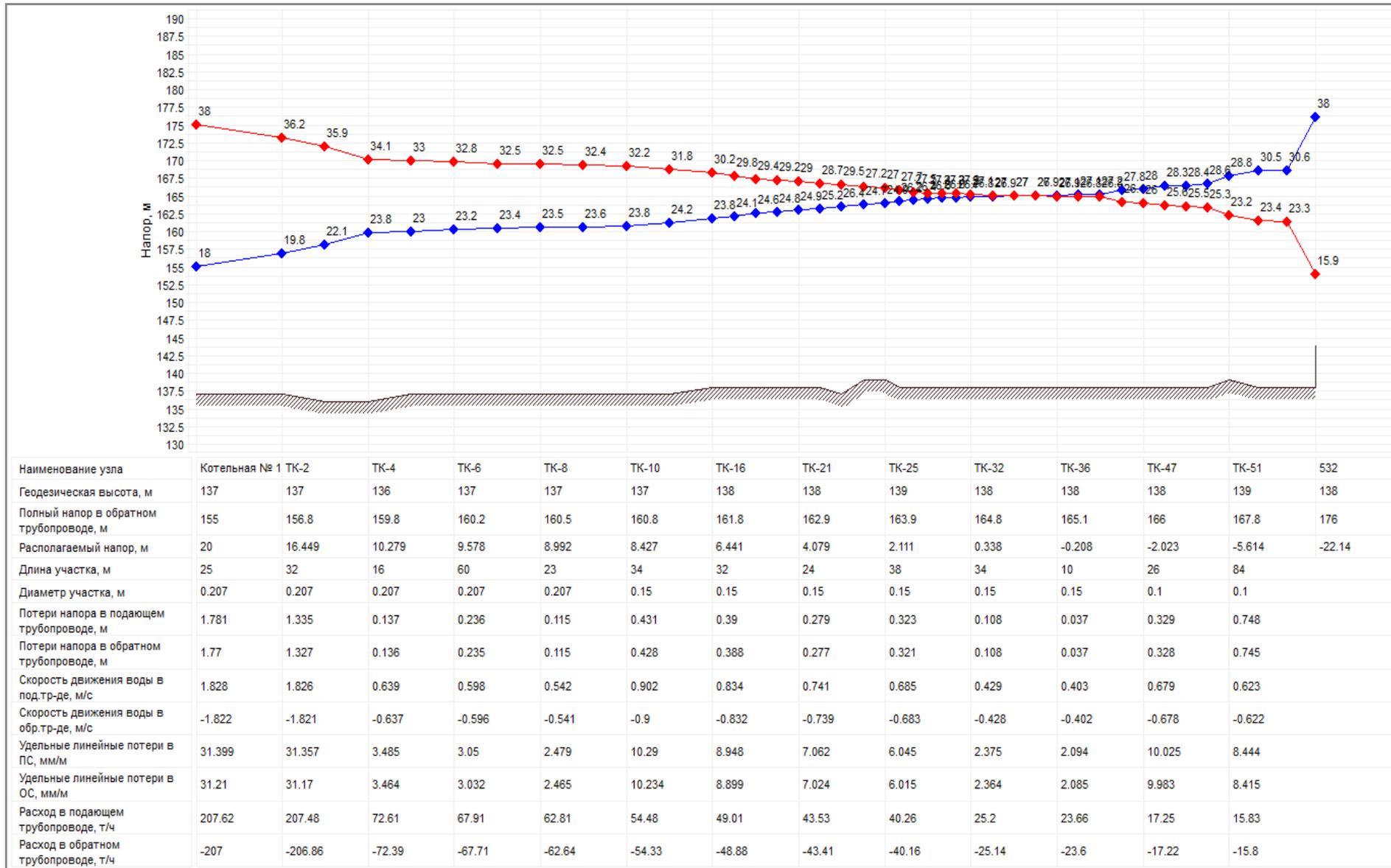
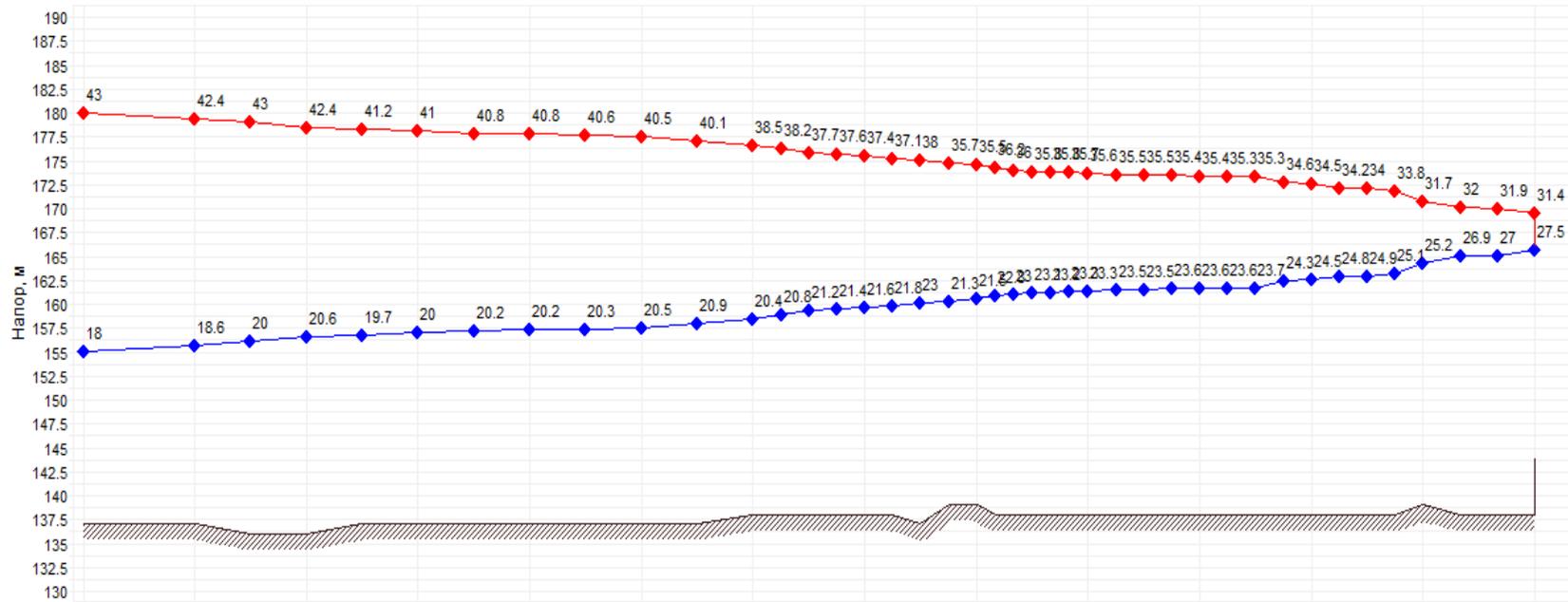


Котельная №1

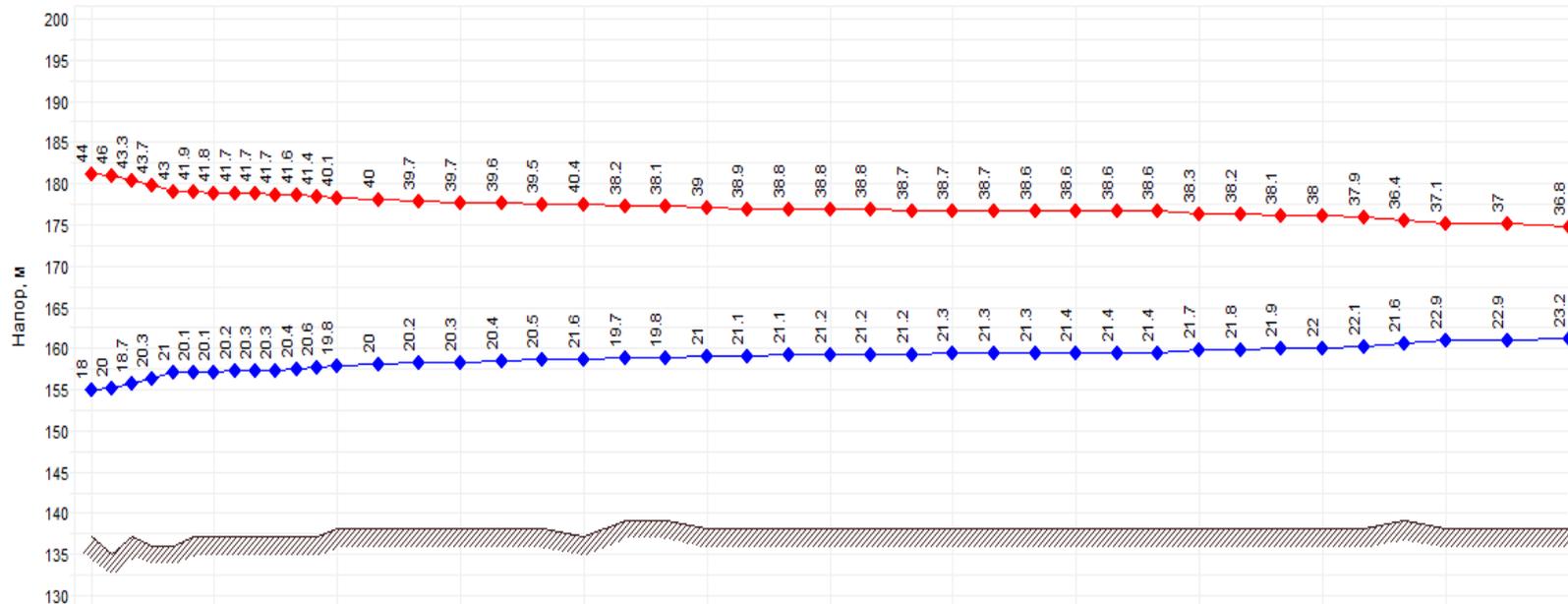


Пьеометрический график давлений от Кот. 1 до ж.д. Новая,12 (Располагаемый напор на выходе из котельной 20 м.в.ст.) (до замены)



Наименование узла	Котельная № 1	TK-2	TK-4	TK-6	TK-8	TK-10	TK-16	TK-21	TK-25	TK-32	TK-36	TK-47	TK-51	532
Геодезическая высота, м	137	137	136	137	137	137	138	138	139	138	138	138	139	138
Полный напор в обратном трубопроводе, м	155	155.6	156.6	157	157.2	157.5	158.4	159.6	160.5	161.3	161.6	162.5	164.2	165.5
Располагаемый напор, м	25	23.765	21.761	21.086	20.522	19.979	18.081	15.833	13.96	12.267	11.743	9.986	6.505	3.86
Длина участка, м	25	32	16	60	23	34	32	24	38	34	10	26	84	
Диаметр участка, м	0.259	0.259	0.207	0.207	0.207	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.619	0.424	0.132	0.228	0.111	0.412	0.371	0.265	0.307	0.104	0.036	0.319	0.726	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.616	0.422	0.131	0.226	0.11	0.409	0.369	0.264	0.306	0.103	0.035	0.318	0.723	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.142	1.141	0.628	0.587	0.531	0.882	0.814	0.723	0.668	0.42	0.395	0.668	0.614	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.138	-1.138	-0.626	-0.585	-0.53	-0.88	-0.811	-0.721	-0.667	-0.419	-0.394	-0.667	-0.613	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	9.224	9.212	3.364	2.938	2.382	9.836	8.518	6.721	5.751	2.28	2.011	9.712	8.193	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	9.167	9.155	3.343	2.92	2.369	9.78	8.47	6.684	5.721	2.269	2.002	9.67	8.163	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	204.7	204.56	71.34	66.65	61.57	53.26	47.82	42.46	39.27	24.69	23.18	16.98	15.59	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-204.06	-203.93	-71.12	-66.45	-61.39	-53.11	-47.68	-42.35	-39.17	-24.63	-23.13	-16.94	-15.56	

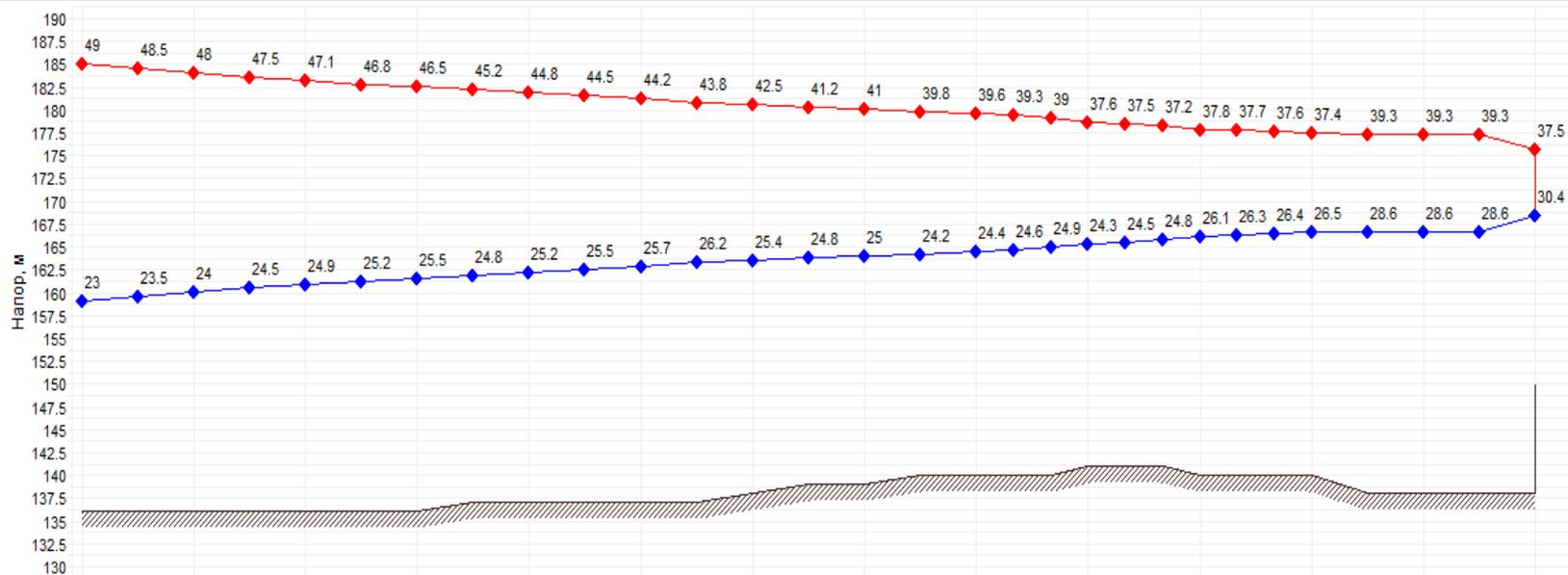
Пьеометрический график давлений от Кот. 1 до ж.д. Новая,12 (Распол. напор на выходе из кот. 25 м.в.ст.) (после замены тр-дов)



Наименование узла	Котельная № 1	TK-6	TK-16	TK-20	TK-23	TK-26	TK-30	TK-33	TK-36	TK-46	TK-49	TK-52	532
Геодезическая высота, м	137	137	138	138	137	138	138	138	138	138	138	138	138
Полный напор в обратном трубопроводе, м	155	157.1	157.8	158.3	158.6	159	159.2	159.3	159.4	159.7	160	160.9	161.2
Располагаемый напор, м	26	21.694	20.288	19.357	18.774	18.003	17.659	17.391	17.242	16.569	16.028	14.143	13.57
Длина участка, м	1	60	32	16	35	20	30	20	10	10	18	30	
Диаметр участка, м	0.259	0.207	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.031	0.104	0.18	0.078	0.137	0.084	0.043	0.029	0.017	0.07	0.1	0.037	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.031	0.103	0.178	0.077	0.136	0.083	0.043	0.028	0.017	0.07	0.099	0.036	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.743	0.396	0.565	0.504	0.477	0.453	0.298	0.282	0.271	0.469	0.429	0.22	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.74	-0.395	-0.563	-0.502	-0.476	-0.452	-0.297	-0.281	-0.27	-0.468	-0.428	-0.219	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.912	1.344	4.121	3.278	2.942	2.653	1.148	1.031	0.953	4.802	4.01	1.06	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.883	1.334	4.095	3.257	2.924	2.638	1.141	1.025	0.948	4.78	3.992	1.057	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	133.22	45	33.22	29.61	28.05	26.63	17.48	16.56	15.92	11.92	10.89	5.58	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-132.73	-44.84	-33.11	-29.52	-27.96	-26.56	-17.43	-16.52	-15.88	-11.9	-10.87	-5.57	

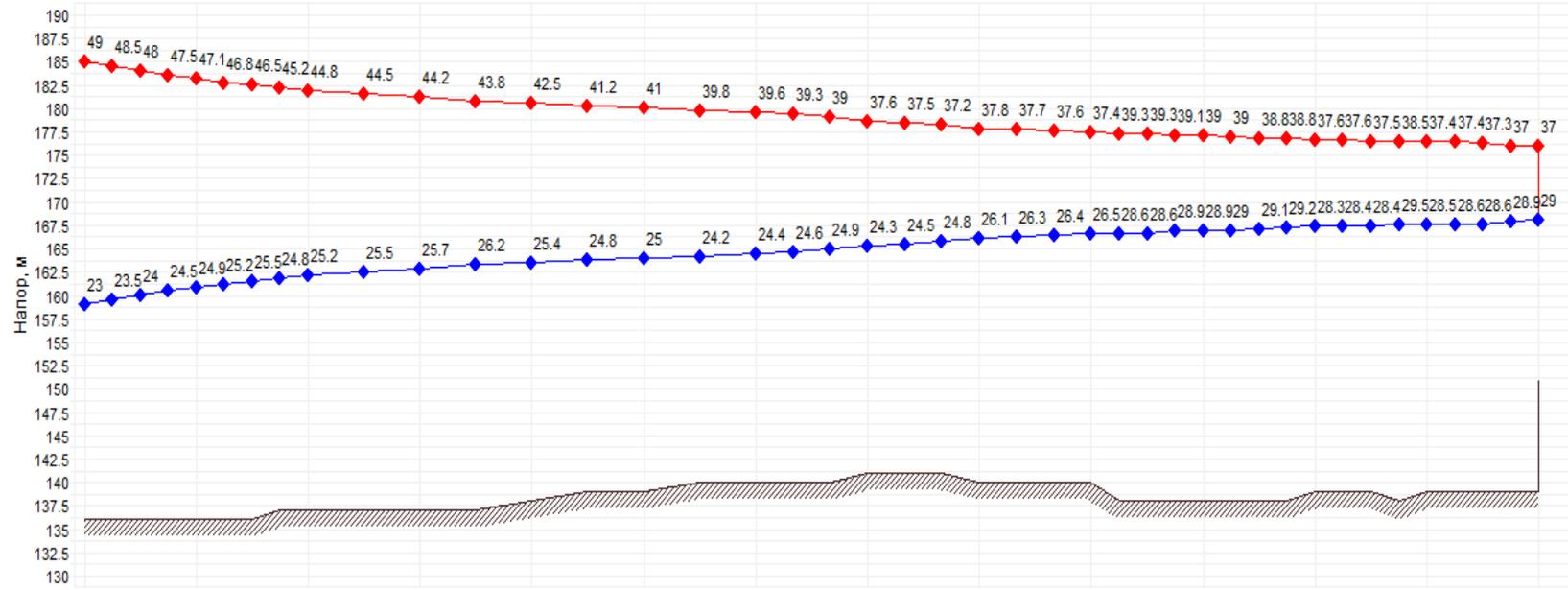
Пьеометрический график давлений от Кот. 1 до ж.д. Новая,12 (Нр на выходе из котельной 26 м.в.ст.) (60% от Qp)

Котельная №2



Наименование узла	Котельная № 2	3	5	7	9	11	13	15	17	20	23	26	28	291
Геодезическая высота, м	136	136	136	136	137	137	138	139	140	141	140	140	138	138
Полный напор в обратном трубопроводе, м	159	160	160.9	161.5	162.2	162.7	163.4	164	164.4	165.3	166.1	166.5	166.6	168.4
Располагаемый напор, м	26	24.015	22.245	20.979	19.589	18.492	17.082	15.991	15.191	13.327	11.682	10.904	10.665	7.14
Длина участка, м	15	32	20	20	22	50	35	18	30	20	25	55	22	
Диаметр участка, м	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.463	0.515	0.352	0.282	0.278	0.466	0.321	0.201	0.251	0.158	0.122	0.093	0.003	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.46	0.512	0.35	0.28	0.276	0.463	0.319	0.2	0.25	0.157	0.122	0.093	0.003	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.263	1.069	1.021	0.914	0.884	0.867	0.818	0.795	0.763	0.684	0.564	0.373	0.092	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.259	-1.066	-1.018	-0.911	-0.881	-0.865	-0.816	-0.793	-0.761	-0.682	-0.562	-0.372	-0.091	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	15.009	10.761	9.818	7.863	7.352	7.08	6.306	5.948	5.485	4.407	2.994	1.316	0.081	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	14.917	10.694	9.758	7.814	7.307	7.037	6.269	5.913	5.454	4.384	2.98	1.31	0.08	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	143.51	121.49	116.04	103.84	100.4	98.52	92.98	90.29	86.71	77.71	64.03	42.41	10.4	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-143.07	-121.11	-115.68	-103.51	-100.09	-98.22	-92.7	-90.03	-86.46	-77.5	-63.87	-42.3	-10.38	

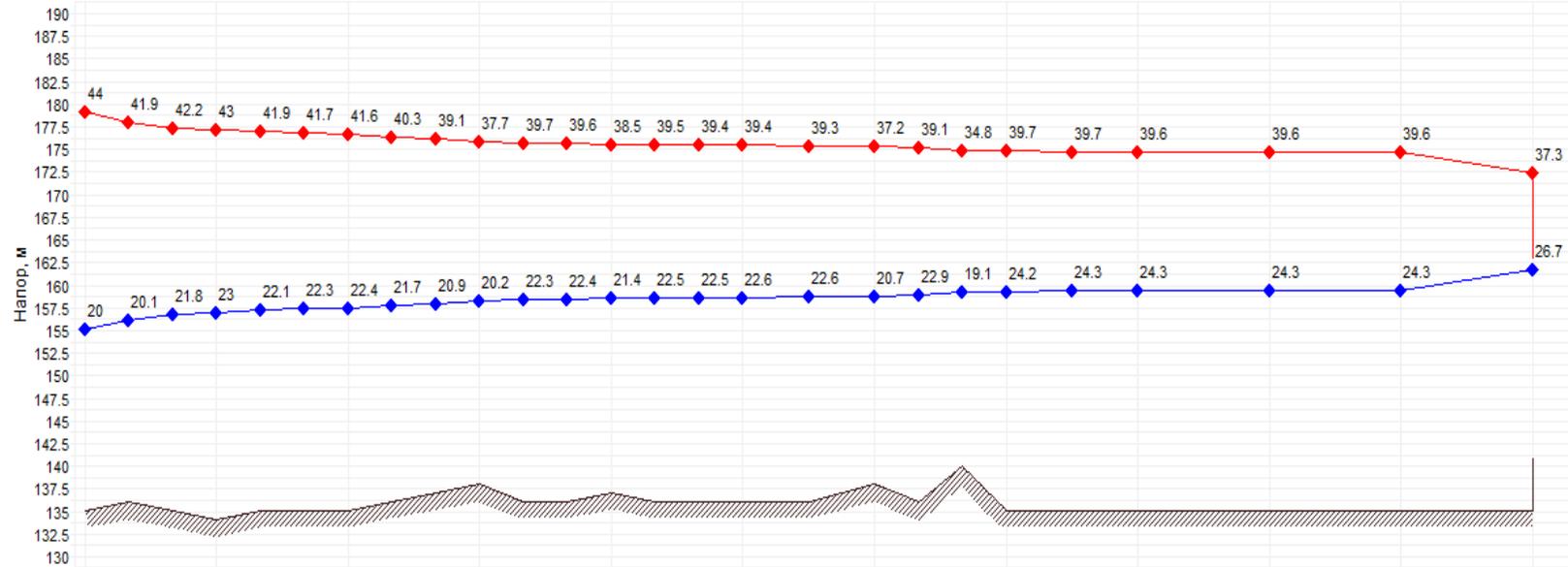
Пьезометрический график давлений от Котельной № 2 до ж.д.Гагарина,24



Наименование узла	Котельная № 2	5	9	11	13	15	17	20	23	26	322	36	40	442
Геодезическая высота, м	136	136	137	137	138	139	140	141	140	140	138	139	139	139
Полный напор в обратном трубопроводе, м	159	160.9	162.2	162.7	163.4	164	164.4	165.3	166.1	166.5	166.9	167.3	167.5	168
Располагаемый напор, м	26	22.245	19.589	18.492	17.082	15.991	15.191	13.327	11.682	10.904	10.102	9.312	8.928	7.96
Длина участка, м	15	20	22	50	35	18	30	20	25	55	8	38	40	
Диаметр участка, м	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.207	0.15	0.1	0.082	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.463	0.352	0.278	0.466	0.321	0.201	0.251	0.158	0.122	0.093	0.058	0.066	0.075	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.46	0.35	0.276	0.463	0.319	0.2	0.25	0.157	0.122	0.093	0.057	0.065	0.075	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.263	1.021	0.884	0.867	0.818	0.795	0.763	0.684	0.564	0.373	0.468	0.248	0.231	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.259	-1.018	-0.881	-0.865	-0.816	-0.793	-0.761	-0.682	-0.562	-0.372	-0.467	-0.247	-0.231	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	15.009	9.818	7.352	7.08	6.306	5.948	5.485	4.407	2.994	1.316	3.122	1.485	1.677	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	14.917	9.758	7.307	7.037	6.269	5.913	5.454	4.384	2.98	1.31	3.109	1.479	1.671	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	143.51	116.04	100.4	98.52	92.98	90.29	86.71	77.71	64.03	42.41	27.51	6.3	3.88	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-143.07	-115.68	-100.09	-98.22	-92.7	-90.03	-86.46	-77.5	-63.87	-42.3	-27.46	-6.29	-3.87	

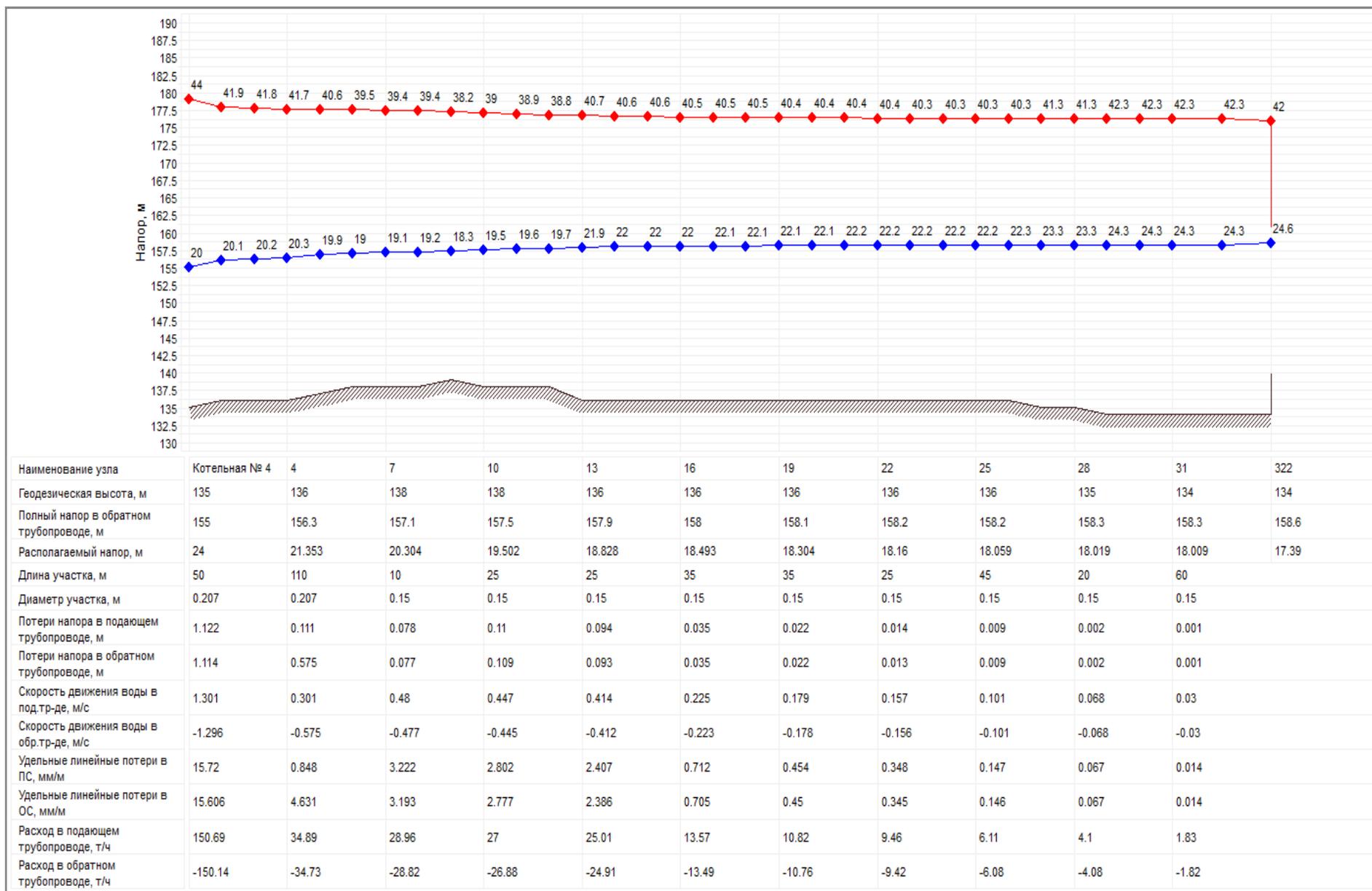
Пьезометрический график давлений от Котельной № 2 до ж.д.Революционная,42 кв.2

Котельная №4



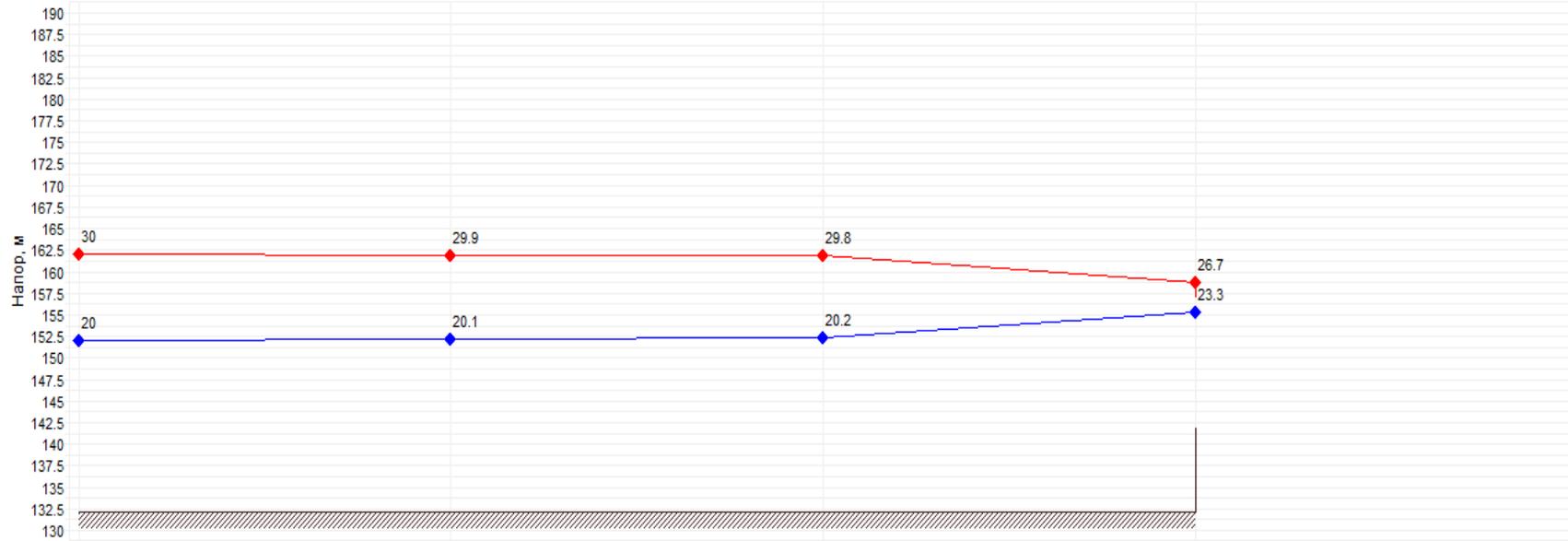
Наименование узла	Котельная № 4	54	55	78	85	88	90	93	95	96	97	972
Геодезическая высота, м	135	134	135	138	137	136	138	135	135	135	135	135
Полный напор в обратном трубопроводе, м	155	157	157.4	158.2	158.4	158.6	158.7	159.2	159.3	159.3	159.3	161.7
Располагаемый напор, м	24	20.073	19.196	17.515	17.076	16.803	16.505	15.492	15.321	15.293	15.281	10.56
Длина участка, м	50	35	100	25	20	55	30	50	40	40	35	
Диаметр участка, м	0.207	0.207	0.207	0.15	0.15	0.15	0.106	0.106	0.106	0.106	0.023	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.122	0.178	0.306	0.062	0.042	0.052	0.137	0.056	0.014	0.006	2.365	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	1.114	0.177	0.304	0.061	0.042	0.051	0.136	0.056	0.014	0.006	2.36	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.301	0.582	0.521	0.335	0.296	0.23	0.4	0.208	0.114	0.074	0.637	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.296	-0.58	-0.519	-0.334	-0.295	-0.229	-0.399	-0.207	-0.114	-0.074	-0.636	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	15.72	3.158	2.524	1.573	1.229	0.746	3.491	0.945	0.29	0.123	65.264	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	15.606	3.136	2.507	1.563	1.221	0.741	3.474	0.94	0.289	0.122	65.127	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	150.69	67.47	60.31	20.21	17.86	13.89	11.93	6.19	3.41	2.2	0.77	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-150.14	-67.23	-60.11	-20.15	-17.8	-13.85	-11.9	-6.17	-3.4	-2.2	-0.77	

Пьезометрический график давлений от Котельной № 4 до Партизанская, 16а



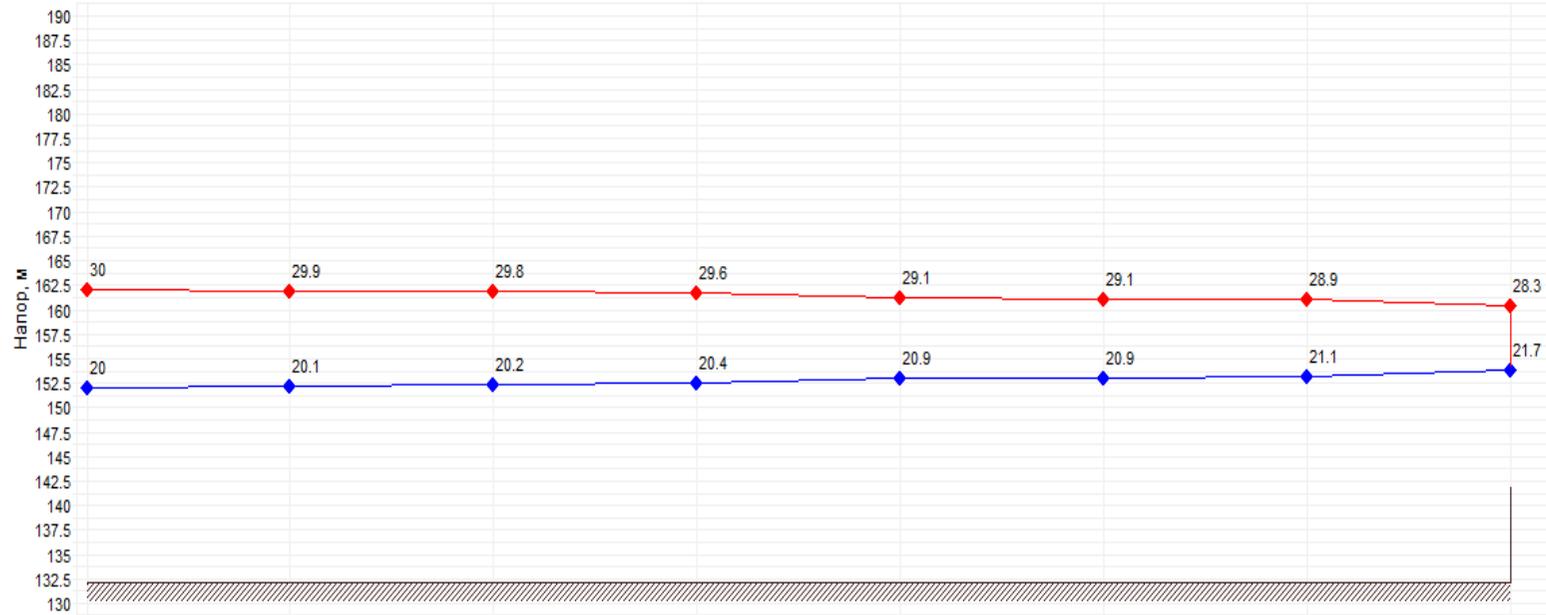
Пьезометрический график давлений от Котельной № 4 до Ленина,199

Котельная №5



Наименование узла	Котельная № 5	2	3	11
Геодезическая высота, м	132	132	132	132
Полный напор в обратном трубопроводе, м	152	152.1	152.2	155.3
Располагаемый напор, м	10	9.764	9.562	3.45
Длина участка, м	60	70	130	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.025	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.118	0.101	3.059	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.118	0.101	3.052	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.312	0.294	0.453	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.311	-0.293	-0.452	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.49	1.326	22.749	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.479	1.317	22.696	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	18.32	17.28	0.66	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-18.25	-17.22	-0.66	

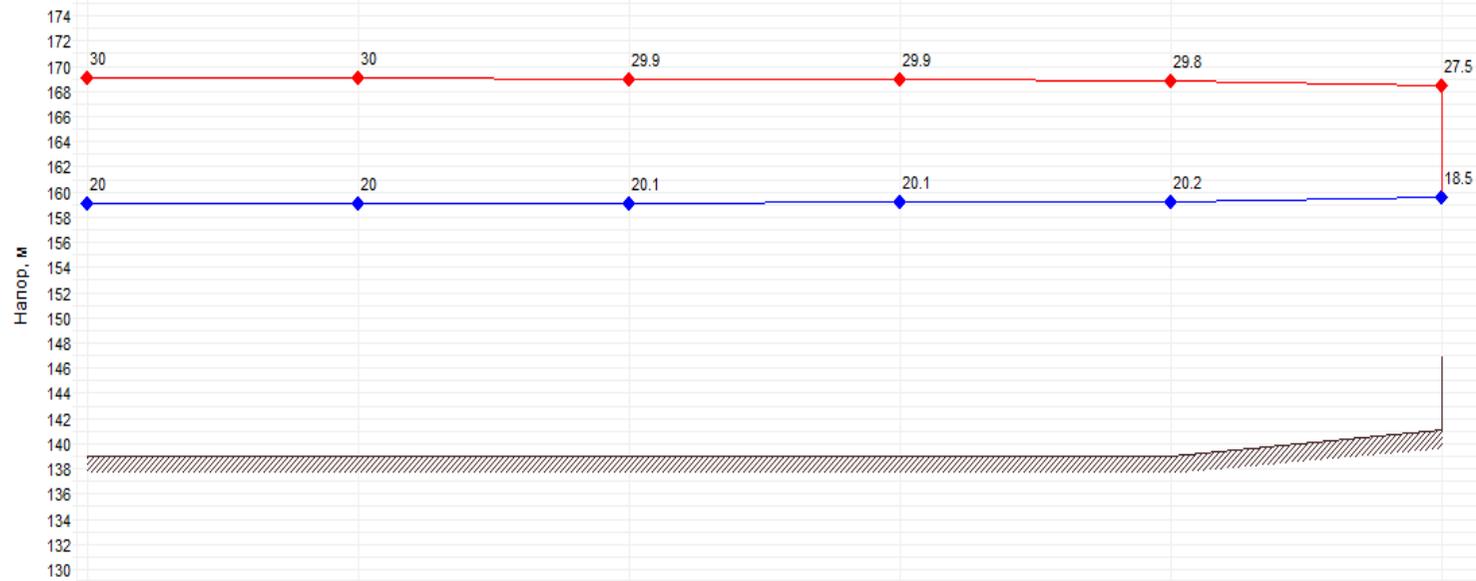
Пьезометрический график давлений от Котельной до Автомойки



Наименование узла	Котельная № 5	2	3	19	4	5	6	14
Геодезическая высота, м	132	132	132	132	132	132	132	132
Полный напор в обратном трубопроводе, м	152	152.1	152.2	152.4	152.9	152.9	153.1	153.7
Располагаемый напор, м	10	9.764	9.562	9.251	8.246	8.121	7.834	6.59
Длина участка, м	60	70	135	45	19	50	60	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	0.069	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.118	0.101	0.156	0.504	0.063	0.143	0.622	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.118	0.101	0.155	0.501	0.063	0.143	0.62	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.312	0.294	0.283	0.654	0.349	0.34	0.504	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.311	-0.293	-0.282	-0.652	-0.348	-0.339	-0.503	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.49	1.326	1.038	9.305	2.666	2.524	8.681	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.479	1.317	1.032	9.258	2.654	2.514	8.651	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	18.32	17.28	16.62	16.61	8.87	8.63	6.24	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-18.25	-17.22	-16.57	-16.57	-8.85	-8.62	-6.23	

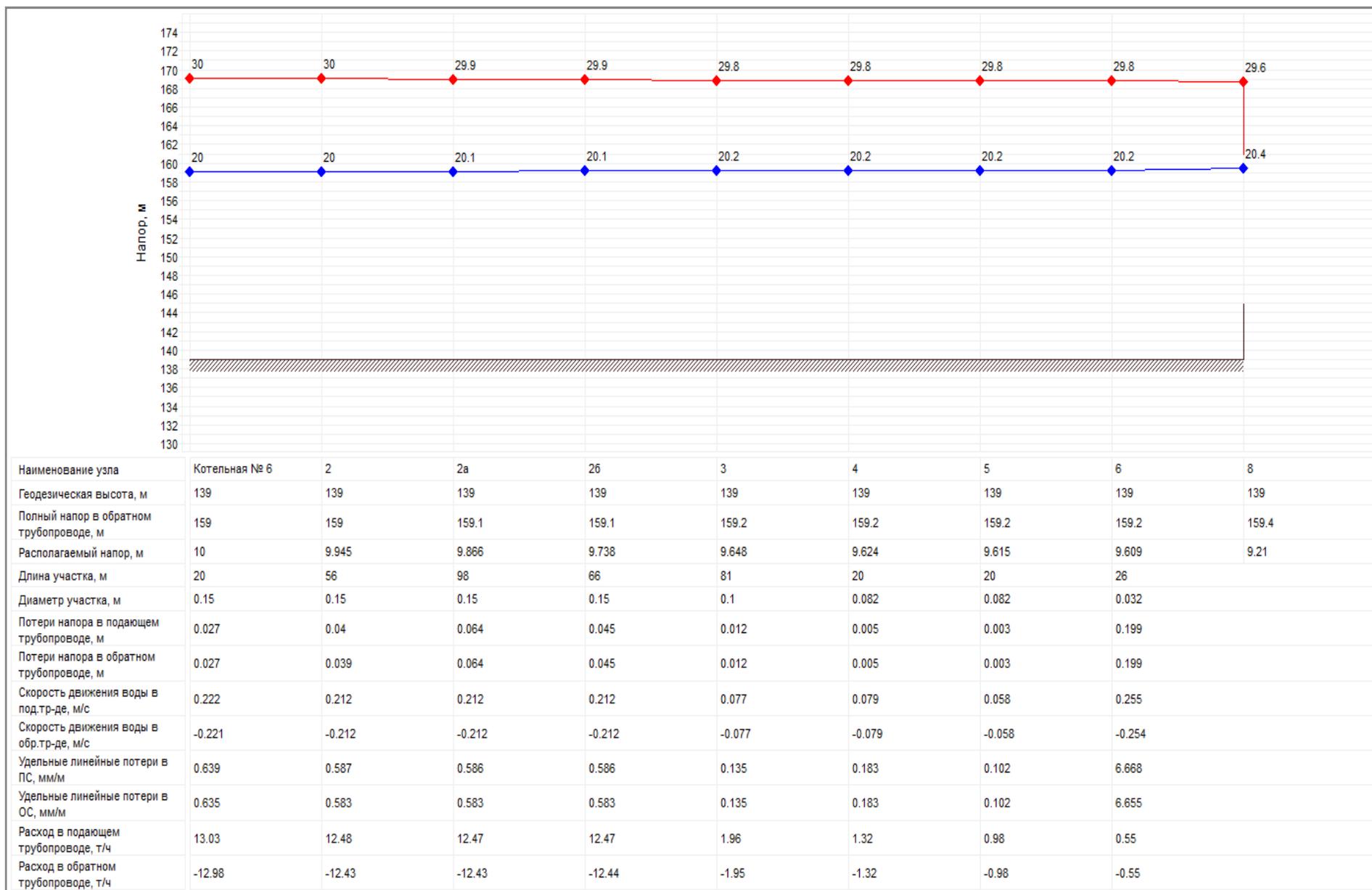
Пьезометрический график давлений от Котельной до ж.д.Луговая,1

Котельная №6



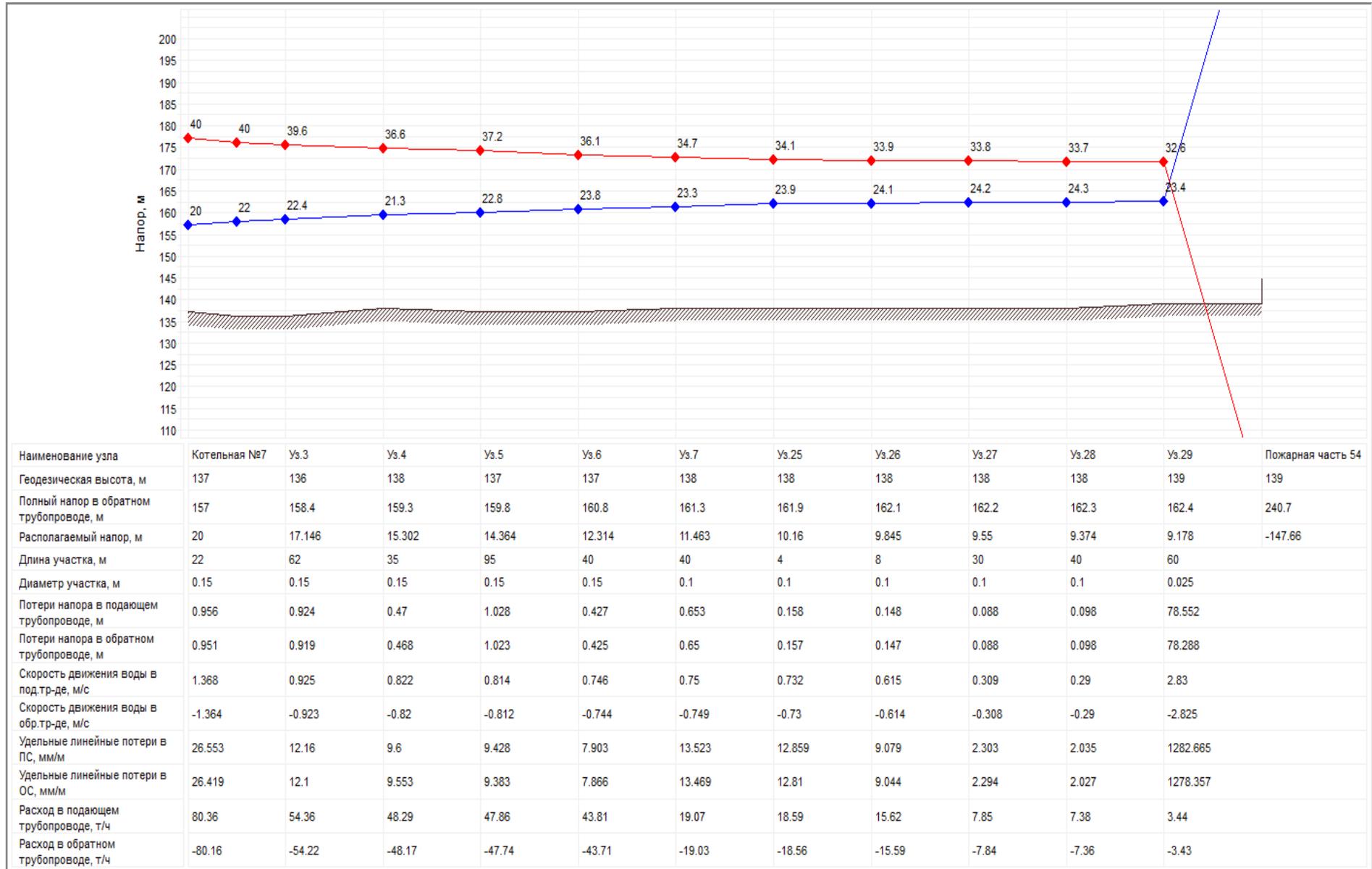
Наименование узла	Котельная № 6	2	2а	2б	3	13
Геодезическая высота, м	139	139	139	139	139	141
Полный напор в обратном трубопроводе, м	159	159	159.1	159.1	159.2	159.5
Располагаемый напор, м	10	9.945	9.866	9.738	9.648	8.93
Длина участка, м	20	56	98	66	96	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.027	0.04	0.064	0.045	0.361	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.027	0.039	0.064	0.045	0.359	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.222	0.212	0.212	0.212	0.388	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.221	-0.212	-0.212	-0.212	-0.388	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	0.639	0.587	0.586	0.586	3.291	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.635	0.583	0.583	0.583	3.278	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	13.03	12.48	12.47	12.47	9.87	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-12.98	-12.43	-12.43	-12.44	-9.85	

Пьезометрический график давлений от котельной № 6 до ж.д.ул. Рабочая,8

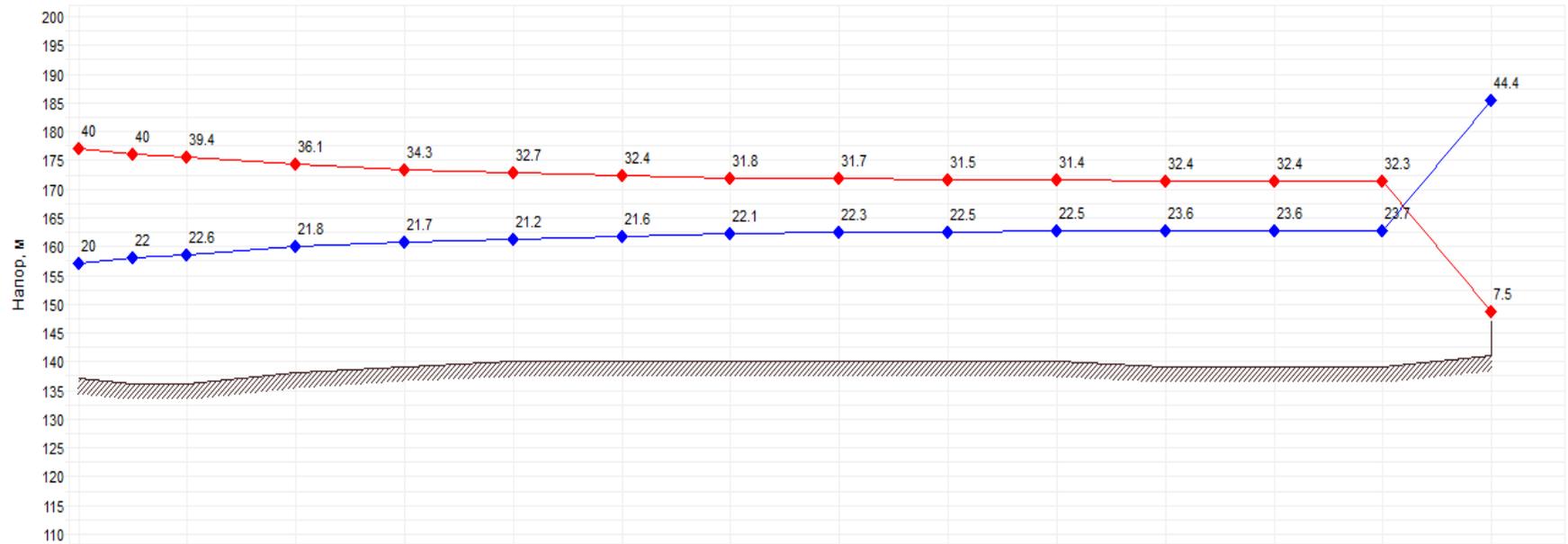


Пьезометрический график давлений от котельной № 6 до ж.д.ул. Рабочая,1

Котельная №7

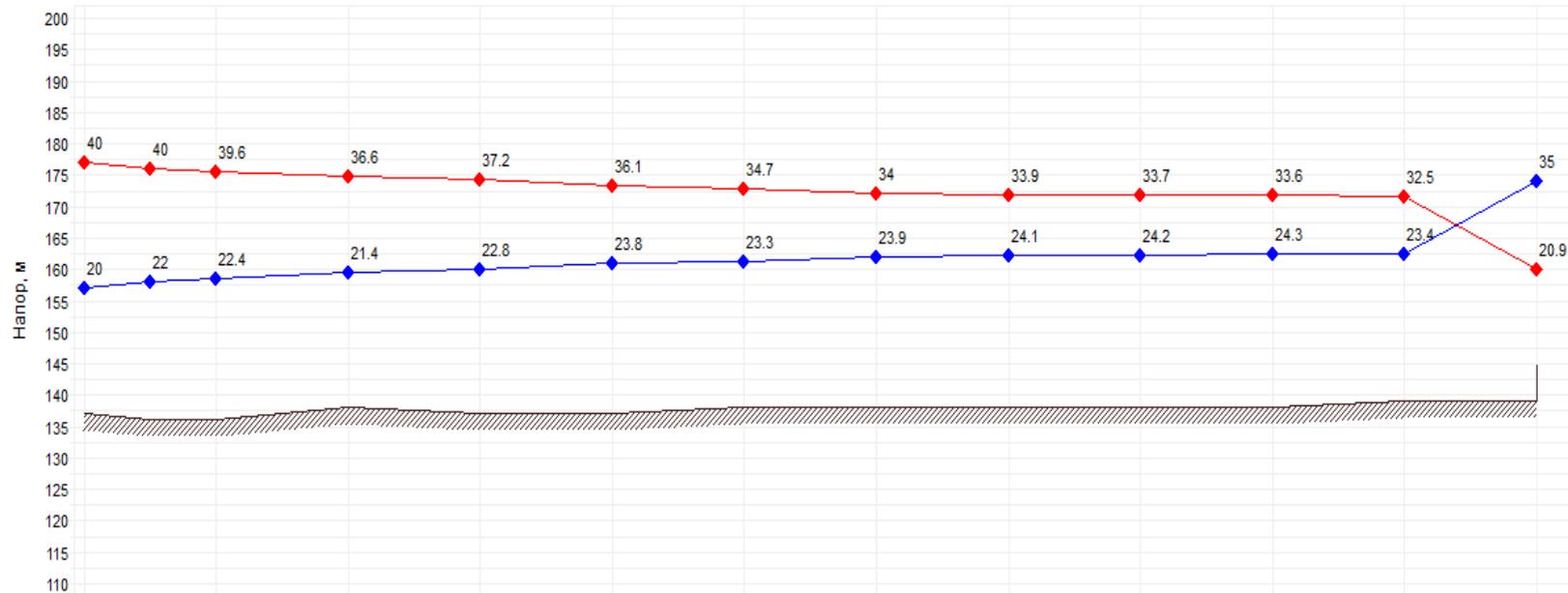


Пьезометрический график давлений от Котельной до Пожарной части (до замены)



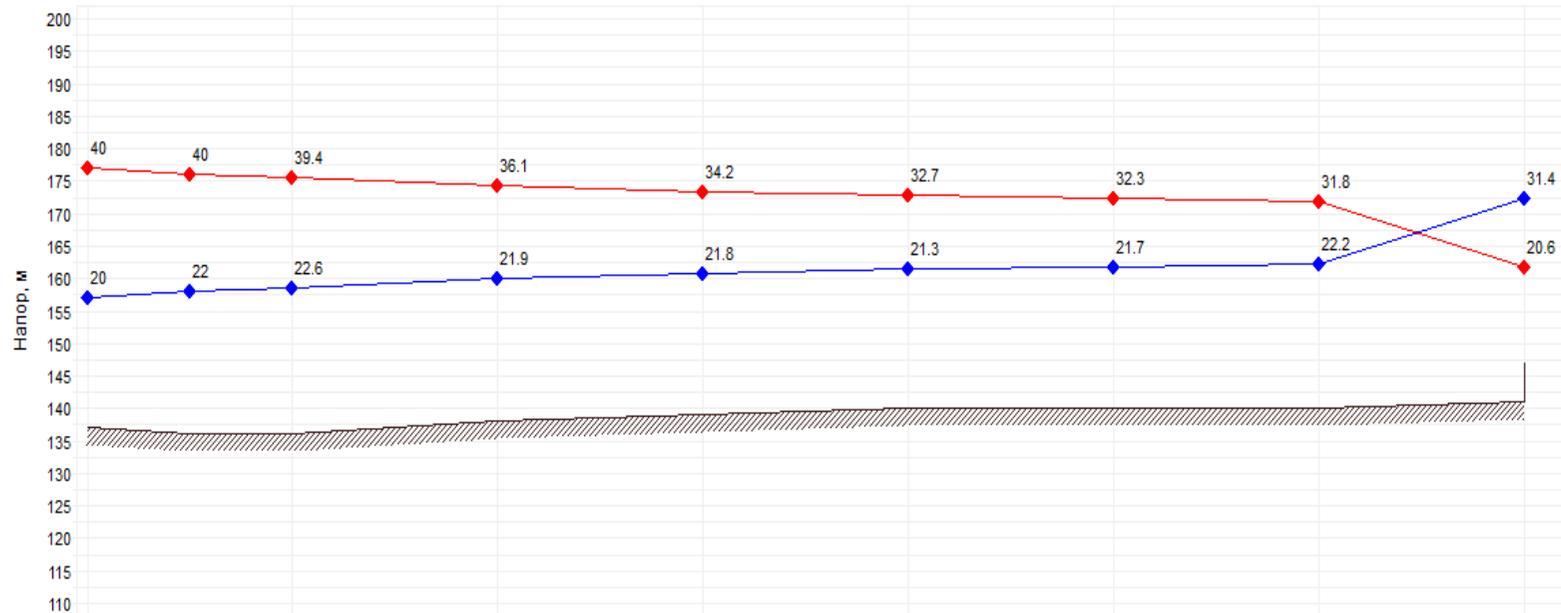
Наименование узла	Котельная №7	Уз.11	Уз.12	Уз.13	Уз.23	Уз.14	Уз.34	Уз.35	Уз.39	Уз.40	Уз.41	Уз.42	Уз.43	Аптека, ма
Геодезическая высота, м	137	136	138	139	140	140	140	140	140	140	139	139	139	141
Полный напор в обратном трубопроводе, м	157	158.6	159.8	160.7	161.2	161.6	162.1	162.3	162.5	162.5	162.6	162.6	162.7	185.4
Располагаемый напор, м	20	16.873	14.308	12.523	11.501	10.733	9.718	9.338	8.966	8.895	8.765	8.728	8.667	-36.94
Длина участка, м	22	52	36	18	12	40	15	40	15	54	11	26	140	
Диаметр участка, м	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.032	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.958	1.285	0.895	0.513	0.385	0.509	0.19	0.187	0.036	0.065	0.019	0.031	22.839	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.953	1.279	0.89	0.51	0.383	0.506	0.189	0.186	0.036	0.065	0.019	0.03	22.769	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.369	0.943	0.917	0.901	0.889	0.662	0.583	0.401	0.253	0.208	0.2	0.192	1.2	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.366	-0.94	-0.915	-0.899	-0.887	-0.661	-0.582	-0.4	-0.252	-0.207	-0.2	-0.192	-1.198	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	26.609	21.319	20.203	19.501	18.958	10.539	8.178	3.866	1.541	1.045	0.972	0.894	161.092	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	26.475	21.217	20.108	19.411	18.872	10.492	8.141	3.849	1.534	1.041	0.969	0.891	160.6	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	80.44	23.95	23.31	22.9	22.58	16.83	14.82	10.18	6.42	5.28	5.09	4.88	2.59	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-80.24	-23.89	-23.25	-22.85	-22.53	-16.79	-14.79	-10.16	-6.4	-5.27	-5.08	-4.87	-2.59	

Пьезометрический график давлений от Котельной до аб. 432 (Аптека, магазин) до замены



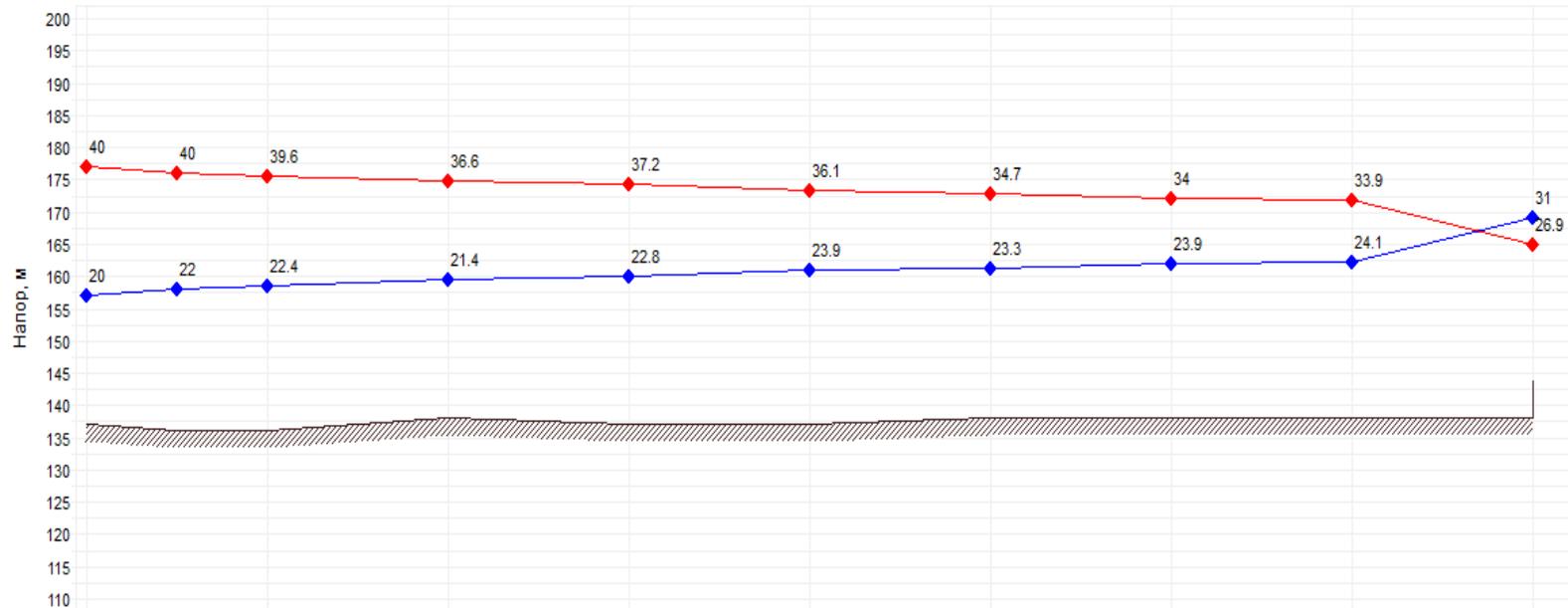
Наименование узла	Котельная №7	Уз.3	Уз.4	Уз.5	Уз.6	Уз.7	Уз.25	Уз.26	Уз.27	Уз.28	Уз.29	Сбербанк
Геодезическая высота, м	137	136	138	137	137	138	138	138	138	138	139	139
Полный напор в обратном трубопроводе, м	157	158.4	159.4	159.8	160.8	161.3	161.9	162.1	162.2	162.3	162.4	174
Располагаемый напор, м	20	17.131	15.282	14.341	12.283	11.429	10.114	9.796	9.497	9.318	9.117	-14.13
Длина участка, м	22	62	35	95	40	40	4	8	30	40	25	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.025	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.962	0.927	0.472	1.031	0.428	0.659	0.159	0.149	0.09	0.101	11.643	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.957	0.922	0.47	1.026	0.426	0.656	0.159	0.149	0.09	0.1	11.604	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.372	0.927	0.823	0.816	0.747	0.754	0.735	0.618	0.312	0.294	1.664	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.368	-0.924	-0.821	-0.814	-0.745	-0.752	-0.734	-0.617	-0.312	-0.293	-1.661	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	26.715	12.198	9.634	9.462	7.933	13.646	12.979	9.18	2.354	2.083	443.72	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	26.579	12.137	9.586	9.416	7.897	13.591	12.929	9.144	2.345	2.075	442.217	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	80.6	54.45	48.38	47.94	43.9	19.15	18.68	15.7	7.94	7.47	2.02	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-80.4	-54.31	-48.26	-47.83	-43.79	-19.11	-18.64	-15.67	-7.92	-7.45	-2.02	

Пьезометрический график давлений от Котельной до аб. 291 (Сбербанк) до замены



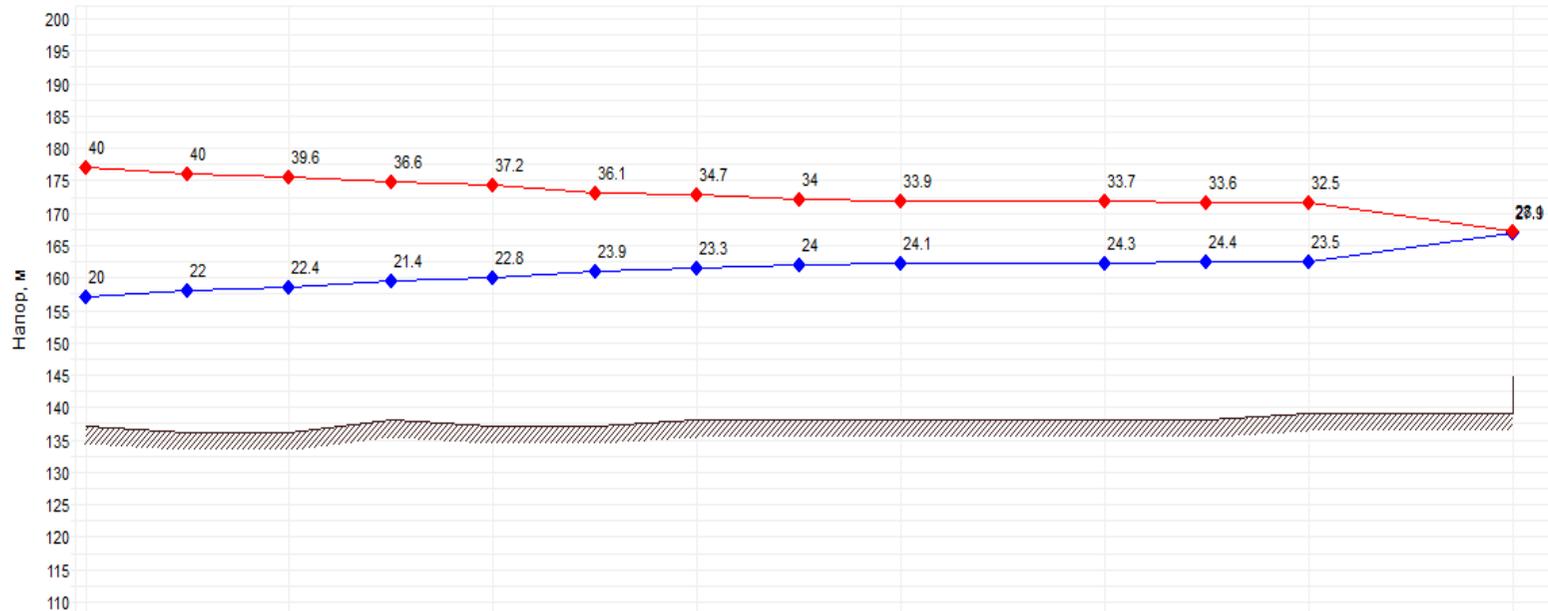
Наименование узла	Котельная №7	Уз.11	Уз.12	Уз.13	Уз.23	Уз.14	Уз.34	Мамедов мебель
Геодезическая высота, м	137	136	138	139	140	140	140	141
Полный напор в обратном трубопроводе, м	157	158.6	159.9	160.8	161.3	161.7	162.2	172.3
Располагаемый напор, м	20	16.848	14.25	12.44	11.403	10.625	9.591	-10.75
Длина участка, м	22	52	36	18	12	40	125	
Диаметр участка, м	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.033	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.963	1.302	0.907	0.52	0.39	0.519	10.189	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.958	1.296	0.903	0.517	0.388	0.516	10.154	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.372	0.949	0.924	0.908	0.895	0.669	0.866	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.369	-0.946	-0.922	-0.905	-0.893	-0.667	-0.864	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	26.738	21.604	20.48	19.774	19.227	10.742	80.317	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	26.602	21.498	20.382	19.68	19.137	10.691	80.046	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	80.64	24.11	23.47	23.06	22.74	16.99	2.01	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-80.43	-24.05	-23.41	-23.01	-22.69	-16.95	-2	

Пьезометрический график давлений от Котельной до аб. 341 (Мамедов, мебель) до замены



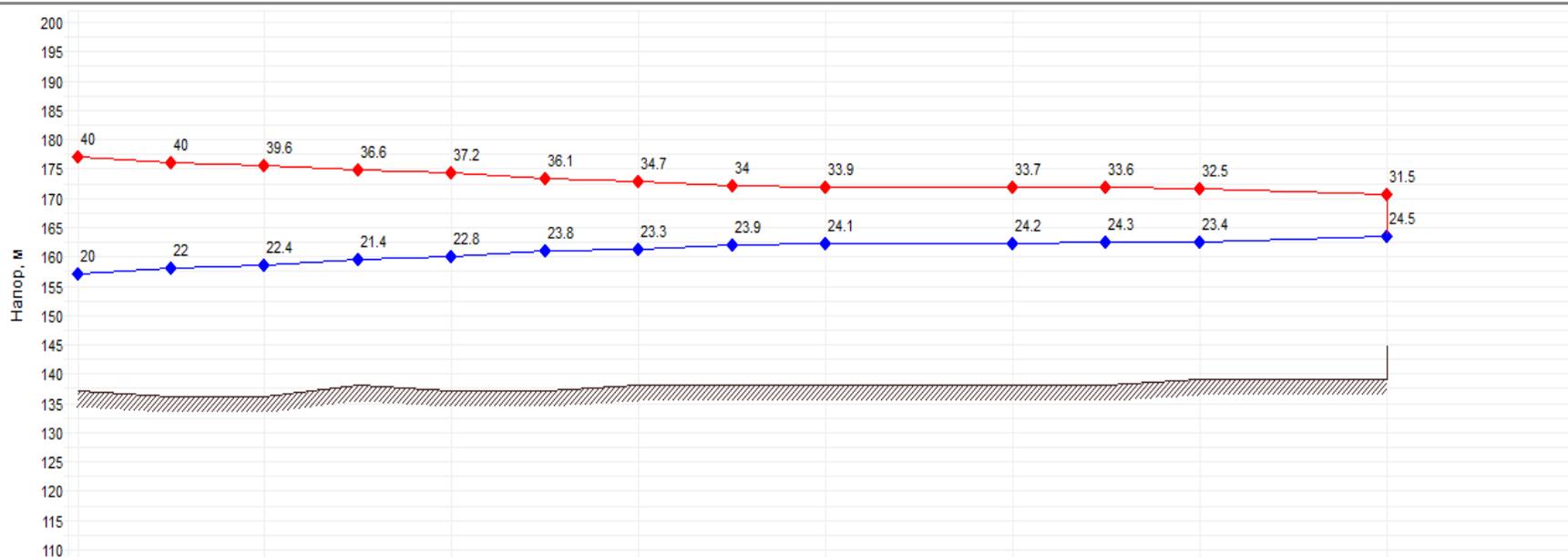
Наименование узла	Котельная №7	Уз.3	Уз.4	Уз.5	Уз.6	Уз.7	Уз.25	Уз.26	гараж О.П.
Геодезическая высота, м	137	136	138	137	137	138	138	138	138
Полный напор в обратном трубопроводе, м	157	158.4	159.4	159.8	160.9	161.3	161.9	162.1	169
Располагаемый напор, м	20	17.126	15.275	14.332	12.271	11.415	10.096	9.776	-4.08
Длина участка, м	22	62	35	95	40	40	4	6	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.025	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.964	0.928	0.473	1.033	0.429	0.661	0.16	6.939	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.959	0.923	0.47	1.028	0.427	0.659	0.159	6.914	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.373	0.927	0.824	0.816	0.748	0.755	0.737	2.446	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.37	-0.925	-0.822	-0.815	-0.746	-0.754	-0.735	-2.442	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	26.767	12.214	9.648	9.476	7.946	13.697	13.029	958.351	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	26.631	12.153	9.6	9.43	7.91	13.642	12.979	954.904	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	80.68	54.48	48.41	47.98	43.93	19.19	18.71	2.97	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-80.48	-54.34	-48.29	-47.86	-43.83	-19.15	-18.68	-2.97	

Пьезометрический график давлений от Котельной до аб. 261 (гараж О.П.) до замены



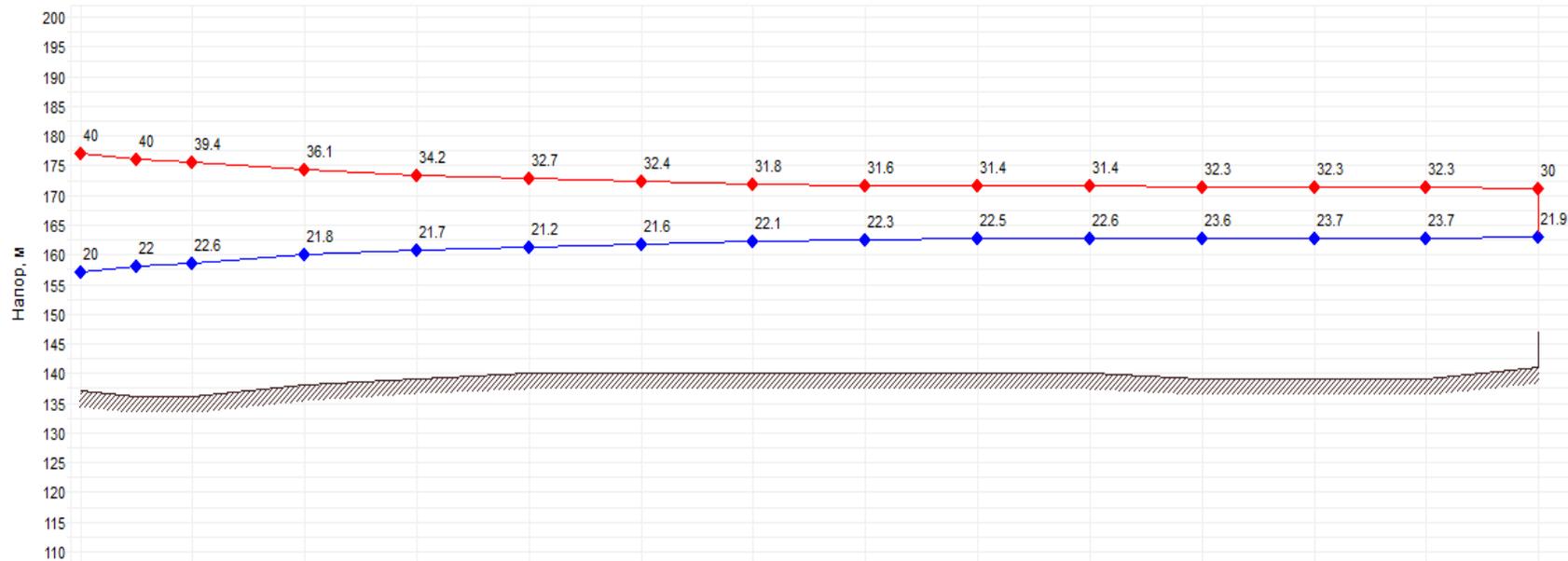
Наименование узла	Котельная №7	Уз.3	Уз.5	Уз.7	Уз.26	Уз.27	Уз.29	Районный суд, Мичурина,12
Геодезическая высота, м	137	136	137	138	138	138	139	139
Полный напор в обратном трубопроводе, м	157	158.4	159.8	161.3	162.1	162.3	162.5	166.9
Располагаемый напор, м	20	17.122	14.323	11.4	9.753	9.452	9.068	0.18
Длина участка, м	22	62	95	40	8	30	10	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	0.025	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.965	0.93	1.035	0.665	0.151	0.091	4.454	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.96	0.925	1.03	0.662	0.15	0.09	4.438	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.374	0.928	0.817	0.757	0.621	0.314	1.572	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.37	-0.926	-0.815	-0.756	-0.62	-0.313	-1.57	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	26.799	12.236	9.495	13.768	9.273	2.376	396.231	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	26.663	12.174	9.449	13.711	9.236	2.366	394.871	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	80.73	54.53	48.03	19.24	15.78	7.98	1.91	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-80.52	-54.39	-47.91	-19.2	-15.75	-7.96	-1.91	

Пьезометрический график давлений от Котельной до аб. 292 (Суд) до замены



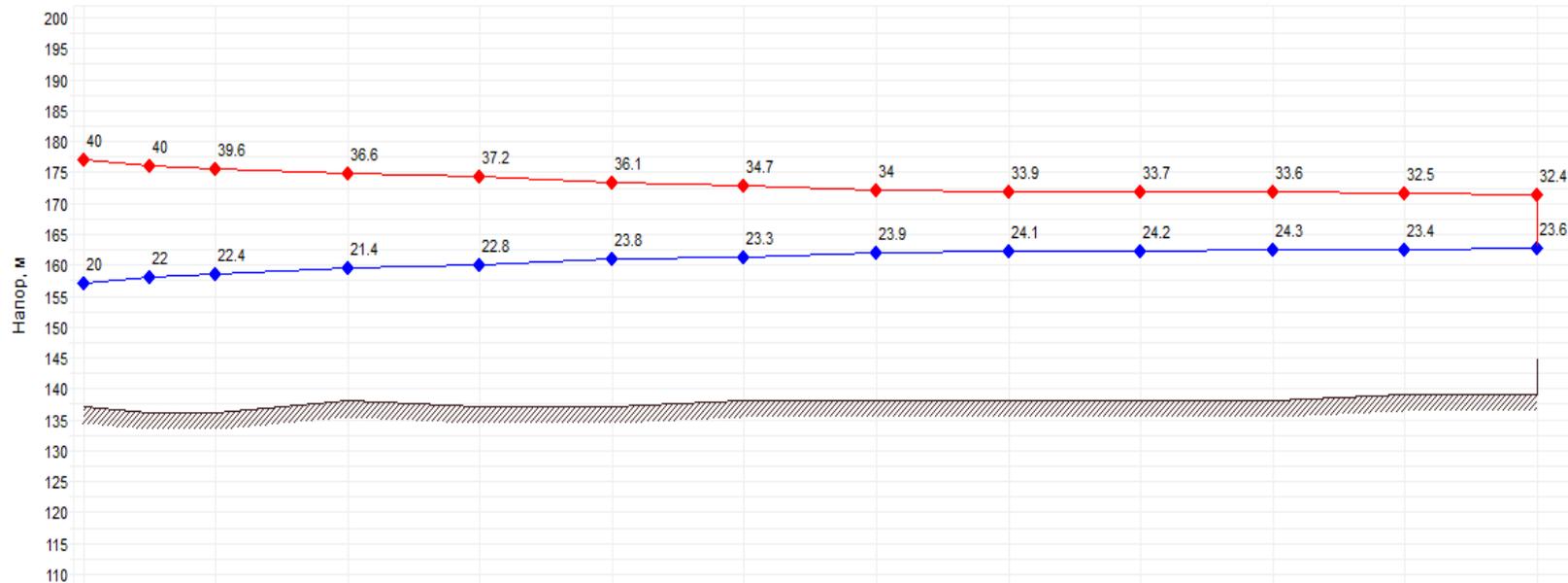
Наименование узла	Котельная №7	Уз.3	Уз.5	Уз.7	Уз.26	Уз.27	Уз.29	Пожарная часть 54
Геодезическая высота, м	137	136	137	138	138	138	139	139
Полный напор в обратном трубопроводе, м	157	158.4	159.8	161.3	162.1	162.2	162.4	163.5
Располагаемый напор, м	20	17.136	14.347	11.435	9.8	9.502	9.122	7.01
Длина участка, м	22	62	95	40	8	30	60	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	0.05	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.959	0.926	1.031	0.66	0.15	0.09	1.059	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.954	0.922	1.026	0.657	0.149	0.089	1.055	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.37	0.926	0.816	0.754	0.619	0.312	0.55	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.366	-0.924	-0.814	-0.753	-0.617	-0.311	-0.549	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	26.636	12.19	9.461	13.663	9.196	2.348	15.65	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	26.498	12.128	9.415	13.607	9.159	2.338	15.595	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	80.48	54.43	47.94	19.17	15.72	7.93	3.49	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-80.28	-54.29	-47.83	-19.13	-15.69	-7.91	-3.49	

Пьезометрический график давлений от Котельной до Пожарной части (после замены)



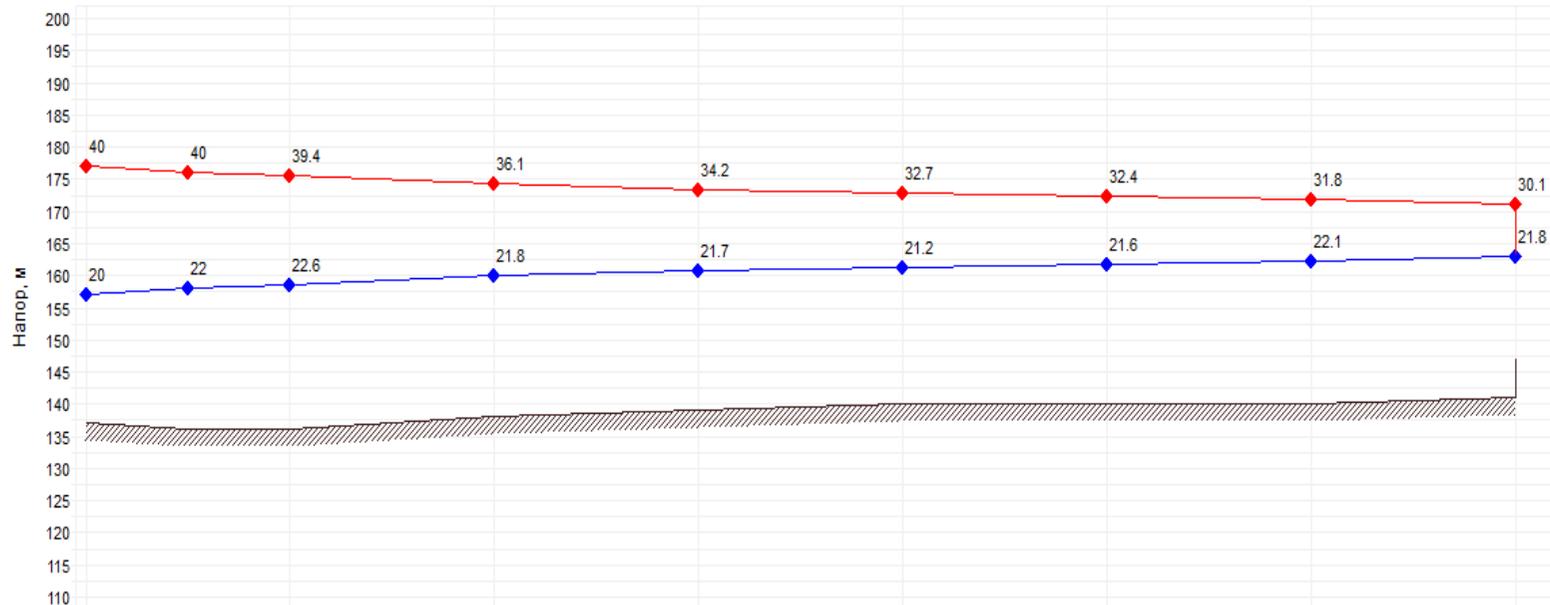
Наименование узла	Котельная №7	Уз.11	Уз.12	Уз.13	Уз.23	Уз.14	Уз.34	Уз.35	Уз.39	Уз.40	Уз.41	Уз.42	Уз.43	Аптека, ма
Геодезическая высота, м	137	136	138	139	140	140	140	140	140	140	139	139	139	141
Полный напор в обратном трубопроводе, м	157	158.6	159.8	160.7	161.2	161.6	162.1	162.3	162.5	162.6	162.6	162.7	162.7	162.9
Располагаемый напор, м	20	16.87	14.304	12.517	11.493	10.724	9.691	9.303	8.92	8.845	8.708	8.668	8.603	8.09
Длина участка, м	22	52	36	18	12	40	15	40	15	54	11	26	140	
Диаметр участка, м	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.069	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.959	1.286	0.896	0.513	0.385	0.518	0.194	0.192	0.038	0.069	0.02	0.033	0.255	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.954	1.28	0.891	0.511	0.383	0.516	0.194	0.191	0.037	0.069	0.02	0.032	0.254	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.37	0.943	0.918	0.902	0.89	0.668	0.59	0.406	0.259	0.214	0.207	0.198	0.223	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.366	-0.941	-0.916	-0.9	-0.887	-0.667	-0.588	-0.405	-0.258	-0.213	-0.206	-0.198	-0.223	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	26.636	21.34	20.223	19.536	18.994	10.731	8.355	3.974	1.614	1.108	1.033	0.952	1.717	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	26.498	21.232	20.123	19.441	18.902	10.679	8.316	3.956	1.607	1.102	1.028	0.948	1.71	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	80.48	23.96	23.32	22.92	22.6	16.98	14.98	10.32	6.57	5.44	5.25	5.04	2.76	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-80.28	-23.9	-23.26	-22.87	-22.55	-16.94	-14.94	-10.3	-6.55	-5.42	-5.24	-5.03	-2.76	

Пьезометрический график давлений от Котельной до аб. 432 (Аптека, магазин) после замены



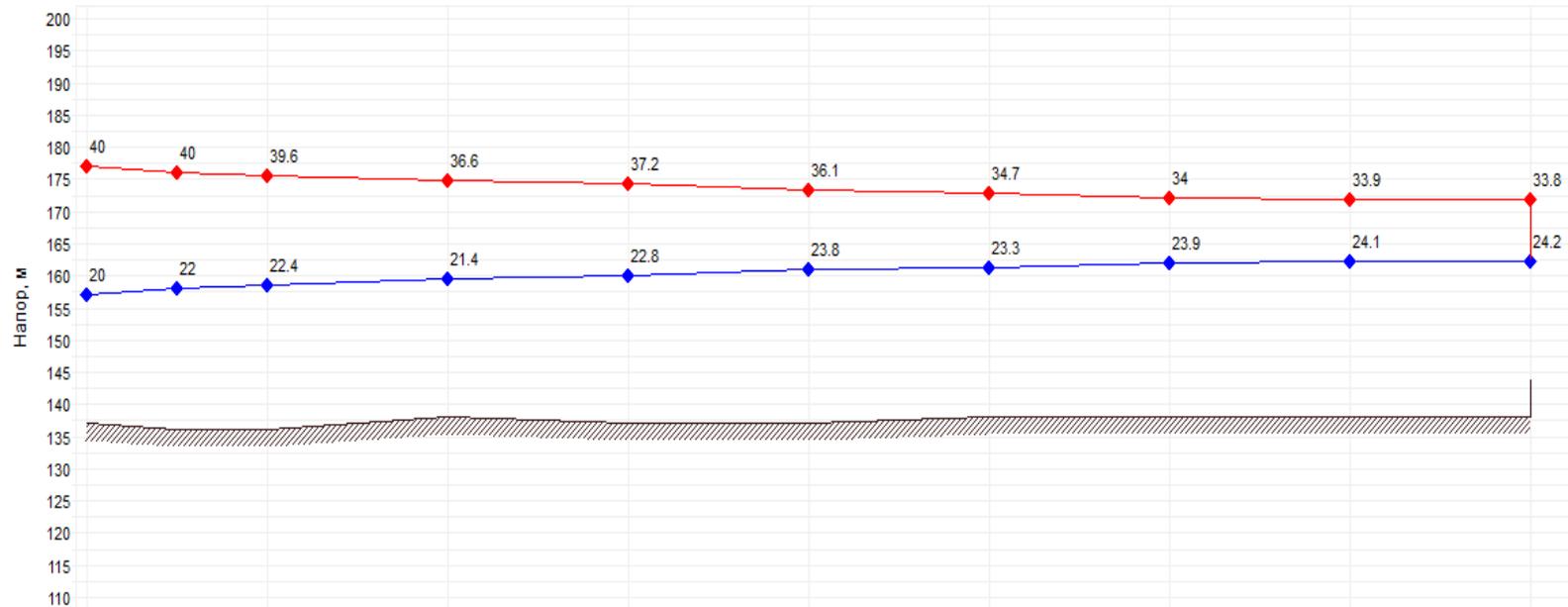
Наименование узла	Котельная №7	Уз.3	Уз.4	Уз.5	Уз.6	Уз.7	Уз.25	Уз.26	Уз.27	Уз.28	Уз.29	Сбербанк
Геодезическая высота, м	137	136	138	137	137	138	138	138	138	138	139	139
Полный напор в обратном трубопроводе, м	157	158.4	159.3	159.8	160.8	161.3	161.9	162.1	162.2	162.3	162.4	162.6
Располагаемый напор, м	20	17.136	15.288	14.347	12.29	11.435	10.119	9.8	9.502	9.322	9.122	8.79
Длина участка, м	22	62	35	95	40	40	4	8	30	40	25	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.05	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.959	0.926	0.472	1.031	0.428	0.66	0.16	0.15	0.09	0.1	0.165	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.954	0.922	0.469	1.026	0.426	0.657	0.159	0.149	0.089	0.1	0.165	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.37	0.926	0.823	0.816	0.747	0.754	0.736	0.619	0.312	0.293	0.322	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.366	-0.924	-0.821	-0.814	-0.745	-0.753	-0.734	-0.617	-0.311	-0.293	-0.321	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	26.636	12.19	9.627	9.461	7.935	13.663	12.997	9.196	2.348	2.078	5.383	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	26.498	12.128	9.578	9.415	7.898	13.607	12.945	9.159	2.338	2.069	5.364	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	80.48	54.43	48.36	47.94	43.9	19.17	18.69	15.72	7.93	7.46	2.04	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-80.28	-54.29	-48.24	-47.83	-43.8	-19.13	-18.65	-15.69	-7.91	-7.44	-2.04	

Пьезометрический график давлений от Котельной до аб. 291 (Сбербанк) после замены



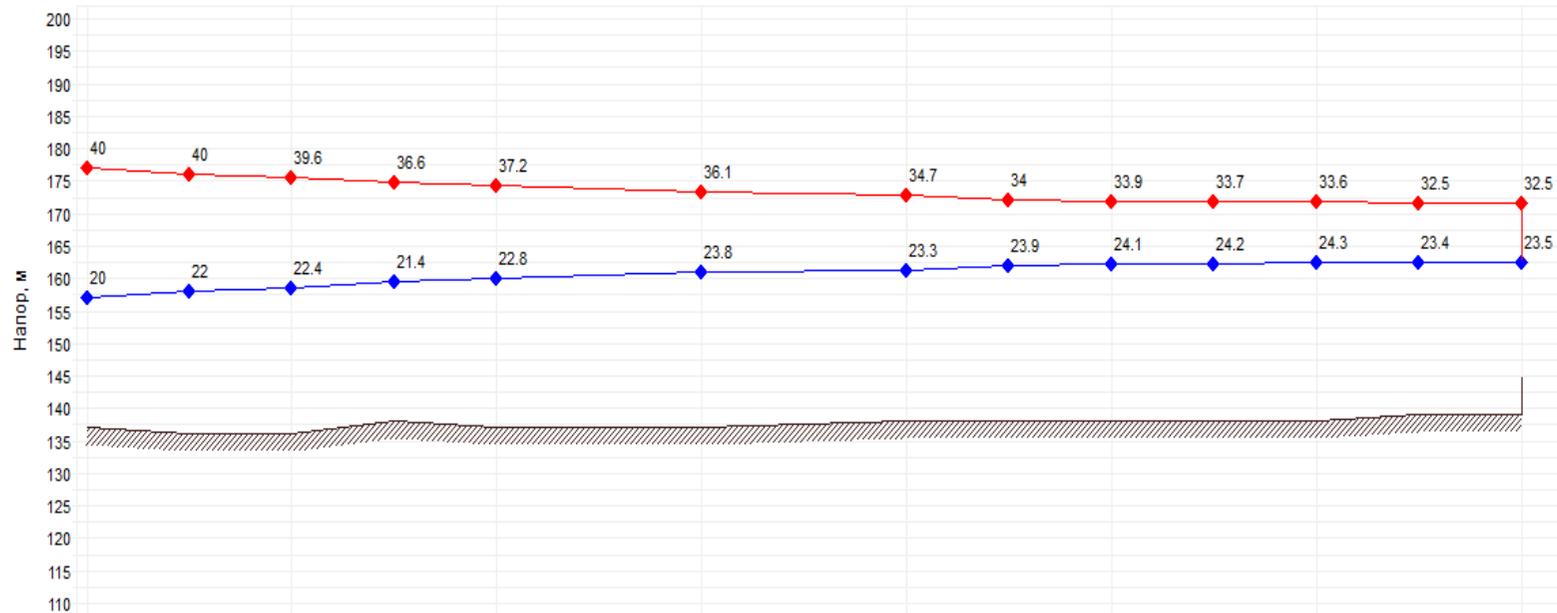
Наименование узла	Котельная №7	Уз.11	Уз.12	Уз.13	Уз.23	Уз.14	Уз.34	Мамедов мебель
Геодезическая высота, м	137	136	138	139	140	140	140	141
Полный напор в обратном трубопроводе, м	157	158.6	159.8	160.7	161.2	161.6	162.1	162.8
Располагаемый напор, м	20	16.87	14.304	12.517	11.493	10.724	9.691	8.33
Длина участка, м	22	52	36	18	12	40	125	
Диаметр участка, м	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.05	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.959	1.286	0.896	0.513	0.385	0.518	0.684	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.954	1.28	0.891	0.511	0.383	0.516	0.681	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.37	0.943	0.918	0.902	0.89	0.668	0.315	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.366	-0.941	-0.916	-0.9	-0.887	-0.667	-0.314	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	26.636	21.34	20.223	19.536	18.994	10.731	5.153	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	26.498	21.232	20.123	19.441	18.902	10.679	5.132	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	80.48	23.96	23.32	22.92	22.6	16.98	2	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-80.28	-23.9	-23.26	-22.87	-22.55	-16.94	-2	

Пьезометрический график давлений от Котельной до аб. 341 (Мамедов, мебель) после замены



Наименование узла	Котельная №7	Уз.3	Уз.4	Уз.5	Уз.6	Уз.7	Уз.25	Уз.26	гараж О.П.
Геодезическая высота, м	137	136	138	137	137	138	138	138	138
Полный напор в обратном трубопроводе, м	157	158.4	159.3	159.8	160.8	161.3	161.9	162.1	162.2
Располагаемый напор, м	20	17.136	15.288	14.347	12.29	11.435	10.119	9.8	9.53
Длина участка, м	22	62	35	95	40	40	4	6	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.05	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.959	0.926	0.472	1.031	0.428	0.66	0.16	0.133	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.954	0.922	0.469	1.026	0.426	0.657	0.159	0.133	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.37	0.926	0.823	0.816	0.747	0.754	0.736	0.468	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.366	-0.924	-0.821	-0.814	-0.745	-0.753	-0.734	-0.467	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	26.636	12.19	9.627	9.461	7.935	13.663	12.997	11.355	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	26.498	12.128	9.578	9.415	7.898	13.607	12.945	11.314	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	80.48	54.43	48.36	47.94	43.9	19.17	18.69	2.97	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-80.28	-54.29	-48.24	-47.83	-43.8	-19.13	-18.65	-2.97	

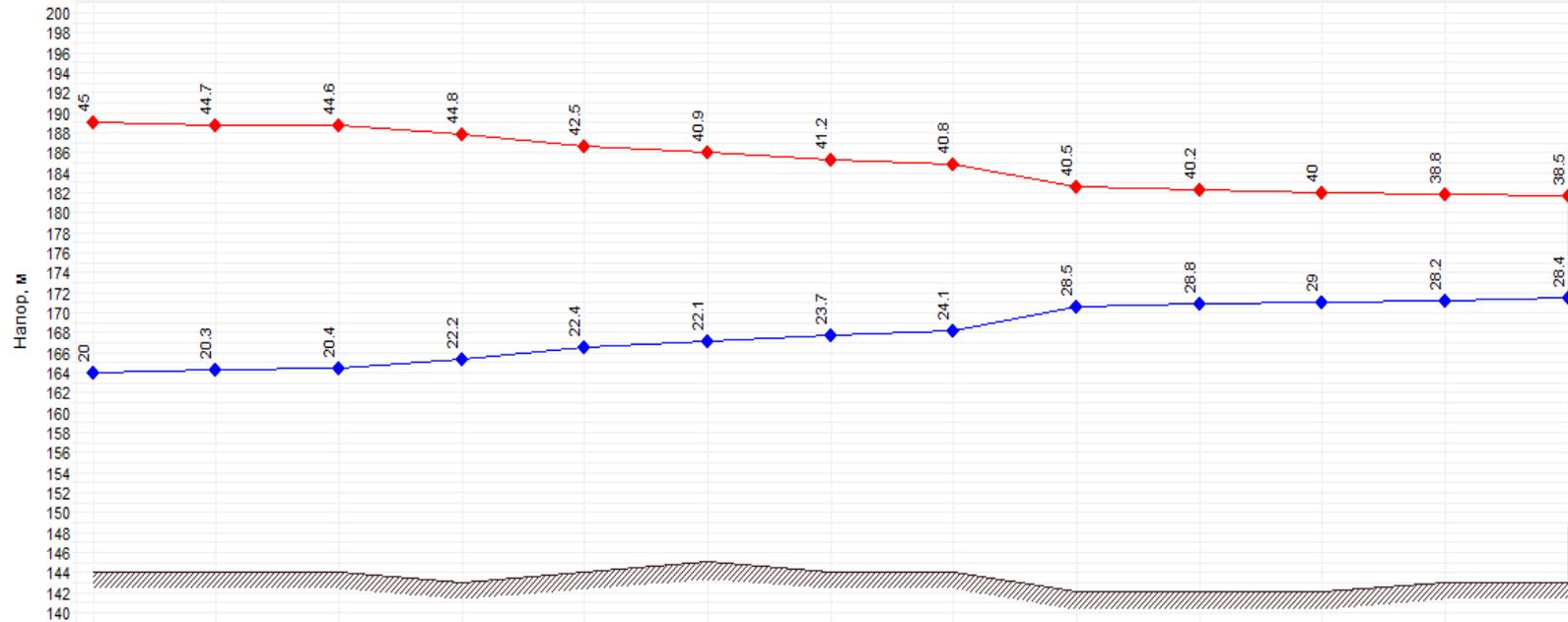
Пьезометрический график давлений от Котельной до аб. 261 (гараж О.П.) после замены



Наименование узла	Котельная №7	Уз.3	Уз.5	Уз.6	Уз.7	Уз.26	Уз.28	Районный суд, Мичурина,12
Геодезическая высота, м	137	136	137	137	138	138	138	139
Полный напор в обратном трубопроводе, м	157	158.4	159.8	160.8	161.3	162.1	162.3	162.5
Располагаемый напор, м	20	17.136	14.347	12.29	11.435	9.8	9.322	8.97
Длина участка, м	22	62	95	40	40	8	40	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.959	0.926	1.031	0.428	0.66	0.15	0.1	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.954	0.922	1.026	0.426	0.657	0.149	0.1	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.37	0.926	0.816	0.747	0.754	0.619	0.293	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.366	-0.924	-0.814	-0.745	-0.753	-0.617	-0.293	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	26.636	12.19	9.461	7.935	13.663	9.196	2.078	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	26.498	12.128	9.415	7.898	13.607	9.159	2.069	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	80.48	54.43	47.94	43.9	19.17	15.72	7.46	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-80.28	-54.29	-47.83	-43.8	-19.13	-15.69	-7.44	

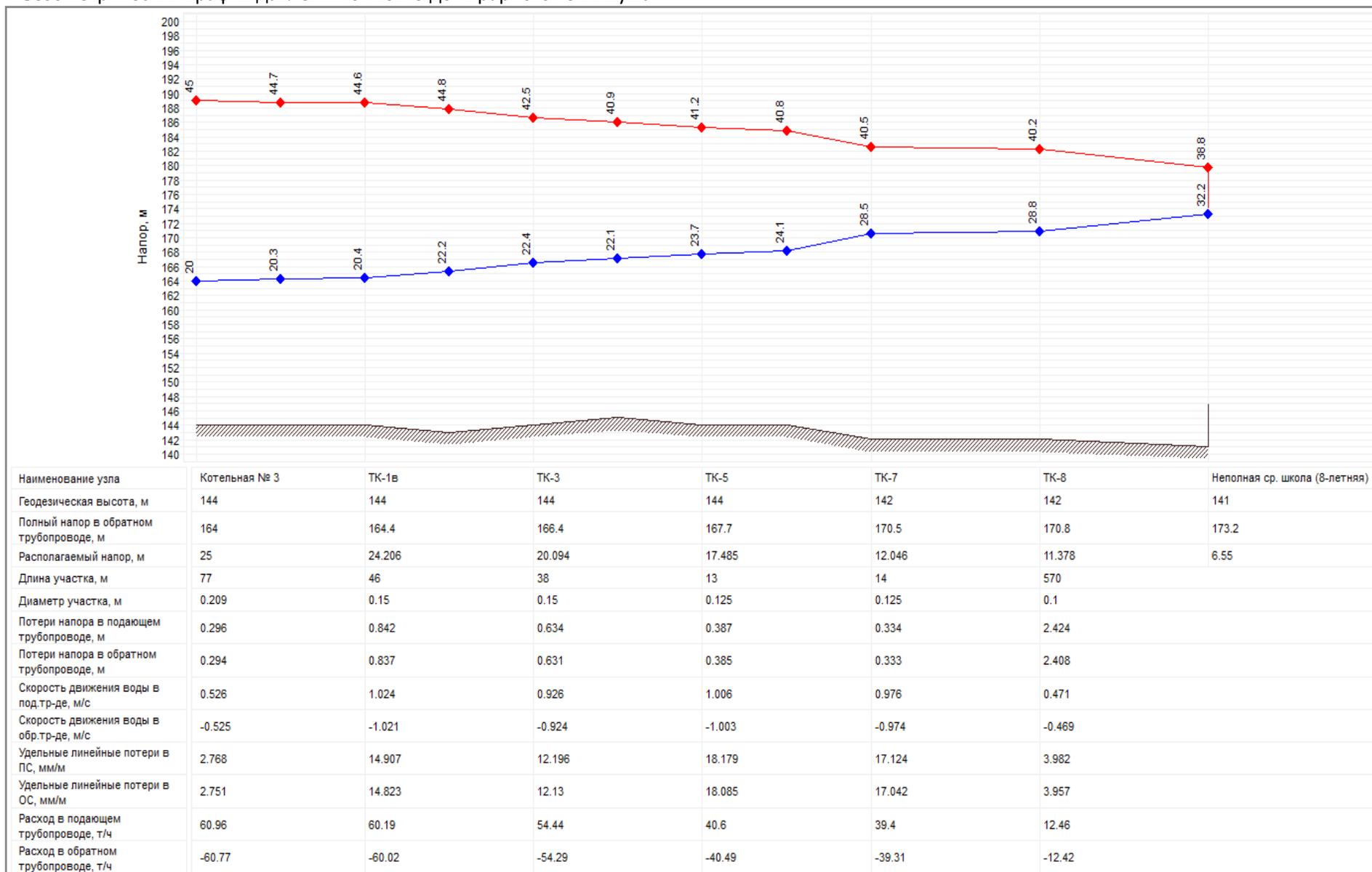
Пьезометрический график давлений от Котельной до аб. 292 (Суд) после замены

Котельная №3



Наименование узла	Котельная № 3	TK-100	TK-1в	TK-2	TK-3	TK-4	TK-5	TK-6	TK-7	TK-8	TK-8а	TK-8б	Аграрный колл.
Геодезическая высота, м	144	144	144	143	144	145	144	144	142	142	142	143	143
Полный напор в обратном трубопроводе, м	164	164.3	164.4	165.2	166.4	167.1	167.7	168.1	170.5	170.8	171	171.2	171.4
Располагаемый напор, м	25	24.41	24.206	22.526	20.094	18.829	17.485	16.712	12.046	11.378	11.026	10.587	10.13
Длина участка, м	77	23	46	86	38	25	13	116	14	24	45	12	
Диаметр участка, м	0.209	0.207	0.15	0.15	0.15	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.1	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.296	0.103	0.842	1.22	0.634	0.674	0.387	2.339	0.334	0.176	0.22	0.229	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.294	0.102	0.837	1.213	0.631	0.67	0.385	2.327	0.333	0.176	0.219	0.228	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.526	0.53	1.024	0.926	0.926	1.02	1.006	0.991	0.976	0.492	0.492	0.64	
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-0.525	-0.528	-1.021	-0.924	-0.924	-1.017	-1.003	-0.988	-0.974	-0.491	-0.491	-0.639	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	2.768	2.647	14.907	12.197	12.196	18.687	18.179	17.643	17.124	4.351	4.351	8.902	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	2.751	2.632	14.823	12.129	12.13	18.59	18.085	17.552	17.042	4.333	4.334	8.871	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	60.96	60.2	60.19	54.44	54.44	41.16	40.6	40	39.4	19.84	19.84	16.26	
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-60.77	-60.02	-60.02	-54.29	-54.29	-41.06	-40.49	-39.89	-39.31	-19.8	-19.8	-16.23	

Пьезометрический график давлений от кот. 3 до Аграрного техникума



Пьезометрический график давлений от кот. 3 до сдедн шк.8-летки