	25,71
ул. Чехова д.6	1	98,32	4	0,01657			25,609	51,04	25,43
ул. Чехова д.7	1	98,68	4	0,038855			22,078	48,88	26,8
ул. Чехова д.9	1	98,9	4	0,032832			22,024	48,63	26,61
ул. Шмидта д.1 корп.1	1	28,07	19	0,300104		0,05543	19,557	92,7	73,14
ул. Шмидта д.1 корп.2	1	30,25	19	0,156		0,024	19,452	90,46	71,01
ул. Шмидта д.1 корп.3	1	33,79	13	0,322461		0,047169	19,25	86,82	67,57
ул. Шмидта д.10	1	24,78	13	1,019412		0,01823	57,017	97,73	40,71
ул. Шмидта д.11	1	24,89	19	0,097		0,01	55,014	96,57	41,55
ул. Шмидта д.11а	1	25,27	2	0,04204			54,914	96,14	41,22
ул. Шмидта д.14	1	24	2	0,051644			58,015	99,02	41,01
ул. Шмидта д.16	1	24	13	0,252603		0,003594	55,352	97,64	42,29
ул. Шмидта д.17	1	25,04	19	0,278		0,039019	55,032	96,43	41,4
ул. Шмидта д.19	1	25,37	19	0,460823		0,03174	51,122	94,08	42,95
ул. Шмидта д.2	1	38,99	13	0,377006		0,045162	18,316	81,14	62,82
ул. Шмидта д.21	1	24,52	19	0,227		0,031	50,793	94,76	43,97
ул. Шмидта д.23	1	24,14	13	0,171		0,000933	51,252	95,38	44,12
ул. Шмидта д.29 корп.2	1	24,16	19	0,226		0,0145	46,489	92,89	46,4
ул. Шмидта д.3	1	33,91	19	0,218		0,032	17,458	85,78	68,32
ул. Шмидта д.31	1	24,38	19	0,299		0,04	46,846	92,85	46,01
ул. Шмидта д.33а	1	25,81	19	0,148		0,021	48,444	92,25	43,81
ул. Шмидта д.35	1	25,63	2	0,191153			47,471	91,93	44,46
ул. Шмидта д.37	1	25,65	13	0,356		0,041	45,305	90,79	45,48
ул. Шмидта д.39	1	25,42	19	0,216		0,033	36,422	86,42	50
ул. Шмидта д.4	1	36,78	13	0,231743		0,022226	18,584	83,48	64,9
ул. Шмидта д.4	1	35,81	13	0,115872		0,011113	18,528	84,43	65,9
ул. Шмидта д.41/9	1	24,83	13	0,24654		0,006285	42,578	90,19	47,61
ул. Шмидта д.43	1	24,57	19	1,003233	0,01032	0,00798	37,831	87,99	50,16
ул. Шмидта д.45	1	24,75	19	0,2175		0,0325	37,487	87,63	50,15
ул. Шмидта д.45	1	24,06	19	0,2175		0,0325	38,025	88,6	50,58
ул. Шмидта д.47	1	25,34	19	0,206		0,036	36,529	86,56	50,03

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Шмидга д.5	1	33,77	19	0,325		0,056	17,207	85,79	68,58
ул. Шмидга д.6	1	32,91	13	0,358675		0,039287	18,236	87,18	68,94
ул. Шмидга д.9	1	25,3	19	0,272783		0,025395	54,216	95,75	41,53
ул. Шмидга, 14	1	34,61	12	0,080841		0,001834	56,298	87,53	31,23
ул. Шмидга, 8	1	31,01	13	0,606798		0,06227	17,658	88,78	71,12
ул. Шмидга, 4а	1	36,01	2	0,18832			17,532	83,71	66,18
ОАО "Мурманская ГЭЦ" Южная котельная									
пер. Якорный, 1	2	68,04	13	0,210522		0,027309	28,171	94,36	66,19
пер. Якорный, 10	2	81,09	13	0,317751		0,05275	27,111	80,77	53,66
пер. Якорный, 12	2	82,32	13	0,319158		0,04939	27,474	79,72	52,25
пер. Якорный, 14	2	84,68	13	0,422861		0,075386	27,933	77,6	49,67
пер. Якорный, 14	2	81,53	13	0,422861		0,075386	27,966	80,77	52,8
пер. Якорный, 16	2	87,17	13	0,155262		0,0146	27,912	75,1	47,19
пер. Якорный, 2	2	68,92	13	0,202848		0,022442	29,036	93,93	64,89
пер. Якорный, 3	2	70,56	13	0,303407		0,046778	28,193	91,85	63,66
пер. Якорный, 4	2	74,56	13	0,591929		0,101937	28,526	88,02	59,5
пер. Якорный, 4а	2	75,68	13	0,2068	0,046	0,0129	28,821	87,06	58,23
пер. Якорный, 5	2	76,52	13	0,422905	0,435609	0,017634	28,094	85,84	57,75
пер. Якорный, 6	2	79,35	13	0,307139		0,04353	27,297	82,6	55,31
пер. Якорный, 6а	2	79,48	13	0,068515		0,00219	27,624	82,64	55,02
пер. Якорный, 8	2	81,16	12	0,200605		0,02785	27,102	80,69	53,59
пр-кт. Кольский д.10	2	74,24	13	0,564659		0,04148	5,37	70,68	65,31
пр-кт. Кольский д.100	2	81,03	13	0,392836		0,040733	13,731	68,21	54,48
пр-кт. Кольский д.101	2	65,36	13	0,303446		0,045065	46,318	100,77	54,45
пр-кт. Кольский д.102	2	86,01	13	0,389397		0,0681455	14,235	63,49	49,25
пр-кт. Кольский д.102	2	84,65	13	0,389397		0,0681455	14,729	65,1	50,37
пр-кт. Кольский д.103	2	66,16	19	0,248778		0,025833	46,428	100,03	53,6
пр-кт. Кольский д.104 корп.1	2	101,22	13	0,305361		0,050542	17,255	49,84	32,58
пр-кт. Кольский д.104 корп.2	2	101,14	12	0,133508		0,017305	17,263	49,92	32,66
пр-кт. Кольский д.104 корп.3	2	94,62	12	0,302371		0,043126	17,498	56,56	39,07
пр-кт. Кольский д.104 корп.4	2	89,57	12	0,156114		0,012255	17,299	61,51	44,21

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр-кт. Кольский д.105	2	65,92	19	0,302547		0,05249	46,44	100,28	53,84
пр-кт. Кольский д.106 корп.1	2	86,48	13	0,209745		0,02785	17,34	64,62	47,28
пр-кт. Кольский д.106 корп.2	2	87,38	13	0,207808		0,036232	16,971	63,53	46,56
пр-кт. Кольский д.106 корп.3	2	87,95	13	0,206145		0,028185	17,037	63	45,96
пр-кт. Кольский д.106 корп.4	2	87,66	13	0,21161		0,026228	17,057	63,3	46,24
пр-кт. Кольский д.107	2	66,27	19	0,306631		0,043689	46,084	99,74	53,66
пр-кт. Кольский д.108 корп.1	2	92,75	12	0,20834		0,028121	16,733	58,04	41,31
пр-кт. Кольский д.108 корп.2	2	96,54	13	0,169566		0,014917	16,87	54,32	37,45
пр-кт. Кольский д.108 корп.3	2	102,46	13	0,308644		0,057323	16,853	48,39	31,54
пр-кт. Кольский д.108 корп.4	2	101,44	13	0,101402		0,010813	17,241	49,61	32,37
пр-кт. Кольский д.109	2	66,51	12	0,1268445		0,0131285	46,108	99,51	53,41
пр-кт. Кольский д.109	2	66,07	19	0,1268445		0,0131285	45,543	99,66	54,12
пр-кт. Кольский д.110	2	104,58	19	0,624218	0,082818	0,004445	19,679	47,74	28,06
пр-кт. Кольский д.110 корп.1	2	107,58	19	0,094619		0,001214	16,436	43,06	26,63
пр-кт. Кольский д.110а	2	107,47	13	0,37		0,007965	12,306	41,04	28,74
пр-кт. Кольский д.111	2	66,04	19	0,306455		0,051374	45,521	99,68	54,16
пр-кт. Кольский д.112	2	111,97	13	0,00792		0,00102	9,719	62,88	53,16
пр-кт. Кольский д.112	2	113,4	13	0,110645		0,005178	9,539	61,36	51,82
пр-кт. Кольский д.113	2	64,96	19	0,305439		0,052185	45,282	100,64	55,36
пр-кт. Кольский д.115	2	64,16	19	0,084289		0,01037	45,308	101,45	56,15
пр-кт. Кольский д.115	2	63,58	19	0,084289		0,01037	45,209	101,98	56,77
пр-кт. Кольский д.115	2	62,86	19	0,084289		0,01037	45,191	102,69	57,5
пр-кт. Кольский д.117	2	63,53	19	0,304501		0,048941	45,184	102,02	56,84
пр-кт. Кольский д.118	2	103,97	2	0,12	0,0773		21,914	49,71	27,79
пр-кт. Кольский д.119	2	62,68	19	0,783849		0,104912	29,871	74,65	44,78
пр-кт. Кольский д.120	2	105,55	2	2,165919			19,257	46,57	27,31

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр-кт. Кольский д.120	2	99,64	2	0,080129			23,314	54,57	31,26
пр-кт. Кольский д.126	2	116,79	13	0,302781		0,021399	7,791	57,07	49,28
пр-кт. Кольский д.128	2	120,08	13	0,14793		0,015345	6,554	53,14	46,59
пр-кт. Кольский д.129/1	2	63,38	13	0,2435	0,2635	0,009464	29,863	66,46	36,59
пр-кт. Кольский д.131	2	61,84	19	0,303172		0,05144	32,266	69,23	36,97
пр-кт. Кольский д.131а	2	62,66	2	0,165532	0,465		32,28	68,42	36,14
пр-кт. Кольский д.132	2	78,6	19	0,46518		0,2984	34,067	81,16	47,09
пр-кт. Кольский д.133	2	61,67	19	0,293261		0,040463	32,013	69,27	37,26
пр-кт. Кольский д.133	2	60,49	19	0,293261		0,040463	31,742	70,31	38,57
пр-кт. Кольский д.134	2	121,58	19	1,18	1,27	0,275	4,825	50,75	45,92
пр-кт. Кольский д.135	2	60,28	2	0,084123			31,767	70,54	38,77
пр-кт. Кольский д.136 корп.1	2	76,93	19	0,250914		0,032177	34,752	83,18	48,43
пр-кт. Кольский д.136 корп.2	2	77,68	19	0,298951		0,047048	35,084	82,6	47,52
пр-кт. Кольский д.136 корп.3	2	76,15	19	0,609445		0,103019	34,49	83,83	49,34
пр-кт. Кольский д.136 корп.4	2	74,49	19	0,199152		0,02316	34,511	85,5	50,99
пр-кт. Кольский д.136 корп.5	2	73,84	19	0,302645		0,051915	34,358	86,07	51,71
пр-кт. Кольский д.137	2	58,66	19	0,300592		0,059216	21,33	66,79	45,46
пр-кт. Кольский д.138 корп.1	2	78,04	19	0,123524		0,016494	35,093	82,25	47,16
пр-кт. Кольский д.138 корп.1	2	78,07	19	0,123524		0,016494	35,54	82,45	46,91
пр-кт. Кольский д.138 корп.2	2	77,84	19	0,396588		0,053537	35,55	82,68	47,13
пр-кт. Кольский д.138а	2	76,97	19	0,024378		0,000347	35,557	83,56	48
пр-кт. Кольский д.139	2	58,25	19	0,591736		0,094049	19,796	66,42	46,62
пр-кт. Кольский д.140 корп.1	2	77,78	19	0,299146		0,050834	35,389	82,66	47,27
пр-кт. Кольский д.140 корп.2	2	77,22	19	0,08353		0,010635	35,548	83,3	47,75

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр-кт. Кольский д.140 корп.2	2	77,39	19	0,08353		0,010635	35,391	83,05	47,66
пр-кт. Кольский д.140 корп.2	2	76,85	19	0,08353		0,010635	35,435	83,61	48,18
пр-кт. Кольский д.140 корп.3	2	76,3	13	0,305146		0,053808	35,435	84,16	48,73
пр-кт. Кольский д.140 корп.4	2	75,48	13	0,20202		0,029807	35,398	84,97	49,57
пр-кт. Кольский д.140 корп.5	2	75,42	19	0,302156		0,051915	35,381	85,02	49,64
пр-кт. Кольский д.140 корп.6	2	73,97	19	0,308351		0,050293	34,239	85,88	51,64
пр-кт. Кольский д.140а	2	75,68	13	0,254477		0,012682	35,308	84,72	49,41
пр-кт. Кольский д.140б	2	74,36	13	0,254477		0,018713	34,113	85,43	51,31
пр-кт. Кольский д.141	2	56,74	19	0,085178		0,000842	19,813	67,94	48,12
пр-кт. Кольский д.142	2	77,24	19	0,252258		0,032177	35,333	83,17	47,84
пр-кт. Кольский д.143	2	56,99	13	0,219672		0,028586	29,782	72,81	43,02
пр-кт. Кольский д.144	2	73,5	19	0,402675		0,073231	35,039	86,76	51,72
пр-кт. Кольский д.144	2	75,74	19	0,402675		0,073231	35,208	84,61	49,4
пр-кт. Кольский д.145	2	56,4	13	0,151971		0,018756	29,822	73,42	43,59
пр-кт. Кольский д.146	2	72	19	0,126129		0,01455	35,054	88,27	53,22
пр-кт. Кольский д.146	2	71,66	12	0,126129		0,01455	34,531	88,34	53,81
пр-кт. Кольский д.147	2	55,98	13	0,220604		0,03338	29,78	73,82	44,03
пр-кт. Кольский д.148	2	71,8	19	0,30542		0,051915	34,545	88,21	53,66
пр-кт. Кольский д.149	2	54,85	13	0,30012		0,053537	32,304	76,24	43,94
пр-кт. Кольский д.149а	2	52,15	13	0,241286	0,359536	0,005553	32,288	78,93	46,65
пр-кт. Кольский д.150 корп.1	2	71,38	19	0,396197		0,054619	34,115	88,41	54,29
пр-кт. Кольский д.150 корп.2	2	72,69	13	0,083936		0,010185	34,196	87,14	52,94
пр-кт. Кольский д.150 корп.2	2	72,05	13	0,083936		0,010185	34,548	87,96	53,41
пр-кт. Кольский д.150 корп.2	2	71,97	13	0,083936		0,010185	34,127	87,82	53,7
пр-кт. Кольский д.150	2	73,57	19	0,301687		0,050834	34,193	86,26	52,06

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
корп.3									
пр-кт. Кольский д.150 корп.4	2	73,26	19	0,201337		0,025417	34,162	86,55	52,39
пр-кт. Кольский д.150 корп.5	2	72,34	19	0,393852		0,055701	34,07	87,42	53,35
пр-кт. Кольский д.151	2	54,53	19	0,607029		0,096259	32,329	76,57	44,25
пр-кт. Кольский д.151а	2	54,36	19	0,098622	0,161766	0,00095	32,393	76,78	44,38
пр-кт. Кольский д.152	2	69,94	19	0,125467		0,014291	34,098	89,84	55,74
пр-кт. Кольский д.152	2	69,45	19	0,125467		0,014291	33,459	90	56,54
пр-кт. Кольский д.153	2	53,02	13	0,330845		0,062201	31,985	77,91	45,92
пр-кт. Кольский д.154	2	69,16	13	0,546894		0,022992	29,247	93,8	64,55
пр-кт. Кольский д.155	2	53,99	19	0,301589		0,0484	32,082	76,99	44,91
пр-кт. Кольский д.156	2	68,09	19	0,2236		0,093551	30,549	95,54	64,99
пр-кт. Кольский д.157	2	55,65	19	0,602128		0,09228	31,651	75,11	43,46
пр-кт. Кольский д.158	2	67,09	19	0,5353	0,5	0,329462	31,419	96,98	65,56
пр-кт. Кольский д.159	2	56,73	19	0,217891		0,031636	31,487	73,94	42,46
пр-кт. Кольский д.160	2	73,41	13	0,61614		0,105891	29,991	89,93	59,94
пр-кт. Кольский д.160а	2	79,86	13	0,17605		0,012071	30,162	83,57	53,4
пр-кт. Кольский д.161	2	57,05	4	0,049385			3,091	57,81	54,72
пр-кт. Кольский д.162	2	73	13	0,323771		0,048672	30,293	90,49	60,2
пр-кт. Кольский д.163	2	53,47	4	0,05003			3,261	61,41	58,15
пр-кт. Кольский д.164	2	71,32	13	0,61884		0,095258	30,275	92,16	61,89
пр-кт. Кольский д.165	2	47,26	13	0,276437		0,049482	47,863	99,18	51,32
пр-кт. Кольский д.166	2	70,8	13	0,330493		0,049562	29,75	92,41	62,66
пр-кт. Кольский д.167	2	46,02	13	0,278528		0,049546	47,358	100,16	52,81
пр-кт. Кольский д.168	2	68,42	13	0,616064		0,096134	28,985	94,4	65,42
пр-кт. Кольский д.169	2	44,8	13	0,275929		0,049628	47,471	101,44	53,97
пр-кт. Кольский д.170	2	67,45	13	0,414275		0,058443	27,982	94,85	66,87
пр-кт. Кольский д.171	2	43,4	13	0,27804		0,054078	47,488	102,85	55,36
пр-кт. Кольский д.172	2	68,93	13	0,424222		0,060587	27,784	93,27	65,49
пр-кт. Кольский д.172а	2	72,57	2	0,089273			27,812	89,65	61,84
пр-кт. Кольский д.173	2	42,28	13	0,27761		0,04813	47,713	104,09	56,37
пр-кт. Кольский д.174 корп.1	2	67,82	19	0,419895		0,057053	27,62	94,3	66,68
пр-кт. Кольский д.174	2	68,16	19	0,186515		0,018139	27,608	93,95	66,34

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
корп.2									
пр-кт. Кольский д.174 корп.3	2	70,18	13	0,302879		0,047318	27,527	91,89	64,36
пр-кт. Кольский д.174 корп.4	2	70,91	13	0,156087		0,017345	27,539	91,17	63,63
пр-кт. Кольский д.174 корп.5	2	71,26	13	0,5881		0,089499	27,191	90,64	63,45
пр-кт. Кольский д.176 корп.1	2	67,87	13	0,306948		0,044313	26,429	93,64	67,21
пр-кт. Кольский д.176 корп.1	2	67,41	13	0,306948		0,044313	26,561	94,16	67,6
пр-кт. Кольский д.176 корп.2	2	67,94	13	0,152634		0,015799	26,637	93,67	67,04
пр-кт. Кольский д.176 корп.3	2	69,5	13	0,298189		0,048516	26,641	92,12	65,47
пр-кт. Кольский д.178	2	68,21	19	0,429151	0,234909	0,020779	32,158	62,81	30,65
пр-кт. Кольский д.186	2	63,14	4	0,194572			7,468	57,51	50,05
пр-кт. Кольский д.186	2	63,14	26			0,002536		57,62	57,62
пр-кт. Кольский д.188	2	62,91	13	0,443022		0,000917	27,415	79,25	51,83
пр-кт. Кольский д.194	2	59,58	2	0,069136			27,777	82,76	54,99
пр-кт. Кольский д.196	2	59,02	19	0,044291		0,003534	28,538	83,71	55,18
пр-кт. Кольский д.198	2	59,81	13	0,304501		0,049752	28,297	82,8	54,5
пр-кт. Кольский д.20	2	75,41	13	0,331904		0,036697	5,249	69,44	64,2
пр-кт. Кольский д.200	2	58,36	13	0,206638		0,025958	28,644	84,43	55,78
пр-кт. Кольский д.202	2	54,51	13	0,185535		0,02918	29,064	88,49	59,43
пр-кт. Кольский д.202	2	55,12	13	0,185535		0,02918	29	87,85	58,85
пр-кт. Кольский д.202	2	56,01	13	0,185535		0,02918	28,915	86,92	58
пр-кт. Кольский д.202	2	57,09	13	0,185535		0,02918	28,821	85,79	56,97
пр-кт. Кольский д.202	2	57,68	13	0,185535		0,02918	28,773	85,17	56,4
пр-кт. Кольский д.202	2	58,01	13	0,185535		0,02918	28,694	84,8	56,11
пр-кт. Кольский д.204	2	54	13	0,20048		0,024606	28,979	88,96	59,98
пр-кт. Кольский д.206	2	55,83	13	0,315387		0,053643	29,354	87,32	57,97
пр-кт. Кольский д.210	2	53,59	13	0,52184		0,061221	29,268	89,52	60,25
пр-кт. Кольский д.212	2	54,33	13	0,529384		0,063744	29,512	88,9	59,39
пр-кт. Кольский д.218	2	48,96	13	0,108874		0,010339	20,625	71,92	51,3

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр-кт. Кольский д.22	2	75,74	19	0,121377	0,134	0,001314	5,536	69,26	63,73
пр-кт. Кольский д.220	2	48,94	13	0,388732		0,05036	20,644	71,95	51,31
пр-кт. Кольский д.222	2	49,04	13	0,108697		0,01112	20,638	71,85	51,21
пр-кт. Кольский д.224	2	49,53	13	0,107187		0,01212	20,504	71,29	50,79
пр-кт. Кольский д.226	2	50,34	13	0,372922		0,049906	20,501	70,48	49,98
пр-кт. Кольский д.228	2	50,84	13	0,107772		0,013272	20,508	69,98	49,47
пр-кт. Кольский д.230	2	52,17	2	0,070345			20,539	68,67	48,13
пр-кт. Кольский д.24	2	75,57	13	0,346343		0,035151	6,456	69,91	63,45
пр-кт. Кольский д.24а	2	75,29	2	0,109824			6,572	70,25	63,68
пр-кт. Кольский д.25а	2	79,46	2	0,002864			7,046	66,32	59,28
пр-кт. Кольский д.26	2	73,84	13	0,394966		0,067482	4,231	70,49	66,26
пр-кт. Кольский д.27	2	79,62	19	0,291283	0,2104	0,017312	5,371	65,3	59,93
пр-кт. Кольский д.27а	2	81,34	2	0,154702			5,1	63,44	58,34
пр-кт. Кольский д.28	2	75,12	13	0,10681		0,012438	4,31	69,25	64,94
пр-кт. Кольский д.29	2	78,56	13	0,059651		0,000037	5,472	66,41	60,94
пр-кт. Кольский д.29	2	79,95	13	0,059651		0,000037	5,499	65,03	59,53
пр-кт. Кольский д.30	2	74,48	13	0,208907		0,036232	4,097	69,78	65,68
пр-кт. Кольский д.31	2	81,35	13	0,531221		0,056867	12,282	86,17	73,89
пр-кт. Кольский д.32	2	74,43	13	0,110116		0,010004	4,283	69,93	65,64
пр-кт. Кольский д.33	2	81,88	13	0,503215		0,051674	12,433	85,72	73,29
пр-кт. Кольский д.34	2	74,35	13	0,30069		0,054349	3,998	69,86	65,86
пр-кт. Кольский д.36	2	75,38	13	0,247562		0,035151	8,592	71,2	62,61
пр-кт. Кольский д.38	2	74,67	13	0,346929		0,035175	8,451	71,84	63,39
пр-кт. Кольский д.39	2	82,94	13	0,326428		0,045966	12,912	65,88	52,97
пр-кт. Кольский д.41	2	85,74	13	0,32379		0,044885	14,242	63,76	49,52
пр-кт. Кольский д.43	2	83,71	13	0,324533		0,051104	14,891	66,13	51,24
пр-кт. Кольский д.44	2	76,81	13	0,109583		0,00889	8,562	69,75	61,19
пр-кт. Кольский д.45	2	82,24	13	0,322696		0,04867	13,443	66,85	53,41
пр-кт. Кольский д.46	2	76,77	13	0,346968		0,030348	8,307	69,66	61,36
пр-кт. Кольский д.47	2	77,57	19	0,323946		0,048186	12,586	71,08	58,49
пр-кт. Кольский д.49	2	75,35	13	0,325432		0,047087	12,047	73,02	60,98
пр-кт. Кольский д.4а	2	71,5	2	0,02505			5,618	73,54	67,93
пр-кт. Кольский д.58	2	74,12	13	0,381149		0,03574	15,467	76,01	60,55
пр-кт. Кольский д.60	2	74,5	13	0,675394		0,082537	15,164	75,48	60,31
пр-кт. Кольский д.61	2	105,07	13	0,247503		0,037855	29,196	52,17	22,97

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр-кт. Кольский д.62	2	74,79	13	0,177762		0,015953	15,35	75,28	59,93
пр-кт. Кольский д.64	2	76,58	2	0,113639			15,12	73,38	58,26
пр-кт. Кольский д.66	2	76,91	13	0,597643		0,08977	15,138	73,05	57,92
пр-кт. Кольский д.67	2	101,18	19	0,08883		0,00676	28,844	55,87	27,03
пр-кт. Кольский д.68	2	77,63	13	0,179062		0,014331	15,032	72,28	57,25
пр-кт. Кольский д.69	2	102,56	19	0,160533		0,018975	29,16	54,66	25,5
пр-кт. Кольский д.70	2	76,76	13	0,656334		0,09501	14,606	72,93	58,32
пр-кт. Кольский д.72	2	78,03	13	0,179019		0,016082	11,476	70,05	58,57
пр-кт. Кольский д.76	2	78,39	13	0,603664		0,093826	15,176	71,6	56,42
пр-кт. Кольский д.78	2	78,29	12	0,178579		0,015683	15,738	71,98	56,25
пр-кт. Кольский д.8	2	74,1	13	0,346943		0,0362495	5,304	70,78	65,48
пр-кт. Кольский д.80	2	77,76	19	0,678159	0,089	0,139959	16,186	72,75	56,56
пр-кт. Кольский д.82	2	79,53	13	0,16074		0,009222	16,174	70,97	54,8
пр-кт. Кольский д.84	2	77,92	13	0,303172		0,042443	16,302	72,65	56,34
пр-кт. Кольский д.86	2	79,03	13	0,570248		0,064354	14,607	70,66	56,06
пр-кт. Кольский д.88	2	79,92	19	0,302977		0,048146	14,209	69,57	55,36
пр-кт. Кольский д.89	2	65,42	2	0,051865			21,621	79,4	57,78
пр-кт. Кольский д.8а	2	72,91	13	0,246585		0,0185975	5,146	71,89	66,74
пр-кт. Кольский д.91 корп.1	2	65,47	19	0,30239		0,04904	21,504	79,29	57,78
пр-кт. Кольский д.91 корп.2	2	64,45	13	0,202186		0,020947	21,403	80,25	58,85
пр-кт. Кольский д.91 корп.3	2	63,98	13	0,31013		0,047069	21,41	80,73	59,32
пр-кт. Кольский д.93	2	66,16	13	0,404445		0,039347	21,389	78,54	57,15
пр-кт. Кольский д.95	2	66,89	19	0,4160275		0,0663165	21,66	77,95	56,29
пр-кт. Кольский д.95	2	66,14	19	0,4160275		0,0663165	21,726	78,73	57,01
пр-кт. Кольский д.95а	2	64,27	13	0,12079	0,04042	0,006888	21,381	80,42	59,04
пр-кт. Кольский д.97 корп.1	2	66,53	19	0,202992		0,027336	21,432	78,19	56,76
пр-кт. Кольский д.97 корп.2	2	65,23	19	0,302273		0,038689	21,454	79,5	58,05
пр-кт. Кольский д.97 корп.3	2	63,01	19	0,414959		0,042249	20,786	81,38	60,59
пр-кт. Кольский д.97	2	62,52	19	0,301667		0,049211	20,894	81,92	61,03

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
корп.4									
пр. Бабикова д.1	2	68,18	13	0,307608		0,051206	13,148	75,3	62,15
пр. Бабикова д.10	2	71,8	13	0,303153		0,046778	10,975	70,56	59,59
пр. Бабикова д.11	2	73,1	13	0,306983		0,051915	10,694	69,12	58,42
пр. Бабикова д.12	2	73,14	13	0,306827		0,04813	10,551	69	58,45
пр. Бабикова д.14	2	73,85	13	0,303094		0,049211	10,498	68,27	57,77
пр. Бабикова д.15	2	72,92	13	0,303172		0,050293	10,218	69,05	58,83
пр. Бабикова д.16	2	72,77	13	0,302449		0,052456	10,482	69,34	58,86
пр. Бабикова д.2	2	68,85	13	0,30454		0,046133	12,752	74,42	61,67
пр. Бабикова д.3	2	69,69	13	0,308253		0,046507	12,351	73,38	61,03
пр. Бабикова д.4	2	69,28	13	0,596679		0,098693	11,949	73,58	61,63
пр. Бабикова д.5	2	68,27	13	0,307433		0,043263	11,824	74,53	62,7
пр. Бабикова д.6	2	70,45	13	0,595981		0,095448	11,351	72,1	60,75
пр. Бабикова д.7	2	70,66	13	0,304188		0,053583	11,378	71,91	60,53
пр. Бабикова д.8	2	71,98	13	0,598385		0,09541	10,325	70,05	59,72
пр. Бабикова д.9	2	72,84	13	0,303524		0,054349	10,108	69,08	58,97
пр. Кольский д.77	2	88,61	2	0,1978			32,526	70,35	37,82
пр. Ледокольный д.1	2	84,14	19	0,431668		0,063196	34,247	75,71	41,47
пр. Ледокольный д.11	2	92,18	13	0,614324		0,095056	33,663	67,37	33,71
пр. Ледокольный д.15	2	91,58	13	0,30239		0,045155	28,972	71,23	42,26
пр. Ледокольный д.17	2	90,2	13	0,58256		0,10356	28,343	72,29	43,95
пр. Ледокольный д.19	2	89,51	13	0,155959		0,014681	28,404	73,01	44,61
пр. Ледокольный д.21	2	86,17	19	0,594666		0,084347	28,886	76,6	47,71
пр. Ледокольный д.23	2	85,41	13	0,422905	0,435609	0,011781	26,497	76,13	49,63
пр. Ледокольный д.25	2	84,16	13	0,58773		0,094637	26,94	77,61	50,67
пр. Ледокольный д.27	2	86,77	13	0,157198		0,015838	27,169	75,12	47,95
пр. Ледокольный д.29	2	88,06	13	0,30026		0,053537	27,918	74,21	46,29
пр. Ледокольный д.3	2	84,63	13	0,192457		0,019468	34,151	75,17	41,02
пр. Ледокольный д.31	2	86,95	13	0,583753		0,099233	27,143	74,92	47,78
пр. Ледокольный д.5	2	90,1	13	0,323497		0,044074	34,161	69,71	35,55
пр. Ледокольный д.6	2	104,78	2	0,0511			29,163	52,45	23,29
пр. Ледокольный д.6	2	99,9	19	0,1973		0,060165	30,157	57,84	27,68
пр. Ледокольный д.6	2	102,98	2	0,0511			29,123	54,23	25,11
пр. Ледокольный д.7	2	93,08	13	0,296606		0,031314	34,156	66,73	32,57
пр. Ледокольный д.9	2	92,83	13	0,388832		0,066156	33,456	66,62	33,16

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр. Ледокольный д.9	2	93,26	13	0,388832		0,066156	34,082	66,51	32,43
пр. Ледокольный д.9	2	93,26	13	0,388832		0,066156	33,691	66,31	32,62
пр. Лыжный д.14	2	88,92	19	0,487864		0,047116	8,894	57,82	48,92
пр. Лыжный д.6	2	74,01	13	0,302371		0,059486	8,508	72,53	64,02
пр. Лыжный д.8	2	73,14	12	0,448928	0,435609	0,018279	8,62	73,45	64,83
пр. Молодёжный д.1	2	98,22	12	0,2256	0,1692	0,011435	13,923	51,12	37,19
пр. Молодёжный д.10	2	98,39	12	0,299049		0,05516	13,781	50,87	37,09
пр. Молодёжный д.11	2	95,51	12	0,26778		0,031306	14,552	54,15	39,6
пр. Молодёжный д.11	2	95,67	12	0,26778		0,031306	14,441	53,93	39,49
пр. Молодёжный д.13	2	98,74	12	0,283668		0,016414	9,118	48,12	39
пр. Молодёжный д.3	2	103,56	12	0,210651		0,025687	10,478	44	33,52
пр. Молодёжный д.4	2	104,47	12	0,211651		0,031365	10,995	43,36	32,36
пр. Молодёжный д.6	2	104,6	12	0,594004		0,095178	11,59	43,54	31,94
пр. Молодёжный д.8	2	102,42	12	0,305674		0,049482	13,041	46,46	33,42
пр. Молодёжный д.9	2	100,14	12	0,304775		0,049211	13,715	49,09	35,37
пр. Молодежный д. 16	2	107,22	13	0,186664		0,014611	17,246	43,83	26,59
пр. Молодежный д. 5	2	105,49	12	0,205933		0,028661	10,952	42,32	31,36
пр. Молодежный д.2а	2	100,47	12	0,047		0,05	10,731	47,22	36,49
ул. Баумана д.1	2	61,53	13	0,183995		0,01493	44,096	103,46	59,37
ул. Баумана д.10	2	63,43	19	0,199484		0,033303	44,69	101,87	57,18
ул. Баумана д.11	2	56,87	13	0,589865	0,435609	0,020668	29,94	80,53	50,59
ул. Баумана д.12	2	64,3	19	0,302312		0,045426	45,472	101,4	55,93
ул. Баумана д.13	2	58,6	2	0,015867			34,038	80,89	46,85
ул. Баумана д.14	2	63	19	0,107029		0,012979	44,905	102,41	57,5
ул. Баумана д.15	2	59,57	2	0,110082			34,036	79,91	45,88
ул. Баумана д.16	2	62,16	19	0,199339		0,030385	44,906	103,25	58,34
ул. Баумана д.17	2	61,25	12	0,125	0,082	0,08	44,021	103,71	59,68
ул. Баумана д.18	2	60,86	19	0,065	0,276	0,04385	44,84	104,51	59,67
ул. Баумана д.2	2	66,24	19	0,304306		0,045426	46,356	99,91	53,56
ул. Баумана д.20	2	61,58	19	0,304501		0,050563	45,181	103,97	58,79
ул. Баумана д.23	2	57,78	13	0,106956		0,012168	34,713	82,05	47,34
ул. Баумана д.24	2	58,04	19	0,315484		0,050248	44,453	107,13	62,68
ул. Баумана д.25	2	56,68	19	0,240302		0,039747	34,712	83,15	48,44
ул. Баумана д.26	2	59,9	13	0,16074		0,009238	44,362	105,23	60,87
ул. Баумана д.27	2	54,61	12	0,397604		0,056852	35,078	85,41	50,33

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Баумана д.28	2	56,58	19	0,396041		0,053364	44,146	108,44	64,29
ул. Баумана д.29	2	53,51	19	0,16135		0,014455	35,427	86,69	51,26
ул. Баумана д.30	2	55,38	19	0,153802		0,014015	44,123	109,62	65,5
ул. Баумана д.32	2	55,93	19	0,307374		0,049752	43,977	109	65,02
ул. Баумана д.34	2	57,88	19	0,305029		0,046778	43,741	106,93	63,19
ул. Баумана д.35	2	50,23	19	0,142142		0,015817	29,893	79,62	49,73
ул. Баумана д.36	2	60,08	19	0,299		0,048941	43,691	104,7	61,01
ул. Баумана д.37	2	50,52	19	0,302175		0,058945	29,893	79,33	49,44
ул. Баумана д.38	2	51,04	13	0,258575		0,028107	35,714	89,31	53,59
ул. Баумана д.39	2	49,89	19	0,28565		0,000767	29,538	79,78	50,24
ул. Баумана д.39	2	46,92	12	0,28565		0,023423	29,699	82,83	53,13
ул. Баумана д.4	2	64,14	19	0,197952		0,03034	44,052	100,83	56,78
ул. Баумана д.40	2	53,73	13	0,505036	0,1075	0,018345	29,871	76,11	46,24
ул. Баумана д.41	2	49,95	12	0,302488		0,050022	40,752	93	52,24
ул. Баумана д.42	2	54,11	13	0,41793		0,017942	38,909	87,89	48,98
ул. Баумана д.42а	2	56,12	13	0,086258		0,000516	40,227	86,56	46,33
ул. Баумана д.43 к 1	2	46,54	19	0,3907505		0,0662005	40,573	96,31	55,74
ул. Баумана д.43 к 1	2	43,29	19	0,3907505		0,0662005	40,467	99,51	59,04
ул. Баумана д.43 к 2	2	39,96	19	0,3928125		0,0694905	40,386	102,8	62,41
ул. Баумана д.43 к 2	2	41,76	19	0,3928125		0,0694905	40,333	100,97	60,64
ул. Баумана д.44	2	53,14	13	0,119575	0,385	0,001912	39,447	89,14	49,69
ул. Баумана д.45	2	41,65	19	0,205631		0,029202	40,34	101,09	60,74
ул. Баумана д.47	2	42,81	12	0,3729915		0,06922	39,832	99,66	59,83
ул. Баумана д.47	2	42,07	19	0,3729915		0,06922	40,275	100,63	60,36
ул. Баумана д.47а	2	42,56	13	0,18972	0,116	0,008743	40,316	100,16	59,85
ул. Баумана д.49	2	42,22	13	0,2068		0,012079	40,316	100,5	60,19
ул. Баумана д.5	2	61,32	13	0,582228		0,085095	20,822	83,09	62,26
ул. Баумана д.53	2	37,7	19	0,20291		0,036773	47,234	108,6	61,37
ул. Баумана д.55	2	37,17	19	0,16161		0,018826	47,336	109,18	61,85
ул. Баумана д.57	2	35,46	19	0,33235		0,067327	47,192	110,82	63,63
ул. Баумана д.59	2	34,13	12	0,198223		0,029202	46,799	111,95	65,15
ул. Баумана д.6	2	63,67	19	0,107127		0,011897	44,692	101,63	56,94
ул. Баумана д.65	2	36,72	13	0,530126		0,064565	45,932	108,91	62,98
ул. Беринга д.1	2	76,37	13	0,32766		0,051051	29,984	86,96	56,98
ул. Беринга д.10	2	70,35	19	0,588373		0,10356	32,76	88,74	55,98

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Беринга д.11	2	86,31	13	0,288408		0,0505237	29,358	76,7	47,34
ул. Беринга д.11	2	81,61	13	0,288408		0,0505237	29,445	81,45	52
ул. Беринга д.11	2	83,27	13	0,288408		0,0505237	29,403	79,77	50,36
ул. Беринга д.12	2	71,69	19	0,303702		0,051915	33,408	87,73	54,32
ул. Беринга д.13	2	88,19	13	0,190327		0,019222	29,079	74,68	45,6
ул. Беринга д.14	2	72,1	13	0,358416		0,058956	34,104	87,68	53,58
ул. Беринга д.14	2	71,56	13	0,358416		0,058956	33,679	88	54,32
ул. Беринга д.14	2	73,02	13	0,358416		0,058956	34,195	86,81	52,61
ул. Беринга д.14а	2	72,94	26			0,007905	34,141	86,86	52,72
ул. Беринга д.15	2	89,96	13	0,326565		0,046373	29,092	72,92	43,82
ул. Беринга д.17	2	91,34	13	0,165311		0,01457	28,953	71,46	42,51
ул. Беринга д.18	2	83,84	13	0,422905		0,014471	33,849	75,81	41,96
ул. Беринга д.2	2	69,44	19	0,303368		0,043134	33,455	90,01	56,55
ул. Беринга д.20	2	80,9	13	0,423233		0,04493	33,638	78,64	45
ул. Беринга д.22	2	83,42	19	0,589383		0,100315	33,776	76,19	42,42
ул. Беринга д.24	2	87,43	13	0,18645		0,020241	33,773	72,18	38,41
ул. Беринга д.26	2	89,77	19	0,300925		0,049211	33,721	69,81	36,09
ул. Беринга д.28	2	91,09	13	0,153301		0,015116	33,735	68,5	34,77
ул. Беринга д.3	2	78,02	13	0,322754		0,052095	29,676	85,16	55,48
ул. Беринга д.4	2	69,8	19	0,125467		0,0117845	33,45	89,65	56,19
ул. Беринга д.4	2	70,42	19	0,125467		0,0117845	33,079	88,83	55,76
ул. Беринга д.5	2	83,66	13	0,200595		0,026769	29,165	79,25	50,09
ул. Беринга д.6	2	70,19	19	0,587496		0,104141	32,978	89,01	56,03
ул. Беринга д.7	2	83,71	13	0,325432		0,053808	29,17	79,21	50,04
ул. Беринга д.8	2	69,52	12	0,22534		0,0202	32,894	89,64	56,75
ул. Беринга д.9	2	78,79	13	0,20072		0,018869	29,657	84,38	54,72
ул. Бондарная д.1	2	54,51	19	0,613981		0,077602	31,095	75,96	44,87
ул. Бондарная д.10	2	55,69	4	0,048698			4,044	59,62	55,57
ул. Бондарная д.10а	2	52,63	4	0,026267			4,242	62,78	58,54
ул. Бондарная д.12	2	53,71	4	0,048793			4,524	61,85	57,32
ул. Бондарная д.12а	2	52,46	4	0,057257			4,907	63,26	58,36
ул. Бондарная д.12а	2	52,47	26			0,004786		59,43	59,43
ул. Бондарная д.13	2	50,9	4	0,051096			3,713	64,22	60,51
ул. Бондарная д.14	2	51,8	4	0,050762			4,6	63,77	59,17
ул. Бондарная д.16	2	50,74	4	0,045461			4,41	64,73	60,32

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Бондарная д.22	2	50,11	4	0,051049			4,435	65,46	61,03
ул. Бондарная д.24	2	50,36	4	0,049456			4,385	65,2	60,82
ул. Бондарная д.28	2	50,72	26			0,019739		61,16	61,16
ул. Бондарная д.28	2	50,73	4	0,140636			3,05	64,12	61,07
ул. Бондарная д.32	2	50,87	4	0,1405			3,668	64,55	60,88
ул. Бондарная д.32	2	50,78	26			0,017057		61,1	61,1
ул. Бондарная д.34	2	51	4	0,140206			3,465	64,28	60,81
ул. Бондарная д.34	2	50,88	26			0,022442		60,98	60,98
ул. Бондарная д.5	2	51,84	4	0,049865			3,785	63,34	59,55
ул. Бондарная д.7	2	51,33	4	0,053779			4,4	64,13	59,73
ул. Бондарная д.7а	2	51,81	4	0,06291			4,051	63,48	59,43
ул. Бондарная д.7а	2	51,78	26			0,004254		60,11	60,11
ул. Бондарная д.8	2	55,01	4	0,048617			3,058	59,77	56,71
ул. Бондарная д.9	2	51,16	4	0,052103			4,245	64,27	60,02
ул. Бочкова д.1	2	58,04	13	0,2704554	0,37385	0,006879	33,974	81,41	47,44
ул. Бочкова д.13	2	52,43	19	0,243395		0,045966	33,872	86,97	53,1
ул. Бочкова д.15	2	54,05	13	0,491272	0,0387	0,045958	32,982	84,89	51,91
ул. Бочкова д.17	2	52,15	19	0,302156		0,024335	33,345	86,98	53,63
ул. Бочкова д.19	2	51,38	2	0,134			33,89	88,03	54,14
ул. Бочкова д.2	2	57,11	13	0,199783		0,040559	34,452	82,59	48,14
ул. Бочкова д.23	2	49,48	13	0,048706		0,012815	33,259	89,6	56,35
ул. Бочкова д.25	2	47,95	13	0,126996	0,039783	0,00028	33,373	91,19	57,82
ул. Бочкова д.3	2	56,6	19	0,237283		0,047048	34,065	82,9	48,83
ул. Бочкова д.4	2	54,64	13	0,187098	0,038693	0,043394	35,478	85,59	50,11
ул. Бочкова д.5	2	53,73	19	0,300905		0,06192	33,993	85,73	51,74
ул. Бочкова д.6	2	50,83	13	0,123	0,234	0,01352	33,627	88,44	54,82
ул. Бочкова д.8	2	48,51	19	0,591832		0,101275	34,043	90,98	56,94
ул. Г. Рыбачьего д.1	2	60,41	13	0,069691		0,012477	27,78	81,93	54,15
ул. Г. Рыбачьего д.10	2	56,82	13	0,396823		0,053537	29,945	86,64	56,69
ул. Г. Рыбачьего д.11	2	57,55	13	0,330337		0,063812	29,902	85,89	55,98
ул. Г. Рыбачьего д.12	2	57,18	13	0,108697		0,010004	29,921	86,26	56,34
ул. Г. Рыбачьего д.13	2	59,54	13	0,201788		0,032177	29,773	83,83	54,06
ул. Г. Рыбачьего д.14	2	62,67	13	0,2068		0,010622	29,55	80,58	51,03
ул. Г. Рыбачьего д.15	2	67,45	13	0,501288	0,435609	0,010835	29,278	75,66	46,39
ул. Г. Рыбачьего д.17	2	64,24	13	0,600582		0,110105	18,844	78,07	59,22

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Г. Рыбачьего д.18	2	60,39	13	0,397096		0,072735	19,239	82,12	62,88
ул. Г. Рыбачьего д.19	2	61,12	13	0,20262		0,03488	20,313	81,94	61,63
ул. Г. Рыбачьего д.2	2	62	2	0,078739			27,949	80,43	52,48
ул. Г. Рыбачьего д.20	2	60,96	13	0,109797		0,013249	20,314	82,1	61,79
ул. Г. Рыбачьего д.21	2	63,54	13	0,202931		0,031636	20,867	79,81	58,94
ул. Г. Рыбачьего д.22	2	66,69	13	0,201979		0,039207	20,599	76,52	55,92
ул. Г. Рыбачьего д.23	2	66,11	13	0,108672		0,013249	20,875	77,24	56,37
ул. Г. Рыбачьего д.24	2	72,31	13	0,064199		0,000515	20,812	71,01	50,2
ул. Г. Рыбачьего д.25	2	69,43	13	0,16074		0,009061	20,516	73,74	53,22
ул. Г. Рыбачьего д.26	2	67,62	13	0,604166		0,101675	20,77	75,68	54,91
ул. Г. Рыбачьего д.27	2	64,3	19	0,396041		0,064083	21,142	79,19	58,05
ул. Г. Рыбачьего д.28	2	65,06	19	0,199006		0,036773	20,889	78,3	57,41
ул. Г. Рыбачьего д.29	2	64,8	13	0,110407		0,011094	20,863	78,54	57,68
ул. Г. Рыбачьего д.3	2	63,69	13	0,315563		0,052476	27,982	78,76	50,78
ул. Г. Рыбачьего д.30	2	67,48	13	0,201892		0,03434	20,448	75,65	55,2
ул. Г. Рыбачьего д.31	2	70,5	13	0,194385		0,035421	19,94	72,37	52,43
ул. Г. Рыбачьего д.32	2	70,11	13	0,10987		0,01406	19,962	72,77	52,81
ул. Г. Рыбачьего д.33	2	69,99	13	0,305224		0,051374	20,041	72,93	52,89
ул. Г. Рыбачьего д.34	2	69,33	13	0,403585		0,047082	19,094	73,11	54,01
ул. Г. Рыбачьего д.35 к 1	2	76,27	19	0,382491		0,042788	12,416	62,7	50,29
ул. Г. Рыбачьего д.35 к 2	2	77,88	12	0,382356	0,133954	0,233487	12,259	61,01	48,75
ул. Г. Рыбачьего д.35 к 3	2	78,89	12	0,386234		0,044615	12	59,87	47,87
ул. Г. Рыбачьего д.36	2	81,53	13	0,160633		0,016074	12,306	57,39	45,08
ул. Г. Рыбачьего д.37	2	77,9	13	0,3728255		0,005633	11,302	60,5	49,19
ул. Г. Рыбачьего д.37	2	76,56	13	0,3728255		0,005633	11,266	61,82	50,55
ул. Г. Рыбачьего д.38	2	82,21	13	0,408119		0,064894	12,283	56,69	44,41
ул. Г. Рыбачьего д.39а	2	77,15	13	0,254477	0,074758	0,011266	10,565	60,87	50,3
ул. Г. Рыбачьего д.4	2	64,43	13	0,203386		0,025687	27,402	77,72	50,32
ул. Г. Рыбачьего д.40	2	83,89	13	0,307511		0,046904	11,336	54,53	43,19
ул. Г. Рыбачьего д.41	2	79,6	13	0,304833		0,051258	11,312	58,8	47,49
ул. Г. Рыбачьего д.42	2	83,3	13	0,182386		0,014432	11,338	55,12	43,78
ул. Г. Рыбачьего д.43	2	80,89	19	0,156823		0,015826	11,331	57,52	46,19

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Г. Рыбачьего д.44	2	82,87	13	0,398249		0,061534	11,923	55,85	43,93
ул. Г. Рыбачьего д.45	2	81,43	19	0,39907		0,0567	11,331	56,98	45,65
ул. Г. Рыбачьего д.46	2	82,7	13	0,157043		0,019754	11,793	55,95	44,16
ул. Г. Рыбачьего д.47	2	82,27	13	0,154246		0,017518	11,247	56,1	44,85
ул. Г. Рыбачьего д.48	2	83,03	13	0,391292		0,073581	11,785	55,62	43,83
ул. Г. Рыбачьего д.5	2	66,19	13	0,298814		0,0484	27,424	75,97	48,55
ул. Г. Рыбачьего д.50	2	83,51	13	0,157501		0,017846	11,753	55,12	43,37
ул. Г. Рыбачьего д.52	2	84	12	0,209357		0,035421	11,755	54,63	42,88
ул. Г. Рыбачьего д.54	2	84,21	13	0,155848		0,018975	11,679	54,38	42,7
ул. Г. Рыбачьего д.55	2	84	13	0,302254		0,047488	9,35	53,39	44,04
ул. Г. Рыбачьего д.56	2	84,31	13	0,207685		0,037044	11,687	54,29	42,6
ул. Г. Рыбачьего д.57	2	83,98	13	0,159091		0,014872	8,971	53,22	44,25
ул. Г. Рыбачьего д.58	2	84,61	13	0,445985	0,634904	0,013696	11,273	53,77	42,5
ул. Г. Рыбачьего д.59	2	84,28	13	0,306768		0,056551	8,961	52,91	43,95
ул. Г. Рыбачьего д.6	2	67,1	13	0,300729		0,049752	27,427	75,06	47,64
ул. Г. Рыбачьего д.60	2	86,04	13	0,254477		0,00853	11,997	52,72	40,72
ул. Г. Рыбачьего д.61	2	84,47	19	0,155516		0,022172	8,629	52,55	43,92
ул. Г. Рыбачьего д.62	2	84,63	2	0,041012			11,641	53,94	42,3
ул. Г. Рыбачьего д.63	2	84,67	13	0,207767		0,032447	8,653	52,36	43,71
ул. Г. Рыбачьего д.65	2	84,8	13	0,154667		0,020434	8,475	52,14	43,67
ул. Г. Рыбачьего д.67	2	84,71	13	0,301785		0,050293	8,488	52,24	43,75
ул. Г. Рыбачьего д.69	2	84,48	13	0,133918		0,017666	8,393	52,42	44,03
ул. Г. Рыбачьего д.7	2	66,23	13	0,022366		0,00119	27,436	75,94	48,5
ул. Г. Рыбачьего д.71	2	84,34	13	0,300788		0,050563	8,302	52,51	44,21
ул. Г. Рыбачьего д.73	2	84,15	13	0,302449		0,051374	9,27	53,2	43,93
ул. Г. Рыбачьего д.75	2	83,95	13	0,299459		0,049527	9,131	53,33	44,2
ул. Г. Рыбачьего д.8	2	60,98	13	0,097222		0,009685	29,422	82,21	52,79
ул. Г. Рыбачьего д.9	2	60,33	13	0,304755		0,055971	29,869	83,09	53,22
ул. Долина Уюта д.2	2	99,14	13	0,118178		0,008376	12,105	49,26	37,15
ул. Достоевского д.1	2	52,13	19	0,295922		0,046267	35,676	88,2	52,52
ул. Достоевского д.10	2	46,27	19	0,317654		0,050971	34,094	93,24	59,15
ул. Достоевского д.11	2	46,01	19	0,329985		0,039802	33,975	93,44	59,47
ул. Достоевского д.12	2	46,03	19	0,322891		0,051106	33,799	93,33	59,53
ул. Достоевского д.13	2	46,05	19	0,213758		0,028961	33,798	93,31	59,51
ул. Достоевского д.14	2	46,07	13	0,212871		0,030308	33,648	93,22	59,57

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Достоевского д.15	2	46,1	19	0,323458		0,046644	33,569	93,15	59,58
ул. Достоевского д.16	2	46,1	13	0,212607		0,032749	33,541	93,13	59,59
ул. Достоевского д.17	2	46,16	13	0,212301		0,02758	32,941	92,76	59,82
ул. Достоевского д.18	2	46,27	19	0,321562		0,04712	32,977	92,67	59,69
ул. Достоевского д.19	2	46,25	19	0,211997		0,026244	32,929	92,67	59,74
ул. Достоевского д.2	2	53,06	19	0,389494		0,051104	35,502	87,18	51,68
ул. Достоевского д.20	2	47,25	19	0,319393		0,052553	33,756	92,09	58,34
ул. Достоевского д.21	2	47,11	19	0,139325		0,01678	33,707	92,21	58,5
ул. Достоевского д.22	2	46,9	19	0,317263		0,050834	33,555	92,34	58,78
ул. Достоевского д.26	2	47,38	19	0,321484		0,056782	33,388	91,77	58,38
ул. Достоевского д.27	2	47,19	19	0,322637		0,05229	33,376	91,96	58,58
ул. Достоевского д.28	2	46,91	19	0,326468		0,039908	32,739	91,91	59,17
ул. Достоевского д.29	2	46,91	19	0,419336		0,064647	32,877	91,98	59,1
ул. Достоевского д.3	2	50,46	19	0,414276		0,07348	34,035	89,02	54,99
ул. Достоевского д.3	2	49,32	19	0,414276		0,07348	34,215	90,26	56,04
ул. Достоевского д.30	2	46,94	19	0,411558		0,058214	32,504	91,76	59,25
ул. Достоевского д.31	2	46,97	19	0,212792		0,02258	32,488	91,72	59,23
ул. Достоевского д.4	2	51,59	19	0,392152		0,061649	34,087	87,92	53,83
ул. Достоевского д.5	2	49,94	19	0,395611		0,06219	33,825	89,44	55,61
ул. Достоевского д.6	2	47,69	19	0,302312		0,052185	34,438	92	57,56
ул. Достоевского д.7	2	47,44	19	0,13275		0,018657	34,342	92,2	57,86
ул. Достоевского д.8	2	47,86	19	0,395572		0,063812	34,325	91,77	57,45
ул. Достоевского д.9	2	46,61	19	0,212058		0,02571	34,052	92,88	58,83
ул. З. Космодемьянской д.1	2	74,01	13	0,305752		0,03496	11,32	73,98	62,66
ул. З. Космодемьянской д.10	2	85,08	13	0,20295		0,025341	14,756	64,69	49,93
ул. З. Космодемьянской д.11	2	83,49	13	0,595806		0,097611	12,597	65,16	52,56
ул. З. Космодемьянской д.12	2	92,49	13	0,591988		0,100315	14,313	57,05	42,73
ул. З. Космодемьянской д.13	2	82,31	13	0,614267	0,651464	0,016087	12,042	66,05	54,01
ул. З. Космодемьянской д.14	2	94,44	13	0,205892		0,028391	14,305	55,09	40,79

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. З. Космодемьянской д.16	2	93,56	13	0,396256		0,061344	14,007	55,82	41,81
ул. З. Космодемьянской д.18	2	84,16	13	0,392093		0,057593	14,39	65,42	51,03
ул. З. Космодемьянской д.19	2	85,08	19	0,208525		0,02785	14,152	64,38	50,22
ул. З. Космодемьянской д.2	2	104,82	13	0,201813		0,027039	14,449	44,79	30,34
ул. З. Космодемьянской д.21	2	85,33	19	0,2104		0,028391	14,208	64,15	49,95
ул. З. Космодемьянской д.22	2	91,94	13	0,303719		0,049752	14,971	57,94	42,97
ул. З. Космодемьянской д.23	2	86,74	13	0,203487		0,024065	14,73	63,01	48,28
ул. З. Космодемьянской д.23а	2	84,41	2	0,123529			14,356	65,15	50,79
ул. З. Космодемьянской д.24	2	92,24	13	0,205974		0,025958	14,951	57,63	42,68
ул. З. Космодемьянской д.25	2	87,1	13	0,302918		0,045155	14,766	62,67	47,91
ул. З. Космодемьянской д.26	2	91,57	13	0,591249		0,092744	15,155	58,4	43,25
ул. З. Космодемьянской д.27	2	87,43	13	0,260099		0,028661	14,823	62,37	47,55
ул. З. Космодемьянской д.28	2	84,27	13	0,205089		0,022758	15,209	65,73	50,52
ул. З. Космодемьянской д.29	2	84,3	13	0,618847		0,096187	14,938	65,56	50,62
ул. З. Космодемьянской д.2а	2	84,48	2	0,084756			13,76	64,77	51,01
ул. З. Космодемьянской д.30	2	84,21	13	0,20548		0,031933	15,396	65,89	50,49
ул. З. Космодемьянской д.32	2	83,67	13	0,20502		0,029473	15,414	66,44	51,02
ул. З.	2	82,58	13	0,382944		0,058082	15,194	67,41	52,22

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
Космодемьянской д.33									
ул. З. Космодемьянской д.33	2	81,55	13	0,382944		0,058082	15,249	68,47	53,22
ул. З. Космодемьянской д.34	2	86,02	13	0,154113		0,017319	15,185	63,97	48,78
ул. З. Космодемьянской д.36	2	92,95	13	0,304423		0,045155	15,168	57,03	41,86
ул. З. Космодемьянской д.4	2	95,25	13	0,213115		0,024065	14,548	54,41	39,86
ул. З. Космодемьянской д.5	2	77,87	13	0,300748		0,023807	12,78	70,88	58,1
ул. З. Космодемьянской д.5	2	75,69	34			0,010237	11,344	72,31	60,97
ул. З. Космодемьянской д.6	2	86,72	13	0,179905		0,013903	14,53	62,93	48,4
ул. З. Космодемьянской д.7	2	80,37	13	0,265864		0,046237	12,856	68,41	55,56
ул. З. Космодемьянской д.8	2	85,14	13	0,393637		0,058404	14,663	64,58	49,92
ул. З. Космодемьянской д.9	2	82,34	13	0,275734		0,026087	12,817	66,42	53,61
ул. З.Космодемьянской д.15 к.1	2	85,01	12	0,210794		0,026498	13,759	64,24	50,48
ул. З.Космодемьянской д.15 к.2	2	85,91	12	0,203425		0,025687	13,8	63,36	49,56
ул. З.Космодемьянской д.15 к.3	2	86,74	12	0,210162		0,034069	13,836	62,55	48,72
ул. З.Космодемьянской д.17 к.1	2	88,88	12	0,212485		0,030825	14,569	60,79	46,22
ул. З.Космодемьянской д.17 к.2	2	88,43	12	0,202289		0,023524	14,495	61,2	46,71
ул. З.Космодемьянской д.17 к.3	2	88	12	0,208115		0,025146	14,478	61,62	47,15
ул. З.Космодемьянской д.2 к.1	2	104,21	12	0,301394		0,040559	14,457	45,4	30,94
ул. Копытова д.13	2	52,59	13	0,198972		0,036503	19,844	67,89	48,05

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Копытова д.14	2	53,41	13	0,135407		0,019198	19,849	67,07	47,22
ул. Копытова д.15	2	53,93	13	0,199318		0,033799	19,794	66,53	46,73
ул. Копытова д.16	2	51,19	19	0,201275		0,036232	20,495	69,63	49,13
ул. Копытова д.18	2	54,14	13	0,109631		0,01352	18,377	64,66	46,29
ул. Копытова д.19	2	53,36	13	0,301609		0,060861	18,391	65,45	47,06
ул. Копытова д.20	2	52,75	13	0,108728		0,015604	18,373	66,05	47,68
ул. Копытова д.21	2	54,28	13	0,397175		0,073542	18,483	64,58	46,1
ул. Копытова д.22	2	54,77	19	0,198467		0,029416	18,389	64,04	45,65
ул. Копытова д.23	2	55,59	13	0,196175		0,033258	18,239	63,14	44,9
ул. Копытова д.24	2	57,34	13	0,134951		0,017035	18,176	61,36	43,18
ул. Копытова д.25	2	57,73	12	0,202265		0,035962	17,76	60,76	43
ул. Копытова д.25а	2	56,58	2	0,17635			17,433	61,74	44,31
ул. Копытова д.26	2	57,68	13	0,16074		0,008047	17,425	60,63	43,21
ул. Копытова д.26а	2	60,84	13	0,16074		0,030165	17,244	57,38	40,14
ул. Копытова д.27	2	60,05	19	0,392895		0,082199	17,093	58,09	41
ул. Копытова д.28	2	58,78	13	0,109311		0,014331	17,133	59,38	42,25
ул. Копытова д.29	2	59,39	13	0,304657		0,05516	17,105	58,76	41,66
ул. Копытова д.30	2	60,36	13	0,109943		0,01379	17,139	57,81	40,67
ул. Копытова д.31	2	62,51	13	0,199484		0,040829	16,151	55,15	39
ул. Копытова д.32	2	64,06	13	0,135956		0,022713	15,611	53,32	37,71
ул. Копытова д.33	2	64,73	13	0,198306		0,037584	15,563	52,63	37,07
ул. Копытова д.34	2	61,23	19	0,198678		0,037263	17,075	56,9	39,83
ул. Копытова д.36	2	62,76	13	0,431556	0,1075	0,020055	14,715	52,73	38,01
ул. Копытова д.36а	2	66,3	19	0,08972	0,05918	0,01475	45,638	78,88	33,24
ул. Копытова д.37	2	63,56	13	0,196952		0,031365	14,694	51,92	37,23
ул. Копытова д.38	2	62,33	13	0,131151		0,019468	15,008	53,31	38,3
ул. Копытова д.39	2	60,93	13	0,196911		0,031365	15,015	54,71	39,7
ул. Копытова д.4	2	50,56	13	0,198368		0,032447	20,007	70	50
ул. Копытова д.40	2	59,22	13	0,108874		0,012786	15,136	56,49	41,35
ул. Копытова д.41	2	57,55	13	0,300729		0,060336	15,138	58,16	43,02
ул. Копытова д.42	2	56,41	13	0,108874		0,009312	15,136	59,3	44,16
ул. Копытова д.43	2	59,27	13	0,396021		0,073392	15,301	56,52	41,22
ул. Копытова д.44	2	58,82	19	0,200744		0,033355	15,125	56,88	41,76
ул. Копытова д.45	2	65,45	13	0,134	0,082	0,08	15,132	50,25	35,12
ул. Копытова д.45а	2	65,25	2	0,013244			14,743	50,25	35,51

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Копытова д.47	2	74,81	13	0,150113		0,015123	13,273	64,6	51,33
ул. Копытова д.48	2	74,82	13	0,500354		0,079844	13,264	64,59	51,32
ул. Копытова д.49	2	75,69	13	0,15109		0,018236	12,891	63,53	50,64
ул. Копытова д.5	2	49,77	19	0,201726		0,033356	20,644	71,12	50,48
ул. Копытова д.50	2	74,76	13	0,489261		0,077873	12,852	64,44	51,58
ул. Копытова д.6	2	50,15	13	0,397565		0,074358	20,601	70,72	50,12
ул. Копытова д.7	2	51,38	13	0,135978		0,015953	20,01	69,19	49,18
ул. Копытова д.8	2	52,06	19	0,202641		0,035421	19,811	68,4	48,59
ул. Копытова д.9	2	51,06	13	0,39479		0,080325	20,353	69,68	49,33
ул. Крупской д.1	2	82,4	13	0,396588		0,054991	11,24	55,97	44,73
ул. Крупской д.10	2	83,22	13	0,206576		0,035962	10,158	54,59	44,43
ул. Крупской д.11	2	78,81	13	0,207029		0,036232	10,822	59,34	48,52
ул. Крупской д.12	2	83,23	13	0,207887		0,032988	10,062	54,53	44,47
ул. Крупской д.13	2	78,67	13	0,592945	0,437478	0,012684	9,662	58,88	49,22
ул. Крупской д.14	2	83,25	13	0,165556		0,018927	9,908	54,43	44,52
ул. Крупской д.15	2	79,99	13	0,306416		0,047936	9,733	57,6	47,87
ул. Крупской д.16	2	83,34	13	0,309739		0,059756	9,929	54,35	44,42
ул. Крупской д.17	2	80,23	13	0,156379		0,02109	9,73	57,36	47,63
ул. Крупской д.18	2	83,53	13	0,139801		0,017305	9,906	54,15	44,24
ул. Крупской д.19	2	81,04	13	0,305302		0,049482	9,905	56,64	46,73
ул. Крупской д.2	2	83,56	13	0,30198		0,050226	9,714	54,02	44,31
ул. Крупской д.20	2	83,67	13	0,30284		0,051374	9,89	54	44,11
ул. Крупской д.21	2	81,89	13	0,155649		0,016214	9,903	55,79	45,88
ул. Крупской д.22	2	84,18	13	0,604337		0,099233	9,155	53,11	43,96
ул. Крупской д.23	2	82,37	13	0,208463		0,03488	10,203	55,46	45,26
ул. Крупской д.24	2	83,69	13	0,397683		0,051915	9,726	53,9	44,17
ул. Крупской д.25	2	82,5	13	0,153368		0,022082	10,189	55,32	45,13
ул. Крупской д.26	2	83	13	0,445985	0,634904	0,009003	9,021	54,22	45,2
ул. Крупской д.27	2	82,05	13	0,208812		0,033258	10,175	55,77	45,59
ул. Крупской д.29	2	81,42	13	0,392582		0,064083	10,203	56,41	46,21
ул. Крупской д.2а	2	83,58	2	0,067708			9,707	54	44,29
ул. Крупской д.3	2	81,95	13	0,156823		0,015773	11,031	56,31	45,28
ул. Крупской д.30	2	83	13	0,302371		0,057323	9,27	54,35	45,08
ул. Крупской д.31	2	80,66	13	0,169065		0,021541	10,207	57,17	46,97
ул. Крупской д.32	2	83	13	0,30026		0,052997	9,413	54,42	45,01

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Крупской д.33	2	79,86	13	0,209091		0,032447	10,17	57,95	47,78
ул. Крупской д.34	2	83	13	0,15975		0,017463	9,391	54,41	45,02
ул. Крупской д.35	2	79,48	13	0,300397		0,052182	10,135	58,32	48,18
ул. Крупской д.36	2	82	13	0,601274		0,107075	9,361	55,4	46,04
ул. Крупской д.38	2	81,67	13	0,164857		0,019141	9,379	55,74	46,36
ул. Крупской д.4	2	83,32	13	0,163676		0,021632	9,708	54,26	44,55
ул. Крупской д.40	2	82	13	0,39094		0,065975	8,874	55,15	46,27
ул. Крупской д.40а	2	80,66	13	0,510368		0,08274	8,254	56,17	47,91
ул. Крупской д.42	2	83	13	0,39479		0,06219	8,471	53,94	45,47
ул. Крупской д.44	2	83	13	0,154667		0,017846	8,326	53,87	45,54
ул. Крупской д.46	2	83	13	0,206145		0,034069	8,33	53,87	45,54
ул. Крупской д.48	2	83	13	0,156379		0,018116	8,204	53,8	45,6
ул. Крупской д.5	2	80,75	13	0,302039		0,052185	11,032	57,51	46,48
ул. Крупской д.50	2	83	13	0,301394		0,056512	8,128	53,76	45,64
ул. Крупской д.52	2	83	13	0,160435		0,019604	8,542	53,98	45,43
ул. Крупской д.54	2	82,36	13	0,394497		0,068679	8,575	54,63	46,06
ул. Крупской д.56	2	83	13	0,254477	0,074756	0,007854	7,778	53,58	45,81
ул. Крупской д.58	2	83	13	0,27276	0,099198	0,017926	7,605	53,49	45,89
ул. Крупской д.6	2	83,28	13	0,397859		0,071924	10,081	54,49	44,41
ул. Крупской д.60	2	81,43	13	0,297055		0,052997	8,481	55,52	47,03
ул. Крупской д.62	2	81,95	13	0,151577		0,018014	8,399	54,95	46,55
ул. Крупской д.64	2	81,51	13	0,302371		0,053537	8,395	55,39	47
ул. Крупской д.66	2	80,6	13	0,317693		0,054363	8,431	56,32	47,89
ул. Крупской д.68	2	82,01	13	0,589565		0,111131	8,449	54,92	46,47
ул. Крупской д.7	2	80,12	13	0,208095		0,036503	10,869	58,05	47,19
ул. Крупской д.8	2	83,19	13	0,156158		0,020009	10,142	54,61	44,47
ул. Крупской д.9	2	79,33	13	0,157485		0,017846	10,835	58,83	47,99
ул. Ломоносова д.1/13	2	75,51	13	0,081058		0,006974	12,622	79,78	67,16
ул. Ломоносова д.10 корп.1	2	83	13	0,329125		0,046047	0,929	66,25	65,32
ул. Ломоносова д.10 корп.2	2	80,81	13	0,305322		0,054078	6,061	71,1	65,03
ул. Ломоносова д.10 корп.3	2	79,43	13	0,440482		0,055971	6,055	72,47	66,42
ул. Ломоносова д.12	2	84,8	13	0,308077		0,049482	1,357	64,67	63,32

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Ломоносова д.13	2	80,41	13	0,30026		0,050563	6,986	71,97	64,99
ул. Ломоносова д.14	2	84,65	13	0,303446		0,050022	0,928	64,6	63,67
ул. Ломоносова д.15	2	78,42	13	0,303055		0,047859	7,212	74,08	66,87
ул. Ломоносова д.16	2	84,76	12	0,176319		0,024166	8,513	61,78	53,27
ул. Ломоносова д.16	2	82,55	13	0,335773		0,015603	9,457	64,48	55,02
ул. Ломоносова д.17 корп.1	2	74,46	13	0,391233		0,059765	8,665	72,16	63,49
ул. Ломоносова д.17 корп.2	2	74,84	13	0,222972		0,031159	8,556	71,72	63,17
ул. Ломоносова д.18	2	111	13	1,318956	3,48854	0,713867	10,11	57,54	47,43
ул. Ломоносова д.19	2	75,91	2	0,405			8,889	70,82	61,93
ул. Ломоносова д.2	2	75,53	13	0,302508		0,046507	10,636	78,75	68,11
ул. Ломоносова д.21/10	2	74,35	13	0,195464		0,027309	9,291	72,59	63,3
ул. Ломоносова д.3	2	77,14	12	0,303504		0,044904	10,663	77,14	66,48
ул. Ломоносова д.5	2	78,12	13	0,303837		0,044344	10,054	75,85	65,79
ул. Ломоносова д.6	2	78,63	13	0,394223		0,077708	6,409	73,45	67,05
ул. Ломоносова д.7 корп.1	2	78,47	13	0,302		0,072	9,498	75,21	65,71
ул. Ломоносова д.7 корп.2	2	77,45	13	0,304794		0,046778	9,611	76,29	66,68
ул. Ломоносова д.8	2	80,9	12	0,436534		0,07513	6,754	71,36	64,61
ул. Ломоносова д.9 к.1	2	79,87	12	0,072855		0,00394	8,452	73,27	64,82
ул. Ломоносова д.9 корп.2	2	80,4	12	0,199513		0,026368	8,058	72,54	64,48
ул. Морская д.1	2	73,8	13	0,306104		0,046778	15,783	76,5	60,71
ул. Морская д.11	2	72,11	13	0,59226		0,089499	11,154	75,8	64,64
ул. Морская д.13	2	78,15	13	0,176163		0,010139	12,846	70,63	57,78
ул. Морская д.3	2	73,6	12	0,374094		0,033306	15,739	76,67	60,94
ул. Морская д.3а	2	73,96	13	0,16074		0,027543	14,797	75,83	61,03
ул. Морская д.5	2	73,05	13	0,400338		0,0610505	15,466	77,08	61,62
ул. Морская д.5	2	73,33	13	0,400338		0,0610505	15,492	76,82	61,33
ул. Морская д.7	2	72,52	13	0,595942		0,090581	10,626	75,11	64,49
ул. Морская д.9	2	72,41	13	0,24123	0,396118	0,009067	10,566	75,19	64,63
ул. О. Кошевого д.10	2	79,78	13	0,203776		0,028932	13,896	69,54	55,65
ул. О. Кошевого д.12	2	81,77	13	0,292033		0,046698	13,632	67,42	53,79

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
корп.1									
ул. О. Кошевого д.12 корп.2	2	80,41	19	0,197686		0,030896	13,628	68,78	55,15
ул. О. Кошевого д.12а	2	85,12	13	0,439535	0,435609	0,015959	11,342	62,89	51,54
ул. О. Кошевого д.14 корп.1	2	83,02	13	0,280268		0,044615	13,426	66,06	52,64
ул. О. Кошевого д.14 корп.2	2	80,6	19	0,214144		0,035588	13,285	68,41	55,12
ул. О. Кошевого д.16 корп.1	2	83,07	13	0,199484		0,032988	15,532	67,1	51,57
ул. О. Кошевого д.16 корп.2	2	80,95	13	0,401005		0,068139	15,482	69,19	53,71
ул. О. Кошевого д.18	2	82,6	13	0,199575		0,031906	15,585	67,6	52,01
ул. О. Кошевого д.20	2	83,46	19	0,198868		0,030284	15,427	66,65	51,23
ул. О. Кошевого д.22	2	81,51	19	0,213501		0,020859	15,597	68,69	53,1
ул. О. Кошевого д.24	2	82,35	19	0,240842		0,043263	15,411	67,76	52,35
ул. О. Кошевого д.3	2	73,09	13	0,367195		0,034237	13,607	76,09	62,48
ул. О. Кошевого д.4	2	73,4	13	0,211874		0,032332	14,031	75,99	61,96
ул. О. Кошевого д.5	2	73,67	13	0,341105		0,021701	13,402	75,4	62
ул. О. Кошевого д.6 корп.1	2	74,41	12	0,1713735		0,02345	14,325	75,14	60,81
ул. О. Кошевого д.6 корп.1	2	74,55	12	0,1713735		0,02345	14,109	74,88	60,77
ул. О. Кошевого д.6 корп.2	2	76,88	12	0,470227		0,069427	14,398	72,7	58,3
ул. О. Кошевого д.8	2	77,77	12	0,200854		0,032988	14,368	71,8	57,43
ул. Орликовой д.10	2	75,77	13	0,314781		0,052374	10,453	97,17	86,71
ул. Орликовой д.11	2	76,14	13	0,16525		0,019198	10,011	96,57	86,56
ул. Орликовой д.12	2	76,44	13	0,302664		0,052895	10,271	96,4	86,13
ул. Орликовой д.13	2	76,73	13	0,379433		0,065735	10,871	96,42	85,55
ул. Орликовой д.13а	2	74,06	2	0,034586			9,795	98,54	88,74
ул. Орликовой д.18	2	78,21	13	0,439075		0,069809	10,298	94,65	84,35
ул. Орликовой д.19	2	77,67	13	0,308488		0,053126	10,702	95,39	84,69
ул. Орликовой д.2	2	73,21	13	0,395709		0,066831	10,023	99,5	89,48
ул. Орликовой д.21	2	78,85	13	0,312611		0,046282	9,207	93,45	84,24

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Орликовой д.22	2	79,12	13	0,068389		0,0001	9,947	93,56	83,61
ул. Орликовой д.23	2	79,53	19	0,298677		0,054899	9,748	93,04	83,29
ул. Орликовой д.24	2	80,47	13	0,305576		0,051201	9,678	92,07	82,39
ул. Орликовой д.26	2	80,91	13	0,298286		0,057886	9,207	91,39	82,18
ул. Орликовой д.27	2	79,45	13	0,254477		0,013447	8,861	92,67	83,81
ул. Орликовой д.28	2	81,02	13	0,214529		0,030284	7,093	90,19	83,1
ул. Орликовой д.29	2	80,74	13	0,332448		0,049752	7,646	90,75	83,11
ул. Орликовой д.3	2	73,3	13	0,174092		0,01454	10,245	99,53	89,28
ул. Орликовой д.30	2	80,65	13	0,328559		0,059486	8,549	91,31	82,76
ул. Орликовой д.31	2	80,36	13	0,215559		0,028391	7,855	91,24	83,39
ул. Орликовой д.32	2	78,74	13	0,386871		0,056187	9,075	93,49	84,41
ул. Орликовой д.33	2	78,34	13	0,294612		0,055971	9,658	94,19	84,53
ул. Орликовой д.34	2	77,68	13	0,294612		0,050563	9,553	94,79	85,24
ул. Орликовой д.35	2	79,33	13	0,445985	0,634904	0,01578	7,402	92,04	84,63
ул. Орликовой д.37	2	77,38	13	0,294475		0,054349	7,433	94,01	86,58
ул. Орликовой д.39	2	76,46	13	0,295629		0,051162	9,31	95,88	86,57
ул. Орликовой д.4	2	73,52	13	0,31439		0,052496	10,251	99,31	89,06
ул. Орликовой д.40	2	76,18	13	0,172389		0,014436	8,444	95,72	87,28
ул. Орликовой д.41	2	76,56	13	0,29856		0,04813	8,838	95,55	86,71
ул. Орликовой д.44	2	79,6	13	0,322833		0,040559	8,36	92,26	83,9
ул. Орликовой д.45	2	76,67	13	0,340871		0,048941	5,66	93,8	88,14
ул. Орликовой д.49	2	77,11	13	0,159097		0,012529	7,975	94,55	86,58
ул. Орликовой д.5	2	73,98	13	0,315426		0,052287	9,626	98,53	88,9
ул. Орликовой д.50	2	78,1	13	0,270496		0,0433525	8,212	93,68	85,47
ул. Орликовой д.50	2	77,47	13	0,270496		0,0433525	8,185	94,3	86,11
ул. Орликовой д.53	2	77,13	13	0,305776		0,0502035	7,287	94,18	86,89
ул. Орликовой д.53	2	78,09	13	0,611552		0,100407	8,106	93,64	85,53
ул. Орликовой д.54	2	77,17	13	0,166081		0,013911	6,8	93,89	87,09
ул. Орликовой д.55	2	77,38	13	0,318689		0,052577	6,999	93,78	86,78
ул. Орликовой д.56	2	76,14	13	0,215954		0,033258	6,712	94,87	88,16
ул. Орликовой д.57	2	75,52	13	0,314409		0,058134	6,538	95,4	88,87
ул. Орликовой д.57а	2	74,84	13	0,212034		0,028628	6,281	95,95	89,67
ул. Орликовой д.58	2	76,52	13	0,214456		0,029382	7,261	94,78	87,51
ул. Орликовой д.59	2	76,35	13	0,153701		0,014543	7,818	95,23	87,41
ул. Орликовой д.6	2	74,18	13	0,16665		0,017215	9,268	98,15	88,88

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Орликовой д.60	2	76,55	13	0,312221		0,065735	7,801	95,02	87,22
ул. Орликовой д.7	2	74,71	13	0,312142		0,051152	9,627	97,8	88,17
ул. Орликовой д.9	2	74,82	19	0,181797		0,010622	9,999	97,88	87,88
ул. П. Круг д.1	2	86,57	19	0,217441		0,0371	13,088	81,37	68,28
ул. П. Круг д.11	2	84,06	12	0,217871		0,034634	12,798	83,73	70,93
ул. П. Круг д.12	2	80,28	12	0,43372		0,079225	12,26	87,23	74,97
ул. П. Круг д.2	2	85,72	13	0,228893		0,033063	13,028	82,19	69,16
ул. П. Круг д.4	2	84,46	13	0,353		0,041	12,979	83,42	70,44
ул. П. Круг д.6	2	83,76	13	0,215184		0,033258	12,979	84,12	71,14
ул. П. Круг д.7	2	84,65	12	0,16074		0,009906	12,835	83,16	70,32
ул. П. Круг д.8	2	83,87	13	0,30753		0,054619	12,224	83,62	71,4
ул. П. Круг д.9	2	82,43	19	0,393696		0,078684	12,36	85,13	72,77
ул. Пархоменко д.2	2	70,97	13	0,430847		0,057593	12,129	84,07	71,94
ул. Пархоменко д.4	2	70,12	19	0,170538		0,04398	12,13	84,92	72,79
ул. Пархоменко д.6	2	71,5	13	0,316422		0,058134	10,859	82,89	72,03
ул. Пархоменко д.8	2	74,06	13	0,134147		0,015138	10,731	80,26	69,53
ул. Первомайская д.12	2	53,27	4	0,03364			3,111	61,53	58,42
ул. Первомайская д.16	2	54,2	4	0,033144			3,039	60,6	57,56
ул. Первомайская д.18	2	51,72	4	0,039691			3,216	63,14	59,92
ул. Первомайская д.2	2	52,58	4	0,051851			4,009	62,71	58,7
ул. Первомайская д.20	2	52,63	4	0,039605			3,161	62,2	59,04
ул. Первомайская д.22	2	52,75	4	0,039297			3,088	62,06	58,98
ул. Первомайская д.24	2	53,35	4	0,047085			3,072	61,46	58,39
ул. Первомайская д.4	2	52,54	4	0,057776			3,667	62,58	58,91
ул. Первомайская д.6	2	52,41	4	0,058479			3,332	62,53	59,2
ул. Первомайская д.8	2	53,24	4	0,05759			3,553	61,86	58,31
ул. Пономарева д.1/16	2	74,99	19	0,355098		0,037006	5,286	69,88	64,6
ул. Пономарева д.11	2	74,82	13	0,202		0,041	12,579	80,45	67,87
ул. Пономарева д.12	2	73,24	13	0,477145		0,060717	12,257	81,87	69,61
ул. Пономарева д.14	2	72,1	19	0,202649		0,034736	12,207	82,98	70,77
ул. Пономарева д.14	2	73,46	13	0,308996		0,060297	12,207	81,62	69,41
ул. Пономарева д.3	2	73,15	13	0,158104		0,019119	3,8	70,96	67,16
ул. Пономарева д.4	2	74,28	13	0,066551		0,003611	4,167	70,02	65,85
ул. Пономарева д.4а	2	70,54	13	0,138651		0,0019	3,487	73,41	69,92
ул. Пономарева д.5	2	73,78	13	0,300925		0,051586	0,564	68,58	68,01

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Пономарева д.5а	2	73,89	13	0,157031		0,071702	3,515	70,07	66,55
ул. Пономарева д.5а	2	73,86	13	0,157012		0,064556	3,586	70,13	66,55
ул. Пономарева д.8	2	69,9	13	0,265882		0,036094	10,609	84,37	73,76
ул. Пономарева д.8	2	70,26	19	0,265882		0,036094	11,974	84,7	72,73
ул. Пономарева д.9 к.3	2	72,98	13	0,257484		0,105422	7,093	72,83	65,73
ул. Пономарева д.9 корп.1	2	75,82	13	0,199617		0,03488	13,026	79,68	66,65
ул. Пономарева д.9 корп.2	2	76,76	19	0,070499		0,004056	11,503	77,95	66,45
ул. Пономарева д.9 корп.4	2	72,66	13	0,311693		0,033528	7,465	73,34	65,87
ул. Пономарева д.9 корп.5	2	73,5	13	0,309152		0,040893	8,354	72,96	64,6
ул. Прибрежная д.12	2	28,79	19	0,116	0,3	0,087	45,695	116,88	71,19
ул. Прибрежная д.17 к.1	2	33,88	26			0,0001		75,87	75,87
ул. Прибрежная д.17 к.1	2	33,99	4	0,002843			18,882	48,68	29,8
ул. Прибрежная д.7	2	30,32	19	0,050678		0,001143	47,749	116,24	68,49
ул. Спартака д.11	2	98,51	13	0,342789		0,013544	17,141	52,49	35,35
ул. Спартака д.13	2	102,87	13	0,16074		0,009166	17,056	48,09	31,03
ул. Ф. Ручей д.11	2	38,21	19	0,303837		0,051374	47,389	108,17	60,78
ул. Ф. Ручей д.13	2	38,57	4	0,095837			1,069	35,43	34,36
ул. Ф. Ручей д.16	2	38,6	26			0,005137		70,57	70,57
ул. Ф. Ручей д.16	2	38,58	4	0,057869			1,287	35,62	34,34
ул. Ф. Ручей д.19	2	35,83	4	0,084721			1,684	38,26	36,58
ул. Ф. Ручей д.21	2	39,33	28	0,054824		0,006219	1,443	35	33,56
ул. Ф. Ручей д.22	2	36,73	4	0,049669			1,575	37,42	35,84
ул. Ф. Ручей д.22	2	36,61	26			0,006489		72,54	72,54
ул. Ф. Ручей д.24	2	35,26	4	0,097347			2,111	38,97	36,86
ул. Ф. Ручей д.24	2	35,17	26			0,01299		73,98	73,98
ул. Ф. Ручей д.25	2	35,7	4	0,080059			1,771	38,57	36,8
ул. Ф. Ручей д.25	2	35,73	26			0,009193		73,42	73,42
ул. Ф. Ручей д.26	2	35,77	4	0,086177			1,999	38,37	36,38
ул. Ф. Ручей д.26	2	35,85	26			0,003785		73,32	73,32

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Ф. Ручей д.27	2	37,37	4	0,433418			1,195	36,36	35,17
ул. Ф. Ручей д.27	2	37,14	26			0,0002624		72,04	72,04
ул. Ф. Ручей д.34	2	39,09	19	0,220905		0,035151	45,391	106,26	60,87
ул. Ф. Ручей д.36	2	40,28	19	0,330533		0,057053	46,47	105,63	59,16
ул. Ф. Ручей д.38	2	39,88	19	0,149363		0,015952	46,448	106,02	59,57
ул. Фадеев ручей д.14	2	38,6	26			0,013249		70,54	70,54
ул. Фадеев ручей, 27а	2	36,47	26			0,0002585		72,71	72,71
ул. Фадеев ручей, 27а	2	36,49	4	0,049066			2,201	37,76	35,56
ул. Фурманова д.15	2	71,18	4	0,103844			16,531	77,48	60,95
ул. Фурманова д.15	2	71,13	26			0,009997		45,46	45,46
ул. Чапаева д.10	2	72,23	26			0,007237		44,36	44,36
ул. Чапаева д.10	2	72,19	4	0,353405			15,987	76,19	60,21
ул. Шабалина д. 4	2	82,04	19	0,202599		0,029743	9,241	55,3	46,06
ул. Шабалина д.1	2	81,75	13	0,404699		0,056241	12,595	57,31	44,72
ул. Шабалина д.11	2	84,37	13	0,080675	0,096	0,00237	11,312	54,03	42,72
ул. Шабалина д.19	2	86,34	13	0,305126		0,055701	12,634	52,74	40,11
ул. Шабалина д.21	2	86,5	13	0,155538		0,018657	12,672	52,6	39,93
ул. Шабалина д.23	2	86,87	13	0,301648		0,052456	12,737	52,27	39,53
ул. Шабалина д.25	2	87,53	13	0,15649		0,020009	12,771	51,62	38,85
ул. Шабалина д.25а	2	87,25	13	0,202453		0,008919	12,774	51,91	39,13
ул. Шабалина д.27	2	87,92	13	0,302723		0,058404	12,557	51,12	38,57
ул. Шабалина д.29	2	88,45	13	0,159157		0,021148	12,604	50,62	38,01
ул. Шабалина д.3	2	82,94	13	0,158082		0,017575	12,716	56,19	43,47
ул. Шабалина д.31	2	88,4	13	0,299733		0,058134	12,603	50,67	38,07
ул. Шабалина д.33	2	87,43	13	0,254477	0,019	0,011266	12,57	51,62	39,05
ул. Шабалина д.35	2	88,05	13	0,399402		0,067057	12,249	50,84	38,59
ул. Шабалина д.37	2	88,51	13	0,155843		0,019198	12,403	50,46	38,05
ул. Шабалина д.39	2	88,91	13	0,30499		0,047656	12,289	50	37,71
ул. Шабалина д.41	2	89,35	13	0,155178		0,016494	12,398	49,61	37,21
ул. Шабалина д.43	2	89,95	13	0,304247		0,05516	12,532	49,08	36,55
ул. Шабалина д.45	2	90,42	13	0,162203		0,022411	12,55	48,62	36,07
ул. Шабалина д.47	2	93,51	13	0,303309		0,054889	12,549	45,53	32,98
ул. Шабалина д.49	2	89	13	0,39995		0,060568	12,337	49,93	37,59
ул. Шабалина д.5	2	83,92	13	0,310677		0,048941	12,717	55,21	42,49
ул. Шабалина д.51	2	88,73	13	0,155377		0,018116	12,372	50,22	37,85

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Шабалина д.53	2	88,21	13	0,310012		0,051645	12,089	50,59	38,5
ул. Шабалина д.55	2	87,77	13	0,156375		0,018626	12,109	51,04	38,94
ул. Шабалина д.57	2	87,41	13	0,206015		0,032988	12,048	51,37	39,32
ул. Шабалина д.59	2	87,02	13	0,164988		0,015773	11,724	51,6	39,87
ул. Шабалина д.61	2	87,23	13	0,401337		0,067327	11,69	51,37	39,68
ул. Шабалина д.63	2	93,5	13	0,329458		0,064623	12,512	45,52	33,01
ул. Шабалина д.7	2	84,86	19	0,160633		0,015412	12,501	54,16	41,65
ул. Шабалина д.8	2	87,95	13	0,260818		0,010264	12,683	51,16	38,48
ул. Шабалина д.9	2	85,19	19	0,305752		0,052456	12,492	53,82	41,33
ул. Шевченко д.10	2	67,46	4	0,048214			8,123	53,46	45,33
ул. Шевченко д.11	2	70,45	4	0,252497			7,58	49,6	42,02
ул. Шевченко д.11	2	70,52	26			0,04624		50,2	50,2
ул. Шевченко д.11а	2	72,58	26			0,03515		48,24	48,24
ул. Шевченко д.11а	2	72,59	4	0,217164			7,926	47,64	39,71
ул. Шевченко д.14а	2	69,34	26			0,00541		51,48	51,48
ул. Шевченко д.14а	2	69,35	4	0,051433			7,316	51,21	43,89
ул. Шевченко д.15	2	69,93	4	0,136455			6,864	50,34	43,48
ул. Шевченко д.15	2	69,84	26			0,01634		50,98	50,98
ул. Шевченко д.16	2	67,42	4	0,038156			7,89	53,53	45,64
ул. Шевченко д.16	2	67,48	26			0,00064		53,32	53,32
ул. Шевченко д.16а	2	69,04	26			0,0438		51,77	51,77
ул. Шевченко д.16а	2	68,98	4	0,259786			8,486	51,53	43,05
ул. Шевченко д.18	2	67,76	4	0,037126			7,931	53,21	45,28
ул. Шевченко д.18	2	67,78	26			0,00242		53,02	53,02
ул. Шевченко д.1а	2	65,05	13	0,16039		0,02682	27,067	76,93	49,86
ул. Шевченко д.22	2	77,11	13	0,204862		0,00952	32,326	53,99	21,67
ул. Шевченко д.24	2	71,71	26			0,04462		49,11	49,11
ул. Шевченко д.24	2	71,81	4	0,251984			7,329	48,11	40,78
ул. Шевченко д.26	2	73,99	4	0,213271			9,195	46,89	37,69
ул. Шевченко д.26	2	73,94	26			0,0342		46,89	46,89
ул. Шевченко д.28	2	75,31	4	0,0987			9,589	45,77	36,18
ул. Шевченко д.28	2	75,24	26			0,00483		45,59	45,59
ул. Шевченко д.32	2	71,94	19	0,169548		0,01395	26,552	89,63	63,08
ул. Шевченко д.6	2	67,02	4	0,050813			8,049	53,86	45,81
ул. Шевченко д.6а	2	65,23	13	0,233509		0,04597	27,083	76,76	49,67

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Шевченко д.7	2	65,73	4	0,17668			6,621	54,49	47,87
ул. Шевченко д.7	2	65,73	26			0,0192		55,03	55,03
ул. Шевченко д.7а	2	65,72	4	0,140262			7,485	54,94	47,46
ул. Шевченко д.7а	2	65,73	26			0,01812		55,02	55,02
ул. Шевченко д.7б	2	66,73	4	0,317536			7,024	53,7	46,68
ул. Шевченко д.7б	2	66,75	26			0,05777		54,05	54,05
ул. Шевченко д.8	2	67,32	4	0,048523			7,982	53,53	45,54
ул. Шевченко, 26а	2	71,24	4	0,08243			9,781	49,94	40,16
ул. Шевченко, 26а	2	71,22	26			0,002066		49,96	49,96
ул. Щербакова д.10а	2	59,75	13	0,08441		0,00155	30,225	70,27	40,05
ул. Щербакова д.11	2	52,57	13	0,75066	0,36	0,0661	34,95	87,39	52,44
ул. Щербакова д.12	2	61,39	19	0,302645		0,04609	31,268	69,17	37,9
ул. Щербакова д.14	2	60,32	19	0,813198		0,12799	30,696	69,94	39,25
ул. Щербакова д.16	2	51,31	19	0,591239		0,09195	30,184	78,69	48,51
ул. Щербакова д.18	2	57,51	19	0,214627		0,03668	29,645	72,22	42,57
ул. Щербакова д.2	2	61,31	19	0,303172		0,04762	32,135	69,69	37,56
ул. Щербакова д.20	2	57,66	19	0,147025		0,01843	29,704	72,1	42,39
ул. Щербакова д.22	2	58,2	19	0,212993		0,03915	29,659	71,53	41,87
ул. Щербакова д.24	2	56,98	13	0,088737	0,09	0,09313	27,173	71,48	44,3
ул. Щербакова д.26	2	56,19	19	0,10087		0,00026	27,117	72,24	45,12
ул. Щербакова д.28	2	55,1	13	0,16074	0,03	0,01006	27,096	73,32	46,22
ул. Щербакова д.3	2	62,18	2	0,05347			29,949	67,7	37,75
ул. Щербакова д.30	2	50,06	19	0,30272		0,05624	29,954	79,82	49,87
ул. Щербакова д.32	2	49,83	19	0,3267		0,03042	29,95	80,05	50,1
ул. Щербакова д.34	2	44,99	19	0,80539		0,16954	29,913	84,87	54,96
ул. Щербакова д.4	2	59,93	19	0,202972		0,03465	22,254	66	43,75
ул. Щербакова д.5	2	62,48	13	0,157347		0,00158	34,624	77,31	42,69
ул. Щербакова д.6	2	59,39	19	0,813198		0,12799	22,183	66,5	44,32
ул. Щербакова д.7	2	61,18	13	0,329208		0,12757	35,752	79,19	43,44
ул. Щербакова д.8	2	59,26	19	0,222351		0,03711	22,247	66,67	44,42
ул. Щербакова д.9	2	56,64	13	0,3977		0,17457	36,303	84,01	47,71
ОАО "Мурманская ГЭЦ" Восточная котельная									
ул. П.Зори д.50	3	58,49	12	0,079482	0	0,0013155	21,07	64,4	43,33
дор. Вост. объездная д. 204	3	96,01	13	1,105778		0,245057	37,287	79,28	41,99

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
дор. Вост. обьездная д. 206	3	88,57	2	0,024			59,796	98,32	38,53
пр. Связи д.1	3	75,1	13	0,407415		0,066655	13,063	94,26	81,19
пр. Связи д.10	3	76,85	2	0,128			12,881	92,41	79,53
пр. Связи д.11	3	77,8	14	0,190714		0,004914	6,926	87,94	81,01
пр. Связи д.12	3	77,36	13	0,29684		0,058355	12,185	91,55	79,37
пр. Связи д.13	3	79,81	13	0,588003		0,10356	12,822	88,96	76,13
пр. Связи д.14	3	77,89	2	0,129185			14,461	91,72	77,26
пр. Связи д.15	3	81,3	13	0,254477		0,012345	14,698	88,43	73,73
пр. Связи д.16	3	78,37	13	0,316657		0,125854	14,755	91,39	76,63
пр. Связи д.18	3	79,23	2	0,126133			15,019	90,66	75,64
пр. Связи д.2	3	75,2	2	0,020495	0,0362		13,387	94,32	80,94
пр. Связи д.20	3	79,97	2	0,311537			14,811	89,82	75,01
пр. Связи д.22	3	80,88	2	0,127694			15,192	89,1	73,91
пр. Связи д.24	3	81,46	13	0,300534		0,090615	15,464	88,66	73,2
пр. Связи д.26	3	82,37	2	0,128459			15,661	87,85	72,19
пр. Связи д.28	3	83,02	13	0,304032		0,042829	15,506	87,12	71,62
пр. Связи д.3	3	75,27	13	0,312846		0,056512	12,798	93,95	81,16
пр. Связи д.30	3	80,8	13	0,53522		0,016414	15,991	89,59	73,6
пр. Связи д.32	3	85,21	13	0,098028		0,001482	15,547	84,96	69,41
пр. Связи д.4	3	76,06	13	0,302215		0,06763	13,211	93,38	80,16
пр. Связи д.5	3	75,53	13	0,309504		0,058989	11,361	92,95	81,59
пр. Связи д.6	3	76,67	2	0,1519			13,224	92,77	79,55
пр. Связи д.7	3	76,75	13	0,29985		0,05543	12,545	92,34	79,8
пр. Связи д.8	3	76,72	13	0,3		0,084	12,931	92,57	79,64
пр. Связи д.9	3	76,25	13	0,097892		0,015757	13,99	93,11	79,12
пр. Северный д.1	3	95,51	19	1,058221		0,053745	10,433	47,18	36,75
пр. Северный д.10	3	75,77	19	0,260333		0,04997	11,368	67,39	56,02
пр. Северный д.10	3	78,44	19	0,260333		0,04997	11,497	64,79	53,29
пр. Северный д.10	3	75,52	19	0,260333		0,04997	11,602	67,76	56,16
пр. Северный д.12	3	82,08	2	0,165			11,348	61,07	49,72
пр. Северный д.13	3	92,48	13	0,441498		0,06703	11,464	50,73	39,27
пр. Северный д.14	3	80,37	2	0,167032			11,312	62,76	51,45
пр. Северный д.16	3	80,34	19	0,251631		0,042404	11,006	62,63	51,63
пр. Северный д.16	3	79,4	19	0,251631		0,042404	11,133	63,64	52,51

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр. Северный д.16	3	79,7	19	0,251631		0,042404	11,077	63,31	52,23
пр. Северный д.18	3	84,24	2	0,160775			11,149	58,81	47,66
пр. Северный д.2	3	85,2	2	0,163			11,953	58,26	46,31
пр. Северный д.21	3	100,16	2	0,135065			11,183	42,91	31,72
пр. Северный д.23	3	100,74	13	0,135638		0,050489	11,177	42,32	31,15
пр. Северный д.25	3	100,37	2	0,203174			10,763	42,48	31,72
пр. Северный д.3	3	97,35	13	0,34372		0,051014	11,676	45,97	34,3
пр. Северный д.4	3	82,98	19	0,2597		0,086	11,935	60,47	48,54
пр. Северный д.4	3	84,09	19	0,2597		0,086	11,881	59,33	47,45
пр. Северный д.4	3	83,36	19	0,2597		0,086	11,843	60,04	48,2
пр. Северный д.5	3	101,38	13	0,272439	0,021609	0,001326	11,494	41,85	30,35
пр. Северный д.6	3	86,12	19	0,186		0,021	11,616	57,17	45,55
пр. Северный д.7	3	94,49	13	0,441517		0,065304	11,491	48,73	37,24
пр. Северный д.8	3	81,71	2	0,169			11,595	61,57	49,97
пр. Тарана д.24	3	51,1	2	0,079051			16,077	69,88	53,81
ул. Буркова д.30	3	41,79	2	0,234344	0,250085		17,201	79,76	62,56
ул. Буркова д.32	3	43,75	13	0,082759	0,106897	0,478448	17,139	77,77	60,63
ул. Буркова д.32 к 1	3	39,98	13	0,258452	0,214961	0,21425	16,567	81,25	64,68
ул. Буркова д.34	3	44,84	12	0,158315		0,003673	16,6	76,41	59,81
ул. Буркова д.36	3	42,15	20	0,27348	0,387	0,13244	15,849	78,71	62,86
ул. Буркова д.39	3	46,74	13	0,211		0,035	16,391	74,4	58,01
ул. Буркова д.41	3	50,47	13	0,273349		0,049482	15,733	70,34	54,6
ул. Буркова д.43	3	49,02	12	0,308		0,039	13,805	70,8	56,99
ул. Буркова д.45	3	48,51	12	0,27		0,06	16,607	72,75	56,14
ул. Буркова д.47	3	55,07	12	0,131316		0,011725	17,044	66,41	49,37
ул. Буркова д.49	3	51,76	12	0,268		0,057	16,396	69,39	52,99
ул. Буркова д.51а	3	47,33	2	0,108285	0,06		16,552	73,9	57,35
ул. Г. Седова д.10	3	93,86	26			0,037	49,943	93,41	43,47
ул. Г. Седова д.10	3	91,77	26			0,037	49,938	95,5	45,56
ул. Г. Седова д.10	3	91,81	2	0,1475			6,996	81,83	74,83
ул. Г. Седова д.10	3	94,13	2	0,1475			7,429	79,73	72,3
ул. Г. Седова д.12	3	95,41	26			0,032529	49,957	91,88	41,92
ул. Г. Седова д.12	3	96,64	26			0,032529	49,951	90,64	40,69
ул. Г. Седова д.12	3	96,5	2	0,2646			8,856	78,09	69,24
ул. Г. Седова д.12	3	95,14	2	0,2646			8,653	79,35	70,69

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Г. Седова д.14	3	106,87	26			0,047318	49,966	80,43	30,46
ул. Г. Седова д.14	3	101,61	26			0,047318	49,961	85,68	35,72
ул. Г. Седова д.14	3	106,75	2	0,409076			9,977	68,42	58,44
ул. Г. Седова д.14	3	101,34	2	0,409076			9,109	73,38	64,27
ул. Г. Седова д.16	3	111,15	26			0,0320415	49,973	76,15	26,18
ул. Г. Седова д.16	3	112,31	26			0,0320415	49,981	75	25,02
ул. Г. Седова д.16	3	112,05	2	0,267096			13,446	64,9	51,45
ул. Г. Седова д.16	3	110,89	2	0,267096			11,677	65,15	53,47
ул. Г. Седова д.18	3	106,46	26			0,0298183	49,98	80,85	30,87
ул. Г. Седова д.18	3	101,81	26			0,0298183	49,978	85,5	35,52
ул. Г. Седова д.18	3	109,29	2	0,231181			13,407	67,64	54,23
ул. Г. Седова д.18	3	106,15	2	0,231181			13,368	70,76	57,39
ул. Г. Седова д.18	3	101,68	2	0,231181			13,302	75,19	61,89
ул. Г. Седова д.18	3	109,59	26			0,0298183	49,98	77,72	27,74
ул. Г. Седова д.20	3	118,11	2	0,141			13,62	58,93	45,31
ул. Г. Седова д.20	3	117,69	2	0,141			13,825	59,45	45,63
ул. Г. Седова д.20	3	117,71	2	0,141			13,942	59,49	45,55
ул. Г. Седова д.20	3	118,1	26			0,0226667	49,981	69,21	19,23
ул. Г. Седова д.20	3	117,74	26			0,0226667	49,987	69,58	19,59
ул. Г. Седова д.20	3	117,71	26			0,0226667	49,986	69,61	19,62
ул. Г. Седова д.22	3	118,77	2	0,213			13,799	58,36	44,56
ул. Г. Седова д.22	3	118,75	26			0,031	49,978	68,56	18,58
ул. Г. Седова д.22	3	118,17	2	0,213			13,953	59,04	45,08
ул. Г. Седова д.22	3	118,17	26			0,031	49,986	69,15	19,16
ул. Г. Седова д.22а	3	117,23	26			0,01548	49,999	70,1	20,1
ул. Г. Седова д.22а	3	117,29	2	0,048973	0,635		13,997	59,94	45,94
ул. Г. Седова д.24	3	119,32	2	0,391			13,387	57,6	44,21
ул. Г. Седова д.24	3	119,93	2	0,391			12,182	56,37	44,19
ул. Г. Седова д.24	3	119,9	26			0,073	49,927	67,36	17,43
ул. Г. Седова д.24	3	119,28	26			0,073	49,966	68,02	18,05
ул. Гвардейская д.10	3	55,62	2	0,160195			7,207	64,44	57,23
ул. Гвардейская д.12 к.1	3	55,17	2	0,24659			7,934	65,26	57,33
ул. Гвардейская д.12 к.2	3	54,89	13	0,228464		0,042408	8,599	65,88	57,28

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Гвардейская д.12 к.3	3	54,86	13	0,222229		0,022918	8,725	65,98	57,25
ул. Гвардейская д.19	3	56,32	13	0,309325		0,0317725	7,058	63,66	56,6
ул. Гвардейская д.19	3	56,15	13	0,309325		0,0317725	5,741	63,15	57,41
ул. Гвардейская д.2	3	54,56	2	0,145621			8,276	66,05	57,77
ул. Гвардейская д.4	3	54,69	13	0,330548		0,108431	7,688	65,61	57,93
ул. Гвардейская д.6	3	55,11	2	0,221647			7,697	65,2	57,5
ул. Гвардейская д.8	3	55,55	13	0,324416		0,068852	7,321	64,57	57,24
ул. Домостроительная д.18/1	3	67,92	2	0,415722			39,737	108,63	68,9
ул. Домостроительная д.24	3	103,05	13	0,116114		0,001545	43,268	77,5	34,23
ул. Домостроительная д.24	3	104,5	13	0,998964		0,168889	39,024	73,86	34,83
ул. К. Маркса д.49	3	69,47	13	0,22		0,098	18,262	52,63	34,37
ул. К.Маркса д.15 корп.1	3	38,35	13	0,144599		0,02	16,785	82,99	66,2
ул. К.Маркса д.15 корп.2	3	39,99	13	0,212288		0,002833	15,544	80,71	65,16
ул. К.Маркса д.17	3	39,35	20	0,374574	0,585656	0,008614	17,44	82,33	64,89
ул. К.Маркса д.19	3	41,12	13	0,2934		0,001803	17,049	80,36	63,31
ул. К.Маркса д.23/51	3	46,51	12	0,212		0,033	16,57	74,73	58,16
ул. К.Маркса д.25	3	52,02	12	0,193		0,037	16,556	69,21	52,65
ул. К.Маркса д.25а	3	49,16	13	0,260096		0,001377	15,037	71,29	56,25
ул. К.Маркса д.26	3	47,2	19	0,209245		0,025937	15,178	73,31	58,14
ул. К.Маркса д.27	3	53,33	14	0,05375		0,002857	14,77	66,98	52,21
ул. К.Маркса д.29	3	56,19	14	0,218107		0,008107	14,712	64,09	49,38
ул. К.Маркса д.30	3	64,29	19	0,159		0,021	12,259	79,33	67,07
ул. К.Маркса д.32	3	55,71	13	0,313		0,157	12,288	87,92	75,63
ул. К.Маркса д.34	3	53,6	2	0,269			12,129	89,95	77,82
ул. К.Маркса д.35	3	72,14	13	0,777631		0,113359	16,153	48,88	32,73
ул. К.Маркса д.36	3	55,68	13	0,296		0,072439	12,135	87,87	75,74
ул. К.Маркса д.38	3	57,72	2	0,133553			12,211	85,87	73,66
ул. К.Маркса д.38а	3	60,75	20	0,1935	0,430146	0,1591	18,645	61,55	42,91
ул. К.Маркса д.39	3	70,05	13	0,589772		0,093039	16,039	50,92	34,88

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. К.Маркса д.40	3	63,86	2	0,130898			12,06	79,66	67,6
ул. К.Маркса д.42	3	69,5	13	0,507011		0,085004	12,158	74,07	61,91
ул. К.Маркса д.43	3	68,97	13	0,102	0,04428	0,006019	18,071	53,04	34,96
ул. К.Маркса д.44	3	70,16	13	0,303		0,068	12,188	73,42	61,23
ул. К.Маркса д.45	3	71,24	13	0,642		0,136	17,474	50,46	32,98
ул. К.Маркса д.47	3	70,14	2	0,167			18,173	51,92	33,74
ул. К.Маркса д.48	3	70,04	13	0,223808	0,072	0,026368	19,63	52,77	33,14
ул. К.Маркса д.51	3	68,7	2	0,219			18,193	53,37	35,18
ул. К.Маркса д.52	3	73,03	14	0,20304	0,348364	0,005774	19,345	49,63	30,29
ул. К.Маркса д.55	3	69,59	13	0,2152035		0,0304345	18,12	52,44	34,32
ул. К.Маркса д.55	3	69,83	13	0,2152035		0,0304345	17,618	51,94	34,33
ул. К.Маркса д.57	3	68,82	13	0,541012		0,092474	16,767	52,52	35,75
ул. К.Маркса д.59	3	68,11	13	0,1815		0,025277	17,417	53,56	36,14
ул. К.Маркса д.59	3	66,21	13	0,1815		0,025277	13,737	53,57	39,83
ул. К.Маркса д.60	3	72,4	13	0,090092		0,004836	18,021	49,58	31,56
ул. К.Маркса д.61	3	65,41	13	0,219252		0,030554	12,714	53,84	41,13
ул. К.Маркса д.64	3	75,99	19	0,447108		0,005544	8,492	41,09	32,6
ул. Кильдинская д.1	3	86,7	26			0,04306	49,938	100,57	50,63
ул. Кильдинская д.1	3	86,69	26			0,04306	49,944	100,58	50,64
ул. Кильдинская д.1	3	86,37	2	0,33124			6,745	87,14	80,39
ул. Кильдинская д.1	3	94,44	2	0,33124			12,321	81,93	69,61
ул. Кильдинская д.1	3	86,34	2	0,33124			10,791	89,25	78,45
ул. Кильдинская д.1	3	94,37	26			0,04306	49,966	92,93	42,96
ул. Кильдинская д.11	3	102,72	2	0,213501			10,585	63,47	52,89
ул. Кильдинская д.11	3	102,57	26			0,026769	49,961	76,79	26,83
ул. Кильдинская д.13	3	100,41	2	0,227628			11,163	66,08	54,92
ул. Кильдинская д.13	3	100,53	26			0,029743	49,966	78,84	28,87
ул. Кильдинская д.15	3	95,88	2	0,231642			11,021	70,54	59,51
ул. Кильдинская д.15	3	95,74	26			0,024065	49,967	83,63	33,66
ул. Кильдинская д.17	3	91,84	2	0,222153			11,141	74,64	63,5
ул. Кильдинская д.17	3	91,47	26			0,026769	49,966	87,9	37,93
ул. Кильдинская д.19	3	87,79	26			0,02082	49,968	91,58	41,61
ул. Кильдинская д.19	3	87,52	2	0,168412			11,375	79,08	67,7
ул. Кильдинская д.21	3	87,81	26			0,109	49,955	91,54	41,59
ул. Кильдинская д.21	3	87,55	2	0,609			11,305	79,01	67,71

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Кильдинская д.23	3	87,55	2	0,279			11,568	79,15	67,58
ул. Кильдинская д.23	3	87,81	26			0,019198	49,974	91,56	41,59
ул. Кильдинская д.9 к.1	3	110,58	2	0,311124			13,62	57,18	43,56
ул. Кильдинская д.9 к.1	3	108,99	26			0,046507	49,972	70,38	20,41
ул. Кильдинская д.9 к.2	3	111,09	2	0,202163			13,815	56,77	42,95
ул. Кильдинская д.9 к.2	3	110,15	26			0,023658	49,973	69,22	19,25
ул. Кильдинская д.9 к.3	3	113,63	26			0,038197	49,97	65,74	15,77
ул. Кильдинская д.9 к.3	3	113,76	2	0,311638			13,448	53,91	40,46
ул. Книповича	3	56,8	4	0,129292			0,348	74,49	74,14
ул. Книповича д.22	3	49,86	12	0,312		0,064	7,81	70,5	62,69
ул. Книповича д.24	3	50,2	12	0,158		0,02	8,38	70,46	62,08
ул. Книповича д.25	3	50	12	0,303		0,054	7,862	70,39	62,53
ул. Книповича д.27	3	49,93	12	0,252		0,053	8,621	70,85	62,23
ул. Книповича д.29	3	50,7	12	0,244		0,048	8,733	70,14	61,41
ул. Книповича д.33к1	3	51,04	12	0,202		0,046	8,485	69,67	61,19
ул. Книповича д.33к2	3	51,87	12	0,202		0,046	8,539	68,87	60,33
ул. Книповича д.33к3	3	52,64	20	0,187483		0,021436	3,15	65,34	62,19
ул. Книповича д.35 корп.1	3	53,67	12	0,247		0,046	8,756	67,18	58,42
ул. Книповича д.35 корп.2	3	53,09	12	0,447786		0,022046	8,763	67,76	59
ул. Книповича д.35 корп.3	3	55,81	12	0,304		0,058	7,914	64,61	56,69
ул. Книповича д.36	3	54,41	13	0,334269		0,014671	6,886	65,47	58,59
ул. Книповича д.37	3	53,16	12	0,302		0,039	8,655	67,64	58,98
ул. Книповича д.38	3	59,27	13	0,300886		0,052997	6,854	60,6	53,74
ул. Книповича д.39	3	54,53	12	0,368		0,0077	8,228	66,05	57,82
ул. Книповича д.39 корп.1	3	54,42	13	0,368		0,077	8,546	66,32	57,78
ул. Книповича д.39 корп.2	3	54,25	12	0,253591		0,027103	8,407	66,42	58,01
ул. Книповича д.39 корп.3	3	53,49	12	0,203		0,039	8,68	67,32	58,64
ул. Книповича д.40	3	60,63	13	0,304188		0,053267	6,63	59,12	52,49
ул. Книповича д.40а	3	62,09	26			0,0021		76,39	76,39

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Книповича д.40а	3	62,04	4	0,014576			5,792	57,53	51,74
ул. Книповича д.41	3	56,75	12	0,286		0,034	8,084	63,76	55,67
ул. Книповича д.42	3	60,48	4	0,304228			1,204	71,23	70,03
ул. Книповича д.42	3	60,5	26			0,053537		77,9	77,9
ул. Книповича д.43	3	55,93	12	0,321197		0,037945	8,536	64,81	56,27
ул. Книповича д.44	3	58,03	26			0,068679		80,34	80,34
ул. Книповича д.44	3	58,05	4	0,393852			0,869	73,51	72,64
ул. Книповича д.45	3	55,77	12	0,337		0,056	8,371	64,88	56,51
ул. Книповича д.46	3	54,14	2	0,3161165			5,64	65,11	59,47
ул. Книповича д.46	3	55,6	2	0,3161165			7,464	64,59	57,12
ул. Книповича д.47	3	53,54	12	0,308		0,053	9,116	67,5	58,38
ул. Книповича д.48	3	53,2	13	0,265715		0,00231	10,399	68,5	58,1
ул. Книповича д.49а	3	53,4	12	0,131128		0,0102	9,049	67,6	58,55
ул. Книповича д.49к1	3	55,17	12	0,150069		0,006035	7,849	65,22	57,37
ул. Книповича д.49к2	3	54,86	13	0,353		0,078	7,892	65,55	57,66
ул. Книповича д.49к3	3	54,06	12	0,353		0,071	8,664	66,74	58,08
ул. Книповича д.49к4	3	53,87	12	0,201		0,048	8,71	66,96	58,25
ул. Книповича д.51	3	52,91	12	0,203		0,038	8,945	68,04	59,09
ул. Книповича д.52	3	55,43	13	0,363912		0,053529	9,69	65,91	56,22
ул. Книповича д.53	3	53,25	12	0,246		0,045	8,981	67,72	58,74
ул. Книповича д.55	3	52,97	12	0,247		0,045	9,067	68,04	58,97
ул. Книповича д.59	3	51,87	12	0,246		0,047	8,856	69,03	60,18
ул. Книповича д.61к1	3	51,19	13	0,247		0,05	9,212	69,9	60,68
ул. Книповича д.61к2	3	51,93	12	0,307061		0,049482	7,797	68,43	60,63
ул. Книповича д.61к3	3	52,5	12	0,305		0,069	7,667	67,79	60,12
ул. Книповича д.63	3	51,26	13	0,245		0,05	8,004	69,2	61,2
ул. Книповича д.65	3	53,33	12	0,306		0,07	6,996	66,62	59,62
ул. Книповича д.67	3	52,49	12	0,627145		0,083787	9,793	68,89	59,1
ул. Маклакова д. 32	3	80,02	13	0,1507		0,019058	10,935	87,78	76,84
ул. Маклакова д. 4	3	74,17	13	0,21		0,03	14,453	95,9	81,45
ул. Маклакова д.1	3	75,64	2	0,142			14,553	94,49	79,93
ул. Маклакова д.10	3	75,74	13	0,157795		0,01542	13,918	94,06	80,14
ул. Маклакова д.11	3	75,33	2	0,296782			13,804	94,41	80,61
ул. Маклакова д.12	3	74,84	13	0,207		0,082885	13,618	94,8	81,19
ул. Маклакова д.13	3	74,37	13	0,303		0,037	13,568	95,25	81,68

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Маклакова д.14	3	76,2	13	0,1539705		0,0351425	9,481	91,32	81,83
ул. Маклакова д.14	3	76,77	13	0,1539705		0,0351425	9,809	90,91	81,1
ул. Маклакова д.15	3	77,85	13	0,313178		0,051143	12,797	91,37	78,57
ул. Маклакова д.16	3	78,59	13	0,135592		0,017639	12,85	90,66	77,81
ул. Маклакова д.17	3	78,65	13	0,205764		0,031512	12,719	90,53	77,81
ул. Маклакова д.18	3	78,65	13	0,575623		0,076521	12,001	90,16	78,16
ул. Маклакова д.19	3	78,74	13	0,136364		0,017226	12,555	90,36	77,8
ул. Маклакова д.2	3	75,06	13	0,141		0,046	14,507	95,04	80,54
ул. Маклакова д.20	3	79,08	13	0,204107		0,030554	12,588	90,03	77,45
ул. Маклакова д.21	3	78,25	13	0,588197		0,25919	12,377	90,75	78,38
ул. Маклакова д.22	3	79,63	2	0,160687			12,363	89,37	77
ул. Маклакова д.23	3	79,51	13	0,58		0,108	12,16	89,38	77,22
ул. Маклакова д.24	3	78,21	13	0,294495		0,057053	11,588	90,39	78,8
ул. Маклакова д.25	3	77,72	13	0,409663		0,054426	12,125	91,16	79,03
ул. Маклакова д.26	3	80,2	13	0,314253		0,03434	11,504	88,36	76,85
ул. Маклакова д.27	3	79,46	13	0,315602		0,040018	11,206	88,94	77,74
ул. Маклакова д.28	3	78,19	13	0,309797		0,040559	11,43	90,33	78,9
ул. Маклакова д.29	3	77,2	13	0,311224		0,045426	11,553	91,38	79,83
ул. Маклакова д.3	3	74,5	13	0,139		0,03	14,477	95,59	81,11
ул. Маклакова д.30	3	77,56	13	0,148511		0,013463	11,784	91,14	79,36
ул. Маклакова д.31	3	79,18	13	0,294		0,071	9,104	87,67	78,57
ул. Маклакова д.33	3	80,6	13	0,203262		0,044885	11,308	87,39	76,08
ул. Маклакова д.34	3	81,31	2	0,152172			12,568	87,32	74,76
ул. Маклакова д.35	3	82	13	0,293264		0,072676	13,283	87	73,72
ул. Маклакова д.36	3	82,16	2	0,153257			12,571	86,48	73,91
ул. Маклакова д.37	3	81,85	13	0,312		0,064	13,779	87,41	73,63
ул. Маклакова д.39	3	85,73	13	0,580035		0,026978	14,7	84	69,3
ул. Маклакова д.41	3	86,61	13	0,202723		0,035151	13,889	82,7	68,81
ул. Маклакова д.42	3	87,48	13	0,29256		0,049482	14,109	81,95	67,84
ул. Маклакова д.43	3	90,05	13	0,145816		0,012189	14,719	79,69	64,97
ул. Маклакова д.44	3	91,81	13	0,294905		0,07022	14,485	77,81	63,32
ул. Маклакова д.45	3	92,75	2	0,154			13,658	76,44	62,79
ул. Маклакова д.46	3	91,65	2	0,207			8,847	61,38	52,53
ул. Маклакова д.46	3	91,54	26			0,034	59,888	88,36	28,47
ул. Маклакова д.47	3	90,48	2	0,293733			8,849	62,55	53,7

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Маклакова д.47	3	90,39	26			0,051554	59,889	89,51	29,62
ул. Маклакова д.48	3	91,27	2	0,168			9,471	62,08	52,61
ул. Маклакова д.48	3	91,23	26			0,02	59,912	88,69	28,78
ул. Маклакова д.49	3	93,1	2	0,204355			10,007	60,52	50,52
ул. Маклакова д.49	3	93,13	26			0,02785	59,921	86,8	26,88
ул. Маклакова д.5	3	73,3	13	0,301		0,057	14,399	96,75	82,35
ул. Маклакова д.50	3	98,04	2	0,300876			11,031	56,11	45,08
ул. Маклакова д.50	3	98,09	26			0,0350255	59,942	81,86	21,92
ул. Маклакова д.50	3	94,84	26			0,0350255	59,926	85,1	25,17
ул. Маклакова д.50	3	94,78	2	0,300876			10,236	58,96	48,73
ул. Маклакова д.51	3	99,38	2	0,31095			10,696	54,6	43,9
ул. Маклакова д.51	3	99,32	26			0,044074	59,961	80,65	20,69
ул. Маклакова д.52	3	96,44	26			0,067	59,977	83,55	23,57
ул. Маклакова д.52	3	96,26	2	0,296			11,866	58,32	46,45
ул. Маклакова д.6	3	73,49	13	0,302		0,07	14,192	96,45	82,26
ул. Маклакова д.7	3	76,03	13	0,254477	0,074758	0,011878	13,906	93,76	79,86
ул. Маклакова д.8	3	73,91	13	0,21		0,033799	14,134	96	81,87
ул. Маклакова д.9	3	75,11	13	0,301394		0,04867	14,01	94,74	80,73
ул. Мира д. 11	3	109,35	2	0,120681			12,907	56,04	43,13
ул. Мира д. 11	3	109,21	26			0,016764	59,965	81,42	21,45
ул. Мира д. 15	3	109,12	2	0,151			12,529	56,07	43,54
ул. Мира д. 15	3	109,16	26			0,021902	59,959	81,46	21,5
ул. Мира д.1	3	109,33	2	0,22			13,437	61,72	48,29
ул. Мира д.10	3	110,32	26			0,0434927	59,215	84,77	25,56
ул. Мира д.10	3	110,36	2	0,3244447			7,723	59,25	51,53
ул. Мира д.10	3	106,57	2	0,3244447			8,497	63,44	54,94
ул. Мира д.10	3	106,47	26			0,0434927	59,657	89,07	29,41
ул. Мира д.10	3	107,73	26			0,0434927	59,409	87,56	28,15
ул. Мира д.10	3	107,72	2	0,3244447			7,968	62,02	54,05
ул. Мира д.12	3	113,53	2	0,445985	0,634904		7,069	55,75	48,68
ул. Мира д.12	3	113,46	26			0,634904	59,003	81,42	22,42
ул. Мира д.13	3	108,68	2	0,292169			12,499	56,5	44
ул. Мира д.17	3	110,43	2	0,291622			12,24	54,61	42,38
ул. Мира д.17	3	110,43	26			0,048222	59,955	80,18	20,23
ул. Мира д.2 корп.1	3	105,6	26			0,028391	59,911	90,19	30,28

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Мира д.2 корп.1	3	105,51	2	0,221286			7,685	64,08	56,4
ул. Мира д.2 корп.2	3	105,52	26			0,038461	59,909	90,27	30,36
ул. Мира д.2 корп.2	3	105,44	2	0,335946			7,522	64,07	56,55
ул. Мира д.21	3	109,13	26			0,061583	59,945	81,48	21,53
ул. Мира д.21	3	108,98	2	0,305771			11,909	55,9	43,99
ул. Мира д.23	3	106,28	26			0,058404	59,944	84,32	24,38
ул. Мира д.23	3	106,18	2	0,307296			11,911	58,7	46,79
ул. Мира д.25	3	106,04	26			0,011451	59,741	84,36	24,62
ул. Мира д.25	3	105,96	2	0,254477	0,074758		11,588	58,75	47,16
ул. Мира д.27	3	102,14	2	0,289981			11,575	52,29	40,71
ул. Мира д.27	3	102,13	26			0,043263	59,892	77,77	17,88
ул. Мира д.3	3	108,91	13	0,290997		0,496241	13,927	62,4	48,47
ул. Мира д.4 корп.1	3	108,24	26			0,027471	59,913	87,55	27,64
ул. Мира д.4 корп.1	3	108,16	2	0,206021			8,521	61,86	53,34
ул. Мира д.4 корп.2	3	110,66	2	0,313647			8,247	59,22	50,97
ул. Мира д.4 корп.2	3	110,59	26			0,046507	59,914	85,2	25,29
ул. Мира д.5	3	109,27	13	0,254477	0,074758	0,01117	14,234	62,19	47,96
ул. Мира д.6	3	108,08	26			0,02145	59,905	87,7	27,8
ул. Мира д.7	3	108,57	2	0,311087			12,493	56,61	44,11
ул. Мира д.7	3	108,62	26			0,059171	59,955	81,99	22,04
ул. Мира д.8	3	107,54	2	0,500167			8,634	62,54	53,9
ул. Мира д.8	3	107,58	26			0,063362	59,885	88,19	28,3
ул. Мира д.8	3	110,46	26			0,000845	59,933	85,35	25,42
ул. Мира д.8	3	110,55	2	0,058042			8,825	59,63	50,8
ул. Мира д.9	3	109,72	2	0,141412			12,941	55,69	42,74
ул. Н. Плато	3	57,46	4	0,05315			1,601	74,46	72,86
ул. Н. Плато	3	55,8	4	0,001315			3,166	76,92	73,75
ул. Н. Плато д.1	3	59,97	4	0,249934			1,281	71,78	70,5
ул. Н. Плато д.1	3	59,96	26			0,029743		78,12	78,12
ул. Н. Плато д.10	3	64,78	26			0,050834		73,48	73,48
ул. Н. Плато д.10	3	64,78	4	0,305166			2,364	67,52	65,16
ул. Н. Плато д.11	3	62,33	4	0,201082			0,934	69,25	68,31
ул. Н. Плато д.11	3	62,22	26			0,035421		75,84	75,84
ул. Н. Плато д.12	3	65,34	26			0,053267		72,9	72,9
ул. Н. Плато д.12	3	65,37	4	0,3097			1,551	66,52	64,97

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Н. Плато д.13	3	60,51	4	0,398191			0,284	70,73	70,45
ул. Н. Плато д.13	3	60,39	26			0,074358		77,65	77,65
ул. Н. Плато д.14	3	65,75	26			0,048941		72,47	72,47
ул. Н. Плато д.14	3	65,76	4	0,303817			0,254	65,46	65,21
ул. Н. Плато д.15	3	63,99	4	0,133529			1,384	67,82	66,43
ул. Н. Плато д.15	3	63,99	26			0,009337		74,07	74,07
ул. Н. Плато д.16	3	64,12	4	0,30583			0,875	67,42	66,54
ул. Н. Плато д.16	3	64,09	26			0,064623		74,16	74,16
ул. Н. Плато д.16а	3	64,56	4	0,368915			1,855	67,48	65,63
ул. Н. Плато д.16а	3	64,55	26			0,067598		73,69	73,69
ул. Н. Плато д.17	3	67,47	4	0,133848			0,435	63,85	63,42
ул. Н. Плато д.17	3	67,27	26			0,008956		70,77	70,77
ул. Н. Плато д.18	3	66,2	26			0,047589		72,01	72,01
ул. Н. Плато д.18	3	66,26	4	0,303368			0,48	65,08	64,6
ул. Н. Плато д.19	3	64,23	4	0,211			0,279	67,01	66,73
ул. Н. Плато д.19	3	64,06	26			0,041		73,97	73,97
ул. Н. Плато д.2	3	61,69	26			0,031906		76,71	76,71
ул. Н. Плато д.2	3	61,75	4	0,202558			2,831	70,79	67,96
ул. Н. Плато д.20	3	65,29	26			0,044		72,94	72,94
ул. Н. Плато д.20	3	65,27	4	0,202			0,261	65,95	65,69
ул. Н. Плато д.22	3	66,62	26			0,03461		71,58	71,58
ул. Н. Плато д.22	3	66,64	4	0,201996			0,337	64,62	64,29
ул. Н. Плато д.2а	3	62,12	4	0,218407			2,675	70,35	67,67
ул. Н. Плато д.2а	3	62,08	26			0,037584		76,29	76,29
ул. Н. Плато д.3	3	60,25	26			0,029743		77,83	77,83
ул. Н. Плато д.3	3	60,32	4	0,225923			1,293	71,44	70,15
ул. Н. Плато д.4	3	62,85	4	0,203904			1,495	69,01	67,52
ул. Н. Плато д.4	3	62,86	26			0,035692		75,48	75,48
ул. Н. Плато д.5	3	62,38	4	0,201896			2,232	69,86	67,63
ул. Н. Плато д.5	3	62,31	26			0,035692		75,77	75,77
ул. Н. Плато д.6	3	63,65	4	0,2026			1,89	68,41	66,52
ул. Н. Плато д.6	3	63,61	26			0,032447		74,68	74,68
ул. Н. Плато д.7	3	60,1	26			0,037855		77,98	77,98
ул. Н. Плато д.7	3	60,17	4	0,202286			1,33	71,61	70,28
ул. Н. Плато д.8	3	63,41	4	0,305146			1,445	68,42	66,98

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Н. Плато д.8	3	63,36	26			0,064832		74,9	74,9
ул. Н. Плато д.9	3	60,98	26			0,033799		77,09	77,09
ул. Н. Плато д.9	3	61,11	4	0,201913			1,198	70,6	69,4
ул. П. Зори д.46а	3	59,1	12	0,133414		0,000781	18,416	63,09	44,67
ул. П.Зори д.12	3	50	13	0,309074		0,043668	8,536	70,74	62,2
ул. П.Зори д.16	3	50,13	13	0,301452		0,047204	8,386	70,53	62,14
ул. П.Зори д.17 корп.2	3	50,81	13	0,326		0,062	8,033	69,67	61,64
ул. П.Зори д.17 корп.3	3	51,24	13	0,323		0,063	8,107	69,28	61,17
ул. П.Зори д.17 корп.4	3	51,7	13	0,323		0,059	8,277	68,9	60,63
ул. П.Зори д.18	3	50,06	13	0,154508		0,012438	8,339	70,58	62,24
ул. П.Зори д.20	3	49,78	13	0,306		0,068	8,459	70,92	62,46
ул. П.Зори д.41 к.4	3	63,92	4	0,303			0,439	67,4	66,96
ул. П.Зори д.41 к.4	3	63,96	26			0,058		74,24	74,24
ул. П.Зори д.49 к.2	3	65,25	13	0,641		0,065	17,173	56,29	39,12
ул. П.Зори д.49 к.4	3	68,58	13	0,133		0,022	17,153	52,95	35,8
ул. П.Зори д.49 к.5	3	68,94	13	0,319		0,08	16,69	52,36	35,67
ул. П.Зори д.49 к.6	3	69,07	2	0,156			16,658	52,21	35,55
ул. П.Зори д.51/33	3	64,18	2	0,207045			18,824	58,21	39,39
ул. П.Зори д.58	3	62,55	26			0,007448		46,38	46,38
ул. П.Зори д.58	3	62,62	2	0,10726			18,94	59,84	40,9
ул. П.Зори д.60	3	59,12	19	0,381		0,028648	17,082	62,38	45,3
ул. П.Зори д.62	3	60,79	13	0,34409		0,308425	16,337	60,32	43,99
ул. Папанина д.1	3	71,25	13	0,1868	0,42014	0,013241	12,198	72,34	60,14
ул. Папанина д.25	3	61	20	0,337594		0,009214	2,857	98,73	95,88
ул. Папанина д.3	3	84,23	13	0,601503	0,664855	0,00739	11,967	59,24	47,27
ул. Папанина д.3 корп.1	3	68,62	13	0,286311		0,017904	12,073	74,9	62,83
ул. Папанина д.4	3	59,64	13	0,190894		0,000805	16,12	61,36	45,24
ул. Планерная д.1	3	58,97	13	0,126471		0,003991	10,757	62,91	52,16
ул. Планерная д.3	3	53,04	13	0,289492		0,0465075	10,418	68,67	58,25
ул. Планерная д.3	3	53,36	13	0,289492		0,0465075	10,407	68,34	57,94
ул. Промышленная д.29	3	66,36	13	0,45817		0,01502	59,824	120,55	60,72
ул. Радищева д.10	3	63,9	13	0,089509		0,000386	8,882	57,02	48,14
ул. Радищева д.10	3	71,02	13	0,213392		0,000129	8,2	49,55	41,35

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Радищева д.11	3	54,16	13	0,429002		0,064319	10,308	67,49	57,18
ул. Радищева д.12	3	59,8	13	0,288984		0,048941	10,347	61,87	51,52
ул. Радищева д.13	3	54,59	13	0,16933		0,015556	9,78	66,79	57,01
ул. Радищева д.14	3	55,69	12	0,424046		0,061842	10,044	65,83	55,78
ул. Радищева д.14 корп.1	3	57,19	13	0,262874		0,027309	10,027	64,32	54,29
ул. Радищева д.15	3	55,04	13	0,324103		0,056512	8,935	65,91	56,97
ул. Радищева д.16	3	53,76	13	0,363541		0,064058	9,959	67,71	57,75
ул. Радищева д.18	3	53,76	2	0,133002			10,357	67,92	57,56
ул. Радищева д.22	3	56,96	12	0,331901		0,038586	10,455	64,77	54,31
ул. Радищева д.7	3	54,32	13	0,326835		0,054462	8,707	66,51	57,8
ул. Радищева д.8	3	63,11	2	0,041357			9,871	58,32	48,45
ул. Радищева д.9	3	54,03	13	0,167749		0,016634	9,645	67,28	57,64
ул. Рогозерская д.13	3	56,34	2	0,051073			10,523	65,42	54,9
ул. Рогозерская д.15	3	61,18	13	0,148562	0,29672	0,033207	8,657	59,62	50,97
ул. С.Перовской д.43	3	49,89	13	0,475832		0,085862	14,313	70,18	55,87
ул. Свердлова д.3	3	116,19	13	0,351896		0,001288	24,77	54,79	30,02
ул. Скальная д.10	3	95,21	26			0,074	59,95	84,75	24,8
ул. Скальная д.10	3	95,25	2	0,295			12,209	59,51	47,3
ул. Скальная д.11	3	93,42	26			0,041099	59,944	86,53	26,59
ул. Скальная д.11	3	93,49	2	0,309485			11,803	61,06	49,25
ул. Скальная д.11а	3	92,43	26			0,050026	59,922	87,5	27,58
ул. Скальная д.11а	3	92,34	2	0,334448			11,808	62,21	50,4
ул. Скальная д.12	3	100,94	26			0,024628	59,997	79,07	19,07
ул. Скальная д.12	3	100,84	2	0,383963	0,635		12,739	54,19	41,45
ул. Скальная д.13	3	95,1	2	0,309367			11,747	59,42	47,67
ул. Скальная д.13	3	94,68	2	0,019119			11,905	59,92	48,01
ул. Скальная д.13	3	94,74	26			0,000077	59,942	85,21	25,27
ул. Скальная д.13	3	95,05	26			0,040559	59,94	84,9	24,96
ул. Скальная д.13а	3	92,37	2	0,276765			11,767	62,16	50,39
ул. Скальная д.13а	3	92,46	26			0,141452	59,877	87,43	27,55
ул. Скальная д.13а	3	94,53	26			0,141452	59,872	85,35	25,48
ул. Скальная д.13а	3	94,5	2	0,276765			11,656	59,97	48,31
ул. Скальная д.13а	3	92,44	26			0,141452	59,884	87,45	27,57
ул. Скальная д.13а	3	92,4	2	0,276765			11,749	62,12	50,37

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Скальная д.14	3	101,23	13	0,15752		0,006432	12,221	63,81	51,59
ул. Скальная д.15	3	99,51	26			0,047318	59,891	80,39	20,5
ул. Скальная д.15	3	99,44	2	0,179798			11,73	55,07	43,34
ул. Скальная д.15а	3	96,19	2	0,178741			11,771	58,34	46,57
ул. Скальная д.15а	3	96,11	26			0,030558	59,897	83,8	23,9
ул. Скальная д.16	3	97,15	26			0,058675	59,785	93,3	33,51
ул. Скальная д.16	3	97,26	2	0,293479			11,66	67,49	55,83
ул. Скальная д.17	3	98,91	26			0,58404	56,56	88,31	31,75
ул. Скальная д.17	3	99,05	2	0,293889			7,057	63,33	56,27
ул. Скальная д.18	3	97,74	26			0,016644	59,795	92,72	32,92
ул. Скальная д.18	3	97,89	2	0,155741			11,891	66,98	55,08
ул. Скальная д.19	3	98,26	2	0,149404			7,825	64,52	56,69
ул. Скальная д.19	3	98,1	26			0,01379	56,991	89,55	32,56
ул. Скальная д.2	3	96,2	26			0,071	59,986	83,8	23,81
ул. Скальная д.2	3	96,13	2	0,311			12,474	58,76	46,29
ул. Скальная д.20	3	100,23	2	0,400516			11,633	64,5	52,87
ул. Скальная д.20	3	100,28	26			0,059303	59,794	90,17	30,38
ул. Скальная д.21	3	96,9	2	0,292052			8,102	66,02	57,92
ул. Скальная д.21	3	97,03	26			0,055971	57,53	91,16	33,63
ул. Скальная д.22	3	102,78	26			0,014432	59,805	87,68	27,88
ул. Скальная д.22	3	102,6	2	0,163973			11,806	62,22	50,42
ул. Скальная д.23	3	97,52	2	0,156999			8,76	65,74	56,98
ул. Скальная д.23	3	97,63	26			0,031095	57,963	90,99	33,03
ул. Скальная д.24	3	103,86	2	0,299987			12,538	61,34	48,8
ул. Скальная д.24	3	103,91	26			0,051997	59,949	86,7	26,75
ул. Скальная д.25	3	99,83	2	0,288163			9,412	63,76	54,35
ул. Скальная д.25	3	99,89	26			0,047561	58,467	89,24	30,77
ул. Скальная д.26	3	106,72	2	0,295785			12,502	58,46	45,96
ул. Скальная д.26	3	106,66	26			0,057864	59,954	83,95	24
ул. Скальная д.26а	3	110,15	26			0,000796	59,999	80,51	20,51
ул. Скальная д.26а	3	110,26	2	0,020239			13,43	55,4	41,97
ул. Скальная д.27	3	101,63	2	0,007643			10,774	62,66	51,89
ул. Скальная д.27	3	101,89	26			0,000657	59,433	88,2	28,77
ул. Скальная д.28	3	107,2	26			0,0111627	59,966	83,43	23,46
ул. Скальная д.28	3	107,3	2	0,152781			12,838	58,05	45,21

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Скальная д.29	3	101,69	2	0,295394			11,041	62,74	51,7
ул. Скальная д.29	3	101,85	26			0,05227	59,594	88,4	28,81
ул. Скальная д.2а	3	99,61	2	0,017972			12,881	55,5	42,62
ул. Скальная д.2а	3	99,6	26			0,000812	59,999	80,41	20,41
ул. Скальная д.30	3	110,98	26			0,063263	59,972	79,65	19,68
ул. Скальная д.30	3	110,89	2	0,404327			12,718	54,4	41,68
ул. Скальная д.33	3	108,63	2	0,292893			12,192	56,39	44,2
ул. Скальная д.33	3	108,55	26			0,054889	59,837	81,95	22,11
ул. Скальная д.35	3	108,55	2	0,007643			12,754	56,76	44,01
ул. Скальная д.35	3	108,73	26			0,000657	59,912	81,84	21,93
ул. Скальная д.37	3	110,25	2	0,295883			12,901	55,13	42,23
ул. Скальная д.37	3	109,95	26			0,048465	59,943	80,65	20,71
ул. Скальная д.4	3	93,37	26			0,019	59,983	86,62	26,64
ул. Скальная д.4	3	93,41	2	0,158			12,491	61,49	49
ул. Скальная д.6	3	92,32	26			0,057363	59,969	87,66	27,69
ул. Скальная д.6	3	92,19	2	0,398406			12,167	62,55	50,38
ул. Скальная д.7	3	90,39	26			0,038125	59,944	89,56	29,62
ул. Скальная д.7	3	90,33	2	0,310169			12,088	64,36	52,27
ул. Скальная д.8	3	93,21	2	0,148134			12,377	61,63	49,25
ул. Скальная д.8	3	93,17	26			0,015998	59,964	86,8	26,84
ул. Скальная д.9	3	91,81	2	0,308644			11,888	62,78	50,89
ул. Скальная д.9	3	91,85	26			0,038396	59,948	88,11	28,16
ул. Старостина д.1	3	76,44	2	0,153			14,61	93,72	79,11
ул. Старостина д.10	3	78,01	13	0,131036		0,046845	11,843	65,4	53,55
ул. Старостина д.103	3	115,65	13	0,614269		0,0886	30,447	58,24	27,79
ул. Старостина д.11 корп.1	3	79,77	2	0,328676			11,259	88,19	76,93
ул. Старостина д.11 корп.2	3	80,74	13	0,310442		0,083825	15,836	89,57	73,74
ул. Старостина д.13 корп.1	3	81,8	13	0,335966		0,078996	15,71	88,45	72,74
ул. Старостина д.13 корп.2	3	83,26	2	0,306709			14,214	86,22	72,01
ул. Старостина д.17	3	89,31	2	0,203735			15,856	81,01	65,16
ул. Старостина д.19	3	88,24	13	0,207		0,059039	15,968	82,14	66,17

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Старостина д.21	3	84,81	13	0,3075		0,07	15,811	85,49	69,68
ул. Старостина д.21	3	86,41	13	0,3075		0,07	15,822	83,9	68,07
ул. Старостина д.23	3	84,13	13	0,204265		0,031906	15,758	86,14	70,39
ул. Старостина д.27	3	90,91	13	0,316148		0,08219	14,657	78,8	64,14
ул. Старостина д.29	3	93,04	2	0,207			12,891	75,76	62,87
ул. Старостина д.2а	3	78,46	13	0,111063	0,045	0,0242	19,273	44,17	24,89
ул. Старостина д.3	3	77,84	2	0,594			14,666	92,34	77,68
ул. Старостина д.30	3	114,11	13	0,326507		0,079216	27,925	58,47	30,55
ул. Старостина д.31	3	95,27	13	0,400907		0,100802	14,936	74,58	59,64
ул. Старостина д.32	3	115,84	2	0,146			27,78	56,67	28,89
ул. Старостина д.33	3	96,3	13	0,14927		0,06673	14,146	73,14	59
ул. Старостина д.34	3	114,44	13	0,335		0,107	27,135	57,74	30,61
ул. Старостина д.35	3	95,96	2	0,300729			15,101	73,98	58,87
ул. Старостина д.36	3	114,42	2	0,145			27,225	57,81	30,58
ул. Старостина д.37	3	99,63	13	0,229254		0,028391	14,99	70,25	55,26
ул. Старостина д.38	3	112,8	13	0,32807		0,580276	27,057	59,34	32,29
ул. Старостина д.39	3	99,21	13	0,223213		0,032177	13,583	69,95	56,36
ул. Старостина д.4	3	78,53	13	0,214529		0,027673	11,251	64,57	53,32
ул. Старостина д.40	3	112,73	2	0,135			26,143	58,95	32,81
ул. Старостина д.41	3	103,32	13	0,2318105		0,0213545	13,459	65,77	52,31
ул. Старостина д.41	3	101,96	13	0,2318105		0,0213545	14,958	67,9	52,94
ул. Старостина д.45	3	103,77	26			0,059	59,953	76,19	16,24
ул. Старостина д.45	3	103,84	2	0,33			10,416	49,99	39,58
ул. Старостина д.49	3	107,02	2	0,327601			10,864	47,04	36,18
ул. Старостина д.49	3	106,89	26			0,041911	59,964	73,08	13,12
ул. Старостина д.5	3	78,38	13	0,164		0,174	14,566	91,75	77,19
ул. Старостина д.53	3	110,11	13	0,323262		0,042992	13,372	60,91	47,54
ул. Старостина д.53	3	110,51	13	0,0377		0,000106	13,955	60,81	46,85
ул. Старостина д.57	3	108,13	13	0,037816		0,000515	14,135	63,28	49,15
ул. Старостина д.57	3	108,5	13	0,327836		0,046778	13,855	62,77	48,91
ул. Старостина д.59 корп. 1	3	107,22	2	0,318572			7,693	62,38	54,68
ул. Старостина д.59 корп. 1	3	107,28	26			0,038666	59,912	88,51	28,6
ул. Старостина д.59	3	109,57	2	0,918			7,58	59,97	52,39

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
корп.2									
ул. Старостина д.59 корп.2	3	109,63	26			0,040829	59,915	86,16	26,25
ул. Старостина д.6	3	79,04	13	0,26735		0,032751	11,198	64,03	52,84
ул. Старостина д.61 корп.1	3	112,03	26			0,044885	59,924	83,77	23,85
ул. Старостина д.61 корп.1	3	112,2	2	0,34759			7,856	57,48	49,62
ул. Старостина д.61 корп.2	3	113,87	26			0,04137	59,941	81,95	22,01
ул. Старостина д.61 корп.2	3	113,76	2	0,338393			8,053	56,02	47,97
ул. Старостина д.63	3	115,05	2	0,219682			8,367	54,89	46,52
ул. Старостина д.63	3	115,04	26			0,02148	59,947	80,79	20,84
ул. Старостина д.65	3	112,19	2	0,389826			8,403	57,77	49,37
ул. Старостина д.65	3	112,28	26			0,046237	59,963	83,56	23,6
ул. Старостина д.67	3	113,53	2	0,416073			8,274	56,36	48,09
ул. Старостина д.67	3	113,65	26			0,053725	59,951	82,18	22,23
ул. Старостина д.69	3	117,66	2	0,629922			7,969	52,08	44,11
ул. Старостина д.69 корп.2	3	117,78	26			0,083048	59,923	78,02	18,1
ул. Старостина д.7	3	78,07	13	0,587		0,134	13,962	91,75	77,79
ул. Старостина д.71	3	119,46	2	0,200539			8,019	50,3	42,28
ул. Старостина д.71	3	119,23	26			0,022425	59,935	76,58	16,65
ул. Старостина д.75	3	112,59	26			0,028121	59,98	83,27	23,29
ул. Старостина д.75	3	112,66	2	0,215036			8,754	57,48	48,73
ул. Старостина д.77	3	114,48	2	0,318279			8,848	55,71	46,86
ул. Старостина д.77	3	114,6	26			0,045752	59,982	81,26	21,28
ул. Старостина д.79	3	116,76	2	0,32723			8,654	53,33	44,68
ул. Старостина д.79	3	116,69	26			0,044885	59,98	79,17	19,19
ул. Старостина д.79а	3	115,52	26			0,000804	59,999	80,36	20,36
ул. Старостина д.79а	3	116,18	2	0,020088			15,292	56,28	40,99
ул. Старостина д.8	3	72,07	13	0,131036		0,014905	11,898	71,36	59,47
ул. Старостина д.81	3	118,57	2	0,340969			8,561	51,47	42,91
ул. Старостина д.81	3	118,49	26			0,046237	59,974	77,36	17,39

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Старостина д.83	3	119,91	26			0,039207	59,97	75,94	15,97
ул. Старостина д.83	3	119,94	2	0,335			8,567	50,1	41,54
ул. Старостина д.85	3	119,35	2	0,325705			8,471	50,65	42,17
ул. Старостина д.85	3	119,37	26			0,040829	59,968	76,48	16,51
ул. Старостина д.87	3	118,71	26			0,033138	59,966	77,14	17,17
ул. Старостина д.87	3	118,7	2	0,200796			8,596	51,36	42,76
ул. Старостина д.91	3	118,64	2	0,180075			8,437	51,34	42,9
ул. Старостина д.91	3	118,61	26			0,019198	59,649	76,92	17,27
ул. Старостина д.93	3	117,25	26			0,081928	59,944	78,57	18,63
ул. Старостина д.93	3	117,25	2	0,608282			6,978	51,98	45
ул. Старостина д.95	3	116,18	26			0,02165	59,953	79,65	19,7
ул. Старостина д.95	3	116,21	2	0,236055			7,955	53,52	45,57
ул. Старостина д.97	3	116,01	26			0,02165	59,952	79,82	19,87
ул. Старостина д.97	3	115,97	2	0,236055			7,922	53,74	45,82
ул. Старостина д.99	3	116,67	26			0,047145	59,95	79,16	19,21
ул. Старостина д.99	3	116,69	2	0,415311			7,885	53	45,12
ул. Т. Резервы д. 4	3	64,78	2	0,026996			18,602	57,5	38,9
ул. Т. Резервы д.11	3	65,65	26			0,04188		72,56	72,56
ул. Т. Резервы д.11	3	65,65	4	0,260783			0,318	65,6	65,29
ул. Т. Резервы д.11а	3	65,1	4	0,159954			0,168	66,08	65,91
ул. Т. Резервы д.13	3	66,6	4	0,246			0,196	64,59	64,4
ул. Т. Резервы д.13	3	66,57	26			0,044		71,58	71,58
ул. Т. Резервы д.5	3	62,79	13	0,2555		0,0505	17,932	59,15	41,21
ул. Т. Резервы д.5	3	62,72	13	0,2555		0,0505	19,071	59,8	40,73
ул. Т. Резервы д.6	3	65,08	26			0,035529		43,8	43,8
ул. Т. Резервы д.6	3	65,05	2	0,130298			18,02	56,93	38,91
ул. Т. Резервы д.8	3	65,4	2	0,204903			17,932	56,54	38,61
ул. Т. Резервы д.9	3	64,85	26			0,076		73,35	73,35
ул. Т. Резервы д.9	3	64,81	4	0,368			0,401	66,49	66,09
ш. В.Ростинское	3	115,9	2	0,034906			32,1	58,85	26,75
ш. В.Ростинское д.1	3	107,89	2	0,214792			7,67	56,8	49,13
ш. В.Ростинское д.1	3	107,8	26			0,010883	49,847	71,45	21,6
ш. В.Ростинское д.11	3	108,98	2	0,162			14,391	59,17	44,78
ш. В.Ростинское д.11	3	109,09	26			0,018116	49,986	70,3	20,31
ш. В.Ростинское д.13	3	113,32	26			0,051269	49,978	66,06	16,08

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ш. В.Ростинское д.13	3	113,18	2	0,316485			13,922	54,73	40,81
ш. В.Ростинское д.15	3	116,25	2	0,16			14,018	51,71	37,69
ш. В.Ростинское д.15	3	116,45	26			0,028	49,977	62,93	12,95
ш. В.Ростинское д.17	3	116,02	2	0,214042			13,759	51,81	38,05
ш. В.Ростинское д.17	3	116,33	26			0,027847	49,975	63,05	13,07
ш. В.Ростинское д.17а	3	102,21	13	0,173763		0,14362	14,359	65,92	51,57
ш. В.Ростинское д.19	3	121,82	2	0,295844			13,141	54,97	41,83
ш. В.Ростинское д.19	3	121,64	26			0,050022	49,948	65,64	15,69
ш. В.Ростинское д.21	3	122,69	2	0,151811			13,381	54,22	40,84
ш. В.Ростинское д.21	3	122,64	26			0,019198	49,954	64,64	14,69
ш. В.Ростинское д.23	3	122,32	2	0,152879			13,401	54,6	41,2
ш. В.Ростинское д.23	3	122,32	26			0,02082	49,955	64,97	15,01
ш. В.Ростинское д.25	3	121,32	26			0,047859	49,954	65,96	16,01
ш. В.Ростинское д.25	3	91,3	2	0,322			11,692	75,46	63,77
ш. В.Ростинское д.25	3	91,6	26			0,044	49,973	87,77	37,8
ш. В.Ростинское д.25	3	121,34	2	0,29641			13,314	55,54	42,23
ш. В.Ростинское д.27	3	121,02	2	0,155671			13,298	55,85	42,55
ш. В.Ростинское д.27	3	121,07	26			0,021361	49,955	66,21	16,26
ш. В.Ростинское д.3	3	102,08	2	0,646			8,686	63,13	54,44
ш. В.Ростинское д.3	3	102,09	26			0,097	49,82	77,13	27,31
ш. В.Ростинское д.33	3	116,17	13	0,06278	0,278296	0,007525	28,245	56,58	28,34
ш. В.Ростинское д.38	3	115,54	2	0,01665			31,982	59,15	27,17
ш. В.Ростинское д.5	3	98,8	26			0,026607	49,973	80,57	30,6
ш. В.Ростинское д.5	3	98,7	2	0,173802			10,961	67,68	56,72
ш. В.Ростинское д.51	3	106,62	13	0,198729	0,197146	0,004057	34,532	69,4	34,87
ш. В.Ростинское д.53	3	96,72	2	0,164178			27,139	75,5	48,36
ш. В.Ростинское д.57	3	102,93	2	0,123468			33,668	72,67	39
ш. В.Ростинское д.57а	3	100,17	2	0,166554			41,991	79,72	37,73
ш. В.Ростинское д.59	3	103,33	2	0,136046			33,302	72,08	38,78
ш. В.Ростинское д.66	3	66,98	2	0,016719			44,379	114,14	69,76
ш. В.Ростинское д.7	3	98,16	2	0,216357			12,311	68,92	56,61
ш. В.Ростинское д.7	3	98,43	26			0,0272	49,979	80,95	30,97
ш. В.Ростинское д.9	3	105,93	2	0,167			14,414	62,23	47,82
ш. В.Ростинское д.9	3	106,23	26			0,013249	49,993	73,16	23,17
ш. В.Ростинское д.9а	3	108,75	26			0,000156	49,999	70,65	20,65

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ш. В.Ростинское д.9а	3	109,8	2	0,034245			14,745	58,53	43,79
ОАО "Мурманэнергосбыт" Котельная Северная									
пр. Г. Североморцев д.10	4	81	4	0,04	0	0	21,475	46,18	24,7
пр. Г. Североморцев д.12	4	84,2	4	0,046	0	0	17,432	40,91	23,48
пр. Г. Североморцев д.14	4	83,59	4	0,041	0	0	15,972	40,77	24,8
пр. Г. Североморцев д.16	4	82,9	4	0,04	0	0	13,844	40,37	26,52
ул. Позднякова, 7, в/г № 3	4	48,55	2	0,135			11,949	65,2	53,25
ул. Позднякова, 7, в/г № 3	4	48,46	26			0,0082		53,33	53,33
Речной проезд, 7	4	47,33	2	0,121		0,014	19,886	71,44	51,56
Речной проезд, в/г №3	4	45,01	2	0,0888		0,0237	18,999	73,3	54,3
Речной проезд, в/г №3	4	45,65	2	0,101			16,851	71,56	54,71
Речной проезд, в/г №3	4	45,52	2	0,2036			18,937	72,76	53,83
пер. Казарменный д.19	4	58,28	2	0,097			13,293	55,39	42,1
пер. Казарменный, 2	4	55,43	1	0,174			13,034	73,87	60,83
пер. Капустина, 2	4	84,62	4	0,04			45,184	62,9	17,72
пер. Капустина, 3	4	84,6	4	0,066			45,214	62,94	17,73
пер. Капустина, 4	4	84,21	4	0,053			47,117	64,31	17,19
пер. Капустина, 5	4	83,92	4	0,04			48,925	65,52	16,6
пр. Г. Североморцев д.10	4	81	4	0,04			24,619	47,81	23,19
пр. Г. Североморцев д.11	4	111,5	2	0,275		0,041	15,005	48,89	33,88
пр. Г. Североморцев д.12	4	84,2	4	0,046			23,979	44,28	20,3
пр. Г. Североморцев д.13	4	111,76	2	0,305		0,054	13,716	47,85	34,14
пр. Г. Североморцев д.14	4	83,59	4	0,041			23,544	44,66	21,12
пр. Г. Североморцев д.15	4	111,49	2	0,2		0,031	15,086	48,95	33,86

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр. Г. Североморцев д.15к2	4	111,86	2	0,196		0,031	14,818	48,42	33,6
пр. Г. Североморцев д.16	4	82,9	4	0,04			23,025	45,08	22,06
пр. Г. Североморцев д.17к2	4	111,02	2	0,303		0,052	15,107	49,43	34,33
пр. Г. Североморцев д.18	4	82,63	4	0,04			22,348	45	22,66
пр. Г. Североморцев д.19	4	109,31	2	0,304		0,047	15,088	51,13	36,05
пр. Г. Североморцев д.20	4	82,14	4	0,04			22,205	45,42	23,22
пр. Г. Североморцев д.21	4	107,46	2	0,242		0,033	14,176	52,45	38,28
пр. Г. Североморцев д.23	4	105,74	2	0,275		0,041	15,222	54,79	39,57
пр. Г. Североморцев д.25	4	101,97	2	0,209		0,042	14,785	58,29	43,51
пр. Г. Североморцев д.27	4	93,32	2	0,216		0,04	14,81	66,97	52,16
пр. Г. Североморцев д.29	4	90,82	2	0,281		0,036	14,691	69,4	54,71
пр. Г. Североморцев д.31	4	90,54	2	0,177		0,029	14,794	69,74	54,95
пр. Г. Североморцев д.35	4	70,33	2	0,175		0,03	17,789	46,04	28,25
пр. Г. Североморцев д.37	4	68,81	2	0,241		0,043	17,589	47,44	29,85
пр. Г. Североморцев д.39	4	64,07	2	0,19		0,029	17,792	52,3	34,51
пр. Г. Североморцев д.3к1	4	124,95	2	0,299		0,054	14,682	35,24	20,56
пр. Г. Североморцев д.43	4	60,2	2	0,284		0,033	19,281	57,03	37,74
пр. Г. Североморцев д.43а	4	65,04	2	0,084		0,006	18,942	52	33,05

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр. Г. Североморцев д.44	4	62,35	4	0,033			15,689	38,25	22,56
пр. Г. Североморцев д.49	4	57,34	15	0,273		0,032	18,059	59,18	41,12
пр. Г. Североморцев д.53	4	57,2	2	0,245		0,053	17,896	59,2	41,3
пр. Г. Североморцев д.56	4	61,16	2	0,273		0,036	17,581	55,1	37,52
пр. Г. Североморцев д.57	4	57,3	2	0,19		0,032	22,186	61,59	39,4
пр. Г. Североморцев д.58	4	59,06	2	0,229		0,035	17,858	57,35	39,49
пр. Г. Североморцев д.5к1	4	125,19	2	0,303		0,05	14,661	34,99	20,33
пр. Г. Североморцев д.5к3	4	118,53	2	0,239		0,19	14,633	41,52	26,89
пр. Г. Североморцев д.60/97	4	56,05	2	0,285		0,039	18,187	60,55	42,36
пр. Г. Североморцев д.61/21	4	57,29	2	0,235		0,036	22,26	61,64	39,38
пр. Г. Североморцев д.65	4	55,08	2	0,213		0,041	17,796	62,38	44,58
пр. Г. Североморцев д.66/19	4	55,9	2	0,391		0,083	17,031	60,01	42,98
пр. Г. Североморцев д.67	4	53,77	2	0,212		0,047	17,81	63,7	45,89
пр. Г. Североморцев д.68	4	56,31	2	0,075		0,007	17,699	61,1	43,4
пр. Г. Североморцев д.69	4	56,85	2	0,234		0,046	16,582	59,88	43,3
пр. Г. Североморцев д.70	4	56,35	2	0,287		0,048	17,569	60,97	43,4
пр. Г. Североморцев д.70а	4	56,92	2	0,269		0,0014	17,874	60,59	42,71
пр. Г. Североморцев д.72	4	56,61	2	0,301		0,057	17,883	60,9	43,02

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр. Г. Североморцев д.73	4	57,46	2	0,235		0,041	17,053	59,55	42,5
пр. Г. Североморцев д.75	4	51,43	2	0,408		0,06	17,478	65,85	48,37
пр. Г. Североморцев д.76к1	4	53,07	2	0,2795		0,2275	17,717	64,3	46,58
пр. Г. Североморцев д.76к1	4	54,14	2	0,2795		0,2275	17,759	63,26	45,5
пр. Г. Североморцев д.76к2	4	55,09	2	0,197		0,0395	17,269	62,05	44,78
пр. Г. Североморцев д.76к2	4	56,34	2	0,197		0,0395	17,428	60,9	43,47
пр. Г. Североморцев д.76к3	4	55,72	2	0,373		0,014	17,213	61,42	44,21
пр. Г. Североморцев д.78к1	4	53,13	2	0,2677		0,0537	17,307	63,99	46,69
пр. Г. Североморцев д.78к1	4	49,92	2	0,2677		0,0537	10,741	62,78	52,04
пр. Г. Североморцев д.78к1	4	57,05	2	0,2677		0,0537	12,009	56,51	44,5
пр. Г. Североморцев д.78к2	4	53,66	2	0,152		0,011	16,932	63,29	46,36
пр. Г. Североморцев д.78к2	4	54,45	2	0,301		0,068	16,635	62,31	45,67
пр. Г. Североморцев д.78к3	4	53	2	0,449		0,093	16,145	63,46	47,32
пр. Г. Североморцев д.78к4	4	48,49	2	0,2		0,038	15,281	67,46	52,18
пр. Г. Североморцев д.78к5	4	53,77	2	0,145		0,01	16,872	63,15	46,28
пр. Г. Североморцев д.79	4	51,01	2	0,235		0,044	17,551	66,31	48,76
пр. Г. Североморцев д.7к1	4	113,49	2	0,303		0,05	14,591	46,64	32,05
пр. Г. Североморцев д.7к2	4	117,99	2	0,278		0,0475	14,72	42,22	27,5

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр. Г. Североморцев д.7к2	4	122,84	2	0,278		0,0475	14,701	37,36	22,66
пр. Г. Североморцев д.81	4	50,31	2	0,233		0,041	17,348	66,89	49,54
пр. Г. Североморцев д.83/1	4	50,32	2	0,435		0,071	16,17	66,17	50
пр. Г. Североморцев д.9к1	4	111,44	2	0,275		0,054	14,899	48,88	33,98
пр. Г. Североморцев д.9к2	4	112,19	2	0,301		0,053	14,441	47,85	33,41
пр. Г. Североморцев д.9к3	4	111,73	2	0,15		0,009	15,061	48,7	33,63
пр. Г. Североморцев, 51	4	57,17	2	0,246		0,044	18,049	59,33	41,28
пр. Г. Североморцев, 55	4	56,24	2	0,187		0,035	18,063	60,26	42,2
пр. Г. Североморцев, 59	4	56,21	2	0,183		0,039	22,271	62,72	40,45
пр. Г. Североморцев, 71	4	53,44	2	0,202		0,03	17,839	64,05	46,21
пр. Г.-североморцев, 89	4	45,7	2	0,106			16,397	71,28	54,88
пр. Г.-североморцев, 89а	4	45,12	2	0,101			16,917	72,13	55,21
пр. Г.-североморцев, 91	4	44,82	2	0,004			16,547	72,24	55,69
пр. Г.-североморцев, 93	4	43,47	2	0,125			15,538	73,07	57,53
пр. Г.-североморцев, 95	4	42,65	2	0,028			15,75	74	58,25
пр. Г.Североморцев,102, в/г.№ 3	4	52,72	2	0,102			16,938	64,54	47,6
пр. Г.Североморцев,102, в/г.№ 3	4	53,65	26			0,0001	16,994	63,64	46,64
пр. Г.Североморцев,102, в/г.№ 3	4	51,62	2	0,095			17,021	65,68	48,66
пр.	4	52,62	2	0,017			17,019	64,68	47,66

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
Г.Североморцев,102, в/г№ 3									
пр. Героев-Североморцев, 2	4	106,94	11	0,753	0,956	0,08	15,654	48,73	33,08
пр. Героев-Североморцев, 33а	4	73,25	2	0,231	0,223		16,163	42,29	26,13
пр. Героев-Североморцев, 38	4	71,44	14	0,142	0,218	0,024	55,977	81,38	25,41
пр. Героев-Североморцев, 45	4	59,8	2	0,085		0,026	19,348	57,46	38,11
пр. Героев-Североморцев, 48	4	61,7	2	0,176666		0,029	53,212	89,39	36,18
пр. Героев-Североморцев, 48	4	61,55	2	0,1766		0,029	53,567	89,76	36,19
пр. Героев-Североморцев, 48	4	61,7	2	0,17666		0,029	54,806	90,36	35,55
пр. Героев-Североморцев, 50	4	61,01	2	0,1775	0,059		55,573	91,6	36,03
пр. Героев-Североморцев, 50	4	61,16	2	0,1775	0,059		56,206	91,78	35,57
пр. Героев-Североморцев, 63/24	4	57,06	2	0,299		0,004	18,383	60,76	42,38
пр. Героев-Североморцев, 77	4	57,69	2	0,111	0,126	0,019	17,605	59,67	42,06
пр. Героев-Североморцев,11 к.2	4	111,96	2	0,316		0,039	13,164	47,34	34,18
пр. Героев-Североморцев. 33	4	77,09	2	0,194		0,003	57,006	76,3	19,29
пр. Ивченко д.11	4	50,04	2	0,122		0,011	18,847	68,1	49,25
пр. Ивченко д.13	4	49,95	2	0,114	0,041	0,008	19,021	68,29	49,27
пр. Ивченко д.15	4	51,55	2	0,412	0,6	0,016	18,789	66,65	47,86
пр. Ивченко д.17	4	49,73	2	0,1618		0,0315	17,501	67,59	50,08
пр. Ивченко д.17	4	50,86	2	0,1618		0,0315	18,484	67,05	48,57
пр. Ивченко д.17	4	49,16	2	0,1618		0,0315	16,02	67,25	51,23
пр. Ивченко д.17	4	49,28	2	0,1618		0,0315	15,65	66,91	51,26
пр. Ивченко д.3	4	49,58	2	0,213		0,043	17,582	67,76	50,18

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр. Ивченко д.5	4	49,97	2	0,1297		0,023	15,146	65,9	50,76
пр. Ивченко д.5	4	50,76	2	0,1297		0,023	14,22	64,54	50,32
пр. Ивченко д.5	4	50,34	2	0,1297		0,023	14,399	65,07	50,67
пр. Ивченко д.6	4	48,16	2	0,429		0,078	16,289	68,53	52,24
пр. Ивченко д.7	4	49,58	2	0,055		0,007	18,677	68,46	49,78
пр. Ивченко д.9	4	49,39	2	0,261		0,05	18,614	68,6	49,99
пр. Ивченко, 19	4	51,9	2	0,133		0,015	19,165	66,43	47,27
пр. Ивченко, 8	4	47,85	2	0,269		0,0139	16,248	68,82	52,57
ул. 6-й Комс-й Батареи, 55	4	81	4	0,048			24,258	47,62	23,36
ул. 6-ой Комс. Батареи, 45	4	82,25	4	0,034			22,23	45,32	23,09
ул. 6-ой Комс. Батареи, 47	4	82,87	4	0,033			22,32	44,75	22,43
ул. 6-ой Комс. Батареи, 53	4	84,24	4	0,039			23,587	44,03	20,45
ул. А. Невского д.71	4	56,44	2	0,39		0,08	12,377	56,53	44,16
ул. А. Невского д.73	4	57,12	2	0,317		0,062	13,505	56,6	43,1
ул. А. Невского д.75	4	54,99	2	0,201		0,039	14,937	59,65	44,71
ул. А. Невского д.77	4	54,35	2	0,127		0,009	15,96	60,93	44,97
ул. А. Невского д.79	4	53,8	2	0,301		0,053	15,212	61,02	45,81
ул. А. Невского д.80	4	55,98	2	0,298		0,052	15,471	59,02	43,55
ул. А. Невского д.82	4	55,84	2	0,299		0,055	15,406	59,12	43,71
ул. А. Невского д.83	4	53,32	2	0,202		0,038	15,32	61,57	46,25
ул. А. Невского д.85а	4	53,73	2	0,136		0,011	14,76	60,83	46,07
ул. А. Невского д.87	4	53,26	2	0,236		0,04	15,837	61,96	46,12
ул. А. Невского д.88	4	55,08	2	0,248		0,046	18,307	61,59	43,28
ул. А. Невского д.89	4	53,9	2	0,301		0,064	14,595	60,55	45,95
ул. А. Невского д.91	4	53,65	2	0,203		0,04	17,986	62,83	44,84
ул. А. Невского д.92	4	55,7	2	0,143		0,016	18,326	60,98	42,66
ул. А. Невского д.93	4	54,78	2	0,289			17,395	61,36	43,97
ул. А. Невского д.95	4	54,04	2	0,396		0,073	17,701	62,26	44,56
ул. А. Невского д.96	4	58,71	4	0,066		0,006	17,858	57,73	39,87
ул. А. Невского д.98	4	58,61	2	0,261		0,042	17,042	57,31	40,27
ул. А. Невского, 69/51	4	57,18	2	0,274		0,058	13,244	56,37	43,13

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. А. Невского, 90	4	56,56	4	0,047		0,002	15,038	58,38	43,34
ул. А. Невского, 94	4	56,93	4	0,047		0,003	17,478	59,3	41,83
ул. Александра д. 28	4	96,38	2	0,308		0,07	15,448	62,01	46,56
ул. Александра д.10	4	99,88	2	0,313		0,069	14,457	54,7	40,24
ул. Александра д.12	4	101,76	2	0,277		0,048	15,242	53,38	38,14
ул. Александра д.14	4	103,55	2	0,395		0,084	13,621	50,43	36,81
ул. Александра д.16	4	104,82	2	0,305		0,061	15,943	50,78	34,83
ул. Александра д.18	4	105,5	2	0,255		0,051	16,645	50,53	33,88
ул. Александра д.2	4	87,62	2	0,311		0,047	18,704	69,65	50,95
ул. Александра д.20	4	108,41	2	0,294		0,059	15,376	46,9	31,53
ул. Александра д.22	4	108,69	2	0,273		0,034	15,936	46,95	31,01
ул. Александра д.24к1	4	109,43	2	0,295		0,052	16,215	46,37	30,15
ул. Александра д.30 к3	4	81,62	2	0,208		0,039	15,77	76,97	61,2
ул. Александра д.32к2	4	73,98	2	0,389		0,013	15,835	84,66	68,83
ул. Александра д.34к1	4	75,74	2	0,351		0,076	14,608	54,22	39,62
ул. Александра д.34к2	4	71,02	2	0,2		0,041	15,101	59,26	44,16
ул. Александра д.38	4	78,77	2	0,278		0,066	15,167	51,55	36,38
ул. Александра д.4/1	4	87,66	2	0,283		0,049	20,1	70,37	50,27
ул. Александра д.4/1	4	90,78	2	0,283		0,049	20,206	67,31	47,1
ул. Александра д.40	4	73,75	2	0,312		0,057	13,297	55,4	42,11
ул. Александра д.6	4	97,41	2	0,288		0,058	18,442	59,66	41,22
ул. Александра д.8	4	99,28	2	0,254		0,047	17,862	57,44	39,57
ул. Александра, 26	4	107,65	2	0,245		0,047	15,008	50,48	35,48
ул. Александра, 30/1	4	90,72	2	0,242		0,046	15,614	67,78	52,16
ул. Александра, 30/2	4	84,3	2	0,353		0,074	15,608	74,19	58,58
ул. Александра, д.36	4	79,11	2	0,052		0,007	15,172	51,21	36,04
ул. Аскольдовцев д.11	4	89,04	2	0,205		0,041	16,048	41,81	25,77
ул. Аскольдовцев д.12	4	110,09	2	0,246		0,045	14,939	48	33,07
ул. Аскольдовцев д.13	4	87,96	10	0,247		0,006	15,419	42,54	27,13
ул. Аскольдовцев д.14	4	100,69	2	0,147		0,008	16,088	58,09	42

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Аскольдовцев д.15	4	83,6	2	0,223		0,043	16,041	47,25	31,21
ул. Аскольдовцев д.16	4	102,77	2	0,316		0,058	15,154	55,43	40,28
ул. Аскольдовцев д.17	4	75,72	2	0,198		0,039	16,222	55,24	39,02
ул. Аскольдовцев д.18	4	99,7	2	0,298		0,064	15,578	58,75	43,17
ул. Аскольдовцев д.19	4	72,53	2	0,183		0,046	16,301	58,47	42,17
ул. Аскольдовцев д.20	4	98,51	2	0,305		0,059	15,591	59,95	44,36
ул. Аскольдовцев д.23	4	64,34	2	0,188		0,04	13,638	49,51	35,87
ул. Аскольдовцев д.24	4	94,91	2	0,304		0,059	16,177	63,92	47,74
ул. Аскольдовцев д.25	4	62,68	2	0,299		0,059	12,007	50,1	38,09
ул. Аскольдовцев д.25к1	4	64,28	2	0,191		0,034	14,649	65,73	51,08
ул. Аскольдовцев д.25к2	4	64,01	2	0,15		0,014	15,655	66,62	50,97
ул. Аскольдовцев д.25к3	4	62,86	2	0,29		0,06	15,588	67,72	52,13
ул. Аскольдовцев д.25к4	4	59,19	2	0,313		0,062	15,832	71,54	55,71
ул. Аскольдовцев д.26к1	4	92,63	2	0,27		0,061	16,246	66,24	49,99
ул. Аскольдовцев д.26к2	4	93,67	2	0,351		0,067	16,357	65,27	48,91
ул. Аскольдовцев д.27	4	60,98	2	0,361		0,079	11,352	51,33	39,97
ул. Аскольдовцев д.28	4	88,88	2	0,159		0,025	15,042	41,37	26,32
ул. Аскольдовцев д.29	4	59,05	2	0,315		0,068	11,386	53,29	41,9
ул. Аскольдовцев д.3	4	109,94	2	0,243		0,049	15,366	45,38	30,01
ул. Аскольдовцев д.30 к.3	4	87,23	2	0,146		0,013	15,421	43,25	27,83
ул. Аскольдовцев д.30к1	4	89,15	2	0,438		0,094	14,75	40,9	26,15
ул. Аскольдовцев д.30к2	4	92,57	2	0,201		0,039	15,405	37,9	22,49
ул. Аскольдовцев д.31	4	57,15	2	0,39		0,089	11,223	55,06	43,84
ул. Аскольдовцев д.32	4	81,34	2	0,301		0,052	15,137	48,97	33,83
ул. Аскольдовцев д.33	4	56,7	2	0,393		0,089	12,651	56,5	43,85
ул. Аскольдовцев д.34	4	79,79	2	0,305		0,06	14,948	50,4	35,45

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Аскольдовцев д.35	4	53,35	2	0,284		0,044	12,771	59,95	47,18
ул. Аскольдовцев д.35к1	4	54,67	2	0,221		0,047	12,772	58,62	45,85
ул. Аскольдовцев д.36	4	77,55	2	0,28		0,052	15,877	53,21	37,33
ул. Аскольдовцев д.37	4	57,04	2	0,201		0,04	13,014	56,4	43,39
ул. Аскольдовцев д.38	4	83,31	2	0,301		0,062	15,24	47,04	31,8
ул. Аскольдовцев д.43	4	52,48	2	0,301		0,071	13,456	61,26	47,8
ул. Аскольдовцев д.45	4	55,3	2	0,2		0,045	13,471	58,45	44,97
ул. Аскольдовцев д.47	4	58,42	2	0,204		0,041	13,76	55,51	41,75
ул. Аскольдовцев д.47а	4	54,62	2	0,199		0,033	13,758	59,31	45,55
ул. Аскольдовцев д.5	4	104,95	2	0,323		0,061	14,929	50,1	35,17
ул. Аскольдовцев д.9/22	4	98,05	2	0,368		0,014	14,421	56,73	42,31
ул. Аскольдовцев, 22	4	100,13	2	0,312		0,063	15,725	58,41	42,69
ул. Аскольдовцев, 26к3	4	87,37	2	0,247		0,047	16,413	71,61	55,19
ул. Аскольдовцев, 41	4	55,99	2	0,287		0,051	12,592	57,21	44,62
ул. Аскольдовцев, 7	4	104,63	15	0,624		0,11	15,087	50,56	35,47
ул. Бредова, 11	4	92,67	2	0,032			20,33	58,2	37,87
ул. Бредова, 12	4	93,63	2	0,019		0,01275	22,698	58,47	35,77
ул. Бредова, 12	4	94,44	2	0,1615		0,025	22,7	57,66	34,96
ул. Бредова, 12	4	93,34	2	0,1615		0,025	22,641	58,72	36,08
ул. Бредова, 14	4	92,84	2	0,019		0,01275	22,699	59,26	36,56
ул. Бредова, 17	4	84,61	4	0,065			55,55	68,23	12,68
ул. Бредова, 19	4	84,92	4	0,033			56,127	68,21	12,09
ул. Бредова, 2	4	100,62	2	0,039			18,336	49,23	30,89
ул. Бредова, 20	4	94,67	2	0,051			22,576	57,36	34,79
ул. Бредова, 21	4	85,26	4	0,032			57,7	68,68	10,98
ул. Бредова, 5	4	99,06	2	0,203		0,026	19,658	51,3	31,64
ул. Бредова, 7	4	97,17	2	0,032			19,122	53,08	33,96
ул. Гагарина д.1	4	108,02	2	0,246		0,039	14,084	51,83	37,75
ул. Гагарина д.10	4	96,01	2	0,11		0,008	14,82	64,29	49,47
ул. Гагарина д.15	4	105,92	2	0,281		0,052	15,885	55,01	39,12
ул. Гагарина д.18	4	68,95	2	0,249		0,045	18,241	47,67	29,43
ул. Гагарина д.20	4	64,97	2	0,254		0,042	18,788	51,97	33,18
ул. Гагарина д.22	4	61,86	2	0,143		0,022	19,295	55,38	36,08

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Гагарина д.24	4	60,51	2	0,193		0,032	19,412	56,79	37,38
ул. Гагарина д.25	4	88,05	2	0,279		0,032	21,816	63,51	41,7
ул. Гагарина д.25к2	4	85,34	2	0,299		0,058	22,202	66,45	44,25
ул. Гагарина д.29	4	83,62	2	0,201		0,039	20,829	67,32	46,49
ул. Гагарина д.4	4	103,9	2	0,203		0,031	14,194	56,02	41,83
ул. Гагарина д.45	4	78,62	2	0,264		0,042	20,063	39,07	19
ул. Гагарина д.47к1	4	74,76	2	0,258		0,044	19,504	42,59	23,08
ул. Гагарина д.47к2	4	71,41	2	0,356		0,064	19,217	45,76	26,54
ул. Гагарина д.9к1	4	110,57	2	0,094		0,012	15,214	49,35	34,14
ул. Гагарина д.9к3	4	108,87	2	0,242		0,036	15,483	51,2	35,72
ул. Гагарина д.9к4	4	111,55	2	0,25		0,039	14,862	48,16	33,3
ул. Гагарина, 13	4	104,74	2	0,139		0,018	15,431	55,92	40,49
ул. Гагарина, 19	4	98,72	2	0,27		0,035	18,919	51,23	32,31
ул. Гагарина, 1а	4	110,48	2	0,234		0,036	12,417	48,37	35,95
ул. Гагарина, 21	4	92,91	2	0,257		0,001	18,412	56,78	38,37
ул. Гагарина, 27	4	83,19	2	0,201		0,04	21,099	67,92	46,82
ул. Гагарина, 3	4	109,31	2	0,227		0,013	14,59	50,85	36,26
ул. Гагарина, 31	4	83,85	2	0,202		0,039	19,787	66,46	46,67
ул. Гагарина, 33	4	83,83	2	0,199		0,033	57,042	69,6	12,56
ул. Гагарина, 35	4	84,31	15	0,299		0,055	57,281	69,3	12,02
ул. Гагарина, 37	4	85,49	15	0,202		0,028	57,872	68,44	10,57
ул. Гагарина, 39	4	87,19	15	0,39		0,075	57,376	66,49	9,11
ул. Гагарина, 39	4	85,59	15	0,39		0,075	57,198	67,99	10,79
ул. Гагарина, 41	4	81,51	2	0,206		0,026	57,383	72,15	14,77
ул. Гагарина, 49	4	69,57	2	0,328		0,044	19,63	47,86	28,23
ул. Гагарина, 5	4	107	2	0,233		0,012	15,006	53,44	38,43
ул. Гагарина, 6	4	100,74	2	0,194		0,028	13,861	58,98	45,12
ул. Гагарина, 8	4	101,37	2	0,205		0,029	15,291	59,2	43,91
ул. Гагарина, 9/2	4	110,11	2	0,228		0,015	15,3	49,87	34,57
ул. Гагарина, 9/5	4	110,02	2	0,173		0,028	15,226	49,9	34,68
ул. Гаджиева д.10а	4	56,24	2	0,152		0,01	23,722	63,57	39,85
ул. Гаджиева д.11	4	64,95	2	0,207		0,035	21,183	53,39	32,2
ул. Гаджиева д.14а	4	57,26	2	0,132		0,01	23,699	62,53	38,84
ул. Гаджиева д.5	4	63,36	2	0,202		0,034	21,947	55,42	33,47
ул. Гаджиева д.6а	4	56,26	2	0,324		0,013	22,096	62,6	40,51

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Гаджиева д.7	4	61,12	2	0,249		0,038	21,805	57,57	35,77
ул. Гаджиева д.7а	4	65,06	2	0,086		0,006	21,827	53,66	31,83
ул. Гаджиева, 12	4	59,39	2	0,269		0,042	22,92	59,95	37,03
ул. Гаджиева, 13	4	64,93	15	0,291		0,042	21,47	53,59	32,12
ул. Гаджиева, 14	4	58,62	2	0,421		0,09	17,473	57,26	39,79
ул. Гаджиева, 16	4	66,08	2	0,258		0,039	24,018	53,91	29,89
ул. Гаджиева, 2/47	4	57,88	2	0,276		0,039	19,249	59,34	40,09
ул. Гаджиева, 4	4	58,26	2	0,187		0,031	19,406	59,04	39,63
ул. Гаджиева, 6	4	57,9	2	0,367		0,077	19,69	59,56	39,87
ул. Гаджиева, 8	4	58,36	2	0,285		0,032	20,495	59,58	39,08
ул. Гаджиева, 9	4	61,59	2	0,209		0,034	21,516	56,94	35,43
ул. Гончарова д.13	4	53,04	2	0,193		0,025	15,57	61,99	46,42
ул. Гончарова д.20	4	51,16	2	0,058			16,387	65,54	49,16
ул. Гончарова д.3	4	53,33	2	0,113		0,001	13,505	60,6	47,1
ул. Гончарова д.5	4	54,86	2	0,233		0,045	15,879	60,36	44,48
ул. Гончарова, 11	4	53,32	2	0,052815		0,037	15,745	61,81	46,07
ул. Гончарова, 15	4	53,31	2	0,255		0,048	15,129	61,45	46,32
ул. Гончарова, 18	4	52,23	2	0,093			16,182	64,37	48,19
ул. Гончарова, 7	4	54,25	2	0,25		0,037	15,637	60,82	45,19
ул. Гончарова, 9	4	53,62	2	0,211		0,03	15,651	61,46	45,81
ул. Домостроительная д.13	4	74,91	2	0,116			33,2	66,76	33,55
ул. Домостроительная, 17	4	73,39	2	0,45			19,556	61,24	41,69
ул. Домостроительная, 19	4	70,8	2	0,608	0,141		60,667	85,02	24,36
ул. Домостроительная, 2	4	78,09	2	1,972632		0,002479	63,869	79,74	15,87
ул. Домостроительная, 6	4	78,7	2	0,602			60,918	77,25	16,34
ул. Домостроительная, 7	4	70,87	2	0,29			25,332	51,32	25,99
ул. Домостроительная, 8	4	72,99	2	3,014			56,84	80,86	24,02
ул. Инженерная д.1	4	59,19	2	0,402		0,088	14,078	54,9	40,82

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Инженерная д.10	4	57,05	2	0,301		0,067	13,673	56,81	43,14
ул. Инженерная д.12	4	53,76	2	0,393		0,089	13,643	60,08	46,44
ул. Инженерная д.2	4	61,31	2	0,395		0,087	14,211	52,89	38,68
ул. Инженерная д.3	4	59,85	2	0,393		0,082	14,26	54,37	40,11
ул. Инженерная д.5	4	60,24	2	0,393		0,085	14,062	53,85	39,78
ул. Инженерная д.6	4	59,14	2	0,302		0,067	13,778	54,79	41,02
ул. Инженерная д.6а	4	61,01	2	0,1315	0,22275	0,00225	12,631	52,43	39,8
ул. Инженерная д.6а	4	61,1	2	0,1315	0,22275	0,00225	12,942	52,5	39,56
ул. Инженерная д.6а	4	62,74	2	0,1315	0,22275	0,00225	13,322	51,06	37,73
ул. Инженерная д.8	4	59,9	2	0,298		0,062	14,29	54,36	40,07
ул. Инженерная, 2а	4	59,1	15	0,462		0,02	14,875	55,53	40,66
ул. Инженерная, 2а	4	59,1	13	0,154		0,011	14,765	55,48	40,71
ул. Инженерная, 4	4	61,49	2	0,195		0,013	14,379	52,86	38,48
ул. Инженерная, 6а	4	63,02	2	0,1315	0,22275	0,00225	13,37	50,8	37,43
ул. Инженерная, 7	4	58	2	0,136		0,031	13,972	56,07	42,1
ул. Калинина д.11	4	64,78	4	0,033			15,899	35,92	20,02
ул. Калинина д.15	4	67,37	4	0,033			15,995	33,38	17,39
ул. Калинина д.18	4	64,68	4	0,04			15,864	36	20,14
ул. Калинина д.19	4	68,25	4	0,033			16,084	32,55	16,46
ул. Калинина д.20	4	65,24	4	0,039			16,277	35,66	19,38
ул. Калинина д.25	4	68,98	4	0,033			15,977	31,76	15,79
ул. Калинина д.27	4	68,88	4	0,033			15,922	31,84	15,91
ул. Калинина д.30	4	72,21	4	0,055		0,003	21,234	54,83	33,6
ул. Калинина д.35	4	66,67	4	0,04			17,702	58,56	40,86
ул. Калинина д.36	4	74,22	4	0,176		0,013	18,119	51,18	33,06
ул. Калинина д.36	4	74,83	4	0,01			20,387	51,76	31,37
ул. Калинина д.36	4	74,17	4	0,01			20,381	52,42	32,04
ул. Калинина д.38	4	77,55	4	0,054		0,001	21,645	49,7	28,06
ул. Калинина д.39	4	66,52	4	0,019			17,86	58,79	40,93
ул. Калинина д.44	4	82,67	4	0,072			16,275	41,86	25,58
ул. Калинина д.45	4	72,51	4	0,04			19,442	53,61	34,17
ул. Калинина д.46	4	83,73	2	0,316		0,002	18,561	73,49	54,93
ул. Калинина д.47	4	70,66	4	0,041			19,291	55,39	36,09
ул. Калинина д.55	4	74,04	4	0,032			20,415	52,58	32,17
ул. Калинина д.57	4	76,34	4	0,033			20,355	50,25	29,9

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Калинина д.59	4	78,45	4	0,019			20,371	48,15	27,78
ул. Калинина д.63	4	75,76	4	0,032			21,075	51,2	30,13
ул. Калинина д.65	4	76,91	4	0,033			20,907	49,97	29,06
ул. Калинина д.69	4	79,8	4	0,039			15,846	44,51	28,66
ул. Калинина д.71	4	81,06	4	0,035			15,884	43,27	27,38
ул. Калинина д.71	4	85	1	0,126			18,413	72,15	53,73
ул. Калинина, 13	4	62,78	4	0,033			15,744	37,84	22,1
ул. Калинина, 23	4	67,83	14	0,082	0,035	0,04	56,455	85,24	28,78
ул. Калинина, 52	4	85,21	4	0,04			23,988	43,27	19,28
ул. Кирпичная, 2	4	61,2	2	0,041		0,001	17,626	55,1	37,47
ул. Кирпичная, 3	4	60,19	2	0,019			17,803	56,2	38,4
ул. Кирпичная, 6	4	59,72	4	0,056		0,005	12,471	53,85	41,38
ул. Кирпичная, 8	4	57,78	4	0,061		0,006	15,553	57,43	41,88
ул. Кирпичная,12	4	56,64	4	0,06		0,007	14,46	57,99	43,53
ул. Лобова д.1	4	48,57	2	0,224		0,038	16,932	68,39	51,46
ул. Лобова д.11	4	47,27	2	0,341		0,061	15,613	68,92	53,31
ул. Лобова д.11 к.2	4	47,95	2	0,281		0,05	15,803	68,36	52,56
ул. Лобова д.11 к.3	4	53,86	2	0,189		0,033	15,678	62,38	46,7
ул. Лобова д.11 к4	4	52,59	2	0,59		0,115	15,774	63,7	47,93
ул. Лобова д.11 к7	4	53,5	2	0,294		0,0545	15,645	62,71	47,07
ул. Лобова д.11 к7	4	53,42	2	0,294		0,0545	15,957	62,99	47,03
ул. Лобова д.13	4	54,23	2	0,103		0,008	16,03	62,22	46,19
ул. Лобова д.19	4	47	2	0,226		0,028	15,91	69,38	53,47
ул. Лобова д.27к1	4	46,77	2	0,203		0,039	15,984	69,63	53,64
ул. Лобова д.27к1	4	46,67	2	0,203		0,039	15,608	69,5	53,89
ул. Лобова д.27к1	4	46,79	2	0,002			16,232	69,76	53,52
ул. Лобова д.27к2	4	46,81	2	0,205		0,024	16,144	69,69	53,54
ул. Лобова д.27к3	4	47,09	2	0,1465		0,0155	16,225	69,46	53,23
ул. Лобова д.27к3	4	47,36	2	0,1465		0,0155	16,234	69,19	52,96
ул. Лобова д.29	4	47,26	2	0,067			16,37	69,37	53
ул. Лобова д.31к1	4	45,73	2	0,1355		0,0235	9,888	66,94	57,05
ул. Лобова д.31к1	4	46,33	2	0,1355		0,0235	9,733	66,24	56,51
ул. Лобова д.31к2	4	45,26	2	0,198		0,018	10,313	67,69	57,37
ул. Лобова д.5	4	47,7	2	0,299		0,065	16,44	68,96	52,52
ул. Лобова д.9	4	47,23	2	0,328		0,067	16,521	69,49	52,96

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Лобова д.9 к2	4	47,86	2	0,201		0,036	15,227	68,06	52,83
ул. Лобова д.9 к4	4	52,18	2	0,337		0,052	14,542	63,32	48,78
ул. Лобова д.9 к5	4	54,37	2	0,158		0,0307	14,32	60,99	46,67
ул. Лобова д.9 к5	4	53,18	2	0,158		0,0307	14,798	62,47	47,67
ул. Лобова д.9 к5	4	54,55	2	0,158		0,0307	14,579	60,97	46,39
ул. Лобова д.9к6	4	53,76	2	0,188	0,08	0,008	16,409	62,9	46,5
ул. Лобова, 10	4	47,09	2	0,407	0,253	0,12	12,428	67,09	54,67
ул. Лобова, 17	4	52,64	2	0,243		0,056	16,834	64,24	47,41
ул. Лобова, 3	4	48,25	2	0,071			16,768	68,64	51,87
ул. Лобова, 9/3	4	53,79	2	0,199		0,039	15,115	62,05	46,94
ул. Лобова, д.11 к5	4	54	2	0,296		0,053	15,958	62,41	46,45
ул. Лобова, д.11 к6	4	53,61	2	0,202		0,025	15,836	62,73	46,89
ул. Маяковская д.21	4	49,12	2	0,226		0,029	15,341	81,33	65,99
ул. Маяковская д.25	4	47,95	2	0,23		0,033	15,574	82,63	67,06
ул. Маяковского, 1	4	51,22	2	0,58		0,075	14,789	78,91	64,12
ул. Маяковского, 23	4	48,1	2	0,345		0,046	14,98	82,14	67,16
ул. Маяковского, 27	4	47,07	2	0,356		0,045	14,024	82,62	68,59
ул. Маяковского, 3	4	50,73	2	0,1045		0,012	15,61	79,88	64,27
ул. Маяковского, 3	4	50,67	2	0,1045		0,012	15,753	80,02	64,27
ул. Миронова д. 12	4	84,83	2	0,301		0,065	22,507	67,15	44,64
ул. Миронова д.1	4	89,69	2	0,253		0,048	21,905	61,93	40,02
ул. Миронова д.13	4	90,31	2	0,259		0,049	22,278	61,53	39,25
ул. Миронова д.15/32	4	85,52	2	0,303		0,061	22,675	66,56	43,89
ул. Миронова д.3	4	92,29	2	0,283		0,067	22,035	59,39	37,36
ул. Миронова д.4	4	88,12	2	0,296		0,062	21,566	63,27	41,7
ул. Миронова д.5	4	96,02	2	0,287		0,017	22,197	55,77	33,57
ул. Миронова, 10	4	90,71	2	0,569		0,165	21,928	60,9	38,97
ул. Миронова, 14	4	86,88	2	0,187		0,036	22,561	65,13	42,57
ул. Миронова, 8а	4	87,24	2	0,067		0,005	21,865	64,34	42,48
ул. Миронова, д.6	4	87,72	2	0,301		0,066	19,629	62,44	42,81
ул. Миронова, д.8	4	88,91	2	0,317		0,035	21,864	62,67	40,81
ул. Морозова д.3а	4	109,18	2	0,258		0,012	15,662	51,62	35,96
ул. Морозова д.7	4	104,2	2	0,097		0,009	16,317	56,4	40,08
ул. Морозова, 4	4	108,09	1	0,038			15,944	52,88	36,94
ул. Морозова, 5	4	106,75	2	0,104	0,008		15,615	53,43	37,82

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Морозова, 5 корп.1	4	105,74	2	0,209		0,004	15,803	54,59	38,79
ул. Морозова, 6	4	102,26	2	0,616	0,047	0,09	16,175	58,25	42,07
ул. Мурманская, 56	4	37,84	14	0,049		0,004	15,108	92,52	77,41
ул. Мурманская, 58	4	37,97	14	0,097		0,009	15,079	92,37	77,29
ул. Невского, 2	4	17,88	2	0,623	0,924	0,026	6,965	92,74	85,77
ул. Невского, 81	4	54,86	2	0,017		0,0175	15,258	59,98	44,72
ул. Невского, 86	4	58,44	15	1,476		0,02	13,503	55,61	42,11
ул. Николаева д.3	4	55,19	2	0,085		0,012	13,742	58,75	45,01
ул. Николаева, 1/9	4	56,45	2	0,067		0,007	13,938	57,61	43,67
ул. Николваева д.13	4	58,26	2	0,261		0,042	15,436	56,77	41,33
ул. Николваева д.15	4	57,35	2	0,257		0,045	15,485	57,71	42,22
ул. Николваева д.4	4	59,08	2	0,325		0,061	13,899	54,94	41,04
ул. Николваева д.5	4	55,9	2	0,064		0,01	13,71	58,02	44,31
ул. Николваева д.6	4	57,44	2	0,3		0,056	11,227	54,79	43,57
ул. Николваева д.7	4	55,44	2	0,087		0,012	13,68	58,47	44,79
ул. Николваева д.8	4	58,07	2	0,299		0,061	13,838	55,91	42,07
ул. Николваева д.9	4	55,68	2	0,138		0,023	13,659	58,21	44,55
ул. Осипенко, 8а	4	51,5	2	0,043			16,542	65,23	48,69
ул. П. Морозова, 1/7	4	107,51	2	0,183		0,027	15,519	53,2	37,68
ул. П. Морозова, 2/11	4	105,69	2	0,231		0,037	14,588	54,46	39,87
ул. П. Морозова, 4а	4	108,52	2	0,298		0,061	15,825	52,37	36,55
ул. П. Морозова, 5/2	4	107,73	2	0,203		0,033	15,537	52,37	36,83
ул. П. Морозова, 5/3	4	107,1	2	0,177		0,031	15,778	53,15	37,37
ул. П. Осипенко д.10	4	48,74	2	0,374		0,05	16,55	68	51,45
ул. П. Осипенко д.12	4	50,02	2	0,267		0,013	16,417	66,65	50,23
ул. П. Осипенко д.14	4	45,82	2	0,325		0,052	15,909	70,54	54,63
ул. П. Осипенко д.8	4	51,28	2	0,159		0,0265	16,368	65,35	48,98
ул. П. Осипенко, 2	4	51,39	2	0,0643		0,0277	16,006	64,98	48,97
ул. П. Осипенко, 2	4	53,37	2	0,0643		0,0277	16,266	63,19	46,92
ул. П. Осипенко, 2	4	51,4	2	0,0643		0,0277	16,048	65	48,95
ул. П. Осипенко, 4	4	51,51	2	0,213		0,029	15,93	64,87	48,94
ул. П. Осипенко, 6	4	51,26	2	0,132		0,0265	16,488	65,44	48,95
ул. П. Осипенко, 6	4	51,13	2	0,132		0,0265	16,506	65,58	49,07
ул. Подстаницкого д.20	4	97,13	2	0,181		0,03	19,668	53,22	33,56
ул. Подстаницкого, 1	4	109,3	2	0,55		0,002	15,003	51,18	36,18

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Подстаницкого, 10	4	103,78	2	0,23		0,013	19,476	46,48	27,01
ул. Подстаницкого, 12	4	101,09	2	0,227		0,024	19,57	49,22	29,65
ул. Подстаницкого, 16	4	99,94	2	0,235		0,014	19,503	50,34	30,83
ул. Подстаницкого, 18	4	97,3	2	0,234		0,029	19,039	52,7	33,66
ул. Подстаницкого, 2	4	101,23	2	0,242		0,037	18,919	48,72	29,8
ул. Подстаницкого, 20а	4	95,26	2	0,129		0,024	19,772	55,16	35,38
ул. Подстаницкого, 4	4	105,42	2	0,225		0,015	18,902	44,52	25,62
ул. Подстаницкого, 6	4	104,93	2	0,229		0,015	19,151	45,15	26
ул. Позднякова, 7, в/г № 3	4	52,05	26			0,0016	-0,155	49,58	49,74
ул. Позднякова, 7, в/г № 3	4	49,16	26			0,102	-0,253	52,37	52,63
ул. Позднякова, 7, в/г № 3	4	50,24	26			0,102	-0,246	51,3	51,55
ул. Позднякова, 7, в/г № 3	4	49,16	2	0,159			10,781	63,98	53,2
ул. Позднякова, 7, в/г № 3	4	52,1	2	0,287			10,847	61,08	50,23
ул. Позднякова, 7, в/г № 3	4	50,14	2	0,159			10,756	62,99	52,24
ул. Промышленная, 16	4	71,45	2	0,067	0,191		61,385	84,75	23,36
ул. Промышленная, 23	4	81,27	2	0,578	0,695		61,461	74,97	13,5
ул. Речной проезд, в/г № 3	4	44,08	2	0,0512			18,949	74,21	55,26
ул. Речной проезд, в/г № 3	4	43,07	2	0,039			18,804	75,15	56,34
ул. Речной проезд, в/г № 3	4	42,48	2	0,2195			16,72	74,67	57,95
ул. Речной проезд, в/г № 3	4	41,87	2	0,035			18,15	76,01	57,86
ул. Речной проезд, в/г № 3	4	44,29	2	0,021			15,62	72,29	56,67
ул. Речной проезд, в/г № 3	4	43,23	2	0,075			15,755	73,42	57,67
ул. Речной проезд, в/г № 3	4	44,62	2	0,089			16,626	72,48	55,85

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Речной проезд, в/г № 3	4	41,81	2	0,058			18,181	76,09	57,91
ул. Речной проезд, в/г № 3	4	44,18	2	0,0253			18,929	74,1	55,17
ул. Речной проезд, в/г № 3	4	44,27	2	0,0649			18,842	73,97	55,12
ул. Речной проезд, в/г № 3	4	44,25	2	0,085			16,647	72,86	56,21
ул. С. Ковалева д.14	4	55,95	2	0,2673		0,0407	15,673	74,69	59,02
ул. С. Ковалева д.14	4	53,65	2	0,2673		0,0407	15,636	76,97	61,33
ул. С. Ковалева д.14	4	57,19	2	0,2673		0,0407	15,668	73,45	57,78
ул. С. Ковалева д.20	4	58,02	2	0,277		0,0423	15,697	72,63	56,94
ул. С. Ковалева д.20	4	59,25	2	0,277		0,0423	11,674	68,89	57,22
ул. С. Ковалева д.20	4	60,78	2	0,277		0,0423	12,295	67,75	55,46
ул. Садовая, 11	4	47,16	1	0,341		0,054	12,208	71,38	59,17
ул. Садовая, 11	4	47,16	1	0,064			12,216	71,38	59,17
ул. Садовая, 2	4	49,9	14	0,033		0,00001	15,338	80,58	65,24
ул. Садовая, 9	4	45,43	2	0,242		0,048	12,511	73,28	60,77
ул. Сафонова д.11	4	42,72	2	0,371	0,789	0,013	16,185	73,83	57,64
ул. Сафонова д.14	4	51,97	2	0,1425		0,021	15,868	64,38	48,51
ул. Сафонова д.14	4	52,29	2	0,1425		0,021	16,049	64,16	48,11
ул. Сафонова, 10	4	42,92	2	0,1615		0,028	16,245	73,65	57,4
ул. Сафонова, 10	4	46,5	2	0,137		0,0243	16,353	70,13	53,77
ул. Сафонова, 10	4	46,36	2	0,137		0,0243	16,388	70,29	53,9
ул. Сафонова, 10	4	46,5	2	0,137		0,0243	16,069	69,96	53,89
ул. Сафонова, 12	4	52,46	2	0,1133		0,0247	16,301	64,13	47,83
ул. Сафонова, 12	4	46,07	2	0,1133		0,0247	16,379	70,57	54,19
ул. Сафонова, 12	4	45,94	2	0,1133		0,0247	16,335	70,67	54,34
ул. Сафонова, 5	4	42,63	2	0,1615		0,028	15,976	73,78	57,8
ул. Сафонова, 7	4	43,43	2	0,182		0,03	16,236	73,13	56,9
ул. Сафонова, 9	4	43,02	2	0,1378		0,0243	16,289	73,57	57,29
ул. Сафонова, 9	4	43,36	2	0,1378		0,0243	16,28	73,23	56,95
ул. Сафонова, 9	4	42,17	2	0,1378		0,0243	16,15	74,34	58,19
ул. Свердлова д.12к1	4	101,9	2	0,248		0,043	15,771	58,35	42,58
ул. Свердлова д.12к2	4	104,3	2	0,238		0,04	15,951	56,06	40,11

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Свердлова д.12к3	4	105,56	2	0,244		0,22	15,587	54,42	38,83
ул. Свердлова д.12к4	4	102,57	2	0,222		0,052	15,414	57,46	42,05
ул. Свердлова д.14к3	4	106,11	2	0,205		0,039	14,94	53,62	38,68
ул. Свердлова д.26	4	90,73	2	0,121		0,013	21,353	60,6	39,25
ул. Свердлова д.26к2	4	90,61	2	0,248		0,044	21,219	60,63	39,42
ул. Свердлова д.26к3	4	95,98	14	0,093	0,023	0,014	20,73	55,03	34,3
ул. Свердлова д.28	4	88,1	2	0,121		0,015	21,281	63,18	41,9
ул. Свердлова д.2к1	4	112,98	2	0,19		0,036	15,494	47,12	31,62
ул. Свердлова д.2к4	4	118,59	2	0,48		0,045	15,793	41,71	25,92
ул. Свердлова д.2к5	4	109,86	2	0,408		0,088	15,113	49,99	34,87
ул. Свердлова д.30	4	86,97	2	0,217		0,04	21,24	64,29	43,05
ул. Свердлова д.30к2	4	89,05	2	0,243		0,049	21,234	62,2	40,97
ул. Свердлова д.4	4	104,67	2	0,079		0,005	15,433	55,38	39,95
ул. Свердлова д.4 к1	4	107,76	2	0,188	0,118	0,039	15,323	52,24	36,92
ул. Свердлова д.40к2	4	81,52	2	0,751		0,15	59,03	73,05	14,02
ул. Свердлова д.40к3	4	82,38	2	0,193		0,035	59,842	72,7	12,86
ул. Свердлова д.40к4	4	83,39	2	0,144		0,017	59,593	71,55	11,96
ул. Свердлова д.46	4	77,87	2	0,148		0,009	59,97	77,4	17,43
ул. Свердлова д.48	4	72,59	2	0,188		0,013	61,264	83,39	22,12
ул. Свердлова д.4к2	4	109,81	2	0,188		0,036	15,095	50,03	34,93
ул. Свердлова д.50	4	75,9	2	0,184		0,036	61,827	80,38	18,55
ул. Свердлова д.54	4	64,44	2	0,139		0,022	23,881	55,46	31,58
ул. Свердлова д.56	4	60,85	2	0,198		0,041	23,504	58,81	35,31
ул. Свердлова д.66	4	54,01	2	0,128		0,0235	20,265	64,96	44,7
ул. Свердлова д.66	4	54,05	2	0,128		0,0235	20,287	64,93	44,65
ул. Свердлова д.68	4	53,69	2	0,1365		0,021	20,214	65,25	45,04
ул. Свердлова д.68	4	53,28	2	0,1365		0,021	20,105	65,6	45,5
ул. Свердлова д.6к3	4	103,93	2	0,246		0,055	15,231	55,99	40,76
ул. Свердлова д.70	4	52,95	2	0,236		0,0205	19,8	65,76	45,96
ул. Свердлова д.70	4	52,5	2	0,236		0,0205	19,12	65,83	46,71
ул. Свердлова д.72	4	53,12	2	0,2055		0,0305	19,807	65,6	45,79
ул. Свердлова д.72	4	51,89	2	0,2055		0,0305	19,57	66,7	47,13
ул. Свердлова д.8к1	4	101,06	2	0,214		0,025	15,917	59,29	43,38
ул. Свердлова д.8к2	4	102,38	2	0,186		0,043	15,479	57,69	42,21
ул. Свердлова д.8к3	4	103,47	2	0,196		0,032	15,255	56,47	41,22

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Свердлова д.8к4	4	104,26	2	0,198		0,037	15,274	55,69	40,42
ул. Свердлова д.8к5	4	105,06	2	0,193		0,038	14,913	54,67	39,75
ул. Свердлова д.8к6	4	105,52	2	0,249		0,037	15,292	54,44	39,15
ул. Свердлова, 10/1	4	101,8	2	0,242		0,016	15,624	58,38	42,75
ул. Свердлова, 10/2	4	104,08	2	0,224		0,02	14,39	55,36	40,97
ул. Свердлова, 10/3	4	105,31	2	0,288		0,046	12,833	53,17	40,33
ул. Свердлова, 14/1	4	102,1	2	0,232		0,051	16,149	58,38	42,23
ул. Свердлова, 16/9	4	102,47	2	0,27		0,038	16,137	58,01	41,87
ул. Свердлова, 17	4	88,17	2	0,775		0,005	18,51	61,51	43
ул. Свердлова, 19	4	91,64	2	0,267			14,634	56,13	41,49
ул. Свердлова, 19а	4	91,04	2	0,126			14,445	56,63	42,18
ул. Свердлова, 2 корп.7	4	110,78	2	0,301	0,144	0,004	9,276	45,84	36,56
ул. Свердлова, 2/2	4	113,87	2	0,168		0,033	15,18	46,02	30,84
ул. Свердлова, 2/3	4	119,42	2	0,239		0,019	15,322	40,62	25,3
ул. Свердлова, 23	4	87,59	2	0,163	0,604	0,02	16,06	60,88	44,82
ул. Свердлова, 24	4	92,78	2	0,222		0,033	20,539	58,08	37,54
ул. Свердлова, 31	4	83,14	2	0,173			22,772	69,01	46,23
ул. Свердлова, 35	4	78,45	2	0,651		0,002	32,047	62,46	30,41
ул. Свердлова, 39	4	75,7	2	1,593		0,084	61,557	80,47	18,91
ул. Свердлова, 40/1	4	81,73	2	0,205		0,027	58,714	72,67	13,96
ул. Свердлова, 40/5	4	84,45	2	0,296		0,057	59,466	70,4	10,93
ул. Свердлова, 41	4	73,8	2	0,024		0,001	62,196	82,73	20,53
ул. Свердлова, 42/1	4	82,73	2	0,186		0,031	59,024	71,85	12,83
ул. Свердлова, 42/2	4	84,16	2	0,3		0,056	58,562	70,13	11,57
ул. Свердлова, 44/1	4	85,46	2	0,304		0,05	58,273	68,66	10,39
ул. Свердлова, 44/2	4	80,61	2	0,211		0,032	58,238	73,5	15,26
ул. Свердлова, 44/3	4	79,2	2	0,204		0,03	58,114	74,83	16,72
ул. Свердлова, 46а	4	78,89	2	0,212		0,043	61,942	77,46	15,52
ул. Свердлова, 49	4	56,63	11	0,863	2,744	0,064	18,206	61,33	43,12
ул. Свердлова, 58	4	62,71	2	0,137		0,023	23,763	57,12	33,35
ул. Свердлова, 6/1	4	100,61	2	0,184		0,038	15,806	59,67	43,86
ул. Свердлова, 6/2	4	117,47	2	0,206		0,046	9,449	39,23	29,78
ул. Свердлова, 74	4	54,21	2	0,1302		0,0224	20,243	64,75	44,51
ул. Свердлова, 74	4	53,83	2	0,1302		0,0224	20,111	65,06	44,95
ул. Свердлова, 74	4	54,41	2	0,1302		0,0224	20,33	64,6	44,27

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Свердлова, 74	4	54,62	2	0,1302		0,0224	20,367	64,41	44,04
ул. Свердлова, 74	4	53,98	2	0,1302		0,0224	20,166	64,94	44,77
ул. Свердлова, 9а	4	91,77	2	0,338		0,006	13,954	67,59	53,63
ул. Свердлова, 9б	4	99,77	2	0,221			16,168	60,75	44,58
ул. Успенского д.4	4	47,76	14	0,128		0,017	14,467	82,27	67,81
ул. Ушакова 13	4	51,5	2	0,232		0,015	15,397	64,58	49,19
ул. Ушакова д.1	4	46,03	2	0,253		0,043	14,829	69,67	54,84
ул. Ушакова д.1	4	45,5	2	0,004		0,001	14,929	70,26	55,33
ул. Ушакова д.3	4	47,12	2	0,1365		0,023	15,965	69,27	53,3
ул. Ушакова д.3	4	46,35	2	0,1365		0,023	15,464	69,73	54,27
ул. Ушакова д.5к1	4	52,11	2	0,477		0,094	12,037	61,76	49,73
ул. Ушакова д.5к2	4	51,6	2	0,1307		0,0266	16,369	65,03	48,66
ул. Ушакова, 11	4	50,63	2	0,14		0,0255	15,278	65,37	50,09
ул. Ушакова, 11	4	50,12	2	0,14		0,0225	14,972	65,7	50,73
ул. Ушакова, 7/1	4	49,74	2	0,1587		0,025	15,572	66,42	50,85
ул. Ушакова, 7/1	4	50,58	2	0,1587		0,025	16,037	65,85	49,82
ул. Ушакова, 7/1	4	50,25	2	0,1587		0,025	15,812	66,05	50,24
ул. Ушакова, 7/2	4	48,01	2	0,1477		0,0267	14,935	67,76	52,82
ул. Ушакова, 7/2	4	51,12	2	0,1477		0,0267	14,696	64,5	49,81
ул. Ушакова, 7/2	4	48,33	2	0,1477		0,0267	15,995	68,08	52,08
ул. Халатина д.10	4	93,23	2	0,325		0,073	15,921	62,36	46,44
ул. Халатина д.11	4	82,9	2	0,3		0,066	14,226	46,84	32,61
ул. Халатина д.11а	4	85,94	2	0,351		0,061	14,222	43,8	29,58
ул. Халатина д.12	4	94,98	2	0,271		0,043	15,55	60,39	44,84
ул. Халатина д.13	4	81,09	2	0,321		0,066	14,755	48,97	34,22
ул. Халатина д.14	4	96,64	2	0,277		0,068	15,696	58,81	43,12
ул. Халатина д.15	4	85,14	2	0,299		0,073	15,705	45,5	29,8
ул. Халатина д.16	4	96,26	2	0,306		0,053	14,417	58,5	44,09
ул. Халатина д.17	4	87,32	2	0,368		0,014	15,363	43,15	27,79
ул. Халатина д.18	4	99,75	2	0,238	0,002	0,001	15,788	55,79	40
ул. Халатина д.19	4	91,9	2	0,212		0,037	15,214	38,47	23,26
ул. Халатина д.20	4	100,21	2	0,308		0,064	14,59	54,63	40,04
ул. Халатина д.21	4	94,09	2	0,199		0,037	14,149	35,64	21,49
ул. Халатина д.23	4	91,32	2	0,15		0,0305	14,837	38,82	23,98
ул. Халатина д.23	4	91,1	2	0,15		0,0305	15,04	39,16	24,12

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Халатина д.25	4	92,39	2	0,317		0,052	14,387	37,48	23,09
ул. Халатина д.3	4	86,39	2	0,234			15,238	68,87	53,63
ул. Халатина д.4	4	91,14	2	0,396		0,061	15,41	64,17	48,76
ул. Халатина д.5	4	84,84	2	0,218			15,276	70,44	55,16
ул. Халатина д.6	4	95,37	2	0,132		0,011	16,134	60,36	44,23
ул. Халатина д.7	4	81,64	2	0,239		0,026	13,66	47,79	34,13
ул. Халатина д.8	4	90,19	2	0,301		0,059	15,609	65,24	49,63
ул. Хлобыстова д.11	4	54,2	2	0,367		0,074	16,378	61,32	44,94
ул. Хлобыстова д.13	4	54,64	2	0,36		0,081	16,488	60,94	44,45
ул. Хлобыстова д.14к2	4	53,68	2	0,179		0,037	13,961	61,46	47,5
ул. Хлобыстова д.14к3	4	53,53	2	0,201		0,042	13,796	61,5	47,71
ул. Хлобыстова д.14к4	4	53,92	2	0,296		0,062	14,321	61,44	47,12
ул. Хлобыстова д.15	4	55,14	2	0,386		0,079	16,695	60,57	43,87
ул. Хлобыстова д.16к3	4	54,23	2	0,186		0,032	13,793	60,81	47,02
ул. Хлобыстова д.17	4	55,53	2	0,388		0,001	16,796	60,25	43,45
ул. Хлобыстова д.18	4	54,83	2	0,298		0,052	17,535	62,47	44,94
ул. Хлобыстова д.23	4	56,27	2	0,181		0,023	22,994	63,1	40,1
ул. Хлобыстова д.25	4	55,46	2	0,193		0,031	22,213	63,46	41,24
ул. Хлобыстова д.27	4	55,25	2	0,19		0,001	23,143	64,21	41,06
ул. Хлобыстова д.28к1	4	54,62	2	0,599		0,13	19,645	63,94	44,3
ул. Хлобыстова д.28к2	4	53,71	2	0,742		0,097	20,177	65,17	45
ул. Хлобыстова д.29	4	54,69	2	0,19		0,031	23,206	64,8	41,59
ул. Хлобыстова д.30	4	56,28	2	0,234		0,041	16,585	60,45	43,87
ул. Хлобыстова д.41	4	58,94	2	0,117	0,06		22,697	60,3	37,61
ул. Хлобыстова д.5	4	53,47	2	0,189		0,036	15,75	61,67	45,92
ул. Хлобыстова д.7	4	53,65	2	0,281		0,036	14,098	60,56	46,46
ул. Хлобыстова, 14/1	4	53,57	2	0,298		0,038	13,468	61,29	47,82
ул. Хлобыстова, 14/5	4	53,03	2	0,193		0,022	15,953	63,38	47,42
ул. Хлобыстова, 16/1	4	54,17	2	0,17		0,013	13,623	60,78	47,16
ул. Хлобыстова, 20/1	4	55,45	2	0,383		0,078	17,474	61,82	44,34
ул. Хлобыстова, 26	4	54,42	2	0,14		0,003	17,896	63,11	45,21
ул. Хлобыстова, 3	4	54,39	2	0,203		0,026	16,125	60,98	44,85
ул. Хлобыстова, 31	4	55,34	2	0,374		0,087	22,68	63,81	41,13
ул. Хлобыстова, 32	4	59,28	2	1,01		0,157	20,233	59,64	39,4
ул. Хлобыстова, 33	4	54,48	2	0,176		0,034	22,928	64,83	41,9

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Хлобыстова, 34	4	58,78	2	0,122		0,011	20,737	60,45	39,71
ул. Хлобыстова, 35	4	53,84	2	0,18		0,034	23,329	65,72	42,39
ул. Хлобыстова, 37	4	57,93	2	0,19		0,034	22,783	61,29	38,51
ул. Хлобыстова, 39	4	56,79	2	0,186		0,035	23,26	62,72	39,46
ул. Хлобыстова, 41а	4	59,92	2	0,116	0,032	0,153	23,14	59,4	36,26
ул. Хлобыстова, 9	4	53,43	2	0,201		0,037	16,214	61,99	45,77
ул. Ч. Лучинского д.10	4	81,05	2	0,316		0,071	16,405	50	33,6
ул. Ч. Лучинского д.11	4	64,93	2	0,208		0,038	17,01	66,51	49,5
ул. Ч. Лучинского д.12	4	81,81	2	0,397		0,084	16,259	49,17	32,91
ул. Ч. Лучинского д.14	4	79,03	2	0,099	0,085	0,001	15,831	51,76	35,93
ул. Ч. Лучинского д.15	4	72,72	2	0,204		0,037	14,114	41,44	27,33
ул. Ч. Лучинского д.16	4	81,43	2	0,207		0,04	16,667	49,81	33,14
ул. Ч. Лучинского д.17	4	63,2	2	0,202		0,039	14,238	51,04	36,8
ул. Ч. Лучинского д.18	4	85,01	2	0,299		0,063	15,628	45,61	29,98
ул. Ч. Лучинского д.19	4	64,66	2	0,213		0,042	13,878	49,35	35,47
ул. Ч. Лучинского д.20	4	74,24	2	0,199		0,037	16,622	56,97	40,35
ул. Ч. Лучинского д.21	4	65,75	2	0,605	0,992	0,044	16,032	65,18	49,14
ул. Ч. Лучинского д.22	4	73,39	2	0,136		0,009	16,658	57,85	41,19
ул. Ч. Лучинского д.23	4	64,52	2	0,2		0,044	14,031	49,58	35,55
ул. Ч. Лучинского д.24	4	68,81	2	0,256		0,035	16,171	62,13	45,96
ул. Ч. Лучинского д.27	4	65,38	2	0,303		0,065	16,644	65,84	49,19
ул. Ч. Лучинского д.29	4	65,64	2	0,192		0,037	13,771	48,29	34,52
ул. Ч. Лучинского д.3	4	69,25	2	0,197		0,006	15,351	61,3	45,95
ул. Ч. Лучинского д.31	4	61,98	2	0,159		0,01	11,768	50,86	39,09
ул. Ч. Лучинского д.32 к.3	4	73,86	2	0,352		0,065	15,063	56,4	41,33
ул. Ч. Лучинского д.32 к1	4	84,31	2	0,302		0,064	15,226	46,04	30,82
ул. Ч. Лучинского д.32 к2	4	77,24	2	0,403		0,083	15,439	53,25	37,81
ул. Ч. Лучинского д.33	4	63,12	2	0,202		0,044	13,47	50,62	37,15
ул. Ч. Лучинского д.36	4	67,03	2	0,39		0,012	14,813	63,24	48,42
ул. Ч. Лучинского д.40 к. 3	4	64,56	2	0,359		0,075	14,589	65,4	50,81
ул. Ч. Лучинского д.40	4	60,4	2	0,283		0,04	14,496	69,52	55,02

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
к.2									
ул. Ч. Лучинского д.40 к.4	4	65,45	2	0,082		0,009	14,846	64,68	49,83
ул. Ч. Лучинского д.40к1	4	64,24	2	0,196		0,036	14,653	65,77	51,12
ул. Ч. Лучинского д.46 к.1	4	60,54	2	0,181		0,043	14,948	69,64	54,7
ул. Ч. Лучинского д.48 к1	4	62,22	2	0,391		0,08	13,241	66,89	53,65
ул. Ч. Лучинского д.5	4	73,2	2	0,436		0,089	13,247	55,83	42,58
ул. Ч. Лучинского д.50	4	68,69	2	0,25		0,054	13,231	60,42	47,19
ул. Ч. Лучинского д.6	4	74,17	2	0,19		0,041	17,21	57,39	40,18
ул. Ч. Лучинского д.7	4	73,51	2	0,393		0,08	15,013	56,66	41,65
ул. Ч. Лучинского д.8	4	78,13	2	0,311		0,069	16,67	53,09	36,42
ул. Ч. Лучинского д.9	4	69,11	2	0,206		0,038	16,495	62,01	45,52
ул. Ч. Лучинского, 25	4	64,73	2	0,191		0,037	14,048	49,38	35,33
ул. Чумбарова-Лучинского, 13	4	74,91	2	0,419		0,0445	17,147	56,62	39,48
ОАО "Мурманэнергосбыт" Котельная Роста									
пер. Арктический, 10	5	43,12	4	0,074			2,353	39,85	37,5
пер. Арктический, 12	5	43,69	4	0,072			5,056	40,65	35,6
пер. Арктический, 14	5	43,38	32	0,072		0,011	5,123	41	35,88
пер. Арктический, 16	5	43,84	32	0,072		0,01	2,906	39,4	36,5
пер. Арктический, 4	5	44,54	4	0,074			3,67	39,08	35,41
пер. Арктический, 5	5	44,63	4	0,083			8,56	41,5	32,94
пер. Арктический, 6	5	43,2	4	0,076			2,351	39,77	37,42
пер. Арктический, 7	5	43,93	32	0,083		0,013	8,874	42,36	33,49
пер. Арктический, 8	5	43,54	4	0,101			3,414	39,95	36,54
пер. Арктический, 9	5	44,38	4	0,144	0,024		8,85	41,9	33,05
пер. Разина, 3	5	41,56	4	0,051			7,564	44,06	36,5
пер. Разина, 5	5	41,71	32	0,048		0,001	8,066	44,17	36,1
пер. Разина, 8	5	40,79	4	0,234			9,453	45,79	36,34
пр. Жуковского д.4	5	49,12	4	0,074			7,153	36,3	29,14
пр. Жуковского, 10	5	48,03	4	0,075			8,218	37,93	29,71
пр. Жуковского, 11	5	46,08	4	0,053			9,428	40,49	31,07

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пр. Жуковского, 12	5	50,2	4	0,053			8,938	36,12	27,18
пр. Жуковского, 14	5	47,86	4	0,074			8,594	38,29	29,69
пр. Жуковского, 16	5	49,9	4	0,054			9,139	36,52	27,38
пр. Жуковского, 18	5	47,72	4	0,053			8,903	38,58	29,68
пр. Жуковского, 5	5	46,57	4	0,053			8,271	39,41	31,14
пр. Жуковского, 7	5	46,12	4	0,071			8,112	39,78	31,67
пр. Жуковского, 8	5	50,46	4	0,067			8,875	35,83	26,95
пр. Жуковского, 9	5	46,22	4	0,054			8,846	40,06	31,21
ул. Дежнева д.13	5	51,9	4	0,056			11,951	35,97	24,02
ул. Дежнева д.14	5	53,22	32	0,034		0,004	10,193	33,76	23,56
ул. Дежнева д.16	5	51,43	32	0,084		0,013	9,684	35,29	25,6
ул. Дежнева д.18	5	50,78	32	0,088		0,012	9,352	35,77	26,41
ул. Дежнева д.20	5	51,73	32	0,073		0,01	11,876	36,1	24,23
ул. Лобова , 57	5	50,46	32	0,253		0,015	13,748	38,33	24,58
ул. Лобова д.54	5	48,13	4	0,025			12,504	40,02	27,52
ул. Лобова, 18	5	46,09	32	0,14		0,002	5,039	38,23	33,19
ул. Лобова, 18	5	48,9	4	0,1			8,702	37,3	28,6
ул. Лобова, 24	5	49,72	4	0,047			9,996	37,14	27,15
ул. Лобова, 26	5	45,87	32	0,249		0,037	8,323	40,14	31,81
ул. Лобова, 28	5	45,21	32	0,178		0,038	9,381	41,34	31,96
ул. Лобова, 30	5	45,04	32	0,157		0,032	9,982	41,82	31,83
ул. Лобова, 32	5	44,48	32	0,183		0,03	8,627	41,69	33,06
ул. Лобова, 33/2	5	44,61	32	0,357		0,055	8,411	41,45	33,04
ул. Лобова, 34	5	46,91	32	0,187		0,044	9,675	39,79	30,12
ул. Лобова, 35	5	44,36	32	0,256		0,044	5,636	40,28	34,65
ул. Лобова, 36	5	44,21	32	0,248		0,035	9,186	42,24	33,06
ул. Лобова, 37	5	43,65	32	0,244		0,029	5,25	40,8	35,55
ул. Лобова, 39/13	5	43,04	32	0,359		0,046	6,756	42,17	35,42
ул. Лобова, 40	5	43,87	32	0,157	0,209	0,018	7,681	41,8	34,12
ул. Лобова, 42	5	42,74	32	0,183		0,038	9,362	43,8	34,44
ул. Лобова, 43	5	42,51	32	0,162		0,031	7,263	42,96	35,7
ул. Лобова, 43/1	5	42,33	32	0,153		0,037	8,69	43,87	35,18
ул. Лобова, 43/2	5	42,03	32	0,151		0,04	9,125	44,39	35,26
ул. Лобова, 43/3	5	41,85	32	0,088		0,01	8,803	44,4	35,6
ул. Лобова, 44	5	42,48	32	0,175		0,017	8,15	43,44	35,29

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Лобова, 45	5	41,68	32	0,149		0,031	8,795	44,57	35,77
ул. Лобова, 46	5	43,13	32	0,206		0,044	11,02	44,26	33,24
ул. Лобова, 47	5	41,51	32	0,162		0,016	7,921	44,29	36,37
ул. Лобова, 47а	5	41,42	32	0,195		0,047	7,033	43,93	36,89
ул. Лобова, 48	5	43,6	32	0,132		0,023	10,762	43,66	32,89
ул. Лобова, 49/17	5	41,72	32	0,445		0,055	10,867	45,59	34,72
ул. Лобова, 50	5	44,76	32	0,242		0,053	10,333	42,28	31,94
ул. Лобова, 51	5	44,29	34			0,318	12,714	43,97	31,26
ул. Лобова, 51	5	44,29	25		0,554		12,718	43,97	31,25
ул. Лобова, 55	5	47,64	32	0,163		0,026	11,818	40,17	28,35
ул. Лобова, 56	5	49,52	32	0,163		0,027	12,227	38,49	26,26
ул. Лобова, 58	5	51,69	32	0,211		0,04	12,575	36,5	23,92
ул. Лобова, 60	5	51,76	32	0,211		0,039	12,65	36,47	23,82
ул. Лобова, 62	5	53,21	32	0,169		0,029	13,097	35,25	22,15
ул. Лобова, 65	5	43,93	32	0,176		0,008	15,15	45,58	30,43
ул. Лобова, 18	5	47,46	4	0,024			8,092	38,43	30,34
ул. Набережная, 1/2	5	55,49	4	0,052			8,882	30,8	21,92
ул. Набережная, 13	5	54,87	4	0,048			9,137	31,55	22,42
ул. Набережная, 15	5	52,84	32	0,073		0,01	9,06	33,54	24,48
ул. Набережная, 3	5	55,27	4	0,06			8,865	31,01	22,15
ул. Набережная, 3а	5	53,64	32	0,079		0,008	7,947	32,17	24,23
ул. Набережная, 7	5	53,21	4	0,068			8,763	33,02	24,26
ул. Набережная, 7а	5	52,65	32	0,142		0,005	5,183	31,75	26,56
ул. Нахимова, 10/1	5	46,36	4	0,075			6,993	38,98	31,98
ул. Нахимова, 11	5	47,38	32	0,118		0,019	8,717	38,83	30,12
ул. Нахимова, 11а	5	44,65	32	0,139		0,022	8,852	41,63	32,78
ул. Нахимова, 15	5	43,55	32	0,074		0,01	3,615	40,06	36,44
ул. Нахимова, 16	5	42,29	32	0,151		0,029	6,851	42,97	36,12
ул. Нахимова, 17	5	42,91	32	0,314		0,043	4,474	41,14	36,66
ул. Нахимова, 18	5	42,05	32	0,15		0,027	4,694	42,11	37,41
ул. Нахимова, 19	5	43,17	32	0,077		0,01	5,737	41,52	35,79
ул. Нахимова, 20	5	42,22	32	0,731		0,006	5,103	42,15	37,04
ул. Нахимова, 20	5	41,57	4	0,028			7,65	44,1	36,45
ул. Нахимова, 21	5	42,78	4	0,081			5,265	41,67	36,41
ул. Нахимова, 22	5	41,41	32	0,149		0,03	7,841	44,35	36,51

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Нахимова, 23	5	42,96	32	0,112		0,019	5,161	41,44	36,28
ул. Нахимова, 24	5	41,91	32	0,208		0,03	8,897	44,39	35,49
ул. Нахимова, 25	5	42,39	32	0,134		0,028	2,734	40,77	38,03
ул. Нахимова, 27	5	42,64	32	0,127		0,022	5,012	41,68	36,67
ул. Нахимова, 29	5	42,79	32	0,081		0,011	5,261	41,66	36,4
ул. Нахимова, 30	5	38,98	32	0,217		0,037	15,339	50,63	35,29
ул. Нахимова, 31	5	42,2	32	0,133		0,021	2,651	40,92	38,27
ул. Нахимова, 32	5	35,3	32	0,241		0,035	13,606	53,42	39,81
ул. Нахимова, 34	5	25,6	32	0,313		0,051	13,162	62,89	49,73
ул. Нахимова, 4	5	53,65	4	0,128			7,064	31,71	24,65
ул. Нахимова, 5	5	55,09	32	0,133		0,02	8,302	30,91	22,61
ул. Нахимова, 62	5	16,31	4	0,109			12,418	71,8	59,38
ул. Нахимова, 7	5	53,24	32	0,19		0,028	10,124	33,69	23,57
ул. Нахимова, 8/2	5	49,69	4	0,049			8,823	36,57	27,75
ул. Нахимова, 9	5	49,75	4	0,053			9,779	37	27,22
ул. Нахимова, 9	5	51,32	4	0,354			6,443	33,73	27,29
ул. Ростинская, 1	5	21,79	32	0,332		0,06	13,142	66,69	53,55
ул. Ростинская, 3	5	21,8	32	0,459		0,076	11,978	66,08	54,11
ул. Ростинская, 4	5	27,52	32	0,073		0,007	12,974	60,87	47,9
ул. Ростинская, 7	5	26,6	32	0,313		0,049	13,799	62,22	48,42
ул. Ростинская, 9	5	28,16	32	0,319		0,054	14,72	61,13	46,41
ул. Сафонова, 17	5	48,09	32	0,16		0,026	6,582	37,03	30,45
ул. Сафонова, 18	5	47,43	32	0,201		0,016	7,268	38,04	30,77
ул. Сафонова, 19	5	46,37	32	0,124		0,012	4,41	37,64	33,23
ул. Сафонова, 20/2	5	43,38	32	0,396		0,065	5,251	41,06	35,81
ул. Сафонова, 21	5	44,81	32	0,124		0,017	4,499	39,25	34,75
ул. Сафонова, 22/33	5	42,39	32	0,231		0,04	1,751	40,27	38,52
ул. Сафонова, 23а	5	41,91	4	0,15			0,915	40,31	39,4
ул. Сафонова, 24/26	5	41,67	32	0,157		0,019	8,611	44,48	35,87
ул. Сафонова, 26	5	41,49	32	0,203		0,03	9,303	45,02	35,71
ул. Сафонова, 28	5	40,56	32	0,193		0,025	8,41	45,49	37,08
ул. Сафонова, 28а	5	40,86	32	0,221		0,048	3,544	42,7	39,16
ул. Сафонова, 30	5	39,59	32	0,211		0,023	9,415	46,97	37,56
ул. Сафонова, 32/19	5	38,74	32	0,247		0,047	8,444	47,33	38,89
ул. Сафонова, 37	5	39,58	32	0,269		0,018	16,288	50,51	34,22

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
ул. Сафонова, 39	5	41,03	32	0,257		0,047	15,577	48,7	33,12
ул. Сафонова, 43	5	39,15	32	0,213		0,036	16,042	50,82	34,77
ул. Сафонова, 45	5	38,52	32	0,226		0,039	15,42	51,13	35,71
ул. Сафонова, 47	5	37,71	32	0,293		0,05	16,465	52,47	36,01
ул. Сивко, 3	5	29,96	32	0,234		0,047	16,255	60,11	43,86
ул. Сивко, 9	5	34,77	32	0,15		0,025	15,518	54,93	39,41
ул. Сивко, 9/1	5	34,63	32	0,152		0,024	15,552	55,08	39,53
ул. Сивко, 9/2	5	37,29	32	0,267		0,056	14,578	51,93	37,35
ул. Сивко, 9/3	5	37,89	32	0,453		0,069	14,333	51,2	36,87
ул. Сивко, 9/4	5	35,24	32	0,457		0,084	14,694	54,03	39,34
ул. Торцева, 1	5	50,46	4	0,292			8,404	35,59	27,18
ул. Торцева, 11	5	40,4	32	0,07		0,006	9,703	46,31	36,61
ул. Торцева, 14	5	42,34	32	0,189	0,248	0,002	12,495	45,81	33,31
ул. Торцева, 15	5	39,71	4	0,367			9,203	46,75	37,54
ул. Торцева, 1а	5	46,12	32	0,054		0,004	10,502	41	30,5
ул. Ушакова 16/20	5	48,98	4	0,198			8,038	36,88	28,84
ул. Ушакова, 12	5	46,58	32	0,187		0,032	8,744	39,64	30,9
ул. Ушакова, 14	5	45,58	4	0,083			8,679	40,61	31,93
ул. Ушакова, 18	5	47,16	4	0,078			7,924	38,64	30,72
ул. Ушакова, 4	5	44,46	32	0,146		0,027	7,211	40,98	33,76
ул. Ушакова, 8	5	44,87	4	0,232			8,863	41,41	32,55
ул. Ушакова, 9	5	48,34	32	0,295		0,029	8,114	37,56	29,45
ЦТП кот. Абрам-Мыс									
пер. Охотничий, 11	6	51,03	4	0,051			12,881	45,17	32,29
пер. Охотничий, 12	6	46,45	4	0,048			12,847	49,73	36,88
пер. Охотничий, 13	6	46,06	33	0,258		0,05	12,845	50,12	37,27
пер. Охотничий, 14	6	49,54	4	0,048			12,833	46,63	33,8
пер. Охотничий, 15	6	50,1	33	0,277		0,0533	12,677	45,99	33,32
пер. Охотничий, 17	6	52,33	33	0,256		0,046	14,101	44,5	30,4
пер. Охотничий, 2	6	39,64	4	0,058			12,625	56,43	43,8
пер. Охотничий, 21	6	56,83	33	0,3		0,065	14,314	40,11	25,79
пер. Охотничий, 23	6	62,52	33	0,301		0,068	14,031	34,27	20,24
пер. Охотничий, 25	6	65	33	0,302		0,069	14,305	31,93	17,63
пер. Охотничий, 5	6	41,65	33	0,08		0,008	12,625	54,42	41,79
пер. Охотничий, 6	6	44,31	33	0,08		0,007	12,884	51,89	39,01

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
пер. Охотничий, 9	6	44,77	4	0,05			12,917	51,45	38,53
пер.Охотничий, 4	6	38,22	33	0,3		0,067	12,985	58,03	45,05
перю Охотничий, 19	6	58,04	33	0,24		0,0304	11,864	37,64	25,77
ул. Лесная, 10	6	32,91	4	0,071			12,939	63,32	50,38
ул. Лесная, 12	6	50,14	33	0,245		0,0337	12,541	45,88	33,34
ул. Лесная, 17	6	36,89	4	0,076			12,266	58,99	46,73
ул. Лесная, 25	6	51,21	4	0,046			12,892	44,99	32,1
ул. Лесная, 29	6	50,49	33	0,163		0,004	8,808	43,61	34,8
ул. Лесная, 39	6	55	4	0,133			11,332	40,4	29,07
ул. Лесная, 8	6	33,91	4	0,086			12,94	62,32	49,38
МУП "Мурманская управляющая компания" Котельная Угольная									
ул. Ю. Смирнова, 16	7	57,75	4	0,2602			18,26	45,9	27,64
ул. Ю. Смирнова, 16	7	57,81	26			0,0531	22,24	48,03	25,79
ул. Ю. Смирнова, 20	7	58,99	4	0,25392			19,798	45,44	25,64
ул. Ю. Смирнова, 20	7	59,03	26			0,0534	22,484	47,05	24,57
ул. Ю. Смирнова, 22	7	58,51	26			0,05226	22,39	47,48	25,09
ул. Ю. Смирнова, 22	7	58,47	4	0,25612			18,945	45,53	26,58
МУП "Мурманская управляющая компания" Котельная Дизельная									
ул. Прибрежная	8	42,12	28	0,000694		0,000272	29,048	56,47	27,42
ул. Прибрежная, 1	8	35,27	4	0,14385			20,338	58,9	38,56
ул. Прибрежная, 23	8	43,81	28	0,27547		0,043422	20,845	50,62	29,77
ул. Прибрежная, 25	8	38,6	28	0,17569		0,01926	19,9	55,35	35,45
ул. Прибрежная, 6	8	41,58	28	0,24475		0,04027	27,473	56,21	28,73
ОАО "Мурманэнергосбыт" Котельная ТЦ «Росляково Южная»									
Молодежная 19	9	28	4	0,247	0	0	18,96	49,48	30,52
Молодежная 17	9	28	4	0,229	0	0	18,77	49,38	30,61
Молодежная 15	9	28	4	0,23	0	0	19,69	49,85	30,15
Молодежная 10	9	28	4	0,143	0	0	19,63	49,81	30,18
Молодежная 12	9	28	4	0,286	0	0	18,76	49,38	30,62
Молодежная 16	9	28	4	0,275	0	0	19,07	49,53	30,47
Молодежная 11	9	28	4	0,228	0	0	19,42	49,71	30,29
Молодежная 13	9	28	4	0,252	0	0	19,58	49,79	30,21
Молодежная 19	9	0	26	0	0	0,0425	9,92	24,97	15,05
Молодежная 17	9	0	26	0	0	0,0366	9,91	24,97	15,05
Молодежная 15	9	0	26	0	0	0,0399	9,96	24,99	15,03

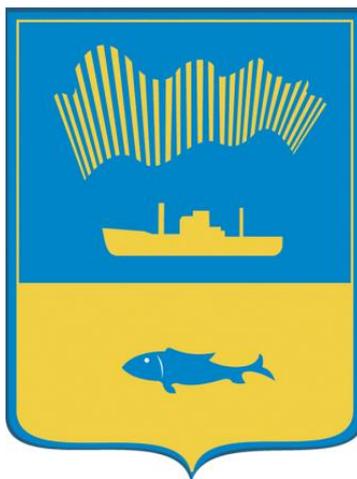
Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
Молодежная 10	9	0	26	0	0	0,0191	9,96	24,98	15,02
Молодежная 12	9	0	26	0	0	0,0317	9,89	24,96	15,07
Молодежная 16	9	0	26	0	0	0,0204	9,95	24,98	15,03
Молодежная 13	9	0	26	0	0	0,0374	9,96	24,98	15,02
Молодежная 11	9	0	26	0	0	0,0407	9,93	24,97	15,05
ОАО "Мурманэнергосбыт" Котельная ТЦ «Росляково-1»									
Североморское шоссе 16	10	9,3	4	0,254	0	0	11,74	65,86	54,12
Североморское шоссе 16	10	9,3	26	0	0	0,0435	19,626	39,76	20,13
Зеленая 8	10	9,3	9	0,209	0	0,0299	16,26	68,12	51,86
Зеленая 4	10	9,3	9	0,207	0	0,0327	16,25	68,12	51,87
Зеленая 6	10	9,3	9	0,213	0	0,0299	16,23	68,1	51,88
Североморское шоссе 10	10	9,3	4	0,235	0	0	12,6	66,29	53,69
Североморское шоссе 10	10	9,3	26	0	0	0,0394	19,277	39,87	20,6
Североморское шоссе 12	10	9,3	4	0,251	0	0	10,44	65,21	54,76
Североморское шоссе 12	10	9,3	26	0	0	0,0399	19,255	39,85	20,6
Североморское шоссе 16а	10	9,3	26	0	0	0,0046	19,626	39,76	20,13
Советская 15	10	9,3	26	0	0	0,0479	19,667	39,79	20,13
Советская 17	10	9,3	26	0	0	0,0368	19,655	39,78	20,13
Школьная 15	10	9,3	26	0	0	0,0255	19,635	39,77	20,13
Советская 19	10	9,3	26	0	0	0,0278	19,603	39,74	20,13
Североморское шоссе 18	10	9,3	26	0	0	0,0294	19,636	39,77	20,13
Заводская 11	10	9,3	26	0	0	0,0399	19,749	39,88	20,14
Советская 6	10	9,3	26	0	0	0,0319	19,717	39,86	20,14
Заводская 13	10	9,3	4	0,213	0	0	7,62	63,8	56,17
Советская 5	10	9,3	26	0	0	0,0403	19,624	39,76	20,13
Советская 13	10	9,3	26	0	0	0,0365	19,63	39,76	20,13

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
Школьная 17	10	9,3	26	0	0	0,0252	19,66	39,79	20,13
Советская 11	10	9,3	26	0	0	0,0362	19,653	39,78	20,13
Школьная 10	10	9,3	26	0	0	0,0148	19,649	39,78	20,13
Советская 9/2	10	9,3	26	0	0	0,0247	19,649	39,78	20,13
Заводская 9	10	9,3	26	0	0	0,0317	19,71	39,98	20,27
Заводская 3	10	9,3	26	0	0	0,0451	19,373	39,96	20,58
Заводская 1	10	9,3	26	0	0	0,0005	19,341	39,93	20,59
Заводская 5	10	9,3	26	0	0	0,026	19,338	39,92	20,59
Советская 2	10	9,3	26	0	0	0,0235	19,336	39,92	20,59
Заводская 2	10	9,3	26	0	0	0,0187	19,195	39,95	20,75
Североморское шоссе 4	10	9,3	26	0	0	0,0209	19,193	39,94	20,75
Школьная 1	10	9,3	26	0	0	0,00805	19,187	39,94	20,75
Североморское шоссе 2	10	9,3	26	0	0	0,0178	19,178	39,93	20,75
Приморская 1	10	9,3	26	0	0	0,038	19,18	39,93	20,75
Школьная 2	10	9,3	26	0	0	0,0394	19,171	39,92	20,75
Приморская 3	10	9,3	26	0	0	0,0378	19,167	39,92	20,75
Североморское шоссе 7	10	9,3	26	0	0	0,0354	19,357	39,94	20,58
Североморское шоссе 9	10	9,3	26	0	0	0,0319	19,357	39,94	20,58
Советская 1	10	9,3	26	0	0	0,0328	19,321	39,91	20,59
Советская 3	10	9,3	26	0	0	0,0358	19,319	39,91	20,59
Советская 9	10	9,3	26	0	0	0,0232	19,317	39,91	20,59
Североморское шоссе 14	10	9,3	26	0	0	0,0497	19,247	39,85	20,6
Школьная 5/2	10	9,3	26	0	0	0,0286	19,31	39,9	20,59
Зеленая 1	10	9,3	26	0	0	0,0415	19,351	39,94	20,59
Североморское шоссе 8	10	9,3	26	0	0	0,0301	19,321	39,91	20,59
Школьная 4	10	9,3	26	0	0	0,0257	19,199	39,95	20,75
Заводская 4/1	10	9,3	26	0	0	0,0061	19,204	39,95	20,75
Школьная 6	10	9,3	26	0	0	0,0291	19,339	39,93	20,59
Школьная 1	10	9,3	26	0	0	0,00805	19,191	39,94	20,75

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
Советская 7	10	9,3	4	0,221	0	0	9,35	64,66	55,31
Советская 7	10	9,3	26	0	0	0,0355	19,644	39,77	20,13
Заводская 4	10	9,3	4	0,176	0	0	17,3	68,65	51,34
Заводская 4	10	9,3	26	0	0	0,0278	19,204	39,95	20,75
Школьная 5	10	9,3	4	0,171	0	0	15,29	67,64	52,35
Школьная 5	10	9,3	26	0	0	0,0256	19,314	39,9	20,59
Североморское шоссе 8	10	9,3	4	0,088	0,049	0	16,33	68,16	51,83
Североморское шоссе 8	10	9,3	26	0	0	0,0091	19,321	39,91	20,59
Североморское шоссе 16а	10	9,3	4	0,067	0,039	0	11,74	65,86	54,12
Заводская 11	10	9,3	4	0,254	0	0	16,12	68,05	51,94
Советская 6	10	9,3	4	0,242	0	0	9,63	64,8	55,17
Заводская 13	10	9,3	26	0	0	0,0378	19,682	39,84	20,16
Советская 4а	10	9,3	4	0,09	0	0	8,33	64,15	55,82
Советская 5	10	9,3	4	0,269	0	0	8,24	64,1	55,87
Советская 13	10	9,3	4	0,238	0	0	14,21	67,1	52,89
Советская 15	10	9,3	4	0,271	0	0	14,42	67,2	52,78
Советская 17	10	9,3	4	0,253	0	0	13,35	66,67	53,32
Школьная 17	10	9,3	4	0,171	0	0	13,45	66,72	53,27
Школьная 15	10	9,3	4	0,171	0	0	11,02	65,5	54,48
Советская 19	10	9,3	4	0,172	0	0	8,47	64,22	55,75
Североморское шоссе 18	10	9,3	4	0,172	0	0	12,01	65,99	53,99
Советская 11	10	9,3	4	0,229	0	0	10,4	65,19	54,79
Школьная 10	10	9,3	4	0,144	0	0	10,02	65	54,98
Советская 9/2	10	9,3	4	0,171	0	0	10,03	65	54,97
Заводская 9	10	9,3	4	0,238	0	0	19,09	69,54	50,45
Заводская 3	10	9,3	4	0,268	0	0	17,15	68,57	51,42
Заводская 1	10	9,3	4	0,239	0,0014	0	15,18	67,58	52,4
Заводская 5	10	9,3	4	0,173	0	0	16,05	68,02	51,97
Советская 2	10	9,3	4	0,174	0	0	15,81	67,9	52,09
Заводская 2	10	9,3	4	0,149	0	0	16,89	68,44	51,55
Североморское шоссе	10	9,3	4	0,143	0	0	16,73	68,36	51,63

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
4									
Школьная 1	10	9,3	4	0,1651	0	0	16,66	68,32	51,66
Североморское шоссе 2	10	9,3	4	0,142	0	0	15,33	67,66	52,33
Приморская 1	10	9,3	4	0,2678	0	0	16,1	68,04	51,94
Школьная 2	10	9,3	4	0,233	0	0	15,84	67,91	52,07
Приморская 3	10	9,3	4	0,237	0	0	16,05	68,02	51,97
Североморское шоссе 7	10	9,3	4	0,281	0	0	15,6	67,79	52,19
Североморское шоссе 9	10	9,3	4	0,249	0	0	15,69	67,84	52,15
Советская 1	10	9,3	4	0,22	0	0	16,19	68,09	51,9
Советская 3	10	9,3	4	0,22	0	0	15,84	67,91	52,07
Советская 9	10	9,3	4	0,165	0	0	15,62	67,8	52,18
Североморское шоссе 14	10	9,3	4	0,279	0	0	9,68	64,83	55,15
Школьная 5/2	10	9,3	4	0,176	0	0	14,82	67,4	52,58
Зеленая 2	10	9,3	9	0,26	0	0,0415	16,26	68,12	51,86
Зеленая 1	10	9,3	4	0,252	0	0	16,25	68,11	51,87
Зеленая 3	10	9,3	9	0,322	0	0,0501	16,2	68,09	51,89
Зеленая 5	10	9,3	9	0,15	0	0,0201	16,14	68,06	51,92
Зеленая 7а	10	9,3	9	0,166	0	0,0214	16,12	68,05	51,93
Зеленая 7	10	9,3	9	0,26	0	0,0392	16,11	68,05	51,94
Зеленая 12	10	9,3	9	0,207	0	0,0283	16,25	68,12	51,87
Зеленая 10	10	9,3	9	0,322	0	0,0542	16,2	68,09	51,89
Приморская 8/1	10	9,3	9	0,46	0	0,0329	15,9	67,94	52,04
Приморская 8/2	10	9,3	9	0,089	0	0,0121	16,61	68,29	51,69
Приморская 8/3	10	9,3	9	0,301	0	0,0499	16,6	68,29	51,69
Приморская 10	10	9,3	9	0,31	0	0,0471	16,73	68,36	51,62
Приморская 7	10	9,3	9	0,309	0	0,0505	16,44	68,21	51,77
Приморская 11	10	9,3	9	0,23	0	0,0476	16,28	68,13	51,85
Приморская 13	10	9,3	9	0,178	0	0,026	16,21	68,09	51,88
Приморская 15	10	9,3	9	0,172	0	0,0245	16,17	68,07	51,91
Приморская 17	10	9,3	9	0,126	0	0,0157	16,14	68,06	51,92
Приморская 14	10	9,3	9	0,179	0	0,0273	16,13	68,06	51,92

Адрес узла ввода	Номер источника	Геодезическая отметка, м	Схема подключения потребителя	Расчетная нагрузка, Гкал/ч			Располагаемый напор на вводе, м	Давление в трубопроводе, м	
				Отопление	Вентиляция	ГВС, ср		Подающий	Обратный
Приморская 18	10	9,3	9	0,211	0	0,0306	16,09	68,03	51,94
Приморская 19	10	9,3	9	0,254	0	0,0461	16,13	68,05	51,92
Приморская 21	10	9,3	9	0,213	0	0,0304	15,96	67,97	52,01
Североморское шоссе 8	10	9,3	4	0,218	0	0	16,32	68,15	51,83
Школьная 4	10	9,3	4	0,172	0	0	17,09	68,54	51,45
Заводская 4/1	10	9,3	4	0,109	0	0	17,31	68,65	51,34
Школьная 6	10	9,3	4	0,275	0	0	16,26	68,12	51,86
Школьная 1	10	9,3	4	0,1685	0	0	16,8	68,39	51,59
Приморская 9	10	9,3	9	0,171	0	0,0237	16,41	68,19	51,78
Приморская 16	10	9,3	9	0,179	0	0,0458	16,11	68,04	51,94
Приморская 5	10	9,3	9	0,309	0	0,0505	17,16	68,57	51,41
Приморская 7	10	9,3	9	0,301	0	0,0479	16,45	68,22	51,76



**Актуализация на 2017 год Схемы
теплоснабжения муниципального образования
город Мурманск
с 2014 по 2029 годы**

Обосновывающие материалы

Том третий

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
городского округа**

Приложение 4. Характеристики насосных станций и ЦТП

г. Санкт-Петербург

2016 год



СОГЛАСОВАНО:

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «Невская Энергетика»

Исполняющий обязанности председателя
Комитета по жилищной политике администрации
города Мурманска

_____ Е.А. Кикоть

_____ М.Г. Чударов

«__» _____ 2016 г.

«__» _____ 2016 г.

**Актуализация на 2017 год Схемы
теплоснабжения муниципального образования
город Мурманск
с 2014 по 2029 годы**

Обосновывающие материалы

Том третий

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
городского округа**

Приложение 4. Характеристики насосных станций и ЦТП

г. Санкт-Петербург

2016 год



1 Схемы ЦТП

В данном разделе представлены типовые схемы ЦТП, применяемые на территории г. Мурманск.

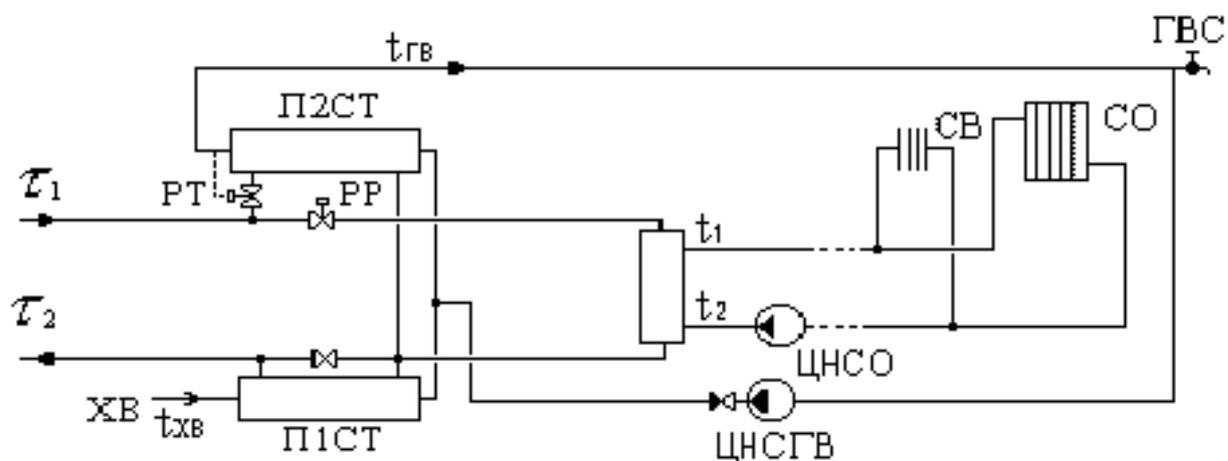


Схема 2 - ЦТП с двухступенчатым смешанным подключением подогревателей ГВС и независимым присоединением СО и СВ

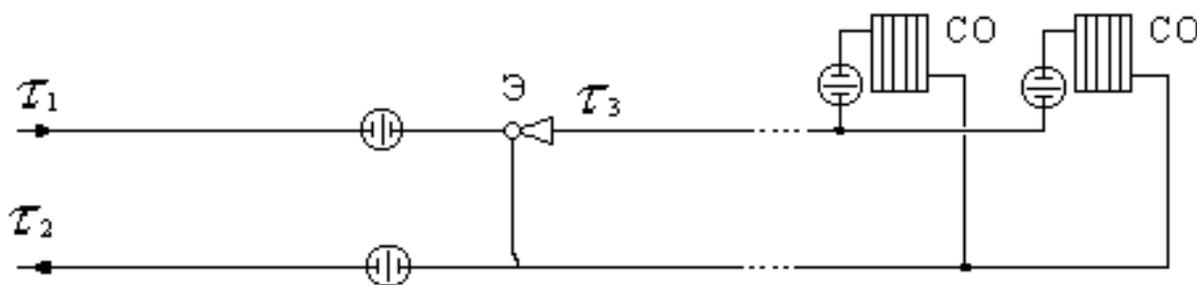


Схема 4 - ЦТП с групповым элеваторным присоединением СО

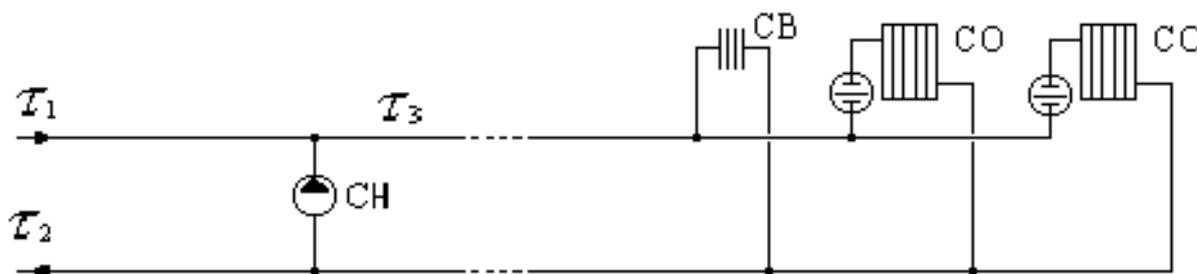


Схема 7 - ЦТП с насосным смешением на СО и СВ

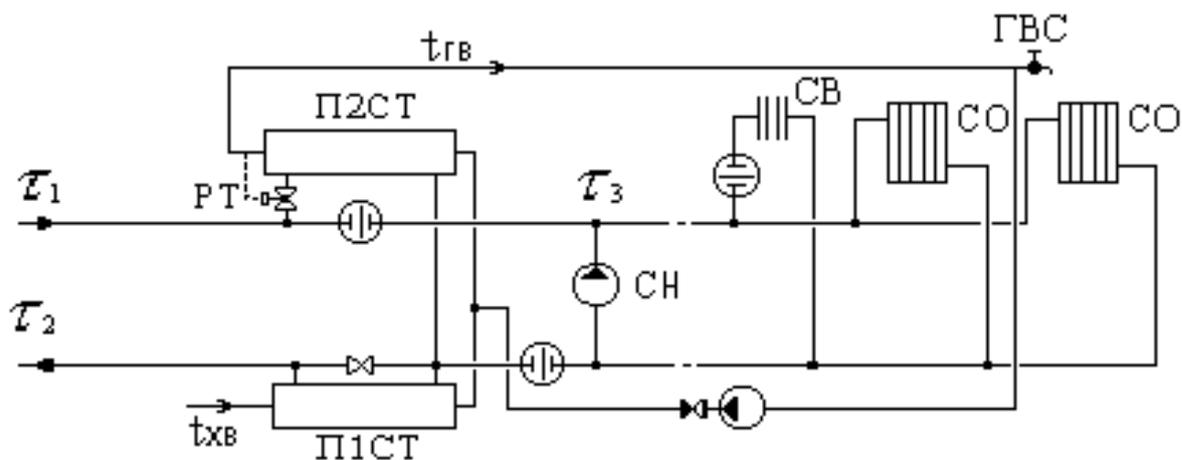


Схема 8 - ЦТП с двухступенчатым смешанным подключением подогревателей ГВС и насосным смешением на СО и СВ

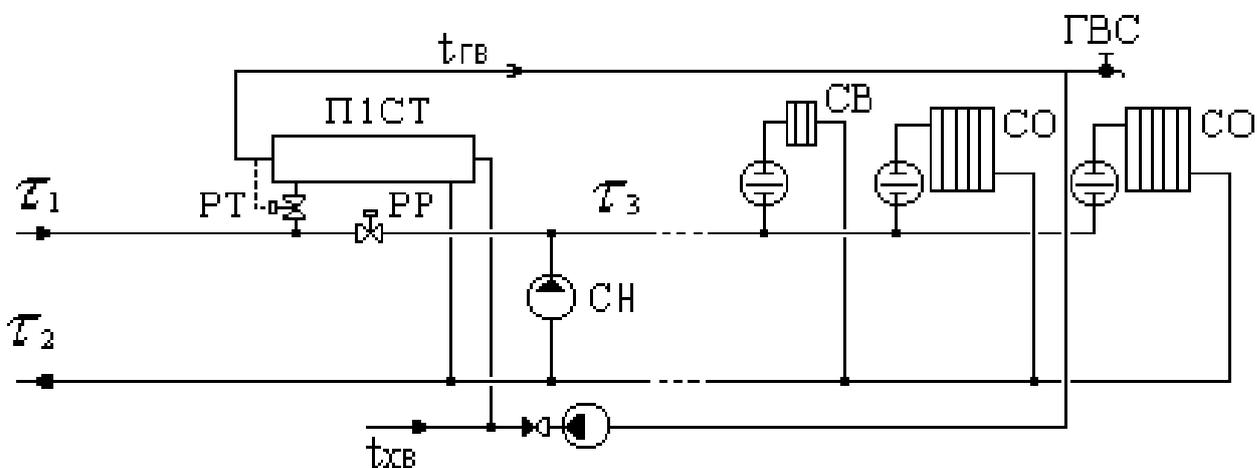


Схема 9 - ЦТП с параллельным подключением подогревателя ГВС и насосным смешением на СО и СВ

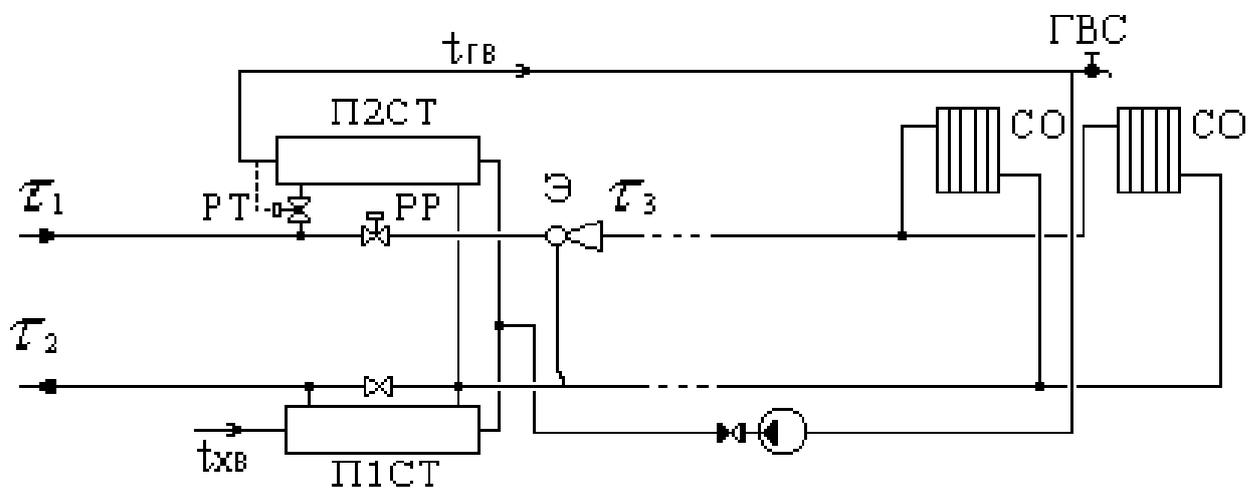


Схема 10 - ЦТП с двухступенчатым смешанным подключением подогревателей ГВС и элеваторным смешением на СО

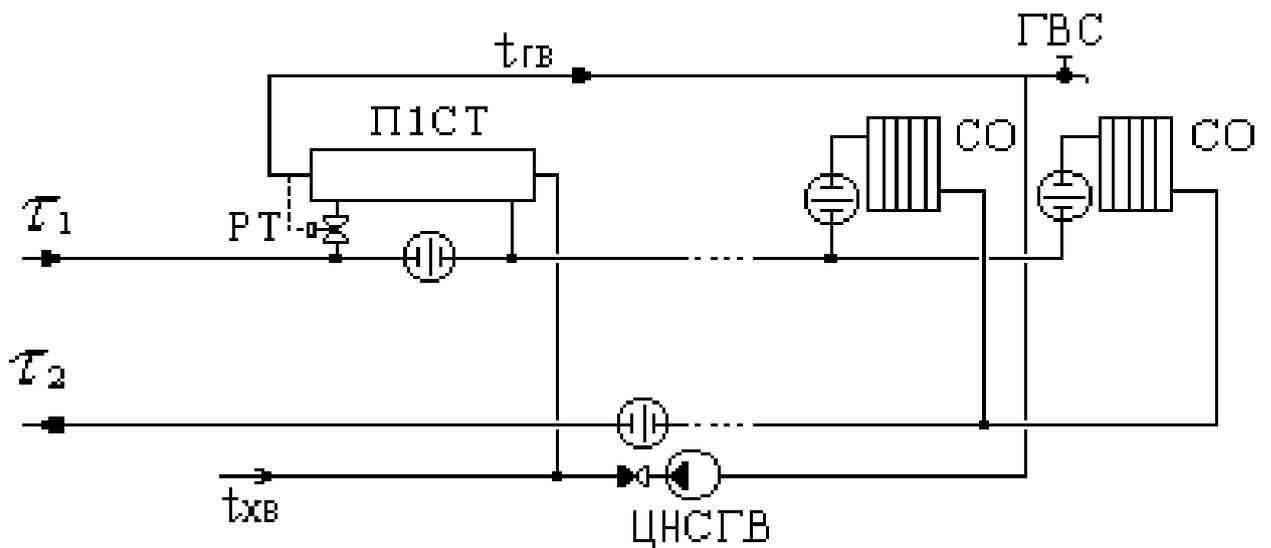


Схема 16 - ЦТП с одноступенчатым последовательным подключением подогревателей ГВС и непосредственным присоединением СО и СВ

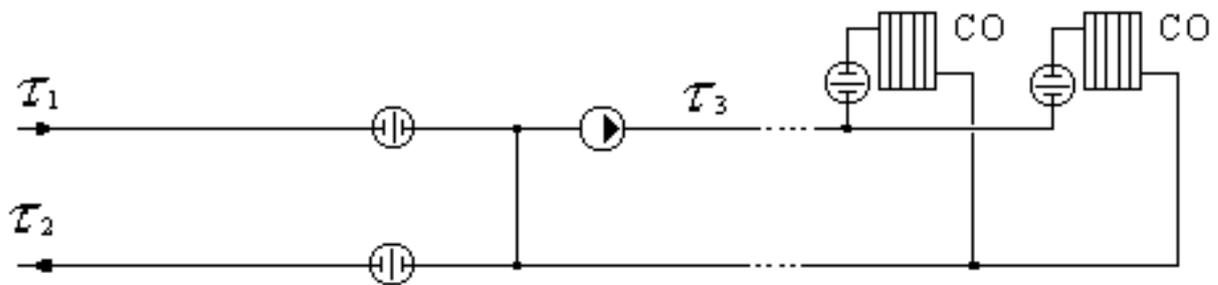


Схема 21 - ЦТП с насосом смешения на подающем трубопроводе

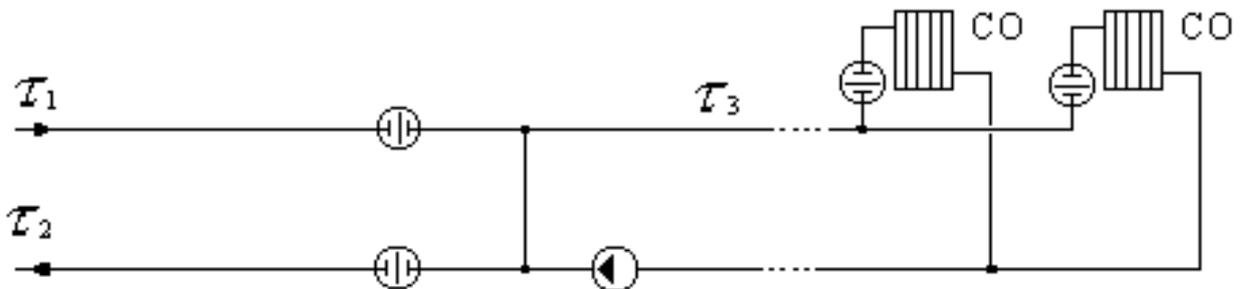


Схема 22 - ЦТП с насосом смешения на обратном трубопроводе

2 Характеристики ЦТП

Таблица 1. Характеристики ЦТП

Наименование узла	Геодезическая отметка, м	Номер схемы подключения узла	Подключенная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Подключенная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Подключенная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Статический напор, м	Статический напор на выходе ЦТП, м
ЦТП-1	130,1	16	6,9864	0,6181	1,5111	149,84	149,84
ЦТП-2	128,66	16	5,9131	0,0707	1,5504	149,84	149,84
ЦТП-3	130,88	16	9,7297	0,6188	1,9123	149,84	149,84
ЦТП-4	112,33	16	6,3863	0,635	0,9991	149,84	149,84
ЦТП-5	109,4	16	5,896		0,8886	149,84	149,84
ЦТП кв. 34	39	11	1,4491		0,1455	131,82	131,82
ЦТП	23,22	6	0,3097		0,0319	131,82	131,82
ЦТП	27,8	6	1,4426		0,1177	131,82	131,82
ЦТП 49 кв.	27,06	9	2,0471	0,086	0,2244	131,82	131,82
ЦТП 69 кв.	62,49	6	0,2689		0,0436	131,82	131,82
ЦТП	56,67	6	0,5136		0,0695	131,82	131,82
ЦТП кв.2	62	8	7,3537		1,3663	149,84	149,84
ЦТП Прибрежная	23,77	9			0,0608	0	0
ЦТП Шевченко	80,52	9			0,3292	0	0
ЦТП Чапаева	72,13	8			-0,0001	0	0
ЦТП Кирова	61,91	9	1,948		0,3404	131,82	131,82
ЦТП Бредова	85,31	7	0,3159			152,19	152,19
ЦТП 62кв.	81	7	1,1134		0,017	152,19	152,19
ЦТП 69кв.	62,3	7	0,2816			152,19	152,19
ЦТП	48,11	17	0,7548		0,2138	152,19	152,19
ЦТП	59,49	7	0,3238		0,029	152,19	152,19
ЦТП Бондарная	44,2	3			0,0679	0	0
ЦТП	53,09	11	0,5206		0,0661	131,82	131,82
ЦТП Генералова, 2а	65,55	9	3,8102		0,3571	131,82	131,82
ЦТП кв.2а	61,28	8	8,8509		0,7273	131,82	131,82
ЦТП Полярн. зори	64,58	6	0,4863		0,0471	149,84	149,84
ЦТП	53,25	6	0,4774		0,1066	131,82	131,82
ЦТП	29,04	6	1,1021		0,0848	131,82	131,82
ЦТП	36,5	6	0,3674		0,0594	131,82	131,82
ЦТП	31,18	6	0,1723		0,0239	131,82	131,82
ЦТП	29,29	6	0,528		0,0976	131,82	131,82

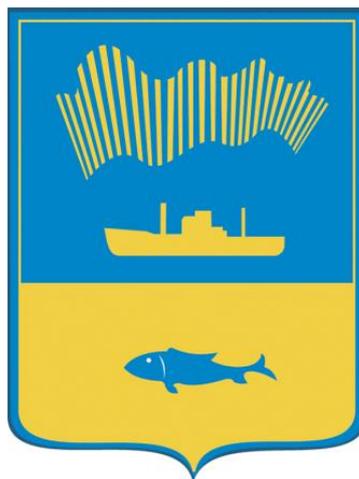
Наименование узла	Геодезическая отметка, м	Номер схемы подключения узла	Подключенная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Подключенная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч	Подключенная нагрузка на ГВС, Гкал/ч	Статический напор, м	Статический напор на выходе ЦТП, м
ЦТП	52,39	16	0,6642		0,071	131,82	131,82
ИТП Журбы	45,15	10	1,0452		0,1525	131,82	131,82
ЦТП	71,1	6	0,7824		0,1051	131,82	131,82
ЦТП	64,51	6	1,2719		0,1685	131,82	131,82
ЦТП	62	5	0,2926		0,0465	131,82	131,82
ЦТП	29,65	5	0,4213		0,0402	131,82	131,82
ЦТП	28,72	6	0,5697		0,0435	131,82	131,82
ЦТП ул. Фестивальная	32,94	16	2,7948		0,3393	53,13	53,13
ЦТП Полярн. зори	60,68	16	0,2448		0,0304	131,82	131,82
ЦТП Кот. Угольная	60,6	16	0,7285		0,1721	62,29	62,29

3 Характеристики насосных станций

На тепловых сетях от источников тепловой энергии ОАО «Мурманская ТЭЦ» расположено 7 насосных станций, характеристики которых представлены в таблице 2.

Таблица 2. Характеристики насосных станций

Наименование насосной станции	Наименование источника	Параметры до станции, кг/см ²		Параметры после станции, кг/см ²	
		P ₁	P ₂	P ₁	P ₂
НС №9	Южная котельная	5,7	4,3	7,5	6,4
НС №9 (на ул. Орликова)				6,8	5,8
НС №4		7,1	4,8	10,0	5,2
НС №8		4,7	2,3	6,8	5,8
НС №2		7,4	6,3	8,2	6,8
НС №3		6,0	4,8	8,0	6,8
НС №6		7,2	3,4	7,2	5,8
НС №1 (на Кольский пр.)	Мурманская ТЭЦ	5,2	4,1	7,2	5,8
НС №1 (на Больничный городок)				7,0	4,5
НС №7 (на кв.66)	Восточная котельная	8,6	6,5	4,0	2,0
НС №7 (на кв. 402)				5,9	4,6



**Актуализация на 2017 год Схемы
теплоснабжения муниципального образования
город Мурманск
с 2014 по 2029 годы**

Обосновывающие материалы

Том третий

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
городского округа**

Приложение 5. Гидравлические режимы работы тепловых сетей

г. Санкт-Петербург

2016 год



СОГЛАСОВАНО:

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «Невская Энергетика»

Исполняющий обязанности председателя
Комитета по жилищной политике администрации
города Мурманска

_____ Е.А. Кикоть

_____ М.Г. Чударов

«___» _____ 2016 г.

«___» _____ 2016 г.

**Актуализация на 2017 год Схемы
теплоснабжения муниципального образования
город Мурманск
с 2014 по 2029 годы**

Обосновывающие материалы

Том третий

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения
городского округа**

Приложение 5. Гидравлические режимы работы тепловых сетей

г. Санкт-Петербург

2016 год



1. Пьезометрические графики тепломагистралей от источников тепловой энергии: Мурманская ТЭЦ, Южная котельная и Восточная котельная (ОАО «Мурманская ТЭЦ»)

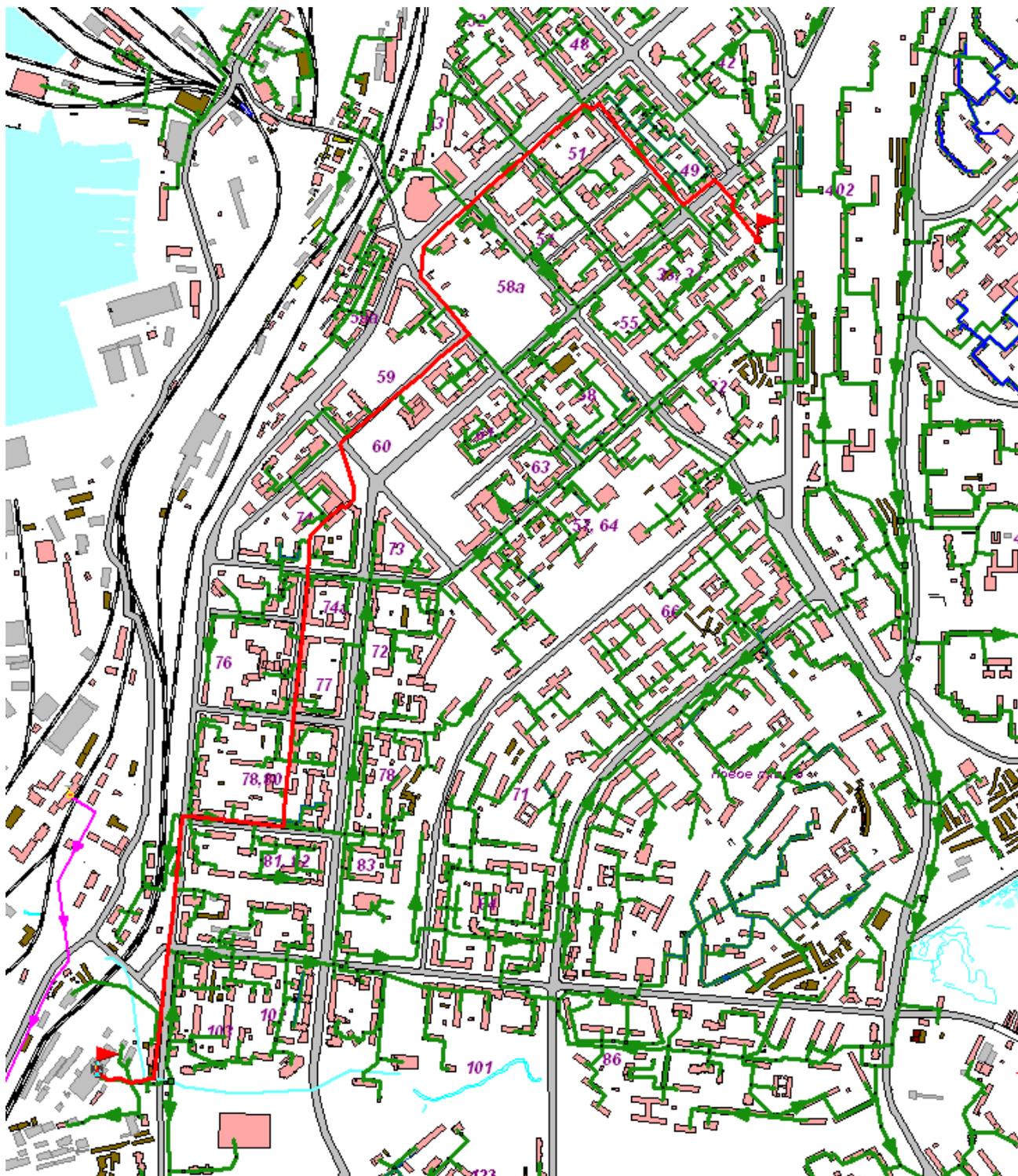
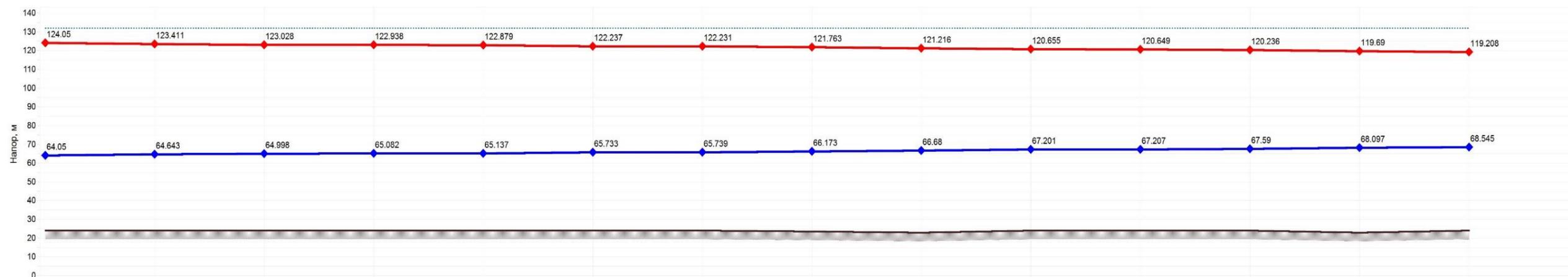


Рисунок 1.1. Путь построения пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 34 кв.



Наименование узла	МТЭЦ	ТК-1/1	узел ТК-16/1	ТК-1а/1	ТК1Б/1	задвижка ТК-2/1 магистраль	ТК-2/1	ТК-2/1а	ТК-3/1	ТК-4/1	задвижка ТК-4/1 магистраль	ТК-5/1	ТК-6/1	ТК-7/1
Геодезическая высота, м	24	24	24	24	24	24	24	23.54	23	24	24	24	23	24
Напор в обратном трубопроводе, м	64.05	64.643	64.998	65.082	65.137	65.733	65.739	66.173	66.68	67.201	67.207	67.59	68.097	68.545
Располагаемый напор, м	60	58.767	58.03	57.857	57.742	56.504	56.492	55.59	54.536	53.454	53.442	52.646	51.593	50.663
Длина участка, м	75	46.02	10.96	7.16	77.36	0.9	56.71	66.23	68	0.8	50	68.25	60	
Диаметр участка, м	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.517	0.514	0.514	0.514	0.517	0.514	0.517	0.514	0.514
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.639	0.383	0.09	0.059	0.642	0.006	0.468	0.546	0.561	0.006	0.412	0.546	0.482	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.593	0.355	0.083	0.055	0.596	0.006	0.434	0.507	0.521	0.006	0.383	0.507	0.448	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.638	1.618	1.615	1.617	1.616	1.584	1.612	1.612	1.612	1.593	1.612	1.593	1.59	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.623	-1.603	-1.6	-1.602	-1.602	-1.569	-1.597	-1.597	-1.597	-1.579	-1.597	-1.579	-1.576	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.75	7.558	7.44	7.544	7.544	6.244	7.501	7.501	7.5	7.272	7.5	7.272	7.303	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	7.192	7.013	6.91	7.002	7.002	5.858	6.963	6.963	6.963	6.753	6.964	6.753	6.782	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1173.2949	1158.6411	1157.631	1157.6255	1157.622	1157.5835	1154.303	1154.2748	1154.2419	1154.2081	1154.2077	1154.1828	1138.9721	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1162.5367	-1148.0329	-1147.0719	-1147.0774	-1147.081	-1147.1194	-1143.8564	-1143.8846	-1143.9176	-1143.9514	-1143.9518	-1143.9766	-1128.912	

Рисунок 1.2. Пьезометрический график Мурманская ТЭС – ЦТП 34 кв.

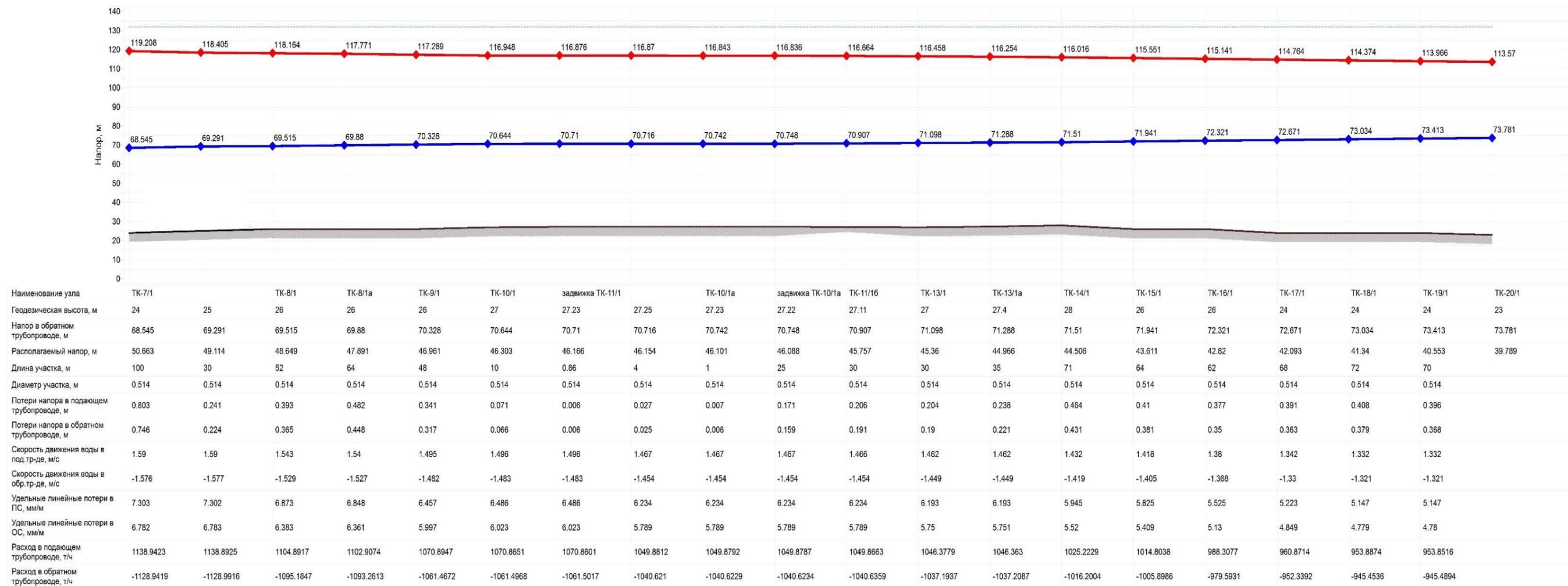


Рисунок 1.3. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 34 кв.

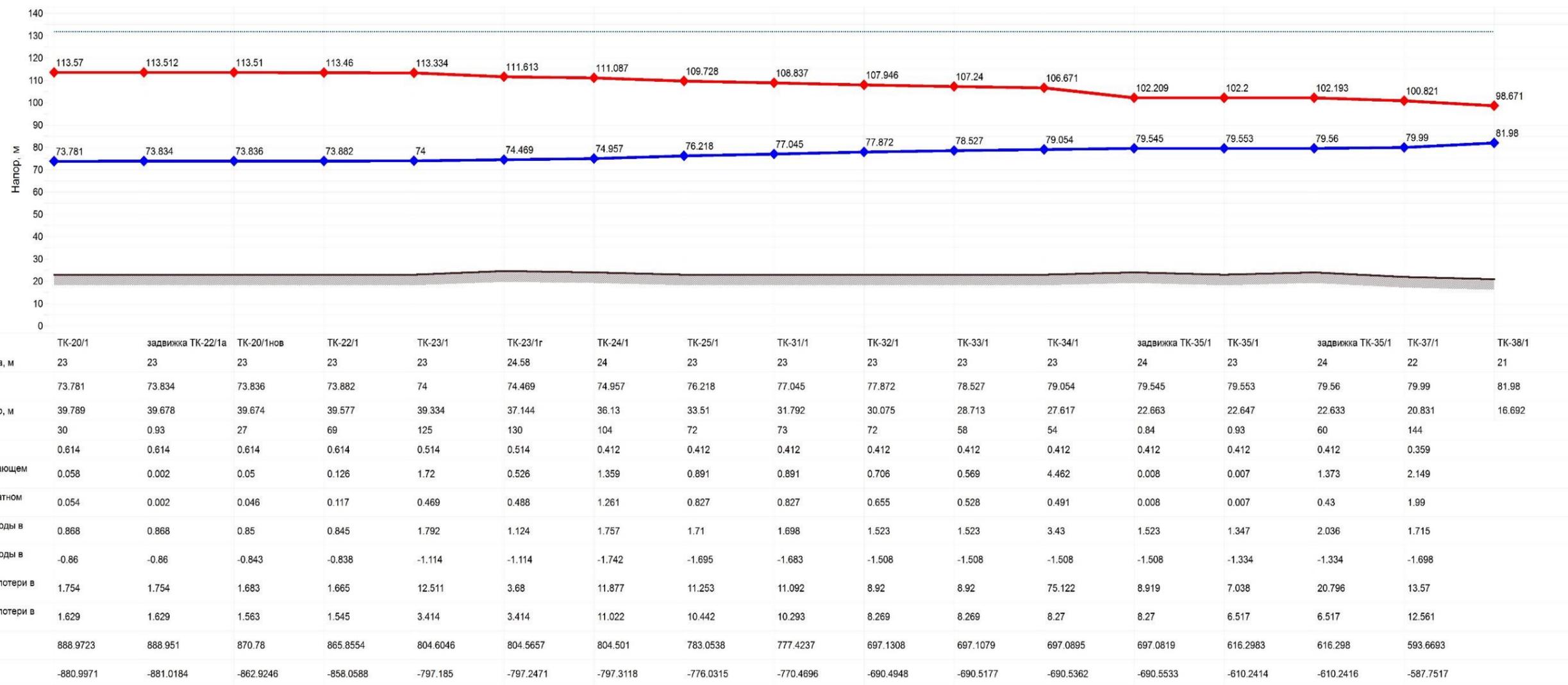


Рисунок 1.4. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 34 кв.



Рисунок 1.5. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 34 кв.

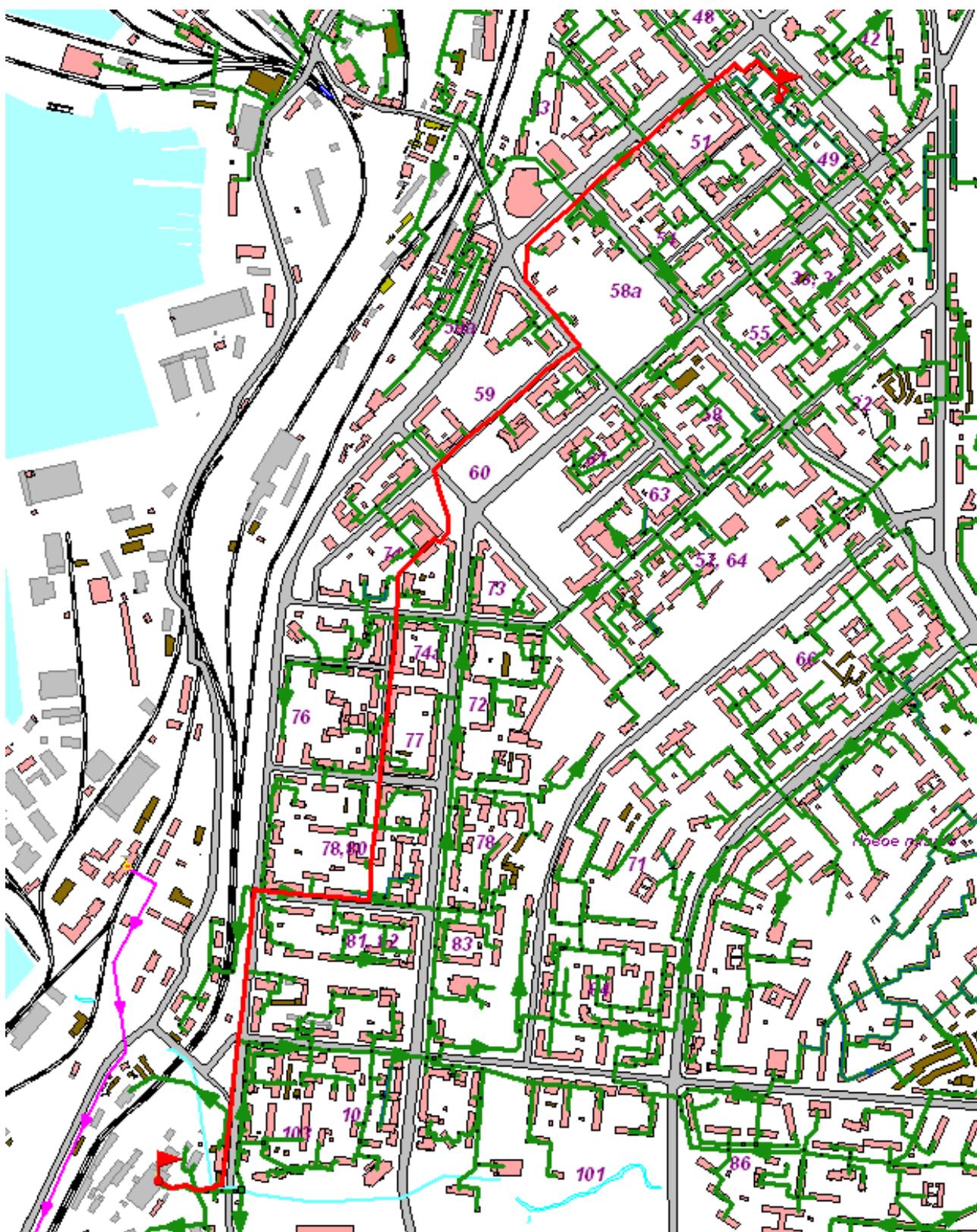


Рисунок 1.6. Путь построения пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 49 кв.

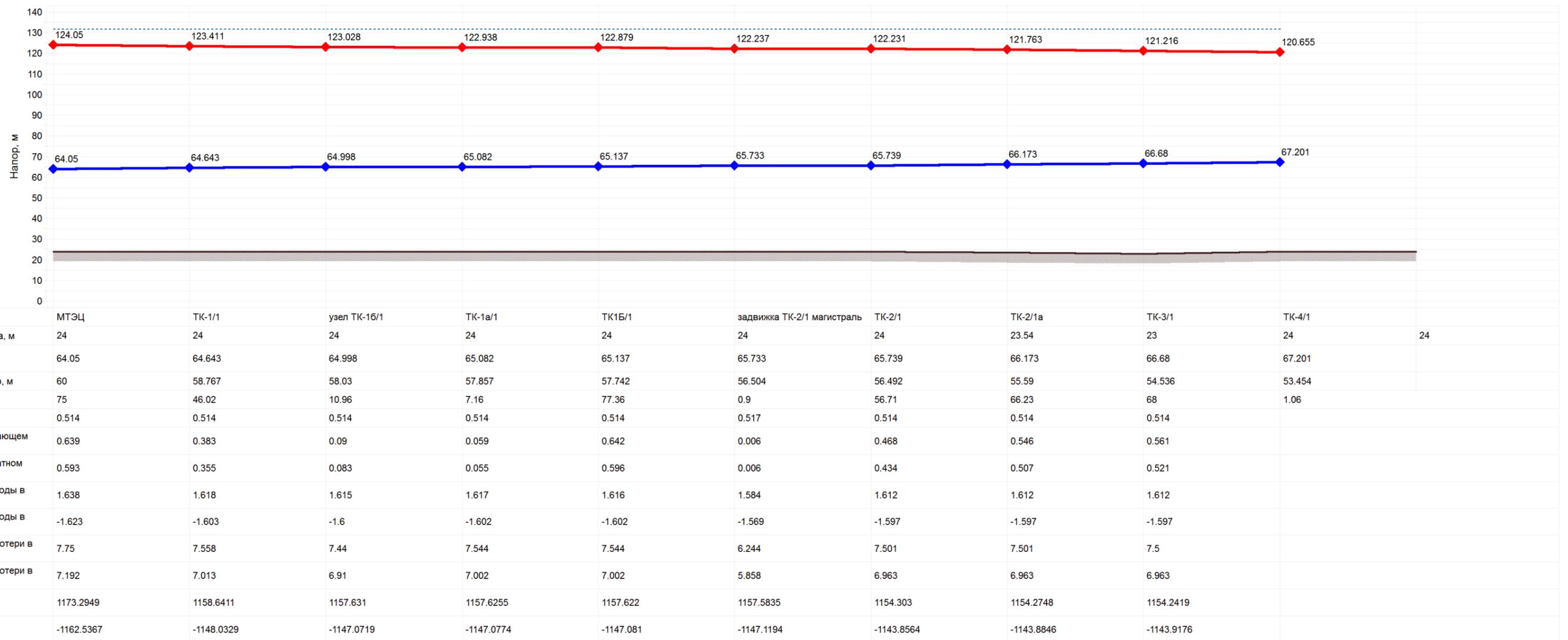


Рисунок 1.7. Пьезометрический график Мурманская ТЭС – ЦТП 49 кв.

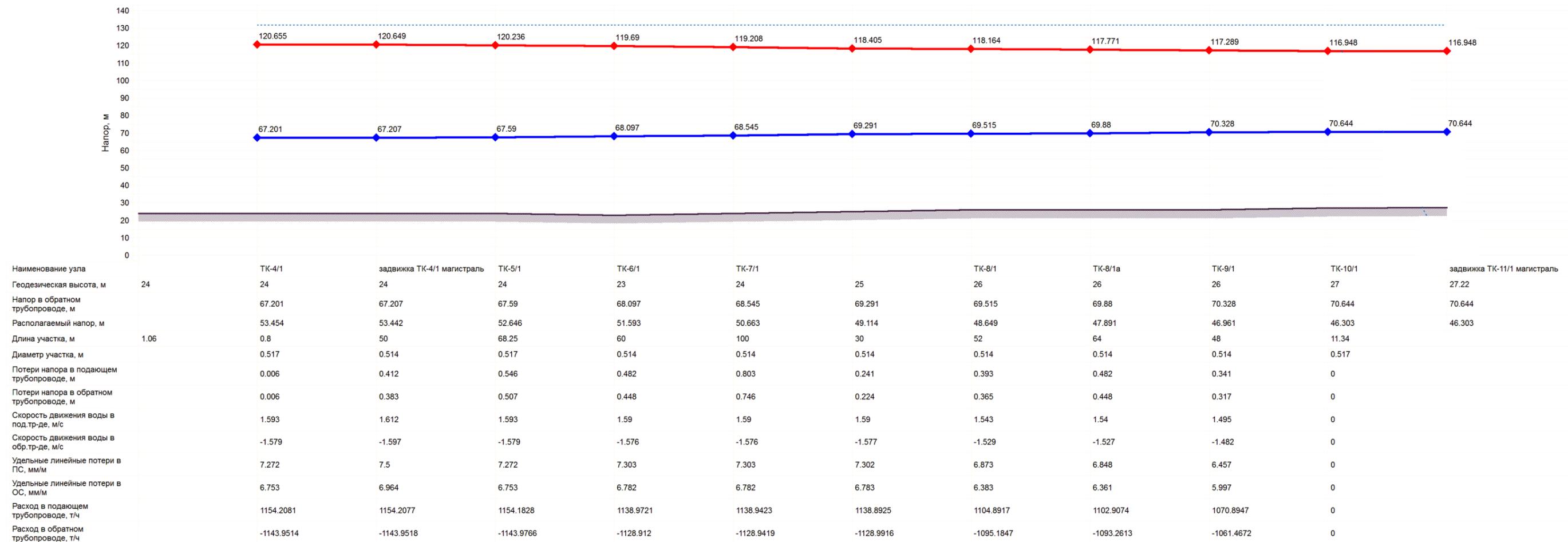


Рисунок 1.8. Пьезометрический график Мурманская ТЭС – ЦТП 49 кв.

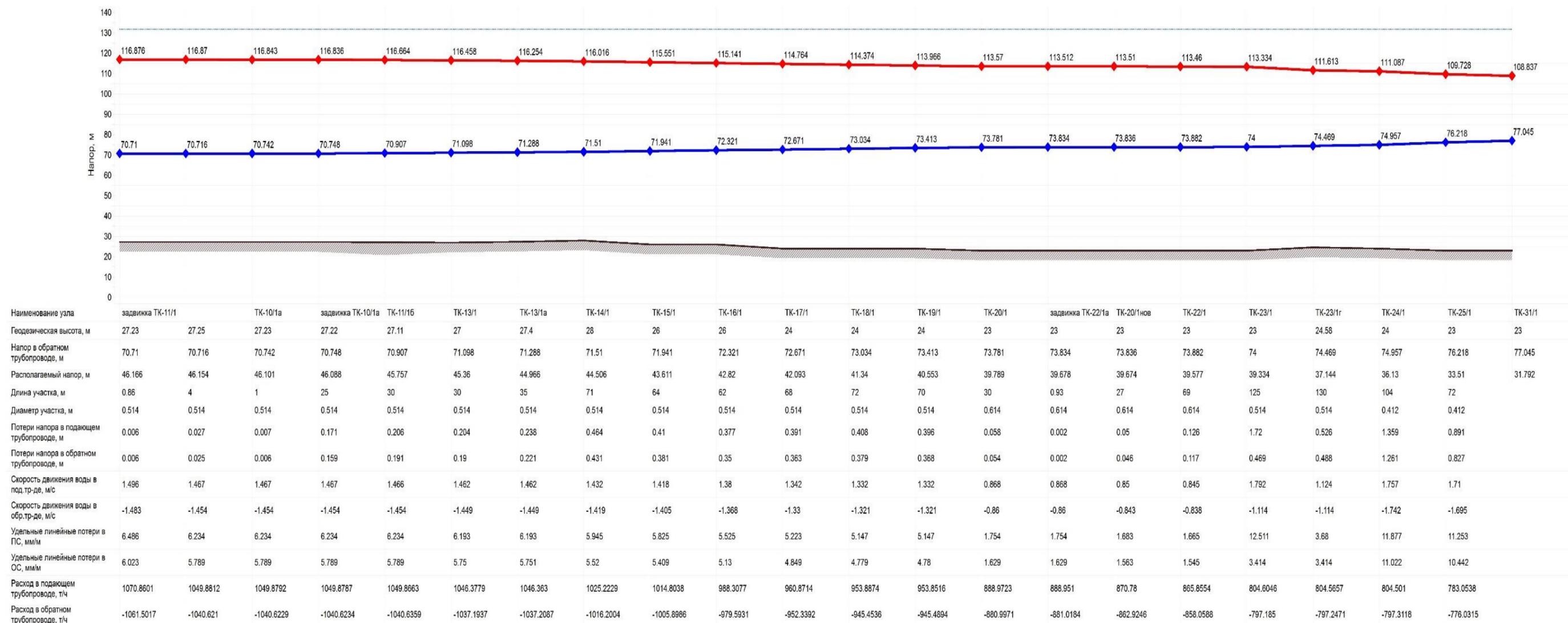
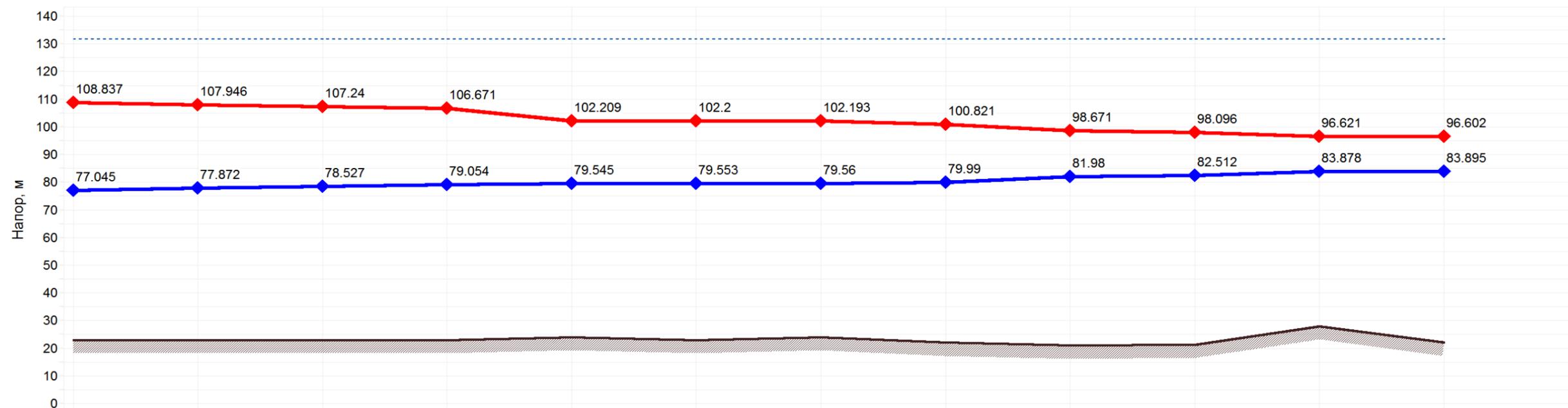
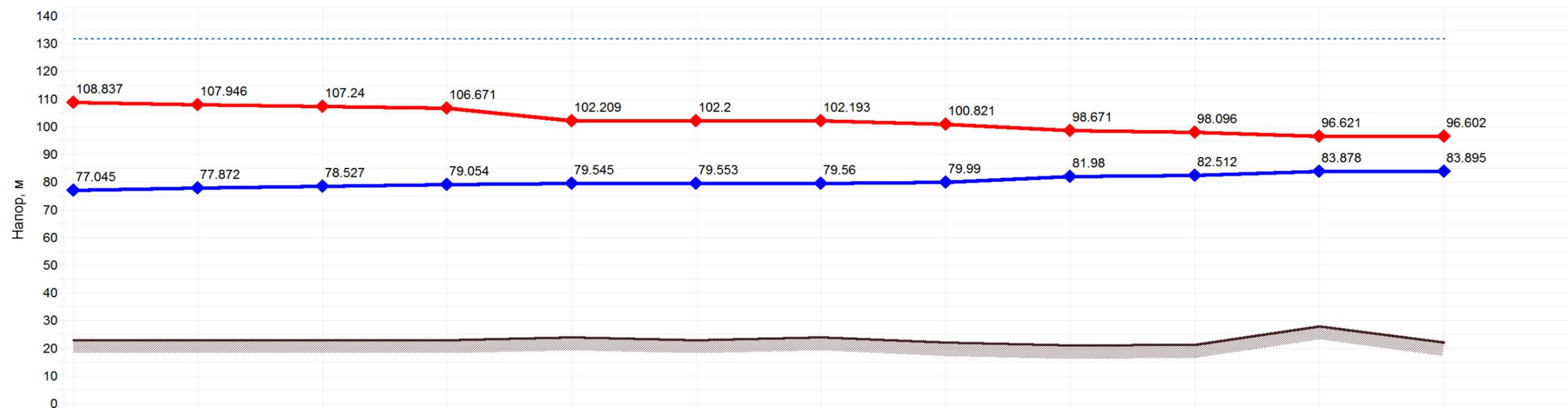


Рисунок 1.9. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 49 кв.



Наименование узла	TK-31/1	TK-32/1	TK-33/1	TK-34/1	здвижка ТК-35/1	TK-35/1	здвижка ТК-35/1	TK-37/1	TK-38/1	TK-38/1a	здвижка ТК-39/1	TK-39/1
Геодезическая высота, м	23	23	23	23	24	23	24	22	21	21.34	28	22
Напор в обратном трубопроводе, м	77.045	77.872	78.527	79.054	79.545	79.553	79.56	79.99	81.98	82.512	83.878	83.895
Располагаемый напор, м	31.792	30.075	28.713	27.617	22.663	22.647	22.633	20.831	16.692	15.583	12.742	12.707
Длина участка, м	73	72	58	54	0.84	0.93	60	144	39	100	1.25	
Диаметр участка, м	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.359	0.359	0.359	0.359	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.891	0.706	0.569	4.462	0.008	0.007	1.373	2.149	0.575	1.475	0.018	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.827	0.655	0.528	0.491	0.008	0.007	0.43	1.99	0.533	1.366	0.017	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.698	1.523	1.523	3.43	1.523	1.347	2.036	1.715	1.705	1.705	1.705	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.683	-1.508	-1.508	-1.508	-1.508	-1.334	-1.334	-1.698	-1.688	-1.688	-1.688	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	11.092	8.92	8.92	75.122	8.919	7.038	20.796	13.57	13.412	13.412	13.411	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	10.293	8.269	8.269	8.27	8.27	6.517	6.517	12.561	12.418	12.418	12.419	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	777.4237	697.1308	697.1079	697.0895	697.0819	616.2983	616.298	593.6693	590.2131	590.2038	590.1797	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-770.4696	-690.4948	-690.5177	-690.5362	-690.5533	-610.2414	-610.2416	-587.7517	-584.3821	-584.3914	-584.4155	

Рисунок 1.10. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 49 кв.



Наименование узла	TK-31/1	TK-32/1	TK-33/1	TK-34/1	задвижка ТК-35/1	TK-35/1	задвижка ТК-35/1	TK-37/1	TK-38/1	TK-38/1a	задвижка ТК-39/1	TK-39/1
Геодезическая высота, м	23	23	23	23	24	23	24	22	21	21.34	28	22
Напор в обратном трубопроводе, м	77.045	77.872	78.527	79.054	79.545	79.553	79.56	79.99	81.98	82.512	83.878	83.895
Располагаемый напор, м	31.792	30.075	28.713	27.617	22.663	22.647	22.633	20.831	16.692	15.583	12.742	12.707
Длина участка, м	73	72	58	54	0.84	0.93	60	144	39	100	1.25	
Диаметр участка, м	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.412	0.359	0.359	0.359	0.359	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.891	0.706	0.569	4.462	0.008	0.007	1.373	2.149	0.575	1.475	0.018	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.827	0.655	0.528	0.491	0.008	0.007	0.43	1.99	0.533	1.366	0.017	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.698	1.523	1.523	3.43	1.523	1.347	2.036	1.715	1.705	1.705	1.705	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.683	-1.508	-1.508	-1.508	-1.508	-1.334	-1.334	-1.698	-1.688	-1.688	-1.688	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	11.092	8.92	8.92	75.122	8.919	7.038	20.796	13.57	13.412	13.412	13.411	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	10.293	8.269	8.269	8.27	8.27	6.517	6.517	12.561	12.418	12.418	12.419	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	777.4237	697.1308	697.1079	697.0895	697.0819	616.2983	616.298	593.6693	590.2131	590.2038	590.1797	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-770.4696	-690.4948	-690.5177	-690.5362	-690.5533	-610.2414	-610.2416	-587.7517	-584.3821	-584.3914	-584.4155	

Рисунок 1.11. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП 49 кв.

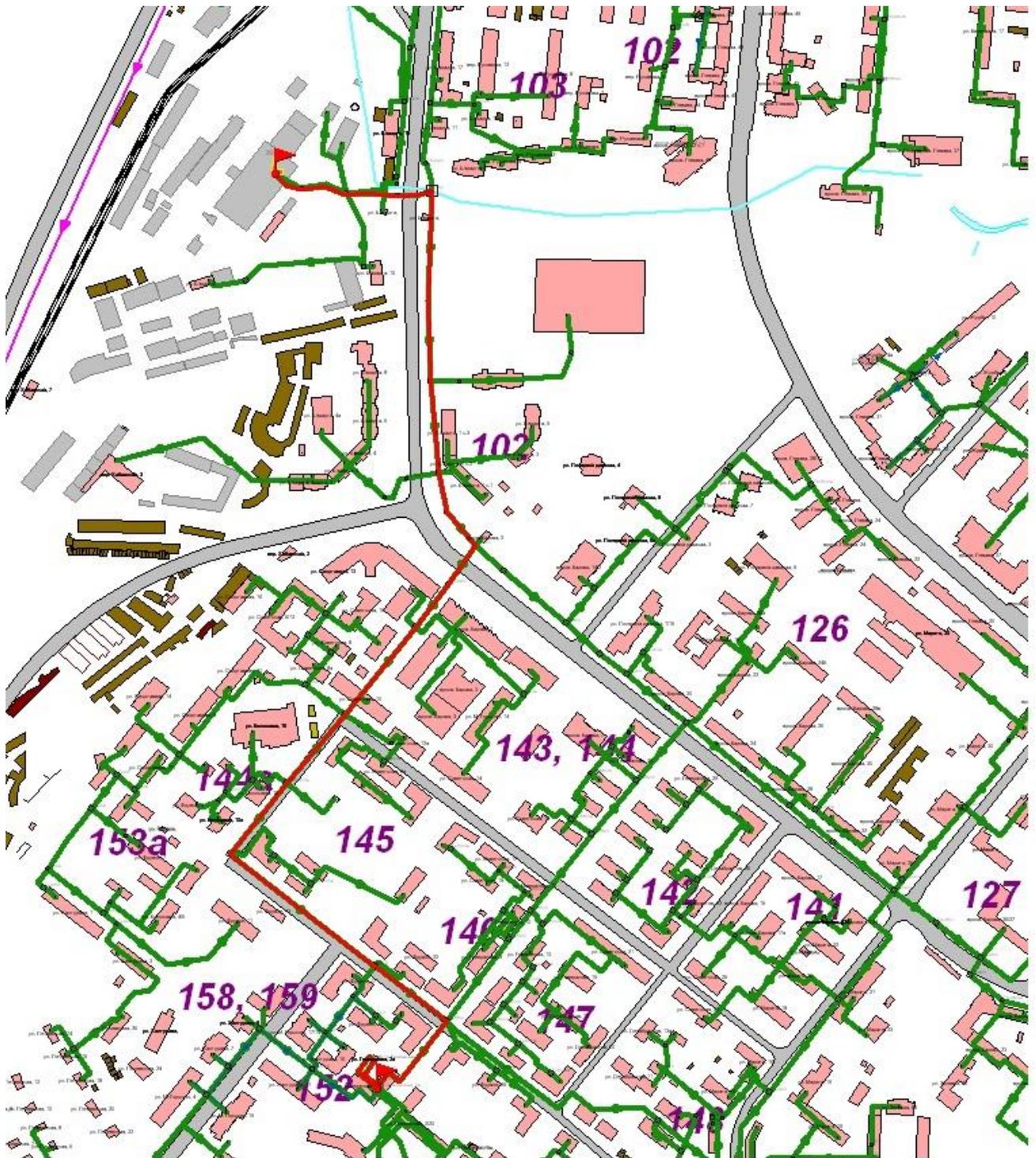
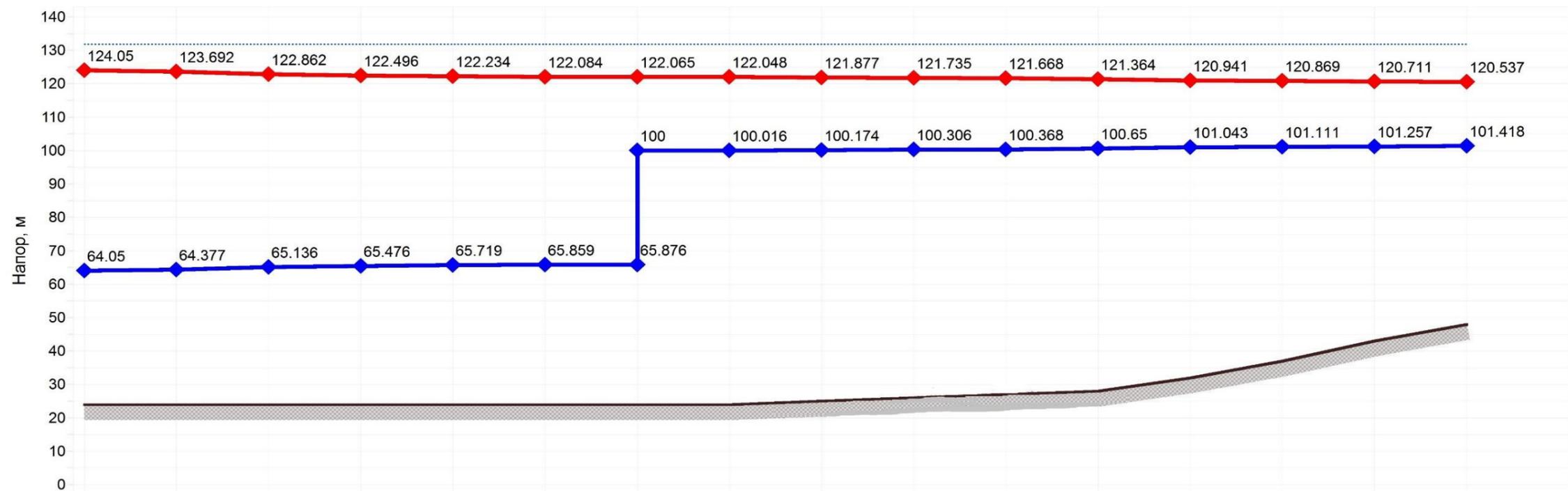


Рисунок 1.12. Путь построения пьезометрического графика Мурманская ТЭС – ЦТП Генералова



Наименование узла	МТЭЦ	ТК-0	ТК-1А/2	ТК-1Б/2	ТК-1В/2	П-2/2		ТК-1/3а	ТК-1/3	ТК-1/3б	ТК-1/3в	ТК-2/3	ТК-3/3а	ТК-3/3	ТК-4/3	ТК-5/3
Геодезическая высота, м	24	24	24	24	24	24	24	24	25	26	27	28	32	37	43	48
Напор в обратном трубопроводе, м	64.05	64.377	65.136	65.476	65.719	65.859	65.876	100.016	100.174	100.306	100.368	100.65	101.043	101.111	101.257	101.418
Располагаемый напор, м	60	59.314	57.726	57.02	56.515	56.225	22.065	22.032	21.703	21.429	21.301	20.714	19.898	19.758	19.454	19.119
Длина участка, м	30	69.53	31.17	22.31	12.81	5.11	4.7	46.97	39.1	18.23	83.63	122	23	51	38.87	
Диаметр участка, м	0.614	0.614	0.616	0.616	0.616	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.514	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.358	0.83	0.366	0.262	0.15	0.019	0.017	0.171	0.142	0.066	0.304	0.423	0.073	0.158	0.174	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.327	0.759	0.34	0.243	0.14	0.017	0.016	0.159	0.132	0.062	0.282	0.393	0.067	0.147	0.161	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.182	2.182	2.168	2.168	2.168	1.204	1.204	1.204	1.204	1.204	1.204	1.175	1.121	1.121	1.192	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-2.149	-2.149	-2.149	-2.149	-2.149	-1.193	-1.193	-1.193	-1.193	-1.193	-1.193	-1.164	-1.111	-1.111	-1.181	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	10.854	10.853	10.668	10.668	10.668	3.308	3.308	3.308	3.308	3.308	3.307	3.153	2.869	2.869	4.058	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	9.918	9.918	9.918	9.918	9.919	3.07	3.07	3.07	3.07	3.071	3.071	2.927	2.664	2.664	3.765	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2237.7517	2237.7303	2237.6808	2237.6584	2237.6425	1234.7829	1234.7792	1234.7759	1234.7424	1234.7146	1234.7016	1205.49	1149.9426	1149.9263	854.731	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2218.4847	-2218.5062	-2218.556	-2218.5783	-2218.5943	-1223.0512	-1223.0548	-1223.0582	-1223.0916	-1223.1195	-1223.1325	-1194.1883	-1139.0852	-1139.1016	-846.4636	

Рисунок 1.13. Пьезометрический график Мурманская ТЭС – ЦТП Генералова

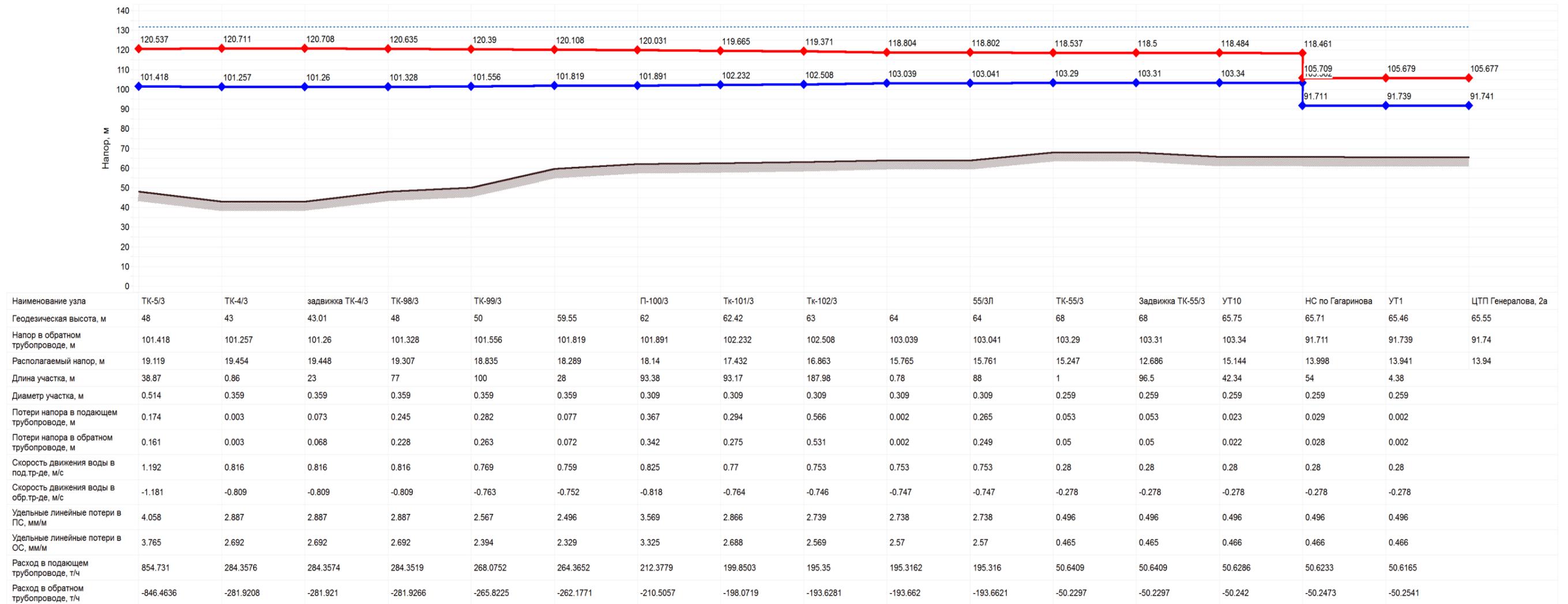


Рисунок 1.14. Продолжение пьезометрического графика Мурманская ТЭЦ – ЦТП Генералова

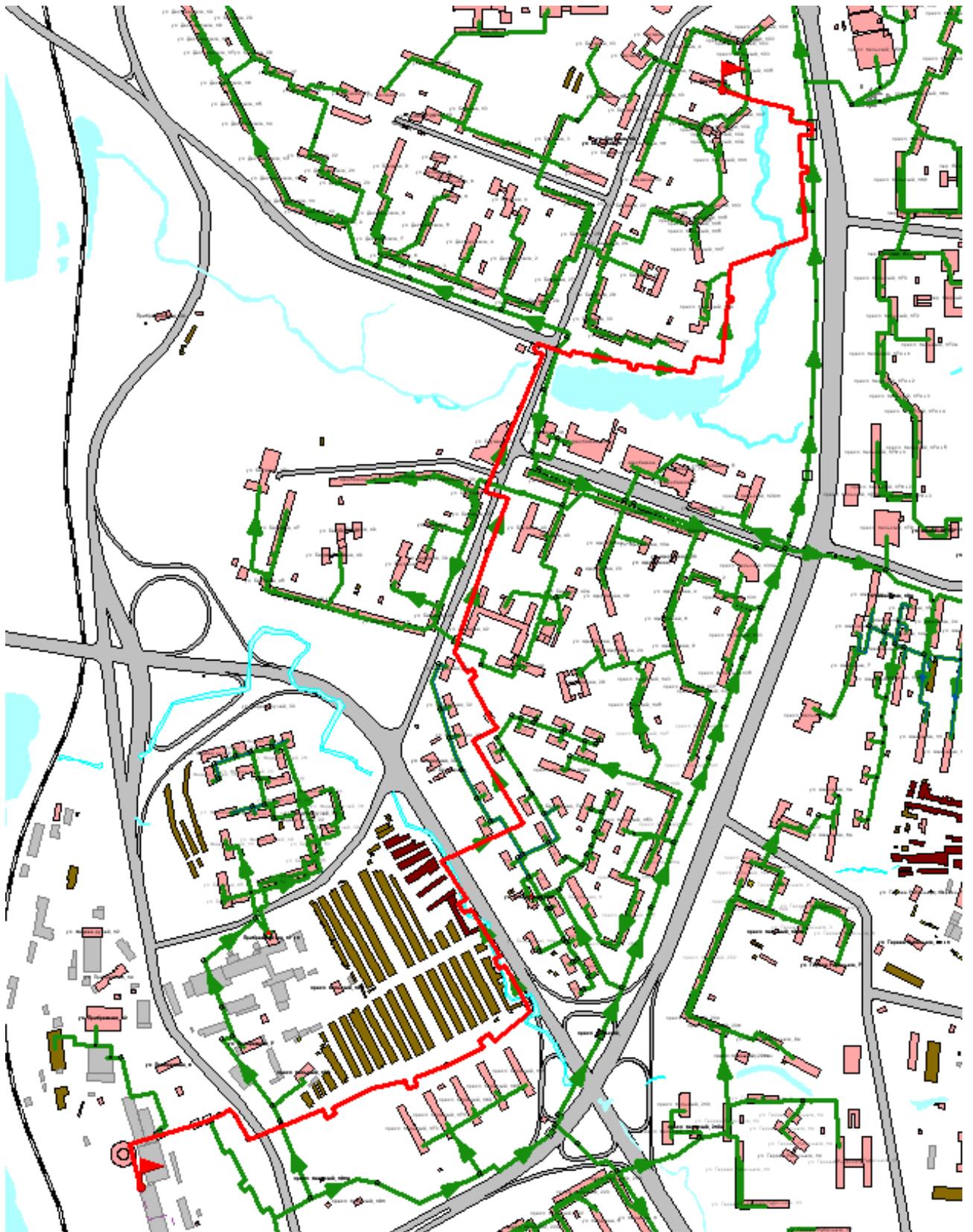
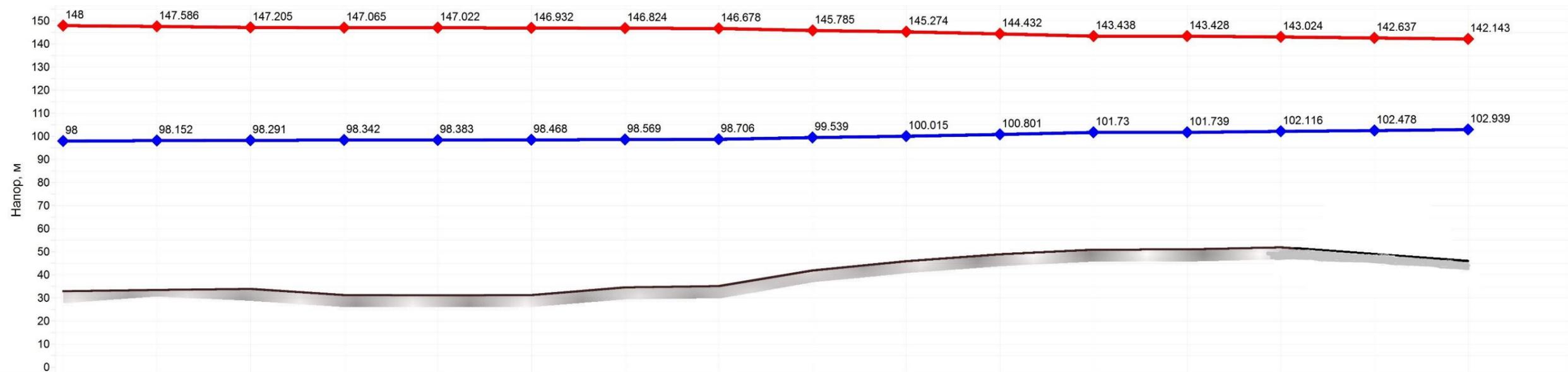
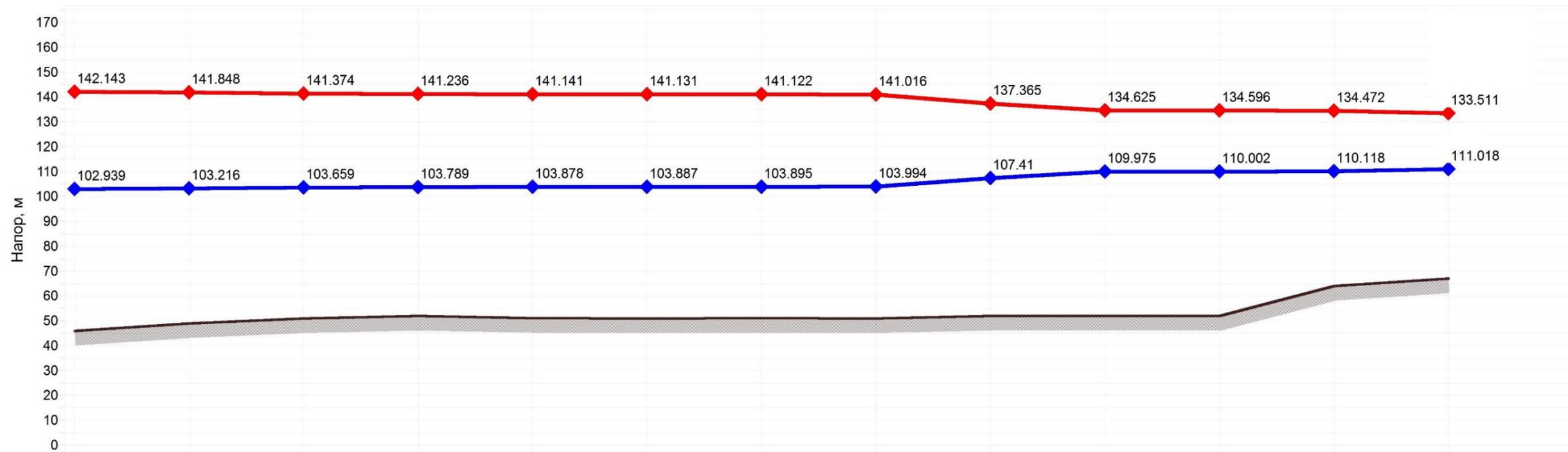


Рисунок 1.15. Путь построения пьезометрического графика Южная котельная – НС №4



Наименование узла	Южная кот.	п-1	П-1а	П-1б	ТК-1/1	ТК-1/1а	ТК-1/1б	ТК-2/1	ТК-3/1	ТК-4/1	ТК-5/1	П-2/1	завдвижка П-2/1	ТК-6/1	ТК-7	ТК-8/1
Геодезическая высота, м	33	33.5	34	31.28	31.17	31.26	34.61	35.12	41.99	46	49	51	51.02	52	49	46
Напор в обратном трубопроводе, м	98	98.152	98.291	98.342	98.383	98.468	98.569	98.706	99.539	100.015	100.801	101.73	101.738	102.116	102.478	102.939
Располагаемый напор, м	50	49.434	48.913	48.723	48.639	48.464	48.255	47.972	46.246	45.258	43.632	41.708	41.69	40.907	40.16	39.204
Длина участка, м	65	60	21.89	16.42	34.29	40.71	55.32	328.35	187.92	309.45	366.03	3.33	148.76	150.18	192	
Диаметр участка, м	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.414	0.381	0.139	0.043	0.091	0.107	0.146	0.893	0.511	0.841	0.995	0.009	0.404	0.386	0.494	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.152	0.14	0.051	0.041	0.085	0.101	0.137	0.833	0.477	0.785	0.929	0.008	0.378	0.361	0.462	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.073	2.069	2.069	1.333	1.333	1.333	1.333	1.312	1.312	1.312	1.312	1.311	1.311	1.276	1.276	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.279	-1.276	-1.276	-1.317	-1.317	-1.317	-1.317	-1.296	-1.296	-1.297	-1.297	-1.297	-1.297	-1.262	-1.262	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.793	5.774	5.774	2.4	2.4	2.4	2.4	2.473	2.472	2.472	2.471	2.47	2.47	2.339	2.339	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.125	2.114	2.114	2.251	2.251	2.252	2.252	2.306	2.306	2.307	2.308	2.309	2.309	2.187	2.187	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	3680.5011	3674.3389	3674.2649	2367.1909	2367.1706	2367.1283	2367.0781	2314.8064	2314.4042	2314.174	2313.7949	2313.3465	2313.3424	2251.157	2250.973	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2271.3053	-2265.3406	-2265.4146	-2338.0646	-2338.0848	-2338.1271	-2338.1773	-2286.4873	-2286.8895	-2287.1197	-2287.4988	-2287.9472	-2287.9512	-2226.5466	-2226.7305	

Рисунок 1.16. Пьезометрический график Южная котельная – НС №4



Наименование узла	TK-8/1	TK-9/1	TK-10/1	TK-11/1	зadвижка П-3/1	П-3/1	зadвижка П-3/1	TK-12/1	TK-13/1		П-3a		НС №4
Геодезическая высота, м	46	49	51	52	51.09	51	51.08	51	52	52	52	64	67
Напор в обратном трубопроводе, м	102.939	103.216	103.659	103.789	103.878	103.887	103.895	103.994	107.41	109.974	110.002	110.118	119
Располагаемый напор, м	39.204	38.631	37.715	37.447	37.263	37.244	37.228	37.022	29.955	24.651	24.594	24.354	48.001
Длина участка, м	115	184	54	36.93	3.59	3.14	41.22	446.61	339.09	3.6	15.34	117	
Диаметр участка, м	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.616	0.616	0.616	0.616	0.614	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.296	0.473	0.139	0.095	0.009	0.008	0.106	3.651	2.74	0.029	0.124	0.961	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.277	0.443	0.13	0.089	0.009	0.008	0.099	3.416	2.564	0.027	0.116	0.9	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.929	1.918	1.917	1.917	1.93	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.262	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.909	-1.898	-1.899	-1.899	-1.911	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.338	2.338	2.338	2.337	2.337	2.337	2.337	7.432	7.345	7.343	7.343	7.47	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.187	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	6.953	6.875	6.877	6.877	6.996	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2250.7378	2250.597	2250.3716	2250.3054	2250.2602	2250.2558	2250.2519	2004.3578	1992.5322	1992.2875	1992.2849	1992.2738	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2226.9657	-2227.1066	-2227.332	-2227.3982	-2227.4434	-2227.4478	-2227.4516	-1983.4715	-1972.3574	-1972.6021	-1972.6047	-1972.6157	

Рисунок 1.17. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №4

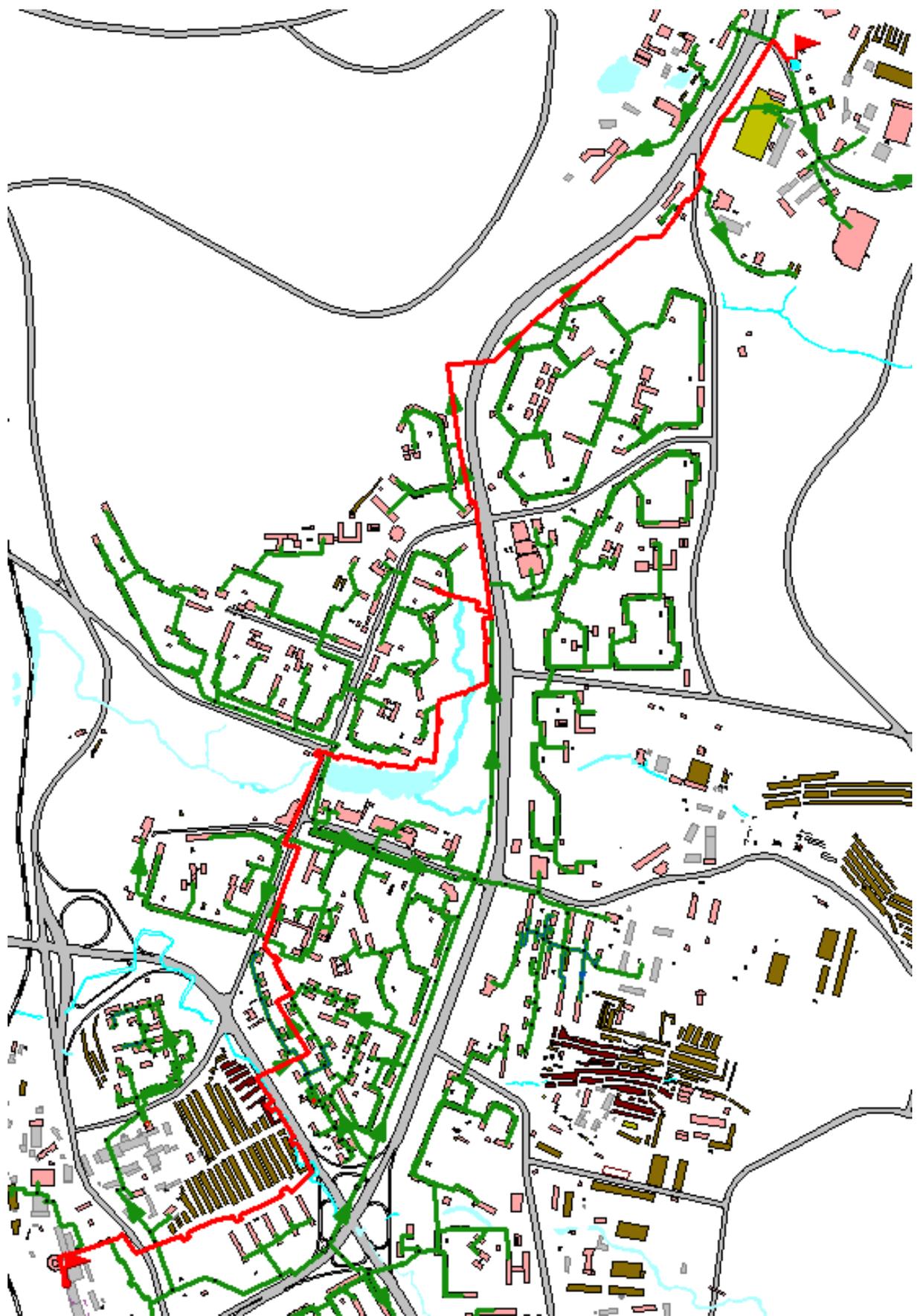
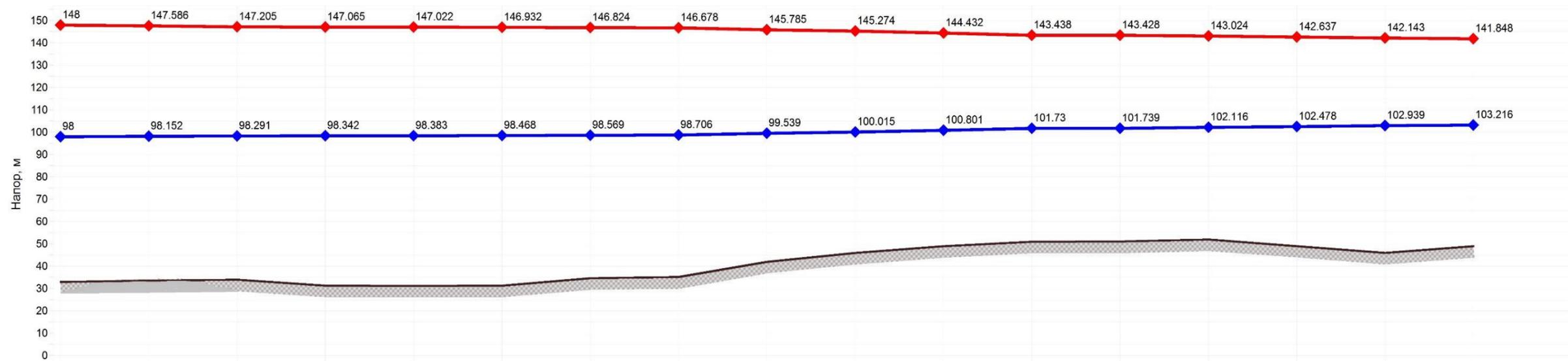
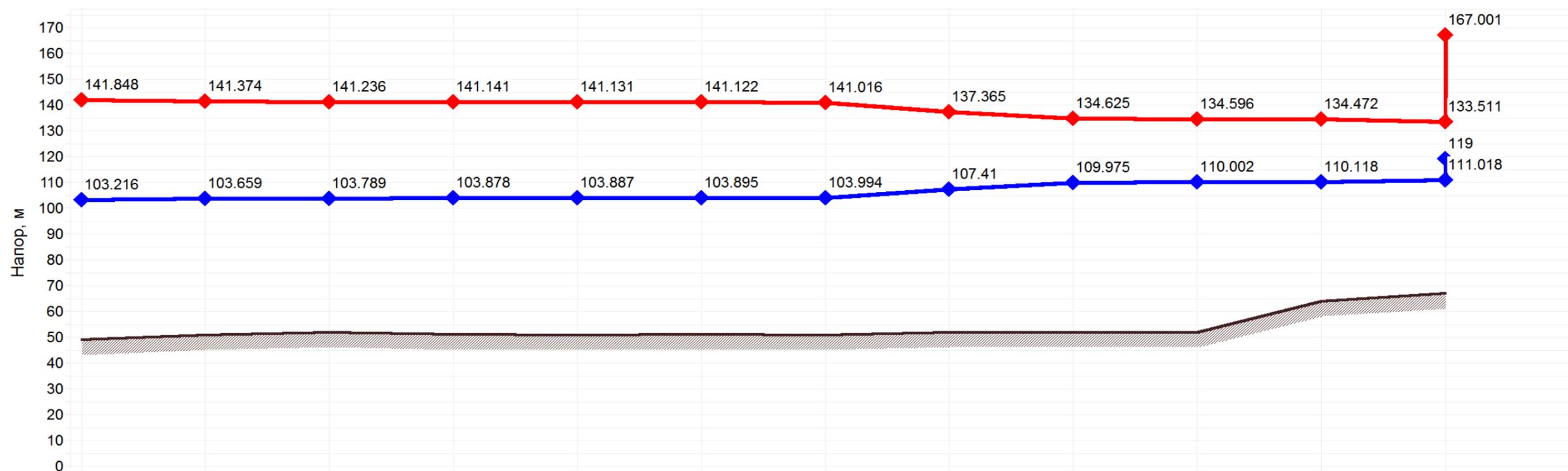


Рисунок 1.18. Путь построения пьезометрического графика Южная котельная – НС №8



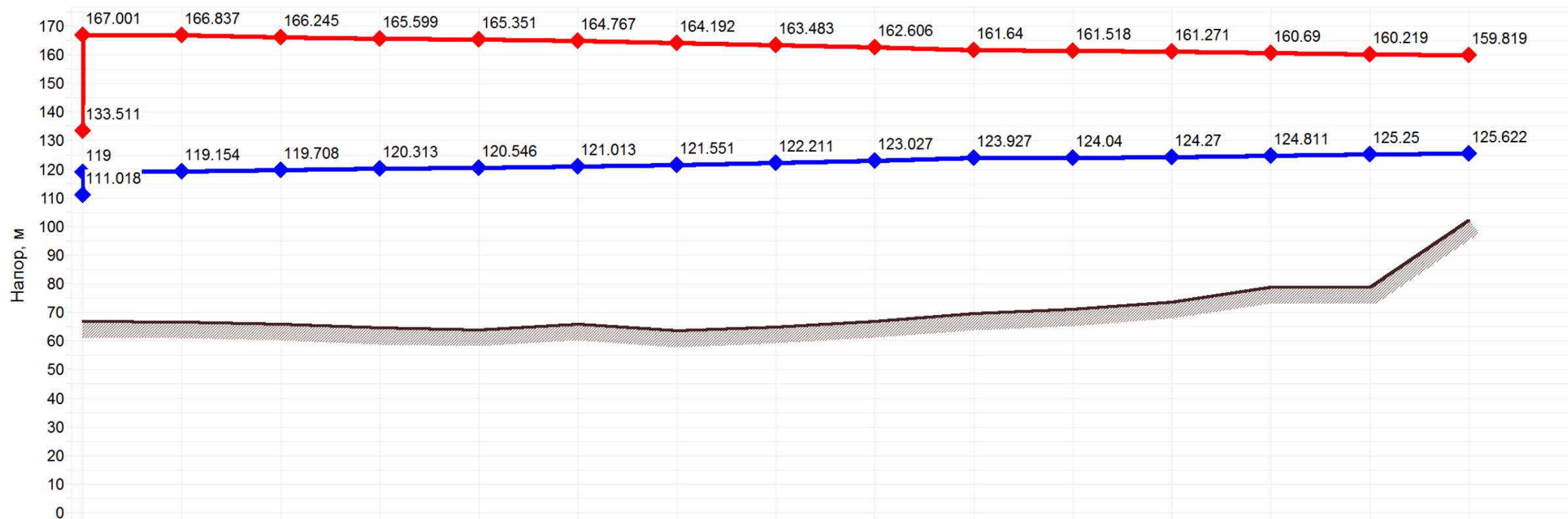
Наименование узла	Южная кот.	п-1	П-1а	П-1б	ТК-1/1	ТК-1/1а	ТК-1/1б	ТК-2/1	ТК-3/1	ТК-4/1	ТК-5/1	П-2/1	завдвижка П-2/1	ТК-6/1	ТК-7	ТК-8/1	ТК-9/1
Геодезическая высота, м	33	33.5	34	31.28	31.17	31.26	34.61	35.12	41.99	46	49	51	51.02	52	49	46	49
Напор в обратном трубопроводе, м	98	98.152	98.291	98.342	98.383	98.468	98.569	98.706	99.539	100.015	100.801	101.73	101.738	102.116	102.478	102.939	103.216
Располагаемый напор, м	50	49.434	48.913	48.723	48.639	48.464	48.255	47.972	46.246	45.258	43.632	41.708	41.69	40.907	40.16	39.204	38.631
Длина участка, м	65	60	21.89	16.42	34.29	40.71	55.32	328.35	187.92	309.45	366.03	3.33	148.76	150.18	192	115	
Диаметр участка, м	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.414	0.381	0.139	0.043	0.091	0.107	0.146	0.893	0.511	0.841	0.995	0.009	0.404	0.386	0.494	0.296	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.152	0.14	0.051	0.041	0.085	0.101	0.137	0.833	0.477	0.785	0.929	0.008	0.378	0.361	0.462	0.277	
Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	2.073	2.069	2.069	1.333	1.333	1.333	1.333	1.312	1.312	1.312	1.312	1.311	1.311	1.276	1.276	1.276	
Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	-1.279	-1.276	-1.276	-1.317	-1.317	-1.317	-1.317	-1.296	-1.296	-1.297	-1.297	-1.297	-1.297	-1.262	-1.262	-1.262	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.793	5.774	5.774	2.4	2.4	2.4	2.4	2.473	2.472	2.472	2.471	2.47	2.47	2.339	2.339	2.338	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.125	2.114	2.114	2.251	2.251	2.252	2.252	2.306	2.306	2.307	2.308	2.309	2.309	2.187	2.187	2.187	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	3680.5011	3674.3389	3674.2649	2367.1909	2367.1706	2367.1283	2367.0781	2314.8064	2314.4042	2314.174	2313.7949	2313.3465	2313.3424	2251.157	2250.973	2250.7378	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2271.3053	-2265.3406	-2265.4146	-2338.0646	-2338.0848	-2338.1271	-2338.1773	-2286.4873	-2286.8895	-2287.1197	-2287.4988	-2287.9472	-2287.9512	-2226.5466	-2226.7305	-2226.9657	

Рисунок 1.19. Пьезометрический график Южная котельная – НС №8



Наименование узла	TK-9/1	TK-10/1	TK-11/1	зadвижка П-3/1	П-3/1	зadвижка П-3/1	TK-12/1	TK-13/1	П-3a	НС №4		
Геодезическая высота, м	49	51	52	51.09	51	51.08	51	52	52	52	64	67
Напор в обратном трубопроводе, м	103.216	103.659	103.789	103.878	103.887	103.895	103.994	107.41	109.974	110.002	110.118	119
Располагаемый напор, м	38.631	37.715	37.447	37.263	37.244	37.228	37.022	29.955	24.651	24.594	24.354	48.001
Длина участка, м	184	54	36.93	3.59	3.14	41.22	446.61	339.09	3.6	15.34	117	
Диаметр участка, м	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.616	0.616	0.616	0.616	0.614	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.473	0.139	0.095	0.009	0.008	0.106	3.651	2.74	0.029	0.124	0.961	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.443	0.13	0.089	0.009	0.008	0.099	3.416	2.564	0.027	0.116	0.9	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.929	1.918	1.917	1.917	1.93	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.909	-1.898	-1.899	-1.899	-1.911	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.338	2.338	2.337	2.337	2.337	2.337	7.432	7.345	7.343	7.343	7.47	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	6.953	6.875	6.877	6.877	6.996	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2250.597	2250.3716	2250.3054	2250.2602	2250.2558	2250.2519	2004.3578	1992.5322	1992.2875	1992.2849	1992.2738	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2227.1066	-2227.332	-2227.3982	-2227.4434	-2227.4478	-2227.4516	-1983.4715	-1972.3574	-1972.6021	-1972.6047	-1972.6157	

Рисунок 1.20. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №8



Наименование узла	НС №4	TK-25	П-3	TK-26	TK-27	TK-27a	TK-28	TK-28a	TK-28b	TK-28c	TK-29	TK-30	П-4		
Геодезическая высота, м	67	66.75	66	64.66	64	66	63.62	64.96	67	69.57	71.13	73.74	79	78.88	102.43
Напор в обратном трубопроводе, м	119	119.154	119.708	120.313	120.546	121.013	121.551	122.211	123.027	123.927	124.04	124.27	124.811	125.25	125.622
Располагаемый напор, м	48.001	47.683	46.537	45.286	44.805	43.755	42.641	41.272	39.579	37.713	37.478	37.001	35.879	34.969	34.198
Длина участка, м	20	72	87.01	33.44	67.17	105.51	120.02	148.47	176.445	22.25625	45.10625	106.1925	118.32	100.31	
Диаметр участка, м	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.164	0.592	0.646	0.248	0.583	0.575	0.709	0.877	0.966	0.122	0.247	0.581	0.471	0.399	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.154	0.554	0.605	0.233	0.467	0.538	0.66	0.816	0.899	0.113	0.23	0.541	0.438	0.372	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.93	1.93	1.835	1.835	1.947	1.571	1.577	1.577	1.521	1.521	1.521	1.521	1.297	1.297	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.911	-1.911	-1.817	-1.817	-1.817	-1.556	-1.561	-1.561	-1.506	-1.506	-1.506	-1.506	-1.284	-1.284	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.469	7.469	6.751	6.75	7.894	4.955	5.372	5.371	4.977	4.976	4.976	4.976	3.619	3.619	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	6.996	6.996	6.322	6.322	6.323	4.638	4.998	4.998	4.633	4.634	4.634	4.634	3.369	3.37	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1992.19	1992.1756	1893.8359	1893.7735	1893.7495	1622.1622	1622.0866	1622.0009	1565.6036	1565.4775	1565.4616	1565.4294	1334.8324	1334.7479	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1972.6996	-1972.7139	-1875.1156	-1875.178	-1875.202	-1605.7019	-1605.7775	-1605.8632	-1550.0289	-1550.155	-1550.1709	-1550.2031	-1321.4453	-1321.5299	

Рисунок 1.21. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №8

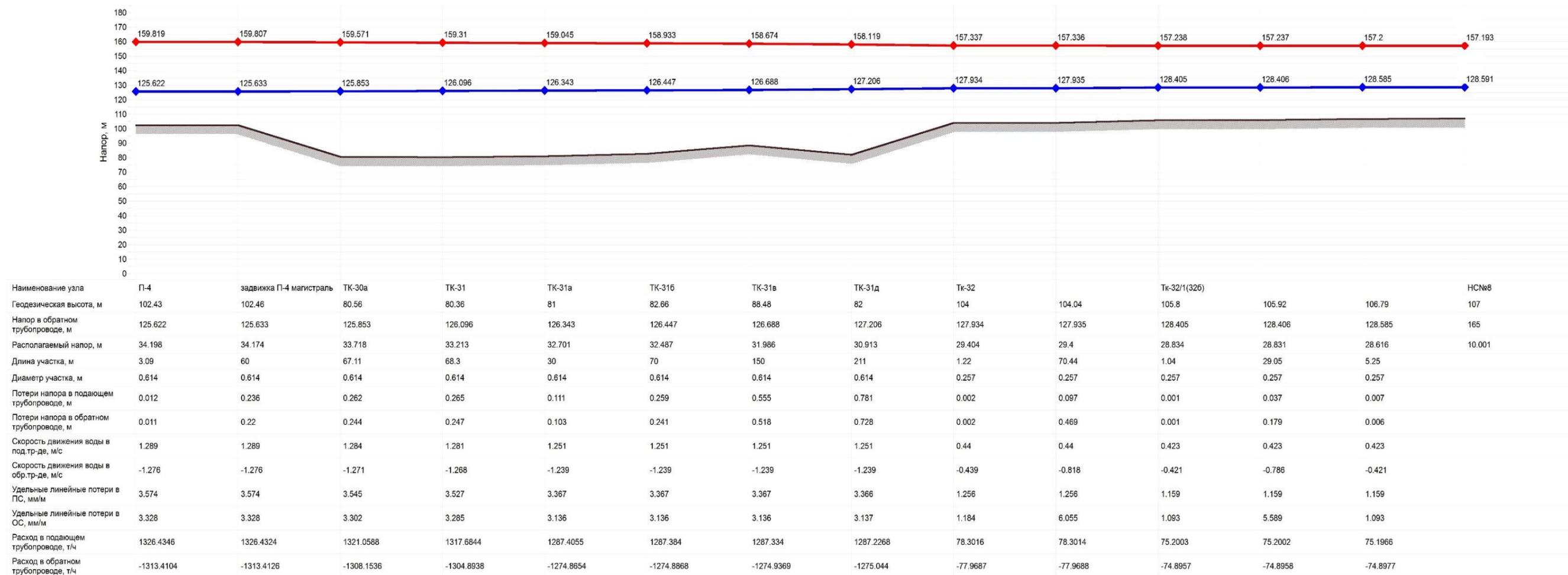
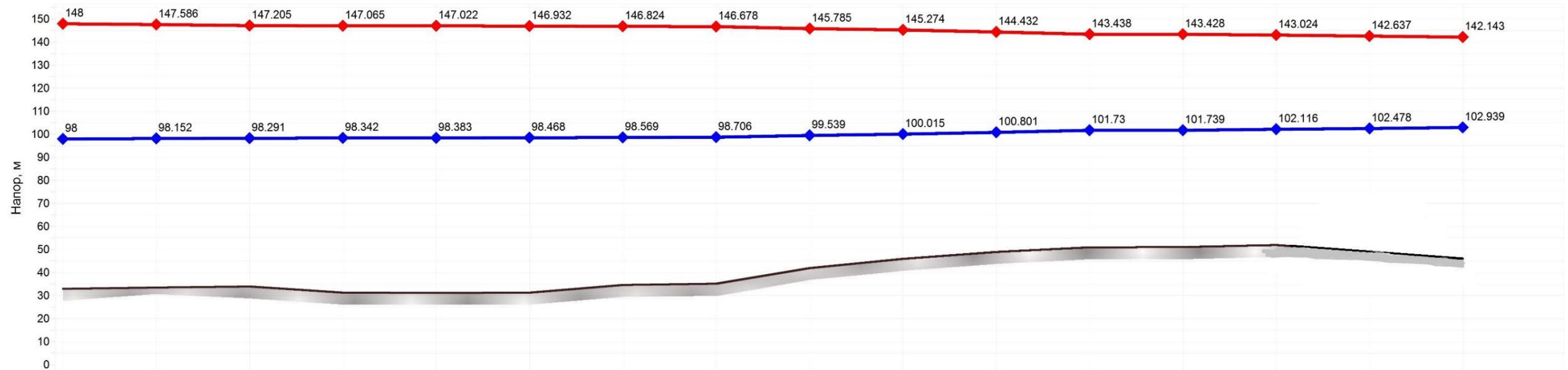


Рисунок 1.22. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №8

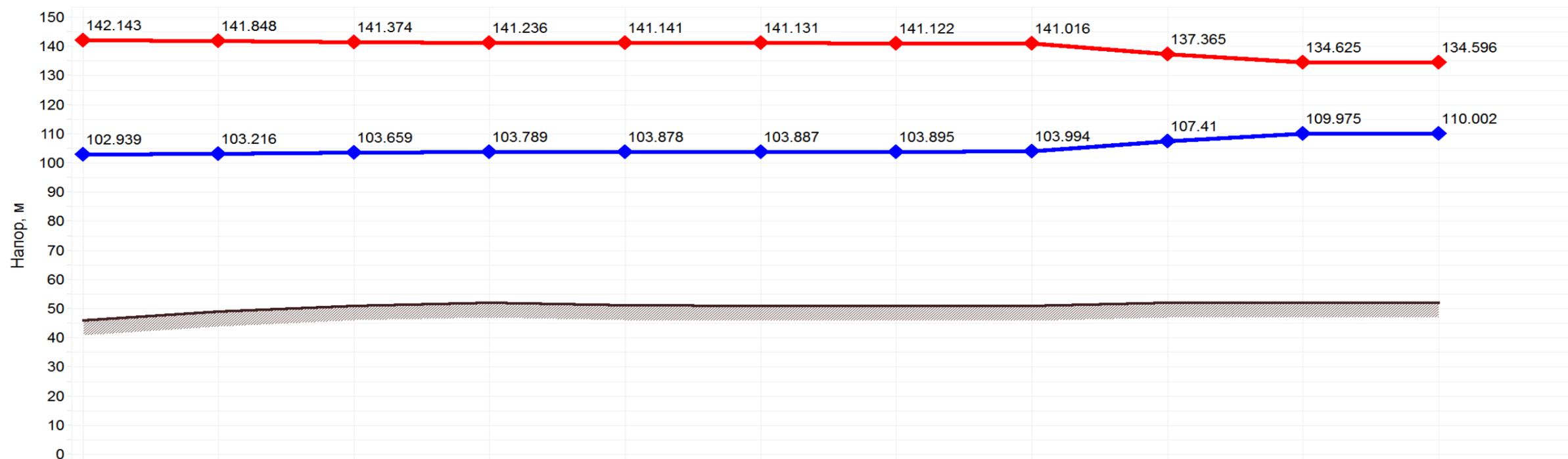


Рисунок 1.23. Путь построения пьезометрического графика Южная котельная – НС №9



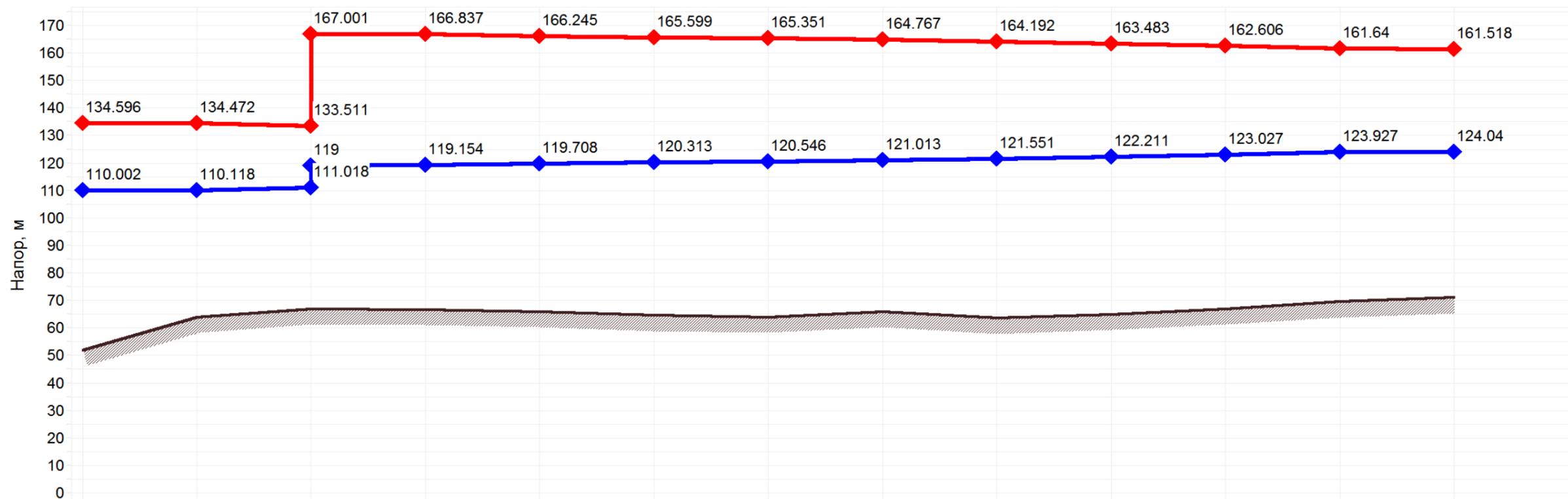
Наименование узла	Южная кот.	п-1	П-1а	П-1б	ТК-1/1	ТК-1/1а	ТК-1/1б	ТК-2/1	ТК-3/1	ТК-4/1	ТК-5/1	П-2/1	зadвижка П-2/1	ТК-6/1	ТК-7	ТК-8/1
Геодезическая высота, м	33	33.5	34	31.28	31.17	31.26	34.61	35.12	41.99	46	49	51	51.02	52	49	46
Напор в обратном трубопроводе, м	98	98.152	98.291	98.342	98.383	98.468	98.569	98.706	99.539	100.015	100.801	101.73	101.738	102.116	102.478	102.939
Располагаемый напор, м	50	49.434	48.913	48.723	48.639	48.464	48.255	47.972	46.246	45.258	43.632	41.708	41.69	40.907	40.16	39.204
Длина участка, м	65	60	21.89	16.42	34.29	40.71	55.32	328.35	187.92	309.45	366.03	3.33	148.76	150.18	192	
Диаметр участка, м	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.804	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.414	0.381	0.139	0.043	0.091	0.107	0.146	0.893	0.511	0.841	0.995	0.009	0.404	0.386	0.494	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.152	0.14	0.051	0.041	0.085	0.101	0.137	0.833	0.477	0.785	0.929	0.008	0.378	0.361	0.462	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.073	2.069	2.069	1.333	1.333	1.333	1.333	1.312	1.312	1.312	1.312	1.311	1.311	1.276	1.276	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.279	-1.276	-1.276	-1.317	-1.317	-1.317	-1.317	-1.296	-1.296	-1.297	-1.297	-1.297	-1.297	-1.262	-1.262	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.793	5.774	5.774	2.4	2.4	2.4	2.4	2.473	2.472	2.472	2.471	2.47	2.47	2.339	2.339	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.125	2.114	2.114	2.251	2.251	2.252	2.252	2.306	2.306	2.307	2.308	2.309	2.309	2.187	2.187	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	3680.5011	3674.3389	3674.2649	2367.1909	2367.1706	2367.1283	2367.0781	2314.8064	2314.4042	2314.174	2313.7949	2313.3465	2313.3424	2251.157	2250.973	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2271.3053	-2265.3406	-2265.4146	-2338.0646	-2338.0848	-2338.1271	-2338.1773	-2286.4873	-2286.8895	-2287.1197	-2287.4988	-2287.9472	-2287.9512	-2226.5466	-2226.7305	

Рисунок 1.24. Пьезометрический график Южная котельная – НС №9



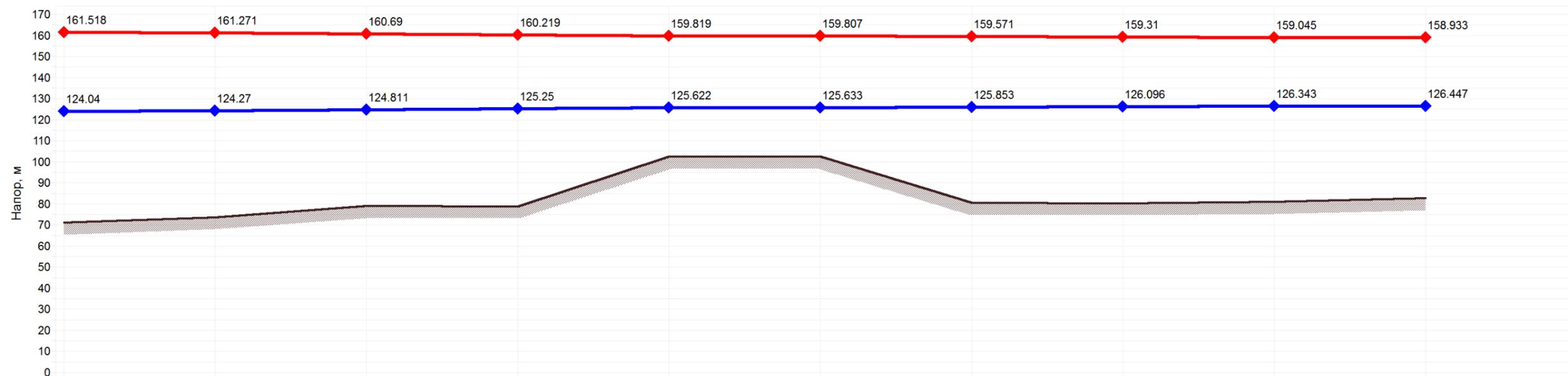
Наименование узла	TK-8/1	TK-9/1	TK-10/1	TK-11/1	задвижка П-3/1	П-3/1	задвижка П-3/1	TK-12/1	TK-13/1		П-3а
Геодезическая высота, м	46	49	51	52	51.09	51	51.08	51	52	52	52
Напор в обратном трубопроводе, м	102.939	103.216	103.659	103.789	103.878	103.887	103.895	103.994	107.41	109.974	110.002
Располагаемый напор, м	39.204	38.631	37.715	37.447	37.263	37.244	37.228	37.022	29.955	24.651	24.594
Длина участка, м	115	184	54	36.93	3.59	3.14	41.22	446.61	339.09	3.6	
Диаметр участка, м	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.802	0.616	0.616	0.616	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.296	0.473	0.139	0.095	0.009	0.008	0.106	3.651	2.74	0.029	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.277	0.443	0.13	0.089	0.009	0.008	0.099	3.416	2.564	0.027	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	1.929	1.918	1.917	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.262	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.263	-1.909	-1.898	-1.899	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.338	2.338	2.338	2.337	2.337	2.337	2.337	7.432	7.345	7.343	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.187	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	2.188	6.953	6.875	6.877	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2250.7378	2250.597	2250.3716	2250.3054	2250.2602	2250.2558	2250.2519	2004.3578	1992.5322	1992.2875	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2226.9657	-2227.1066	-2227.332	-2227.3982	-2227.4434	-2227.4478	-2227.4516	-1983.4715	-1972.3574	-1972.6021	

Рисунок 1.25. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №9



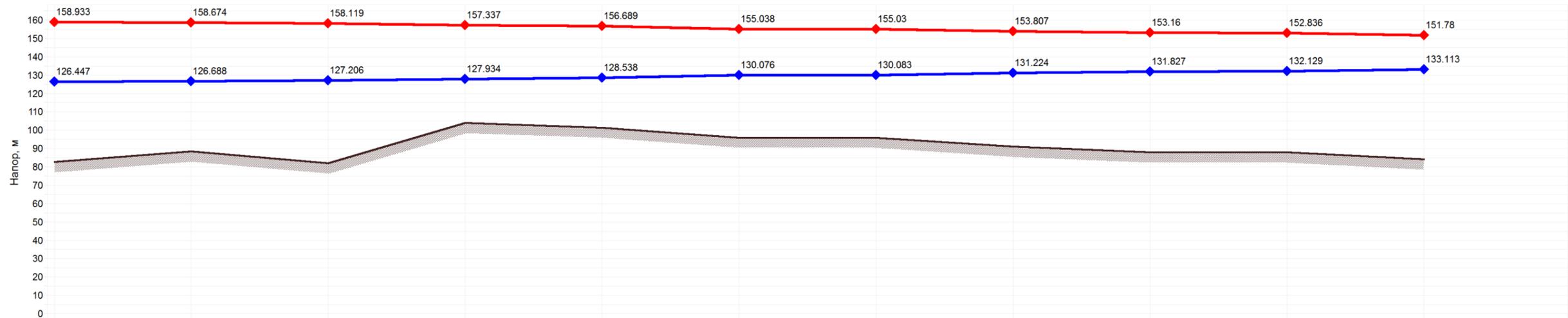
Наименование узла	П-3а	64	НС №4	66.75	TK-25	66	64.66	П-3	TK-26	TK-27	TK-27a	TK-28	TK-28a
Геодезическая высота, м	52	64	67	66.75	66	64.66	64	66	63.62	64.96	67	69.57	71.13
Напор в обратном трубопроводе, м	110.002	110.118	119	119.154	119.708	120.313	120.546	121.013	121.551	122.211	123.027	123.927	124.04
Располагаемый напор, м	24.594	24.354	48.001	47.683	46.537	45.286	44.805	43.755	42.641	41.272	39.579	37.713	37.478
Длина участка, м	15.34	117	20	72	87.01	33.44	67.17	105.51	120.02	148.47	176.445	22.25625	
Диаметр участка, м	0.616	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.124	0.961	0.164	0.592	0.646	0.248	0.583	0.575	0.709	0.877	0.966	0.122	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.116	0.9	0.154	0.554	0.605	0.233	0.467	0.538	0.66	0.816	0.899	0.113	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.917	1.93	1.93	1.93	1.835	1.835	1.947	1.571	1.577	1.577	1.521	1.521	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.899	-1.911	-1.911	-1.911	-1.817	-1.817	-1.817	-1.556	-1.561	-1.561	-1.506	-1.506	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.343	7.47	7.469	7.469	6.751	6.75	7.894	4.955	5.372	5.371	4.977	4.976	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	6.877	6.996	6.996	6.996	6.322	6.322	6.323	4.638	4.998	4.998	4.633	4.634	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1992.2849	1992.2738	1992.19	1992.1756	1893.8359	1893.7735	1893.7495	1622.1622	1622.0866	1622.0009	1565.6036	1565.4775	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1972.6047	-1972.6157	-1972.6996	-1972.7139	-1875.1156	-1875.178	-1875.202	-1605.7019	-1605.7775	-1605.8632	-1550.0289	-1550.155	

Рисунок 1.26. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №9



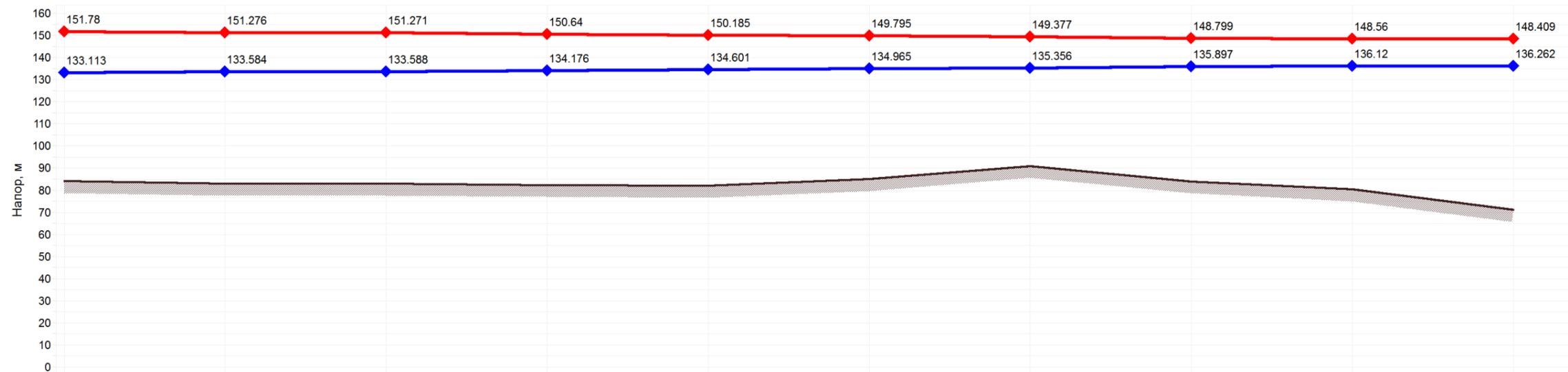
Наименование узла	TK-28a	TK-28б	TK-29	TK-30	П-4	завдвижка П-4 магистраль	TK-30a	TK-31	TK-31a	TK-31б
Геодезическая высота, м	71.13	73.74	79	78.88	102.43	102.46	80.56	80.36	81	82.66
Напор в обратном трубопроводе, м	124.04	124.27	124.811	125.25	125.622	125.633	125.853	126.096	126.343	126.447
Располагаемый напор, м	37.478	37.001	35.879	34.969	34.198	34.174	33.718	33.213	32.701	32.487
Длина участка, м	45.10625	106.1925	118.32	100.31	3.09	60	67.11	68.3	30	
Диаметр участка, м	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.247	0.581	0.471	0.399	0.012	0.236	0.262	0.265	0.111	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.23	0.541	0.438	0.372	0.011	0.22	0.244	0.247	0.103	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.521	1.521	1.297	1.297	1.289	1.289	1.284	1.281	1.251	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.506	-1.506	-1.284	-1.284	-1.276	-1.276	-1.271	-1.268	-1.239	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	4.976	4.976	3.619	3.619	3.574	3.574	3.545	3.527	3.367	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.634	4.634	3.369	3.37	3.328	3.328	3.302	3.285	3.136	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1565.4616	1565.4294	1334.8324	1334.7479	1326.4346	1326.4324	1321.0588	1317.6844	1287.4055	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1550.1709	-1550.2031	-1321.4453	-1321.5299	-1313.4104	-1313.4126	-1308.1536	-1304.8938	-1274.8654	

Рисунок 1.27. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №9



Наименование узла	TK-31б	TK-31в	TK-31д	TK-32	TK-33	задвижка TK-34 магистраль	TK-34	TK-35	TK-36	TK-36а	TK-37
Геодезическая высота, м	82.66	88.48	82	104	101.46	95.99	95.94	91	88	88	84.11
Напор в обратном трубопроводе, м	126.447	126.688	127.206	127.934	128.538	130.076	130.083	131.224	131.827	132.129	133.113
Располагаемый напор, м	32.487	31.986	30.913	29.404	28.151	24.963	24.947	22.583	21.332	20.707	18.667
Длина участка, м	70	150	211	78.79	200.52	0.96	148.69	80	40	131.91	
Диаметр участка, м	0.614	0.614	0.614	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.259	0.555	0.781	0.649	1.65	0.008	1.224	0.647	0.324	1.055	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.241	0.518	0.728	0.604	1.538	0.007	1.14	0.603	0.302	0.984	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.251	1.251	1.251	1.668	1.668	1.668	1.668	1.654	1.654	1.645	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.239	-1.239	-1.239	-1.653	-1.653	-1.653	-1.653	-1.639	-1.639	-1.63	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.367	3.367	3.366	7.483	7.482	7.481	7.481	7.357	7.356	7.274	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.136	3.136	3.137	6.971	6.971	6.972	6.972	6.858	6.858	6.782	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1287.384	1287.334	1287.2268	1200.8663	1200.8269	1200.7267	1200.7262	1190.6984	1190.6584	1183.9678	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1274.8868	-1274.9369	-1275.044	-1189.3767	-1189.4161	-1189.5163	-1189.5168	-1179.6845	-1179.7245	-1173.1086	

Рисунок 1.28. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №9



Наименование узла	TK-37	TK-38	задвижка TK-38 магистраль	TK-55	TK-56	TK-57	TK-58	TK-59	TK-60	задвижка TK-61 магистраль
Геодезическая Высота, м	84.11	83	83	82.41	82	85	91	84	80.37	71.09
Напор в обратном трубопроводе, м	133.113	133.584	133.588	134.176	134.601	134.965	135.356	135.897	136.12	136.262
Располагаемый напор, м	18.667	17.692	17.683	16.464	15.584	14.83	14.021	12.902	12.44	12.147
Длина участка, м	63.09	1.13	156.67	113.14	133	183.48	255	118.12	74.88	
Диаметр участка, м	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	0.514	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.505	0.005	0.631	0.455	0.39	0.418	0.578	0.239	0.151	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.471	0.004	0.588	0.425	0.364	0.391	0.541	0.223	0.142	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.645	1.169	1.169	1.169	1.014	0.894	0.892	0.842	0.842	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.63	-1.158	-1.158	-1.158	-1.005	-0.885	-0.884	-0.834	-0.834	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.273	3.659	3.659	3.658	2.664	2.071	2.062	1.838	1.838	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	6.782	3.412	3.412	3.413	2.491	1.936	1.928	1.72	1.72	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1183.9019	841.8352	841.8346	841.7563	731.527	644.8539	643.4324	607.3788	607.3196	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1173.1746	-833.9557	-833.9562	-834.0346	-724.5961	-638.567	-637.3355	-601.7655	-601.8247	

Рисунок 1.29. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №9

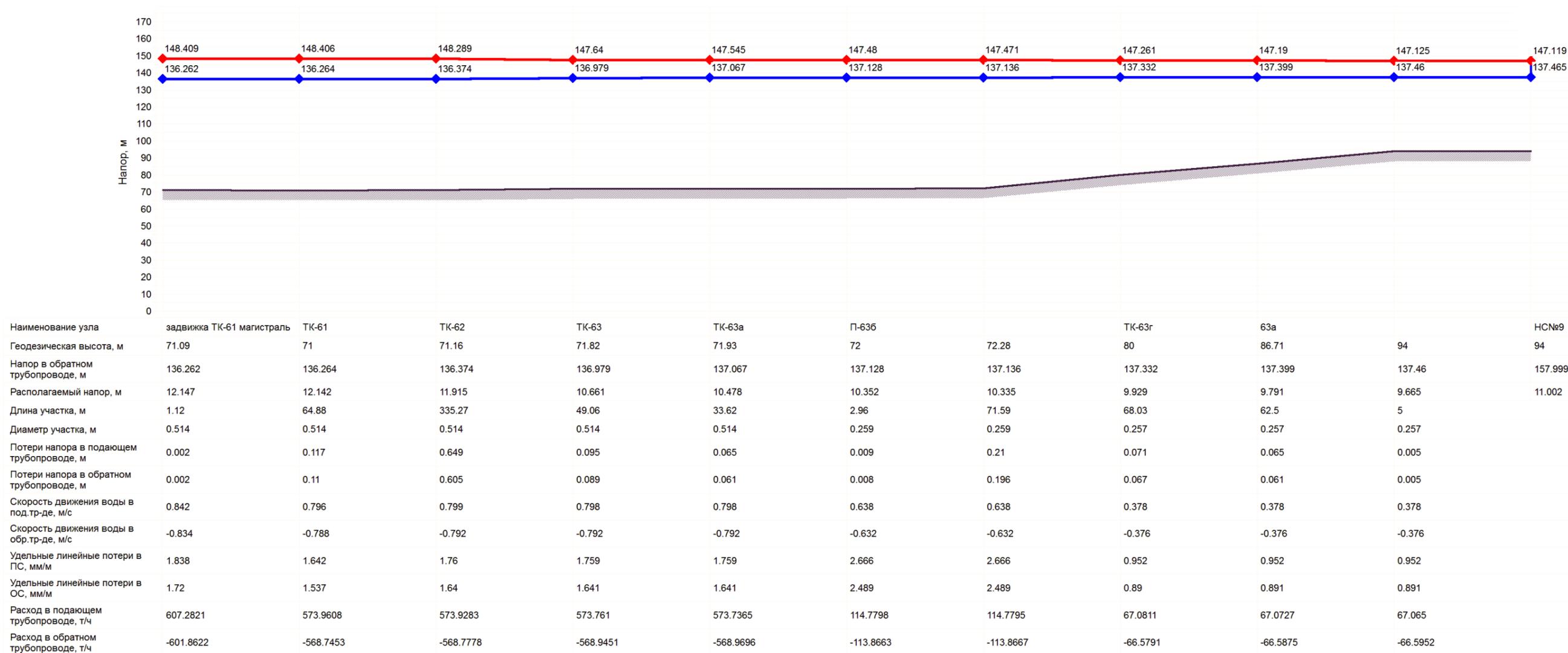


Рисунок 1.30. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная – НС №9

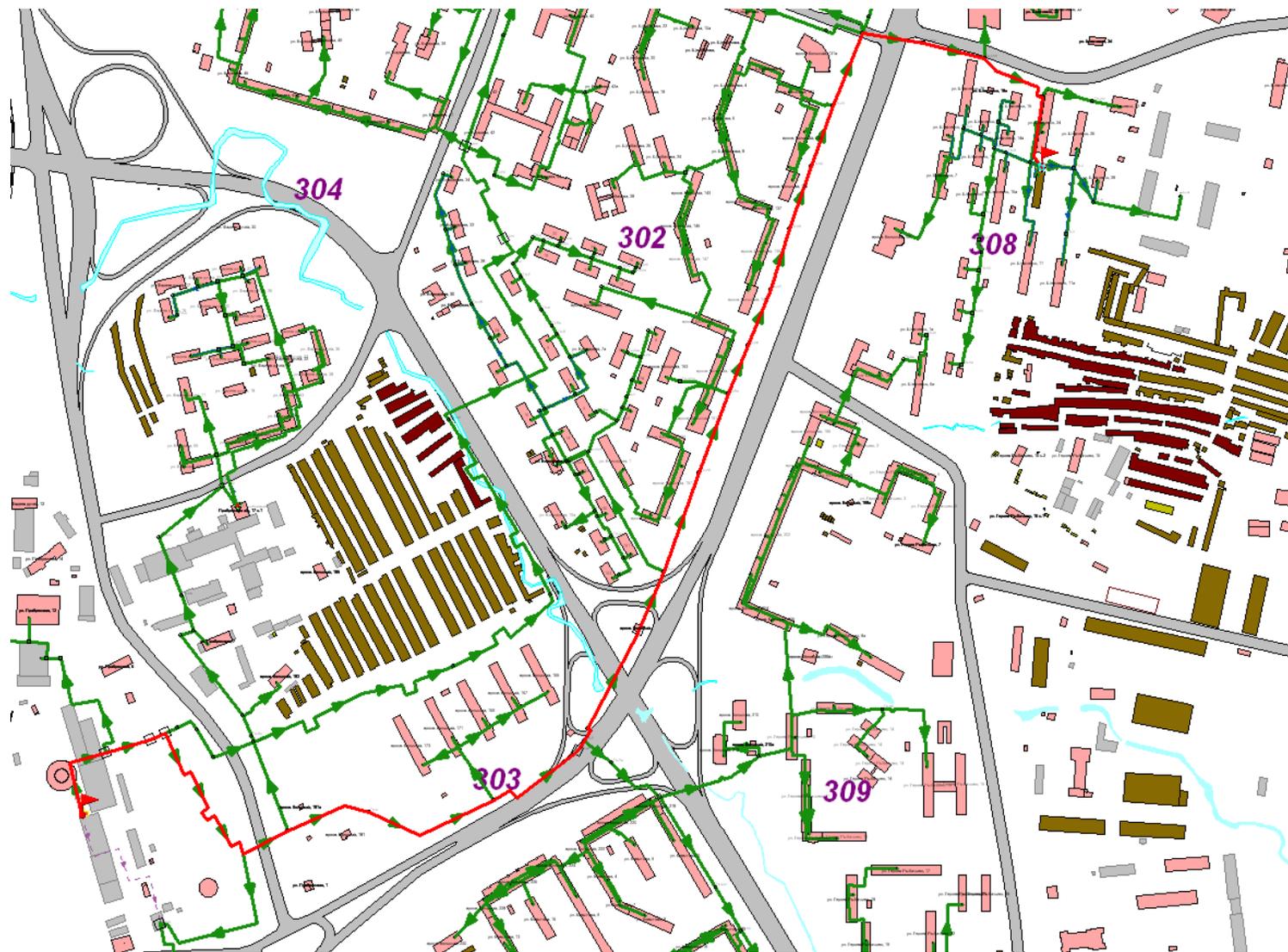


Рисунок 1.31. Путь построения пьезометрического графика Южная котельная – ЦТП Шевченко

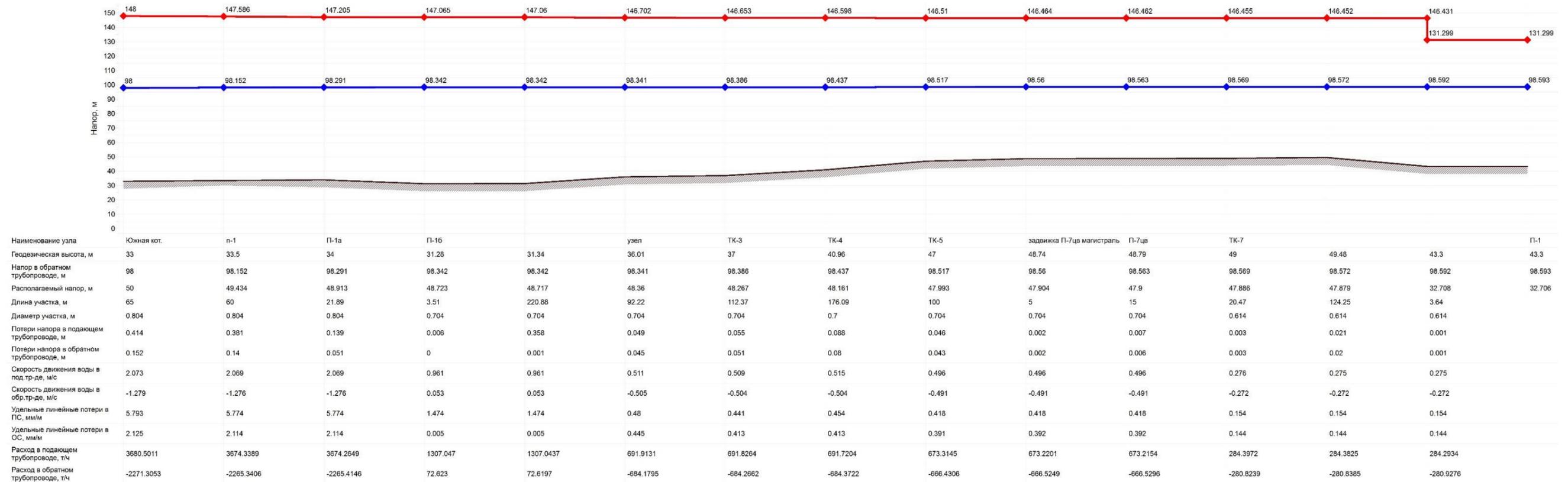
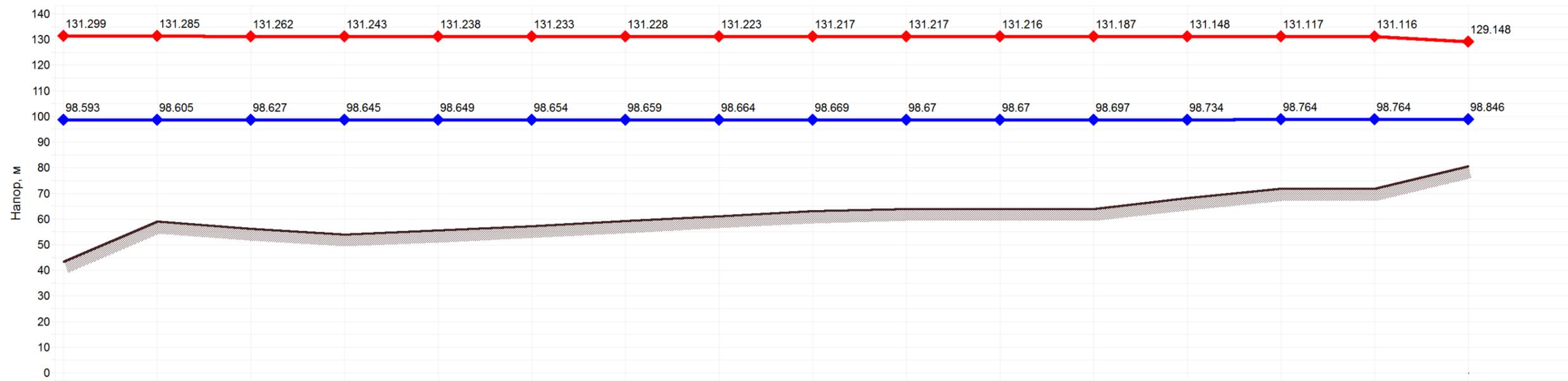


Рисунок 1.32. Пьезометрический график Южная котельная – ЦТП Шевченко



Наименование узла	П-1	ТК-14	ТК-15	ТК-54	ТК-16	ТК-17	ТК-18	ТК-19	ТК-20	ТК-21		ТК-21а	ТК-21б	ТК-21в	ЦТП Шевченко	
Геодезическая высота, м	43.3	59	56.24	54	55.48	57.23	59.16	61.1	63	64	64	64	68.07	71.84	71.82	80.52
Напор в обратном трубопроводе, м	98.593	98.605	98.627	98.645	98.649	98.654	98.659	98.664	98.669	98.67	98.67	98.697	98.734	98.764	98.764	98.85
Располагаемый напор, м	32.706	32.68	32.635	32.598	32.589	32.579	32.569	32.558	32.548	32.547	32.546	32.49	32.414	32.353	32.352	30.3
Длина участка, м	81.64	157.94	132.06	82.372	93.612	96.392	99.582	98.042	94	1	49	81.15	98.22	1.38	97	
Диаметр участка, м	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.25	0.25	0.259	0.259	0.259	0.207	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.014	0.023	0.019	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.001	0.001	0.028	0.039	0.032	0	1.969	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.013	0.021	0.018	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.001	0.001	0.027	0.037	0.03	0	0.082	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.275	0.255	0.254	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.055	0.29	0.29	0.27	0.221	0.204	1.054	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.272	-0.252	-0.252	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.155	-0.054	-0.288	-0.288	-0.268	-0.219	-0.202	-0.318	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	0.154	0.132	0.132	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.006	0.528	0.528	0.438	0.294	0.25	18.449	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.144	0.123	0.123	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.006	0.498	0.498	0.413	0.277	0.237	0.77	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	284.2908	262.7609	262.6477	161.2012	161.1422	161.075	161.0059	160.9346	56.6199	49.1325	49.1324	49.1266	40.1376	37.0456	37.0454	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-280.9302	-259.7318	-259.845	-159.2384	-159.2974	-159.3645	-159.4336	-159.505	-56.0605	-48.7476	-48.7478	-48.7535	-39.8314	-36.7916	-36.7918	

Рисунок 1.33. Продолжение пьезометрического графика Южная котельная –ЦТП Шевченко

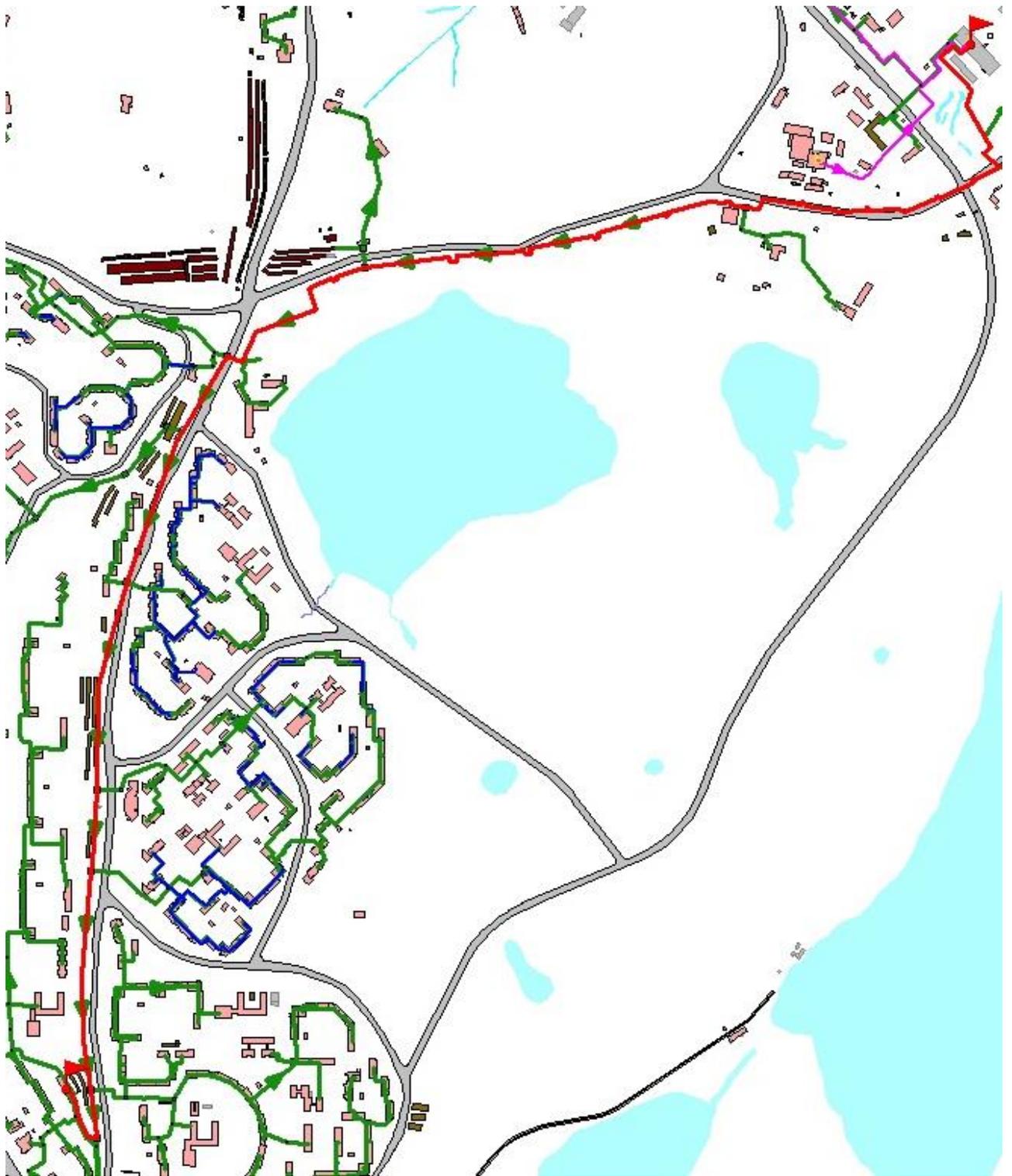
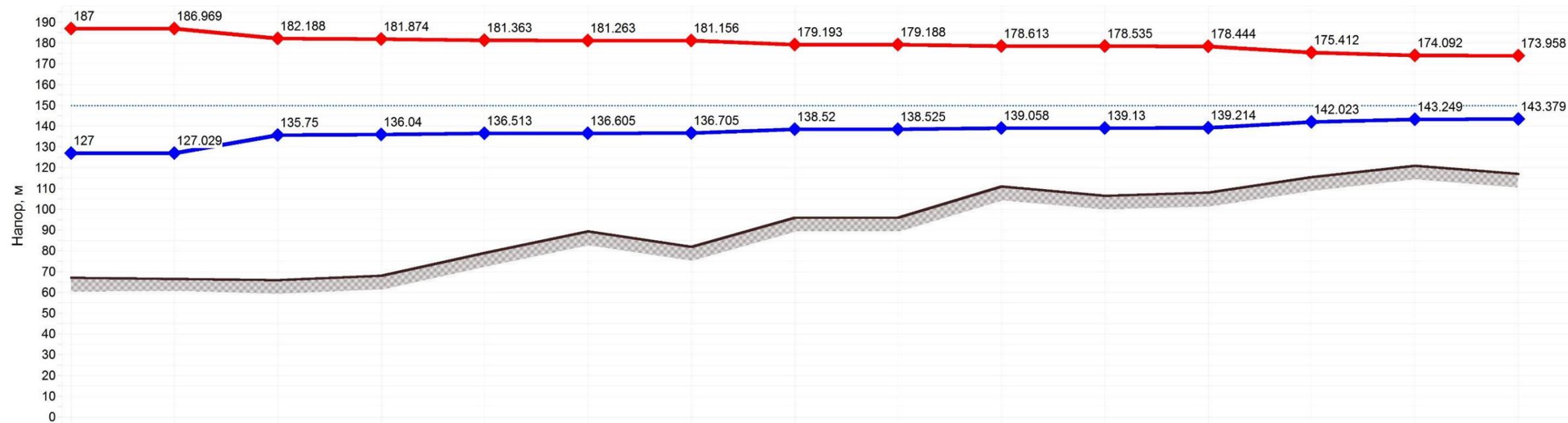


Рисунок 1.34. Путь построения пьезометрического графика Восточная котельная – НС №7



Наименование узла	Восточная кот.	TK-1	TK-2	TK-3		TK-4	TK-5	задвижка TK-5	5а	5б	П-В-5	П-В-5а	TK-6	П-В-7	
Геодезическая высота, м	67	66.5	66	68	79	89.41	82	96	96	111	106.58	108	115.52	121	117
Напор в обратном трубопроводе, м	127	127.029	135.75	136.04	136.513	136.605	136.705	138.52	138.525	139.058	139.13	139.214	142.023	143.249	143.379
Располагаемый напор, м	60	59.94	46.439	45.834	44.85	44.658	44.451	40.673	40.663	39.555	39.405	39.23	33.389	30.843	30.579
Длина участка, м	8.65	35.68	86	140	28	30	553	1.41	162.15	21.96	25.59	863.79	381.24	55	
Диаметр участка, м	0.706	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.031	4.781	0.314	0.511	0.1	0.107	1.963	0.005	0.575	0.078	0.091	3.032	1.321	0.134	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.029	8.721	0.29	0.473	0.093	0.099	1.816	0.005	0.533	0.072	0.084	2.809	1.226	0.13	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.333	5.292	1.341	1.341	1.327	1.327	1.322	1.314	1.321	1.321	1.321	1.314	1.306	1.282	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.316	-6.771	-1.324	-1.324	-1.31	-1.31	-1.305	-1.298	-1.306	-1.306	-1.306	-1.299	-1.292	-1.269	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.27	121.805	3.319	3.319	3.251	3.251	3.226	3.177	3.225	3.224	3.224	3.191	3.149	2.218	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.024	222.198	3.069	3.07	3.008	3.008	2.985	2.942	2.987	2.987	2.987	2.956	2.923	2.146	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1814.2422	1814.2341	1814.2256	1814.1447	1795.4916	1795.4653	1788.6506	1788.1309	1788.1296	1787.9772	1787.9566	1778.6836	1767.0294	1750.4594	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1791.4089	-1791.4171	-1791.4236	-1791.5045	-1773.2415	-1773.2678	-1766.5402	-1767.0599	-1767.0612	-1767.2136	-1767.2343	-1758.0503	-1748.0549	-1732.2792	

Рисунок 1.35. Пьезометрический график Восточная котельная – НС №7

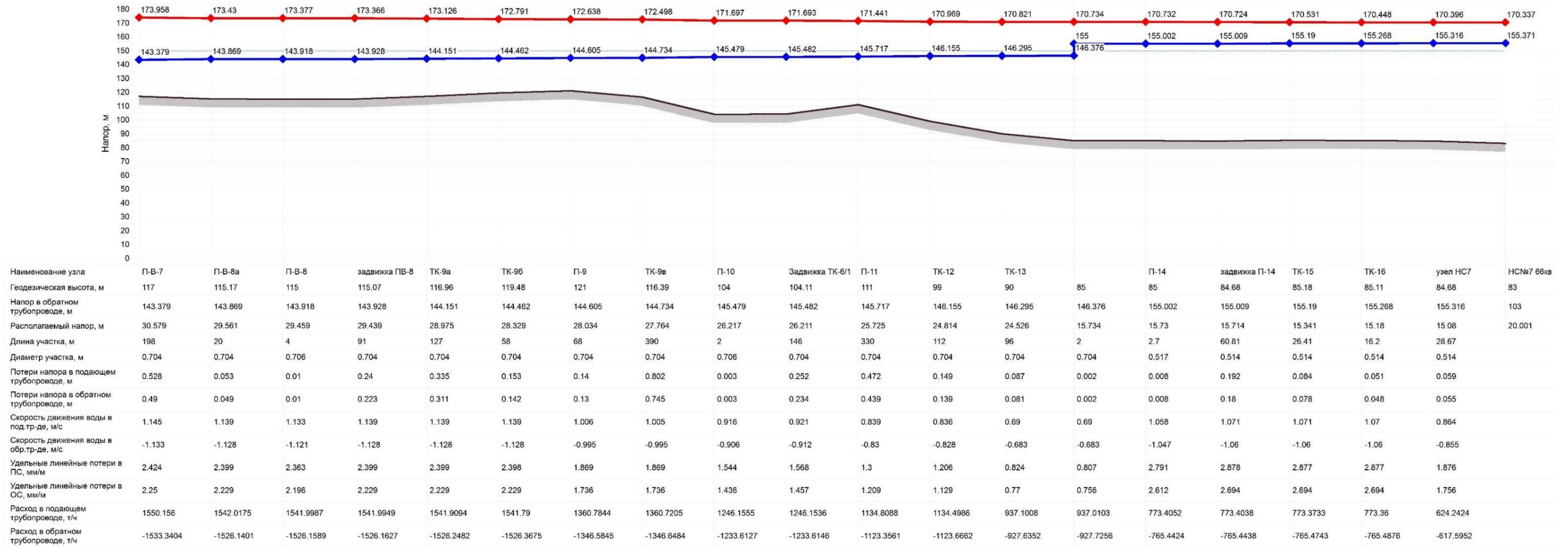
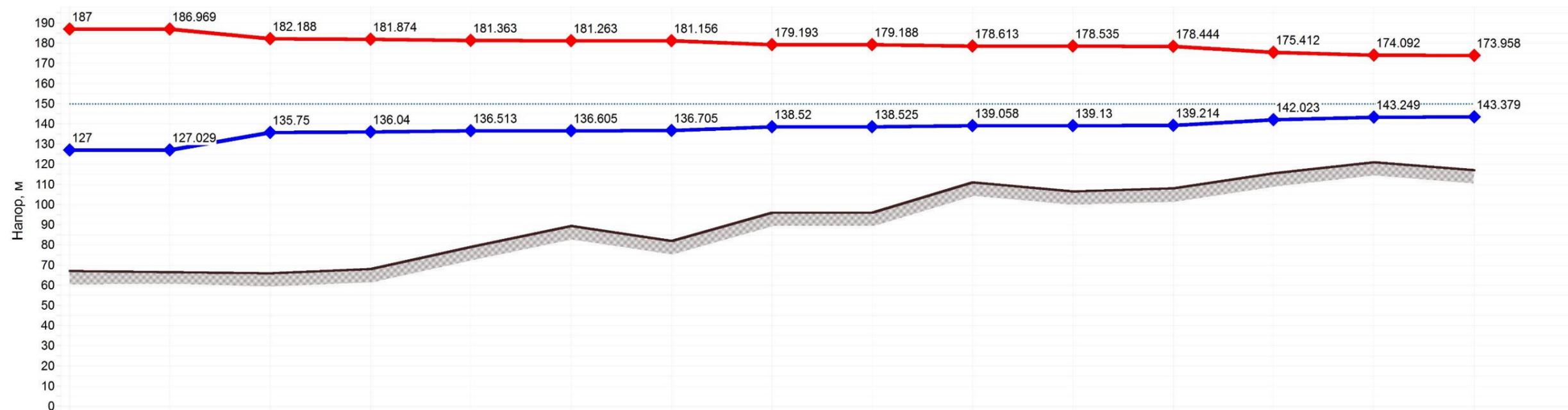


Рисунок 1.36. Продолжение пьезометрического графика Восточная котельная – НС №7

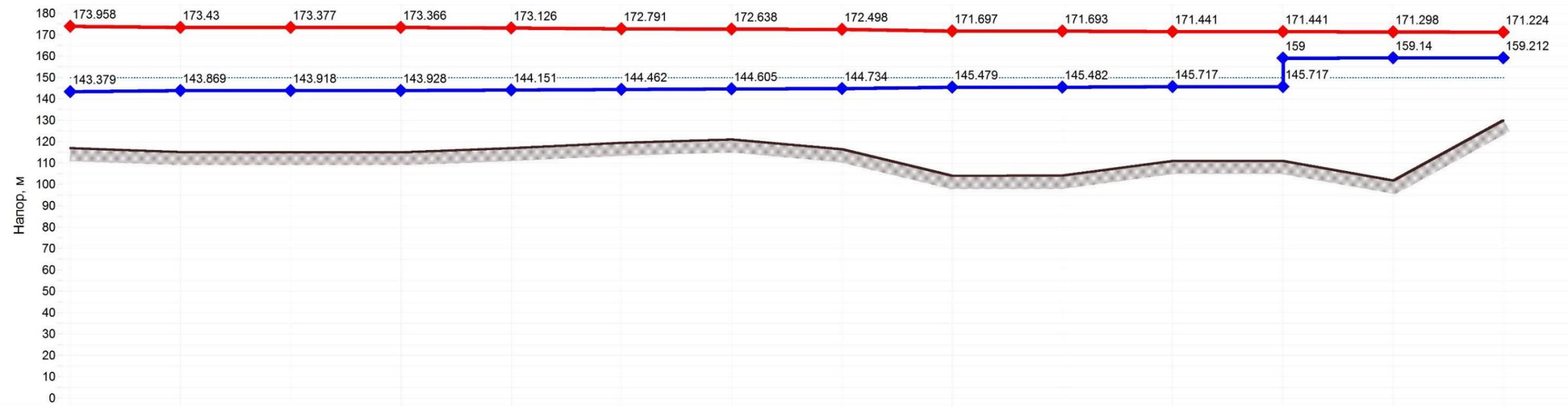


Рисунок 1.37. Путь построения пьезометрического графика Восточная котельная –ЦТП №1



Наименование узла	Восточная кот.	ТК-1	ТК-2	ТК-3	ТК-4	ТК-5	завдвижка ТК-5	5а	5б	П-В-5	П-В-5а	ТК-6	П-В-7		
Геодезическая высота, м	67	66.5	66	68	79	89.41	82	96	96	111	106.58	108	115.52	121	117
Напор в обратном трубопроводе, м	127	127.029	135.75	136.04	136.513	136.605	136.705	138.52	138.525	139.058	139.13	139.214	142.023	143.249	143.379
Располагаемый напор, м	60	59.94	46.439	45.834	44.85	44.658	44.451	40.673	40.663	39.555	39.405	39.23	33.389	30.843	30.579
Длина участка, м	8.65	35.68	86	140	28	30	553	1.41	162.15	21.96	25.59	863.79	381.24	55	
Диаметр участка, м	0.706	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.031	4.781	0.314	0.511	0.1	0.107	1.963	0.005	0.575	0.078	0.091	3.032	1.321	0.134	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.029	8.721	0.29	0.473	0.093	0.099	1.816	0.005	0.533	0.072	0.084	2.809	1.226	0.13	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.333	5.292	1.341	1.341	1.327	1.327	1.322	1.314	1.321	1.321	1.321	1.314	1.306	1.282	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.316	-6.771	-1.324	-1.324	-1.31	-1.31	-1.305	-1.298	-1.306	-1.306	-1.306	-1.299	-1.292	-1.269	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.27	121.805	3.319	3.319	3.251	3.251	3.226	3.177	3.225	3.224	3.224	3.191	3.149	2.218	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.024	222.198	3.069	3.07	3.008	3.008	2.985	2.942	2.987	2.987	2.987	2.956	2.923	2.146	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1814.2422	1814.2341	1814.2256	1814.1447	1795.4916	1795.4653	1788.6506	1788.1309	1788.1296	1787.9772	1787.9566	1778.6836	1767.0294	1750.4594	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1791.4089	-1791.4171	-1791.4236	-1791.5045	-1773.2415	-1773.2678	-1766.5402	-1767.0599	-1767.0612	-1767.2136	-1767.2343	-1758.0503	-1748.0549	-1732.2792	

Рисунок 1.38. Пьезометрический график Восточная котельная – ЦТП №1

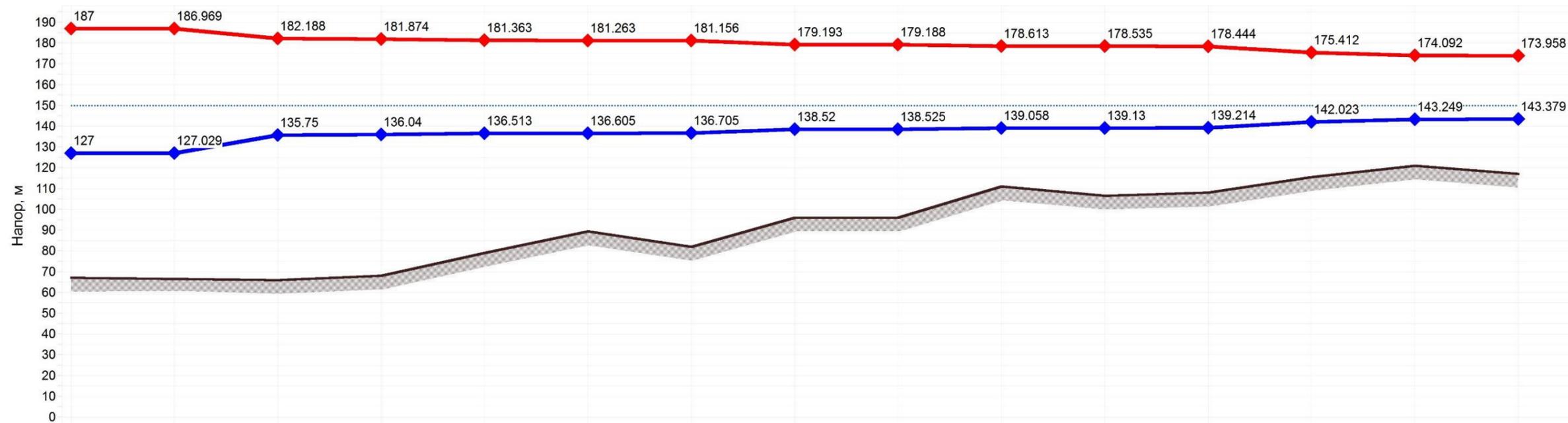


Наименование узла	П-В-7	П-В-8а	П-В-8	задвигка ПВ-8	ТК-9а	ТК-9б	П-9	ТК-9в	П-10	Задвигка ТК-6/1	П-11		ТК-1	ЦТП-1
Геодезическая высота, м	117	115.17	115	115.07	116.96	119.48	121	116.39	104	104.11	111	111	101.84	130.1
Напор в обратном трубопроводе, м	143.379	143.869	143.918	143.928	144.151	144.462	144.605	144.734	145.479	145.482	145.717	145.717	159.14	159.21
Располагаемый напор, м	30.579	29.561	29.459	29.439	28.975	28.329	28.034	27.764	26.217	26.211	25.725	12.441	12.158	12.01
Длина участка, м	198	20	4	91	127	58	68	390	2	146	3.8	190	97.36	
Диаметр участка, м	0.704	0.704	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.706	0.704	0.706	0.309	0.309	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.528	0.053	0.01	0.24	0.335	0.153	0.14	0.802	0.003	0.252	0	0.144	0.074	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.49	0.049	0.01	0.223	0.311	0.142	0.13	0.745	0.003	0.234	0	0.14	0.072	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.145	1.139	1.133	1.139	1.139	1.139	1.006	1.005	0.916	0.921	0.081	0.423	0.423	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.133	-1.128	-1.121	-1.128	-1.128	-1.128	-0.995	-0.995	-0.906	-0.912	-0.08	-0.42	-0.42	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.424	2.399	2.363	2.399	2.399	2.398	1.869	1.869	1.544	1.568	0.01	0.687	0.687	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.25	2.229	2.196	2.229	2.229	2.229	1.736	1.736	1.436	1.457	0.01	0.67	0.671	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1550.156	1542.0175	1541.9987	1541.9949	1541.9094	1541.79	1360.7844	1360.7205	1246.1555	1246.1536	111.2076	111.204	111.1693	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1533.3404	-1526.1401	-1526.1589	-1526.1627	-1526.2482	-1526.3675	-1346.5845	-1346.6484	-1233.6127	-1233.6146	-110.3957	-110.3994	-110.434	

Рисунок 1.39. Продолжение пьезометрического графика Восточная котельная –ЦТП №1

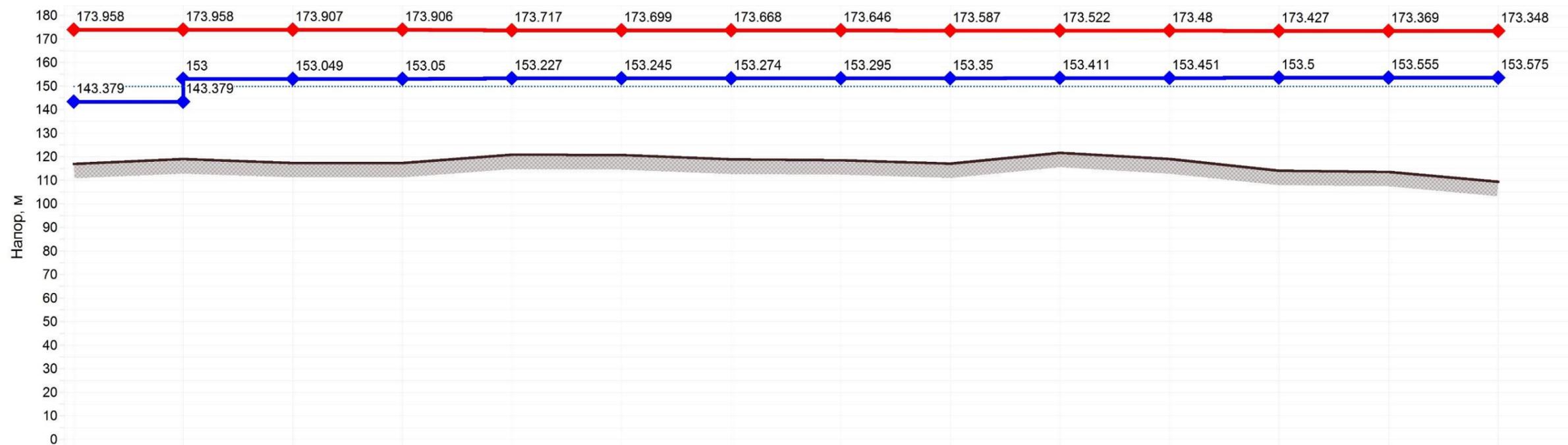


Рисунок 1.40. Путь построения пьезометрического графика Восточная котельная –ЦТП №5



Наименование узла	Восточная кот.	TK-1	TK-2	TK-3		TK-4	TK-5	задвижка TK-5	5а	5б	П-В-5	П-В-5а	TK-6	П-В-7	
Геодезическая высота, м	67	66.5	66	68	79	89.41	82	96	96	111	106.58	108	115.52	121	117
Напор в обратном трубопроводе, м	127	127.029	135.75	136.04	136.513	136.605	136.705	138.52	138.525	139.058	139.13	139.214	142.023	143.249	143.379
Располагаемый напор, м	60	59.94	46.439	45.834	44.85	44.658	44.451	40.673	40.663	39.555	39.405	39.23	33.389	30.843	30.579
Длина участка, м	8.65	35.68	86	140	28	30	553	1.41	162.15	21.96	25.59	863.79	381.24	55	
Диаметр участка, м	0.706	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.706	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	0.704	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.031	4.781	0.314	0.511	0.1	0.107	1.963	0.005	0.575	0.078	0.091	3.032	1.321	0.134	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.029	8.721	0.29	0.473	0.093	0.099	1.816	0.005	0.533	0.072	0.084	2.809	1.226	0.13	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.333	5.292	1.341	1.341	1.327	1.327	1.322	1.314	1.321	1.321	1.321	1.314	1.306	1.282	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.316	-6.771	-1.324	-1.324	-1.31	-1.31	-1.305	-1.298	-1.306	-1.306	-1.306	-1.299	-1.292	-1.269	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.27	121.805	3.319	3.319	3.251	3.251	3.226	3.177	3.225	3.224	3.224	3.191	3.149	2.218	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.024	222.198	3.069	3.07	3.008	3.008	2.985	2.942	2.987	2.987	2.987	2.956	2.923	2.146	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1814.2422	1814.2341	1814.2256	1814.1447	1795.4916	1795.4653	1788.6506	1788.1309	1788.1296	1787.9772	1787.9566	1778.6836	1767.0294	1750.4594	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1791.4089	-1791.4171	-1791.4236	-1791.5045	-1773.2415	-1773.2678	-1766.5402	-1767.0599	-1767.0612	-1767.2136	-1767.2343	-1758.0503	-1748.0549	-1732.2792	

Рисунок 1.41. Пьезометрический график Восточная котельная – ЦТП №5



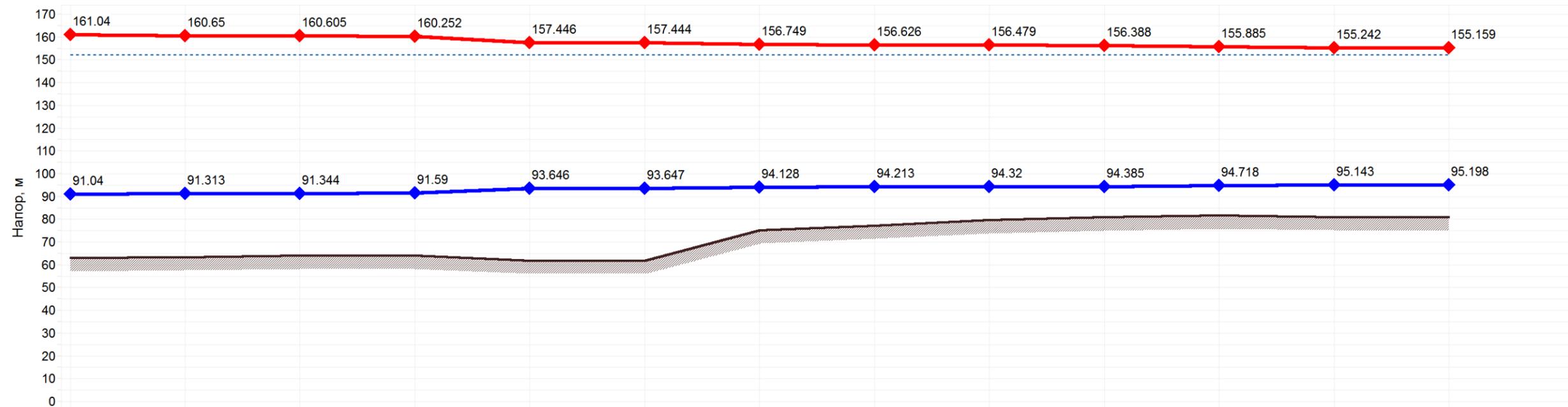
Наименование узла	П-В-7	TK-1	задвижка TK-1	TK-2	TK-3	TK-4	TK-5	TK-6	TK-7	TK-8	TK-9	TK-10	ЦТП-5	
Геодезическая высота, м	117	119	117.36	117.36	120.88	120.72	118.88	118.54	117.13	121.71	119	114.12	113.57	109.4
Напор в обратном трубопроводе, м	143.379	143.379	153.049	153.05	153.227	153.245	153.274	153.295	153.35	153.411	153.451	153.5	153.555	153.57
Располагаемый напор, м	30.579	20.958	20.858	20.856	20.49	20.455	20.394	20.35	20.237	20.112	20.029	19.927	19.814	19.77
Длина участка, м	2.86	20.76	1	220.29	29.77	36.61	26.15	68.31	75.34	49.59	61.3	68.44	24.47	
Диаметр участка, м	0.706	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0	0.05	0.001	0.189	0.018	0.031	0.022	0.059	0.065	0.042	0.053	0.059	0.021	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0	0.049	0.001	0.177	0.018	0.029	0.021	0.055	0.061	0.04	0.049	0.055	0.02	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.146	0.762	0.386	0.386	0.378	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.385	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.145	-0.757	-0.383	-0.383	-0.376	-0.383	-0.383	-0.384	-0.384	-0.384	-0.384	-0.384	-0.384	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	0.03	2.206	0.78	0.78	0.55	0.779	0.779	0.779	0.779	0.779	0.779	0.779	0.778	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.03	2.153	0.731	0.731	0.538	0.732	0.732	0.732	0.732	0.732	0.732	0.732	0.733	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	200.2512	200.2485	99.3794	99.3792	99.3398	99.3344	99.3279	99.3232	99.311	99.2975	99.2886	99.2777	99.2654	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-198.9909	-198.9937	-98.7086	-98.7087	-98.7481	-98.7536	-98.7601	-98.7648	-98.777	-98.7905	-98.7994	-98.8103	-98.8226	

Рисунок 1.42. Продолжение пьезометрического графика Восточная котельная –ЦТП №5

2. Пьезометрические графики тепломагистралей от источника тепловой энергии «Северная» котельная (ОАО «Мурманэнергосбыт»)

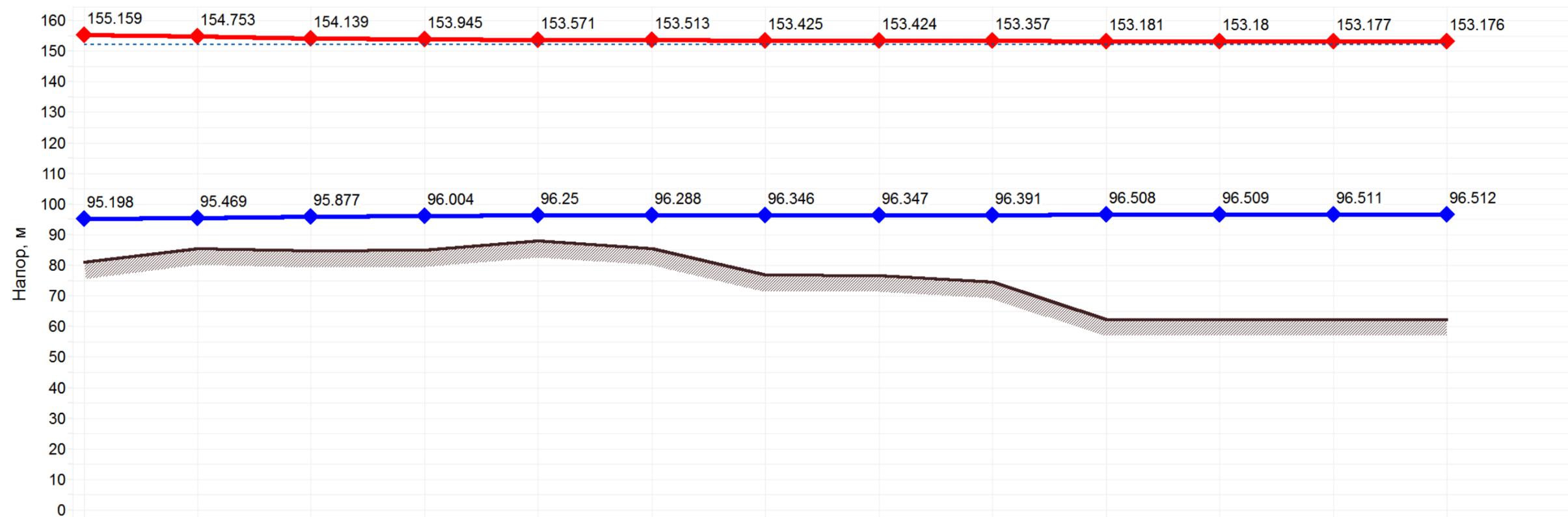


Рисунок 1.43. Путь построения пьезометрического графика «Северная» котельная – ЦТП 69 кв.



Наименование узла	кот.Северная					узел на промзону	TK-3	СК-3		TK-5	TK-6н	TK-7н	TK-90
Геодезическая высота, м	63.04	63.42	64	64	61.93	61.93	75.29	77.24	79.64	81	81.62	81.09	81
Напор в обратном трубопроводе, м	91.04	91.313	91.344	91.59	93.646	93.647	94.128	94.213	94.32	94.385	94.718	95.143	95.198
Располагаемый напор, м	70	69.337	69.261	68.661	63.8	63.796	62.621	62.412	62.159	62.003	61.166	60.098	59.961
Длина участка, м	50	6	9	45	1	416	76	120	33	108	138	17.74	
Диаметр участка, м	0.702	0.706	0.515	0.706	0.804	0.804	0.804	0.804	0.706	0.408	0.408	0.408	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.39	0.045	0.354	2.806	0.002	0.694	0.123	0.147	0.091	0.503	0.643	0.083	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.273	0.031	0.246	2.056	0.001	0.481	0.085	0.106	0.066	0.333	0.425	0.055	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.845	1.806	3.407	1.806	1.033	0.982	0.965	0.96	1.248	1.024	1.024	1.024	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.586	-1.55	-2.924	-1.55	-0.886	-0.836	-0.821	-0.816	-1.073	-0.855	-0.855	-0.855	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	6.505	6.185	32.735	6.185	1.537	1.391	1.353	1.022	2.295	3.883	3.883	3.882	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.549	4.313	22.817	4.313	1.081	0.963	0.934	0.737	1.662	2.568	2.568	2.569	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2478.7548	2453.5917	2453.5861	2453.5816	1830.0512	1740.6531	1710.8958	1710.8023	1710.6539	461.7187	461.6849	461.6417	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2130.6322	-2105.7382	-2105.7439	-2105.7484	-1569.5831	-1481.425	-1454.166	-1454.2595	-1454.408	-385.468	-385.5019	-385.5451	

Рисунок 1.44. Пьезометрический график «Северная» котельная – ЦТП 69 кв.



Наименование узла	TK-90	TK-90а	TK-90б	TK-90в	TK-91	TK-92		TK-93	TK-94	TK-95	TK-500	TK-501	ЦТП 69кв.
Геодезическая высота, м	81	85.5	84.64	85	88	85.5	76.82	76.7	74.6	62.3	62.3	62.3	62.3
Напор в обратном трубопроводе, м	95.198	95.469	95.877	96.004	96.25	96.288	96.346	96.347	96.391	96.508	96.509	96.511	96.51
Располагаемый напор, м	59.961	59.284	58.262	57.941	57.321	57.226	57.08	57.077	56.966	56.673	56.671	56.665	56.66
Длина участка, м	103	158.72	56	108	63	97	1.59	75	197	16.76	11.37	50	
Диаметр участка, м	0.408	0.408	0.408	0.408	0.515	0.515	0.515	0.515	0.515	0.309	0.207	0.207	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.406	0.614	0.194	0.374	0.057	0.088	0.001	0.067	0.176	0.001	0.003	0.001	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.271	0.408	0.127	0.245	0.038	0.058	0.001	0.044	0.117	0.001	0.003	0.001	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.942	0.932	0.883	0.883	0.553	0.553	0.548	0.549	0.549	0.078	0.174	0.034	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.79	-0.781	-0.733	-0.733	-0.459	-0.459	-0.456	-0.456	-0.456	-0.072	-0.162	-0.034	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.287	3.222	2.888	2.888	0.756	0.756	0.74	0.746	0.746	0.031	0.249	0.011	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.193	2.143	1.892	1.892	0.501	0.502	0.492	0.494	0.494	0.025	0.205	0.01	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	424.7247	420.4977	398.1084	398.0909	398.0571	398.0256	397.977	395.3344	395.2969	20.1184	20.1154	3.8827	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-356.1815	-352.0442	-330.7619	-330.7794	-330.8132	-330.8448	-330.8933	-328.3107	-328.3482	-18.6604	-18.6634	-3.8325	

Рисунок 1.45. Пьезометрический график «Северная» котельная – ЦТП 69 кв.

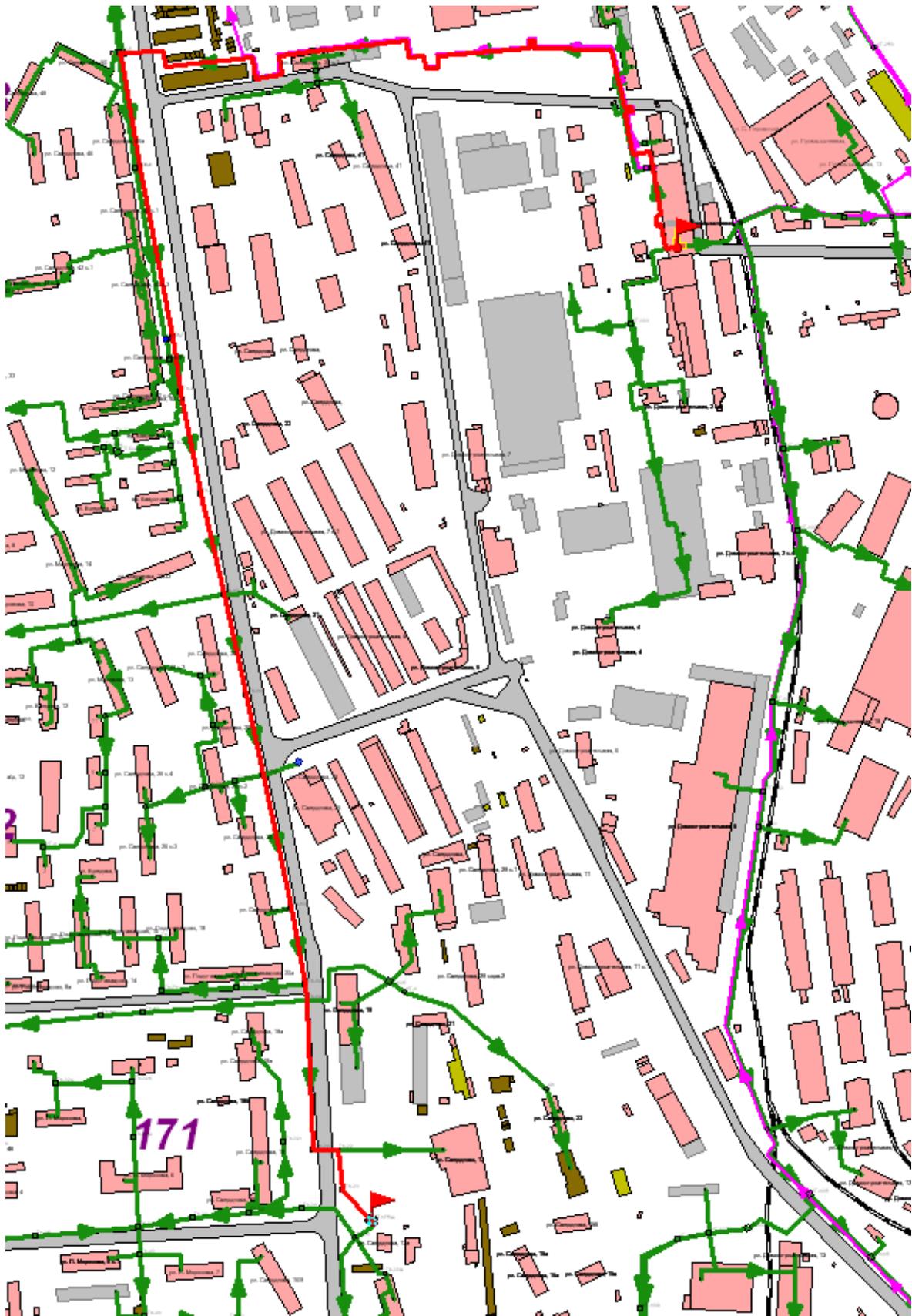
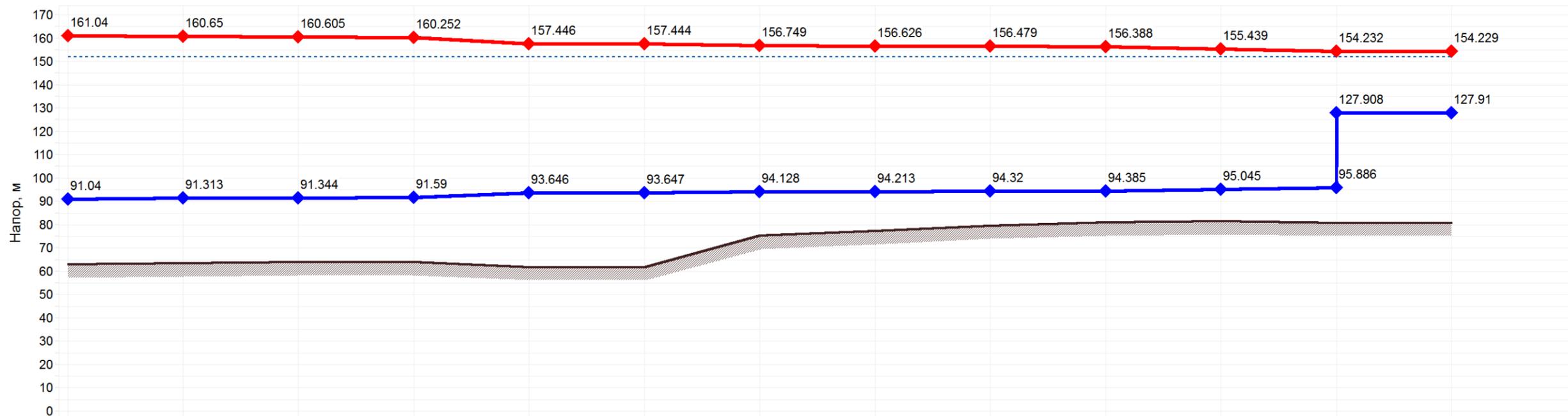
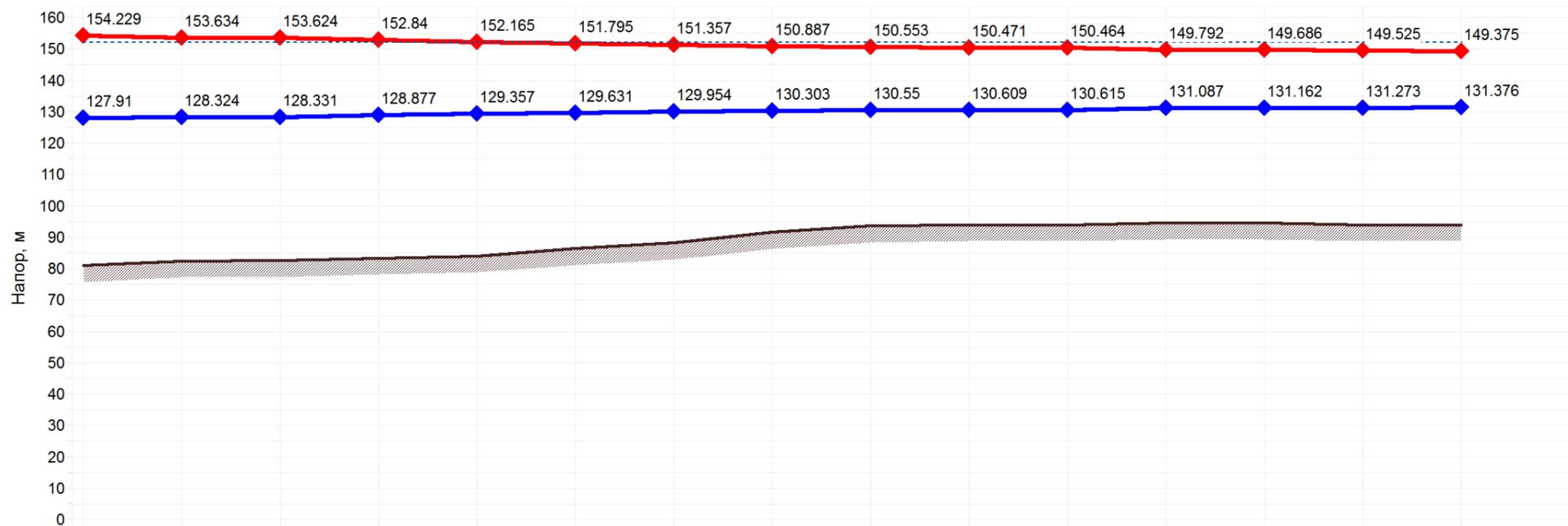


Рисунок 1.46. Путь построения пьезометрического графика «Северная» котельная –ЦТП 175 кв.



Наименование узла	кот.Северная					узел на промзону	TK-3	СК-3		TK-5	TK-6	TK-7	
Геодезическая высота, м	63.04	63.42	64	64	61.93	61.93	75.29	77.24	79.64	81	81.55	80.91	80.91
Напор в обратном трубопроводе, м	91.04	91.313	91.344	91.59	93.646	93.647	94.128	94.213	94.32	94.385	95.045	95.886	127.91
Располагаемый напор, м	70	69.337	69.261	68.661	63.8	63.796	62.621	62.412	62.159	62.003	60.394	26.325	26.319
Длина участка, м	50	6	9	45	1	416	76	120	33	110	140	0.5	
Диаметр участка, м	0.702	0.706	0.515	0.706	0.804	0.804	0.804	0.804	0.706	0.408	0.408	0.408	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.39	0.045	0.354	2.806	0.002	0.694	0.123	0.147	0.091	0.948	1.207	0.004	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.273	0.031	0.246	2.056	0.001	0.481	0.085	0.106	0.066	0.66	0.84	0.003	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.845	1.806	3.407	1.806	1.033	0.982	0.965	0.96	1.248	1.378	1.378	1.377	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.586	-1.55	-2.924	-1.55	-0.886	-0.836	-0.821	-0.816	-1.073	-1.181	-1.181	-1.181	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	6.505	6.185	32.735	6.185	1.537	1.391	1.353	1.022	2.295	7.186	7.185	7.184	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	4.549	4.313	22.817	4.313	1.081	0.963	0.934	0.737	1.662	5.001	5.001	5.002	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2478.7548	2453.5917	2453.5861	2453.5816	1830.0512	1740.6531	1710.8958	1710.8023	1710.6539	620.1009	620.0665	620.0228	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-2130.6322	-2105.7382	-2105.7439	-2105.7484	-1569.5831	-1481.425	-1454.166	-1454.2595	-1454.408	-531.6327	-531.667	-531.7108	

Рисунок 1.47. Пьезометрический график «Северная» котельная – ЦТП 175 кв.



Наименование узла	TK-7	TK-8	TK-9	TK-10	TK-11	TK-12	TK-13	TK-14a	TK-14		TK-21	TK-22	TK-23	ЦТП 175кв.	
Геодезическая высота, м	80.91	82.46	82.5	83.31	84	86.36	88.2	91.57	93.56	94	94	94.5	94.57	94	94
Напор в обратном трубопроводе, м	127.91	128.324	128.331	128.877	129.357	129.631	129.954	130.303	130.55	130.609	130.615	131.087	131.162	131.273	131.376
Располагаемый напор, м	26.319	25.31	25.294	23.963	22.808	22.164	21.402	20.584	20.003	19.862	19.849	18.705	18.524	18.253	17.998
Длина участка, м	69	1.11	91	99	82	97	110	79	20	1.52	134.36	21.24	37.03	37.79	
Диаметр участка, м	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.408	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.595	0.01	0.784	0.675	0.37	0.438	0.47	0.334	0.082	0.008	0.672	0.106	0.161	0.151	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.414	0.007	0.546	0.48	0.274	0.324	0.348	0.247	0.059	0.005	0.472	0.075	0.111	0.104	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.377	1.377	1.377	1.359	1.187	1.187	1.154	1.148	1.068	0.878	0.878	0.878	0.818	0.818	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.181	-1.181	-1.181	-1.166	-1.026	-1.026	-0.999	-0.994	-0.923	-0.748	-0.748	-0.749	-0.69	-0.69	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.184	7.183	7.183	5.684	3.762	3.761	3.559	3.518	3.416	4.165	4.165	4.164	3.623	3.623	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	5.002	5.003	5.003	4.037	2.782	2.782	2.639	2.61	2.471	2.93	2.93	2.93	2.493	2.493	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	620.0226	620.0011	620.0007	619.9723	543.9535	543.9274	529.0567	525.9907	487.8716	160.925	160.9248	160.9077	150.05	150.0453	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-531.711	-531.7325	-531.7329	-531.7613	-470.2457	-470.2718	-457.909	-455.4111	-421.3747	-137.2115	-137.2117	-137.2288	-126.514	-126.5188	

Рисунок 1.48. Продолжение пьезометрического графика «Северная» котельная – ЦТП 175 кв.

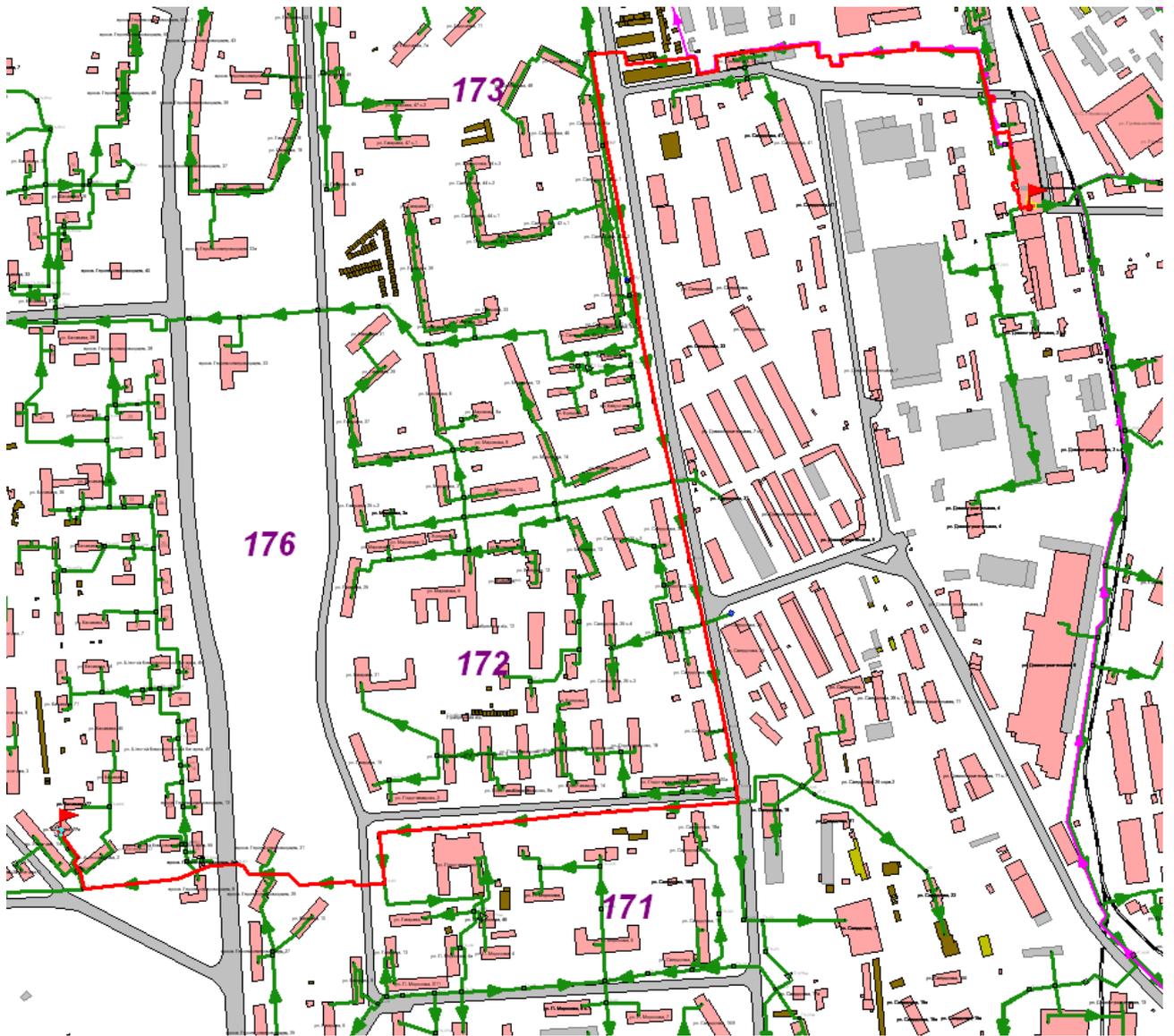


Рисунок 1.49. Путь построения пьезометрического графика «Северная» котельная –ЦТП 202 кв.

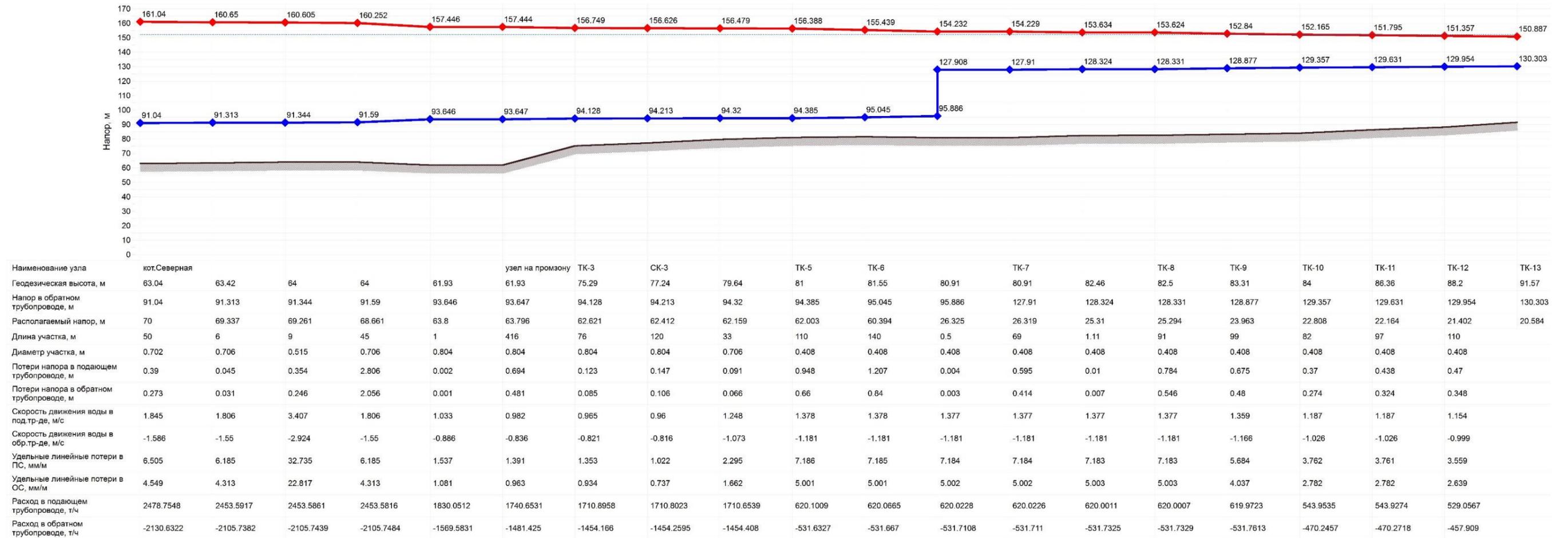
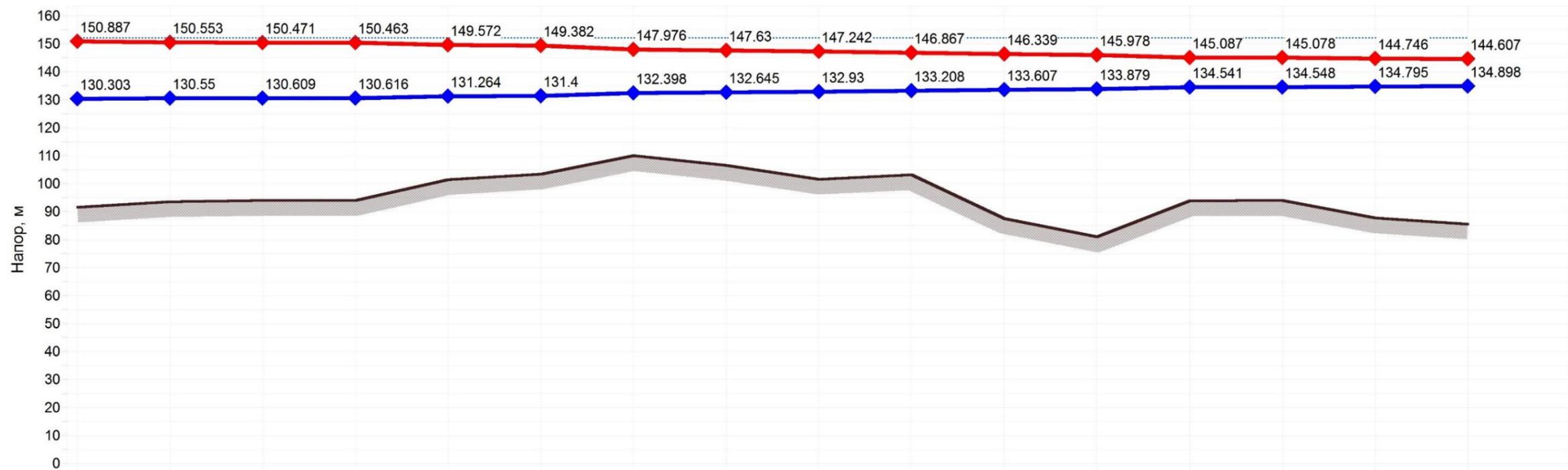


Рисунок 1.50. Пьезометрический график «Северная» котельная – ЦТП 202 кв.



Наименование узла	TK-13	TK-14а	TK-14		TK-60	TK-61	TK-62			TK-63	CK-63	TK-65		TK-66		ЦТП 202кв.
Геодезическая высота, м	91.57	93.56	94	94	101.48	103.47	110	106.53	101.59	103.2	87.54	81	93.89	93.99	87.79	85.55
Напор в обратном трубопроводе, м	130.303	130.55	130.609	130.616	131.264	131.4	132.398	132.645	132.93	133.208	133.607	133.879	134.541	134.548	134.795	134.898
Располагаемый напор, м	20.584	20.003	19.862	19.847	18.308	17.982	15.578	14.985	14.312	13.66	12.733	12.099	10.546	10.53	9.952	9.709
Длина участка, м	79	20	1.28	130	22	162	40	60	60	185.99	50	146.62	1.52	54.67	22.92	
Диаметр участка, м	0.408	0.408	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.309	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.334	0.082	0.009	0.89	0.191	1.405	0.347	0.388	0.375	0.528	0.361	0.891	0.009	0.332	0.139	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.247	0.059	0.006	0.649	0.136	0.998	0.247	0.285	0.278	0.399	0.273	0.662	0.007	0.247	0.103	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.148	1.068	1.187	1.187	1.203	1.203	1.203	1.184	1.183	0.687	0.982	0.9	0.9	0.9	0.9	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.994	-0.923	-1.025	-1.025	-1.039	-1.039	-1.039	-1.023	-1.022	-0.612	-0.874	-0.795	-0.795	-0.795	-0.795	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.518	3.416	5.707	5.707	7.228	7.228	7.227	5.383	5.203	2.367	6.021	5.062	5.06	5.06	5.06	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.61	2.471	4.157	4.157	5.135	5.135	5.136	3.964	3.858	1.787	4.546	3.76	3.761	3.761	3.762	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	525.9907	487.8716	311.0485	311.0483	311.0246	311.0207	310.9916	310.9844	310.9735	177.7705	177.7371	162.9365	162.918	162.9178	162.911	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-455.4111	-421.3747	-268.6496	-268.6499	-268.6735	-268.6775	-268.7066	-268.7137	-268.7247	-158.2521	-158.2855	-143.9197	-143.9382	-143.9384	-143.9452	

Рисунок 1.51. Продолжение пьезометрического графика «Северная» котельная – ЦТП 202 кв.

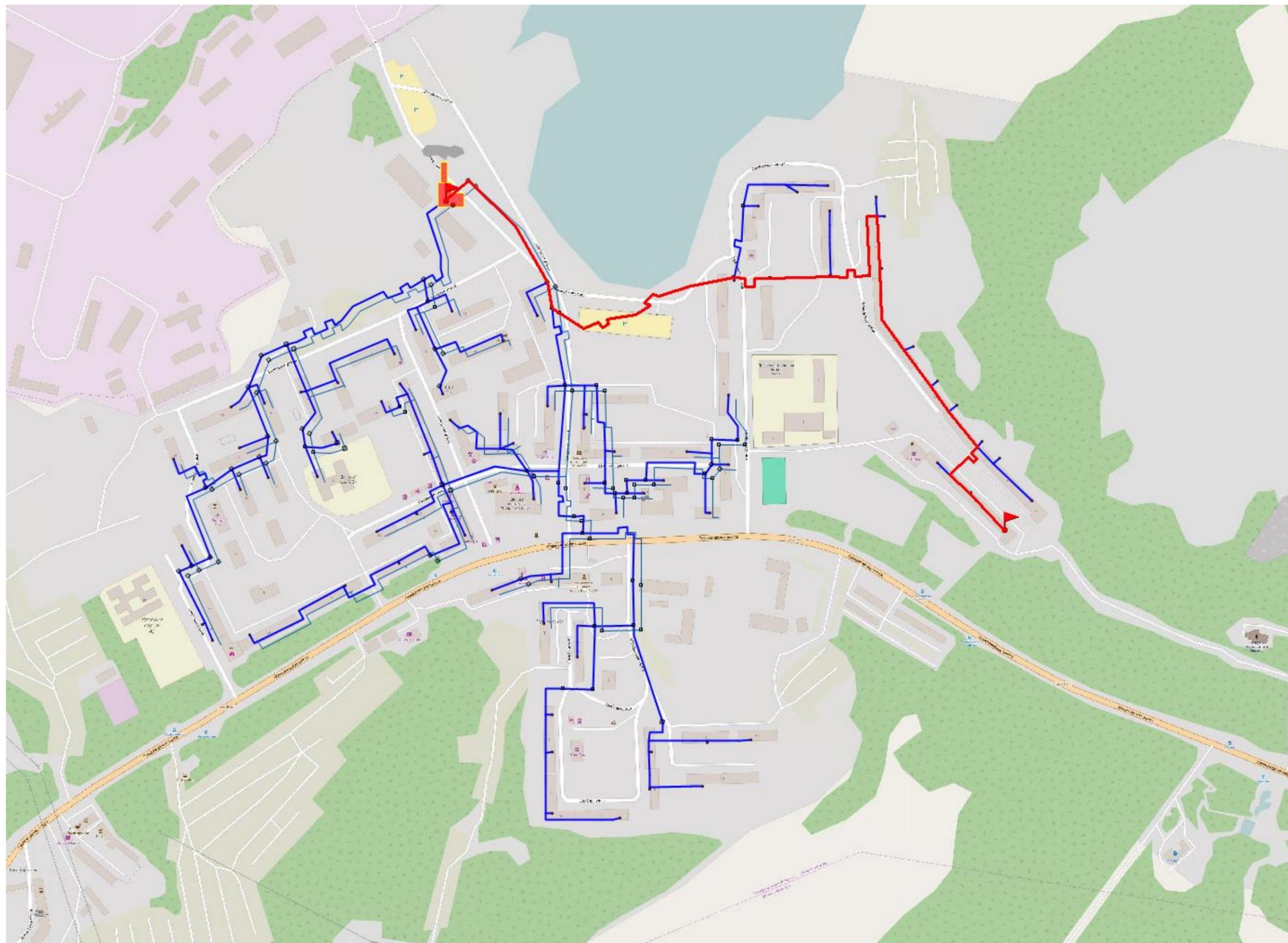
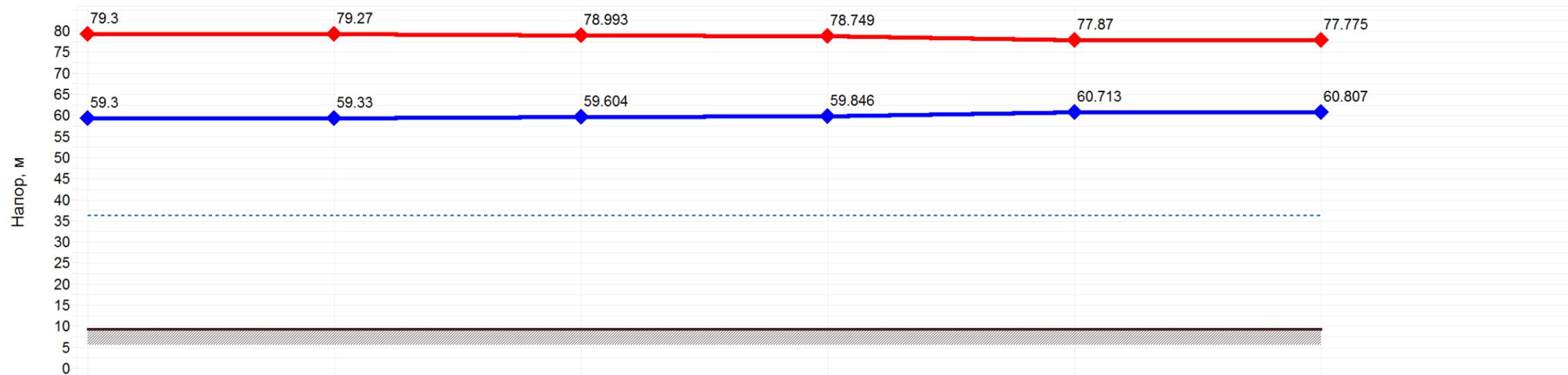
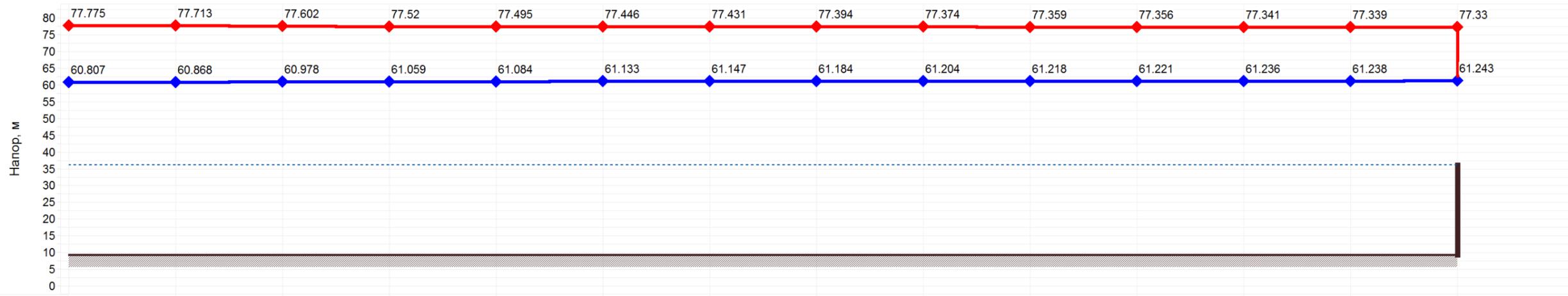


Рисунок 1.52. Путь построения пьезометрического графика котельная ТЦ «Росляково-1»



Наименование узла	Котельная ТЦ "Росляково-1"	TK1	TK2	TK3	TK8	TK9
Геодезическая высота, м	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3
Напор в обратном трубопроводе, м	59.3	59.33	59.604	59.846	60.713	60.807
Располагаемый напор, м	20	19.939	19.389	18.903	17.157	16.968
Длина участка, м	16	145	135	310	65	
Диаметр участка, м	0.426	0.426	0.426	0.219	0.219	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.03	0.276	0.244	0.878	0.095	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.03	0.274	0.242	0.867	0.094	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.747	0.747	0.727	0.6	0.431	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.743	-0.743	-0.724	-0.596	-0.428	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.588	1.588	1.508	2.361	1.222	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.573	1.573	1.494	2.331	1.207	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	373.5163	373.5107	363.9398	79.331	56.944	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-371.6847	-371.6903	-362.239	-78.8156	-56.588	

Рисунок 1.53. Пьезометрический график котельная ТЦ «Росляково-1»



Наименование узла	TK9	TK10	TK11	Уз5	Уз ввода	Уз ввода	Уз ввода	Уз ввода	Уз6	Уз7	Уз ввода	Приморская 18		
Геодезическая высота, м	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3		
Напор в обратном трубопроводе, м	60.807	60.868	60.978	61.059	61.084	61.133	61.147	61.184	61.204	61.218	61.221	61.236	61.238	61.243
Располагаемый напор, м	16.968	16.845	16.624	16.461	16.41	16.313	16.284	16.21	16.17	16.141	16.135	16.105	16.1	16.09
Длина участка, м	42	95	70	7	85	25	85	60	55	45	85	50	5	
Диаметр участка, м	0.219	0.219	0.219	0.159	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.159	0.159	0.089	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.062	0.111	0.082	0.026	0.049	0.014	0.037	0.021	0.015	0.003	0.015	0.002	0.005	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.061	0.11	0.081	0.025	0.048	0.014	0.037	0.02	0.014	0.003	0.015	0.002	0.005	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.431	0.385	0.385	0.558	0.269	0.269	0.233	0.207	0.181	0.09	0.119	0.063	0.2	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.428	-0.382	-0.382	-0.554	-0.267	-0.267	-0.232	-0.206	-0.18	-0.09	-0.119	-0.062	-0.199	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.222	0.977	0.976	3.045	0.481	0.48	0.363	0.286	0.22	0.056	0.145	0.041	0.821	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.207	0.965	0.965	3.009	0.475	0.475	0.358	0.283	0.218	0.056	0.143	0.041	0.816	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	56.938	50.8673	50.8585	38.8594	35.5631	35.5553	30.8338	27.3307	23.9435	11.9061	8.3106	4.3593	4.3568	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-56.594	-50.5572	-50.5659	-38.626	-35.3433	-35.3511	-30.6517	-27.1778	-23.8147	-11.8414	-8.268	-4.3385	-4.3409	

Рисунок 1.54. Продолжение Пьезометрического графика котельная ТЦ «Росляково-1»

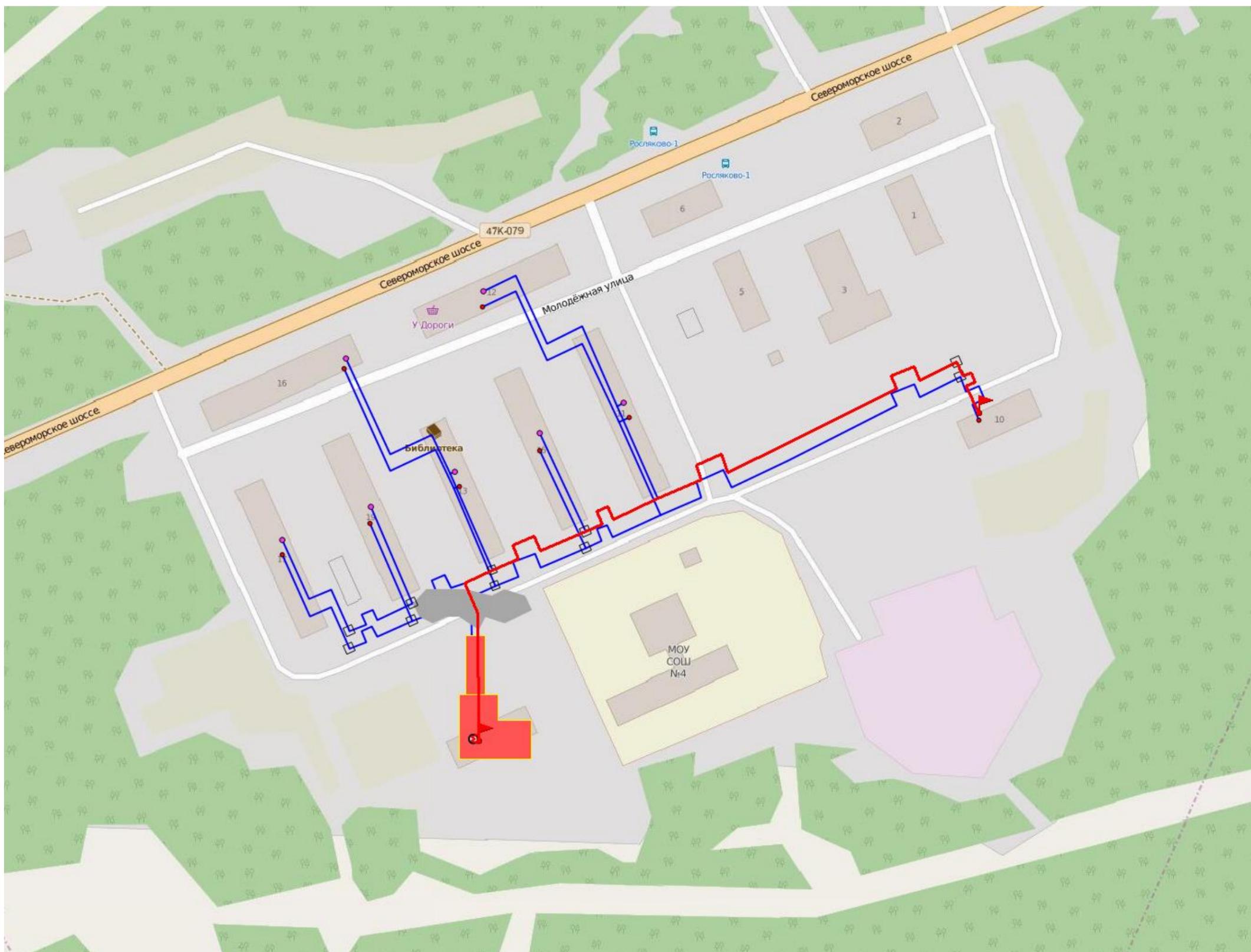
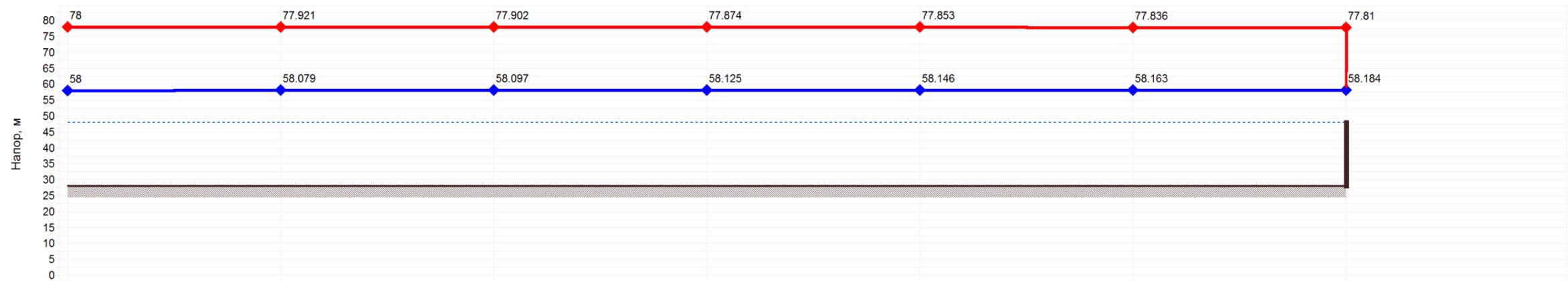


Рисунок 1.55. Путь построения пьезометрического графика котельная ТЦ «Росляково Южная»



Наименование узла	Котельная ТЦ "Росляково Южная"	Узел2	ТК 3	ТК 4	Узел2	ТК 5	Молодежная 10
Геодезическая высота, м	28	28	28	28	28	28	28
Напор в обратном трубопроводе, м	58	58.079	58.097	58.125	58.146	58.163	58.184
Располагаемый напор, м	20	19.842	19.805	19.749	19.707	19.673	19.63
Длина участка, м	61.44	12.68	49.37	41	149.56	23	
Диаметр участка, м	0.25	0.219	0.219	0.2	0.15	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.079	0.018	0.028	0.021	0.017	0.021	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.079	0.018	0.028	0.021	0.017	0.021	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.439	0.428	0.268	0.238	0.092	0.208	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.438	-0.427	-0.268	-0.238	-0.092	-0.207	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.075	1.206	0.479	0.424	0.095	0.767	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.069	1.2	0.476	0.422	0.094	0.764	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	75.6331	56.5827	35.4987	26.293	5.7269	5.7204	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-75.4251	-56.4313	-35.3948	-26.2178	-5.7024	-5.7088	

Рисунок 1.56. Пьезометрический график котельная ТЦ «Росляково Южная»

3. Гидравлический режим работы магистральных тепловых сетей в отопительном сезоне от источников тепловой энергии.

Передача тепловой энергии потребителям от источников тепловой энергии осуществляется по тепловым сетям посредством сетевых насосов, установленных как на источниках теплоснабжения, так и в отдельностоящих насосных станциях. Насосные станции установлены как на подающих, так и на обратных трубопроводах.

Параметры работы головных участков тепловых сетей от источников теплоснабжения ОАО «Мурманская ТЭЦ» приведены в таблице 1.1

Таблица 1.1 Параметры работы головных участков источников ОАО «Мурманская ТЭЦ»

Источник	P ₁ , кгс/см ²	P ₂ , кгс/см ²
Мурманская ТЭЦ	10,0	4,0
Южная котельная	11,5	6,5
Восточная котельная	12,0	6,0

Располагаемый напор на Мурманской ТЭЦ составляет 41 м в. ст., на Южной и Восточной котельных – 40 м.

Располагаемый напор в ряде участков тепловых сетей увеличивается посредством работы насосных станций. Давление теплоносителя до и после насосной станции приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 Давление теплоносителя до и после насосных станций

Наименование насосной станции	Параметры до станции, кг/см ²		Параметры после станции, кг/см ²	
	P ₁	P ₂	P ₁	P ₂
НС №9	5,7	4,3	7,5	6,4
НС №9 (на ул. Орликова)			6,8	5,8
НС №4	7,1	4,8	10,0	5,2
НС №8	4,7	2,3	6,8	5,8
НС №2	7,4	6,3	8,2	6,8
НС №3	6,0	4,8	8,0	6,8
НС №6	7,2	3,4	7,2	5,8
НС №1 (на Кольский пр.)	5,2	4,1	7,2	5,8
НС №1 (на Больничный городок)			7,0	4,5
НС №7 (на кв.66)	8,6	6,5	4,0	2,0
НС №7 (на кв. 402)			5,9	4,6

Насосные станции №9, №1, №4, №8, №2 и №3 повышают давление в подающем трубопроводе, НС №7 повышает давление в обратном трубопроводе.

Гидравлический режим работы тепловых сетей головных участков источников теплоснабжения ОАО «Мурманэнергосбыт» приведен в таблице 1.3.

Таблица 1.3 Гидравлический режим работы головных участков тепловых сетей ОАО «Мурманэнергосбыт»

Источник	P ₁ , кгс/см ²	P ₂ , кгс/см ²
Котельная "Северная", в т.ч.	9,8	2,8
Головной участок	9,8	2,8
Луч 1 (Промзона)	8	4
Луч 2 (Промзона)	8	4
Котельная РОСТа	8	6
Котельная п. Абрам-Мыс	6	4,5
Котельная ТЦ «Росляково-1»	7	5
Котельная ТЦ «Росляково Южная»	5	3

Располагаемый напор на котельной «Северная» составляет 70 м в. ст, на котельной РОСТа – 20 м. в. ст, на котельной поселка Абрам-Мыс – 15 м. в. ст.

Гидравлический режим работы тепловых сетей котельных МУП МУК представлен в таблице 1.4.

Таблица 1.4 Гидравлический режим работы головных участков тепловых сетей котельных МУП МУК

Источник	P ₁ , кгс/см ²	P ₂ , кгс/см ²
Угольная котельная	4,5	2,3
Дизельная котельная	6	3

Располагаемый напор на угольной котельной составляет 22 м в. ст, на дизельной котельной – 30 м в. ст.

Пар от котельной ОАО «Мурманский морской рыбный порт» подается в паропроводы по давлению 10 кгс/см², возврат конденсата отсутствует.

Пар по паропроводу от завода ТО ТБО до Восточной котельной передается под давлением 11 кгс/см², расход пара составляет 25,5 т/ч. На завод ТО ТБО осуществляется 100% возврат конденсата, давление конденсата в конденсатопроводе на входе в завод ТО ТБО составляет 5,8 кгс/см².

Давление в подающем трубопроводе головного участка тепловых сетей котельной ОАО «Мурманский морской торговый порт» составляет 5,8 кгс/см², в обратном – 4,2 кгс/см². Располагаемый напор составляет 16 м в. ст.

4. Схема режима магистральных и распределительных тепловых сетей

Для регулирования в отопительный период границу раздела зон теплоснабжения между Мурманской ТЭЦ и Восточной котельной по разным магистралям используется запорная арматура в тепловых камерах ВК-31, К-73/2, К-112/2. В летний период зона влияния от Восточной котельной может быть расширена до тепловых камер К-24/3 и К-69/2. В отопительный период границей раздела зон теплоснабжения между Мурманской ТЭЦ и Южной котельной является тепловая камера К-72/3. В летний период зона влияния от Мурманской ТЭЦ может быть расширена до тепловой камеры К-38.