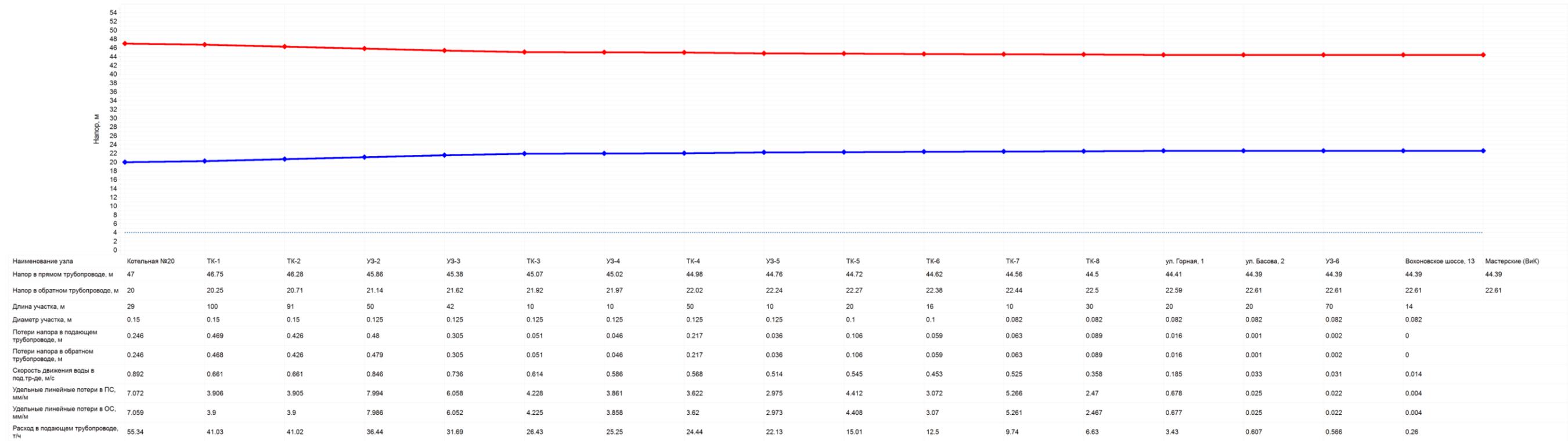
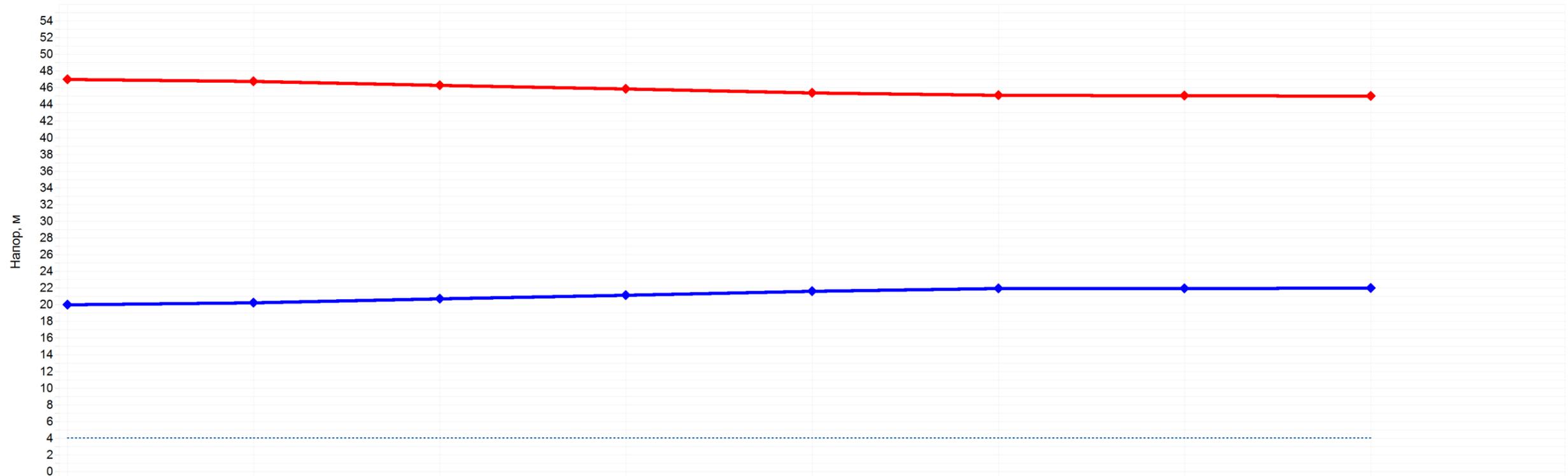


Приложение Г

Пьезометрические графики (на перспективу)

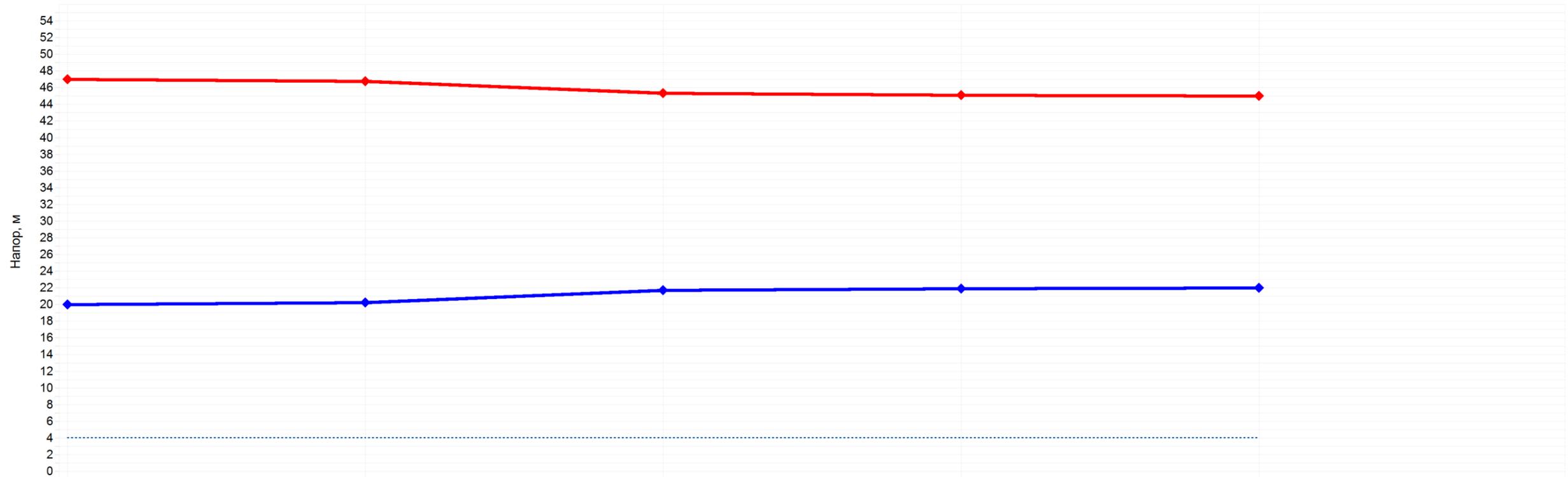


Пьезометрический график контура отопления от котельной №20 пос. Елизаветино до мастерских



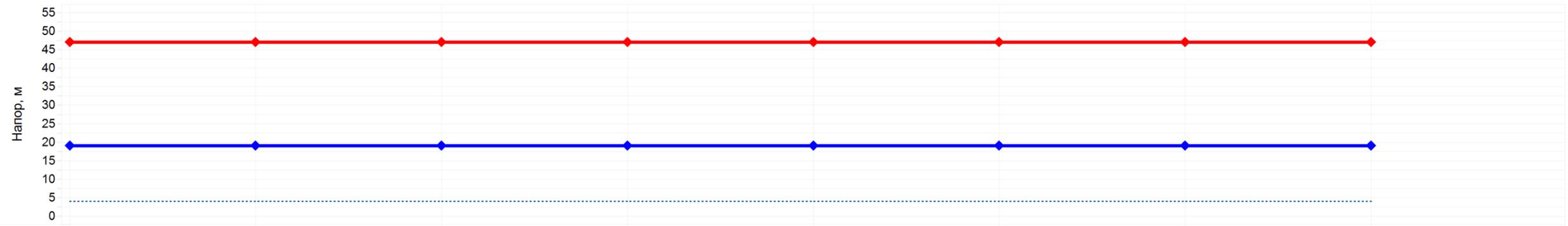
Наименование узла	Котельная №20	ТК-1	ТК-2	УЗ-2	УЗ-3	ТК-3	ТК-10	ул. Басова, 10
Напор в прямом трубопроводе, м	47	46.75	46.28	45.86	45.38	45.07	45.06	44.99
Напор в обратном трубопроводе, м	20	20.25	20.71	21.14	21.62	21.92	21.94	22.01
Длина участка, м	29	100	91	50	42	10	17	
Диаметр участка, м	0.15	0.15	0.15	0.125	0.125	0.082	0.069	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.246	0.469	0.426	0.48	0.305	0.019	0.066	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.246	0.468	0.426	0.479	0.305	0.019	0.066	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.892	0.661	0.661	0.846	0.736	0.284	0.367	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.072	3.906	3.905	7.994	6.058	1.564	3.22	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	7.059	3.9	3.9	7.986	6.052	1.564	3.22	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	55.34	41.03	41.02	36.44	31.69	5.26	4.82	

Пьезометрический график контура отопления от котельной №20 пос. Елизаветино до ул. Басова, 10



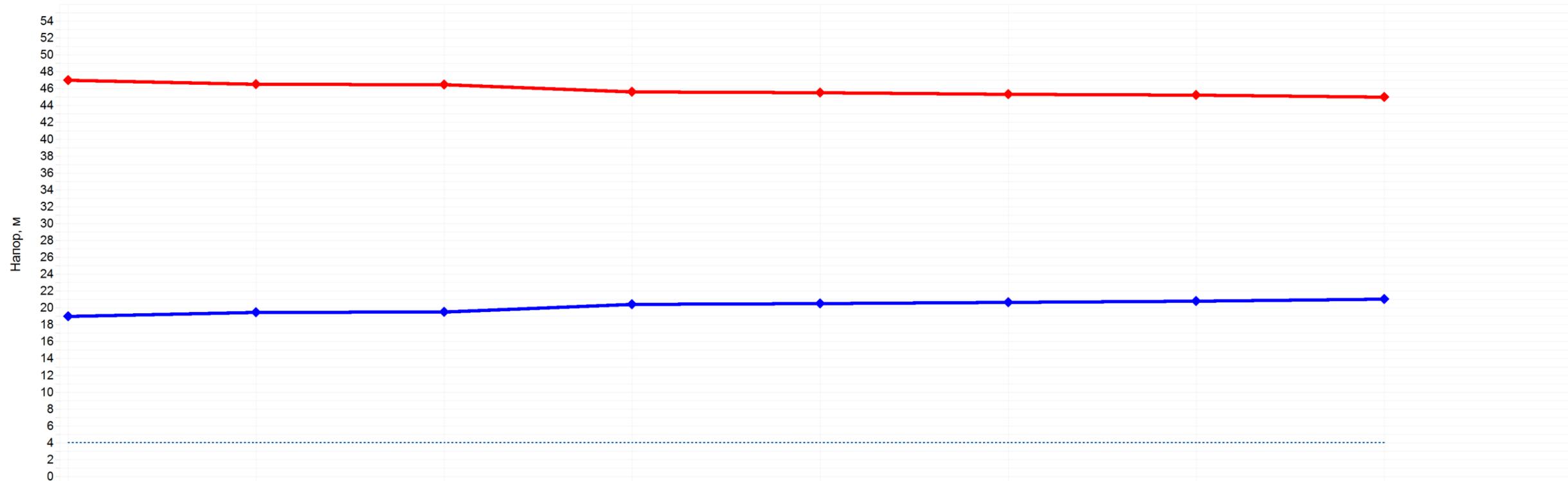
Наименование узла	Котельная №20	TK-1	УЗ-1	ул. Басова, 14	ул. Басова, 12
Напор в прямом трубопроводе, м	47	46.75	45.31	45.09	45
Напор в обратном трубопроводе, м	20	20.25	21.69	21.9	22
Длина участка, м	29	300	100	25	
Диаметр участка, м	0.15	0.1	0.1	0.069	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.246	1.445	0.216	0.094	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.246	1.442	0.216	0.094	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.892	0.519	0.346	0.361	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.072	4.014	1.803	3.123	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	7.059	4.005	1.801	3.122	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	55.34	14.31	9.54	4.74	

Пьезометрический график контура отопления от котельной №20 пос. Елизаветино до ул. Басова, 12



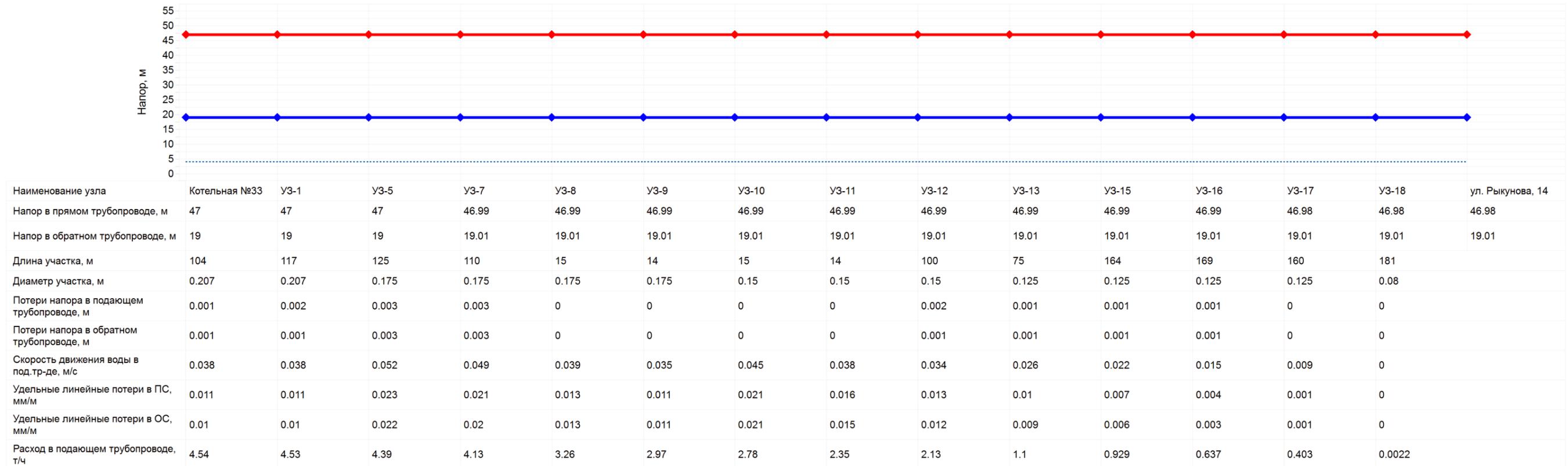
Наименование узла	Котельная №33	УЗ-1	УЗ-1-1	ул. Центральная, 22	УЗ-1-2	УЗ-3	УЗ-4	ул. Коммунальная, 10
Напор в прямом трубопроводе, м	47	47	47	47	47	47	47	47
Напор в обратном трубопроводе, м	19	19	19	19	19	19	19	19
Длина участка, м	104	11	250	30	70	40	100	
Диаметр участка, м	0.207	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.001	0	0	0	0	0	0	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.001	0	0	0	0	0	0	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.038	0	0	0	0	0	0	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	0.011	0	0	0	0	0	0	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.01	0	0	0	0	0	0	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	4.54	0.0047	0.0046	0.0023	0.002	0.0013	0.0009	

Пьезометрический график летнего периода от котельной №33 до ул. Коммунальная, 10

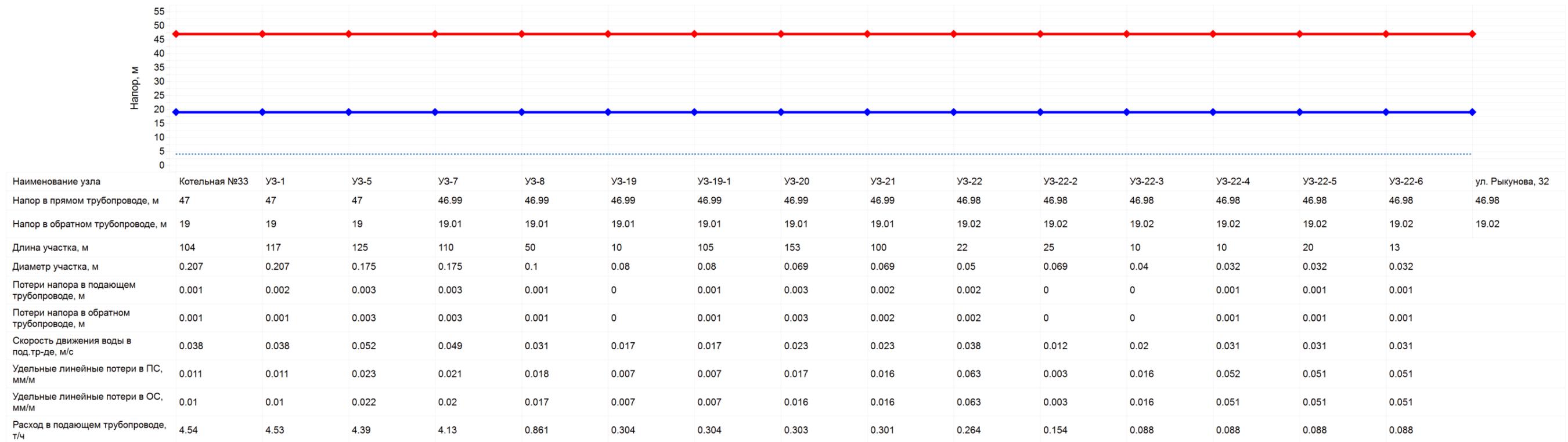


Наименование узла	Котельная №33	УЗ-1	УЗ-1-1	ул. Центральная, 22	УЗ-1-2	УЗ-3	УЗ-4	ул. Коммунальная, 10
Напор в прямом трубопроводе, м	47	46.52	46.48	45.59	45.5	45.32	45.22	44.98
Напор в обратном трубопроводе, м	19	19.47	19.51	20.41	20.5	20.68	20.78	21.02
Длина участка, м	104	11	250	30	70	40	100	
Диаметр участка, м	0.207	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.475	0.039	0.895	0.094	0.179	0.1	0.242	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.474	0.039	0.892	0.093	0.179	0.099	0.242	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.8	0.353	0.353	0.329	0.298	0.293	0.289	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.808	2.985	2.984	2.601	2.132	2.074	2.017	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.795	2.973	2.973	2.596	2.128	2.071	2.015	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	94.5	4.63	4.63	4.32	3.9	3.85	3.8	

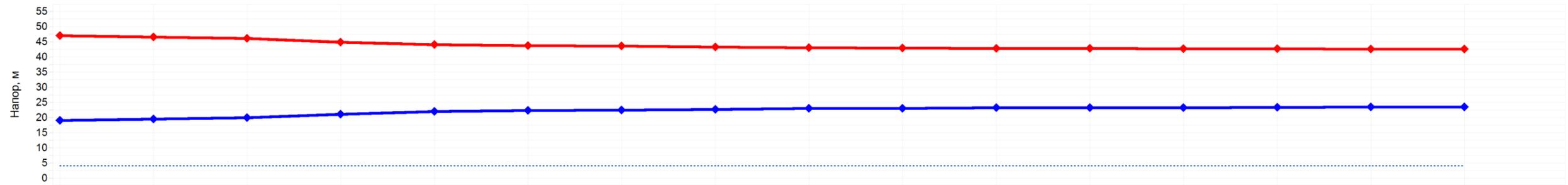
Пьезометрический график отопительного периода от котельной №33 д. Шпаньково до ул. Коммунальная, 10



Пьезометрический график летнего периода от котельной №33 д. Шпаньково до ул. Рыкунова, 14

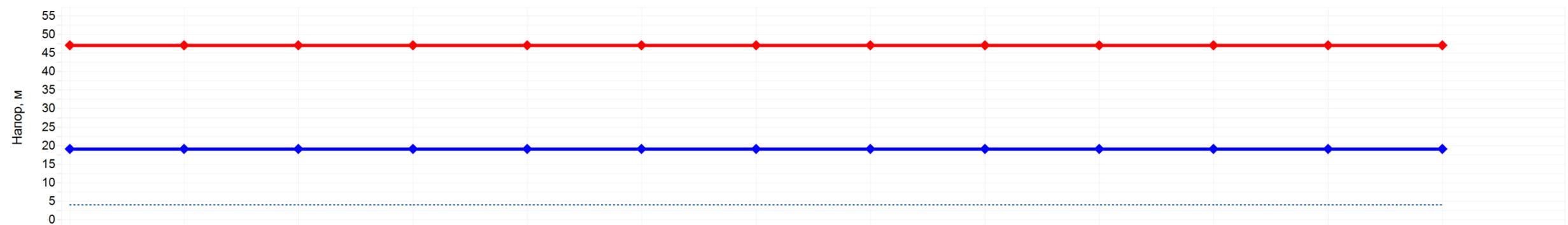


Пьезометрический график летнего периода от котельной №33 д. Шпаньково до ул. Рыкунова, 32



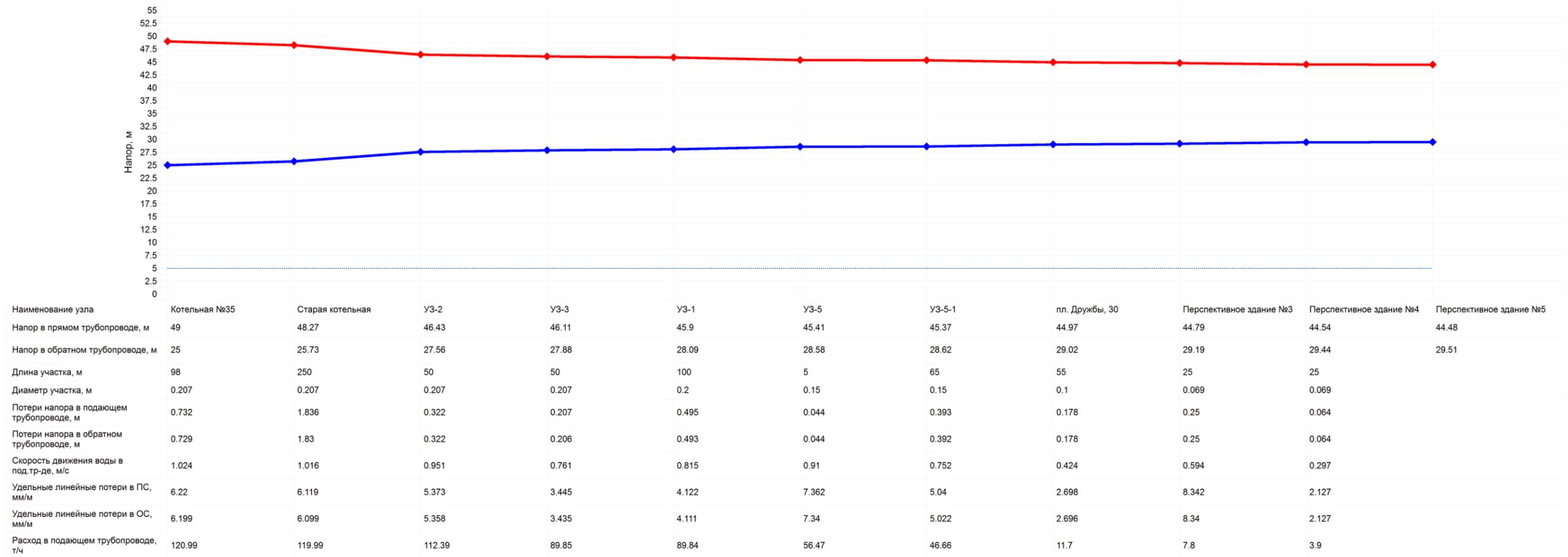
Наименование узла	Котельная №33	УЗ-1	УЗ-5	УЗ-7	УЗ-8	УЗ-19	УЗ-19-1	УЗ-20	УЗ-21	УЗ-22	УЗ-22-2	УЗ-22-3	УЗ-22-4	УЗ-22-5	УЗ-22-6	ул. Рыкунова, 32
Напор в прямом трубопроводе, м	47	46.52	46.04	44.88	43.99	43.65	43.59	43.27	42.99	42.92	42.8	42.78	42.72	42.63	42.57	42.53
Напор в обратном трубопроводе, м	19	19.47	19.96	21.11	22	22.34	22.4	22.72	23	23.07	23.19	23.21	23.27	23.36	23.42	23.45
Длина участка, м	104	117	125	110	50	10	105	153	100	22	25	10	10	20	13	
Диаметр участка, м	0.207	0.207	0.175	0.175	0.1	0.08	0.08	0.069	0.069	0.05	0.069	0.04	0.032	0.032	0.032	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.475	0.484	1.156	0.896	0.334	0.067	0.317	0.279	0.069	0.124	0.017	0.063	0.094	0.055	0.036	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.474	0.482	1.153	0.894	0.334	0.067	0.316	0.278	0.068	0.124	0.017	0.063	0.094	0.055	0.036	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.8	0.761	1.027	0.963	0.613	0.533	0.356	0.25	0.151	0.362	0.15	0.332	0.354	0.189	0.189	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.808	3.446	7.71	6.787	5.572	5.591	2.518	1.521	0.571	4.697	0.562	5.227	7.824	2.292	2.291	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.795	3.436	7.69	6.771	5.559	5.581	2.512	1.516	0.57	4.693	0.562	5.225	7.821	2.291	2.291	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	94.5	89.86	86.68	81.29	16.89	9.4	6.28	3.29	1.99	2.5	1.97	1.46	0.998	0.533	0.533	

Пьезометрический график отопительного периода от котельной №33 д. Шпаньково до ул. Рыкунова, 32

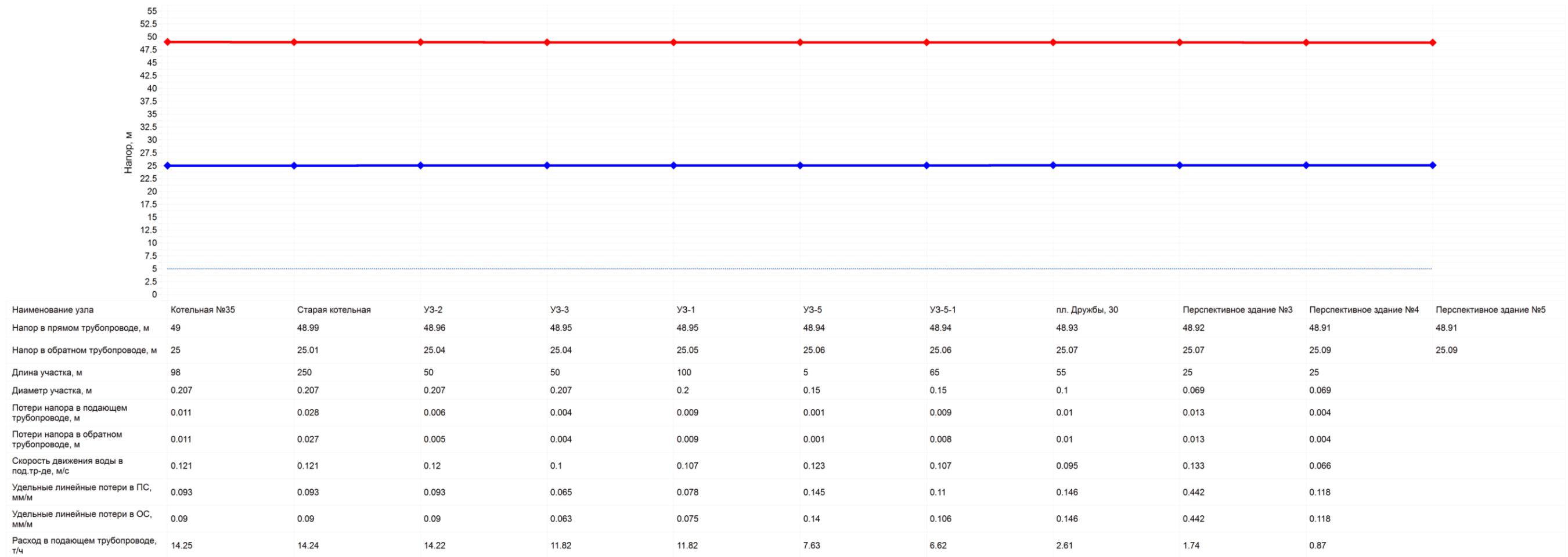


Наименование узла	Котельная №33	УЗ-1	УЗ-5	УЗ-7	УЗ-8	УЗ-19	УЗ-19-2	УЗ-19-4	УЗ-19-5	УЗ-19-7	УЗ-19-8	УЗ-19-9	ул. Рыкунова, 34
Напор в прямом трубопроводе, м	47	47	47	46.99	46.99	46.99	46.99	46.98	46.98	46.98	46.98	46.98	46.97
Напор в обратном трубопроводе, м	19	19	19	19.01	19.01	19.01	19.01	19.01	19.02	19.02	19.02	19.02	19.02
Длина участка, м	104	117	125	110	50	100	25	10	113	47	47	42	
Диаметр участка, м	0.207	0.207	0.175	0.175	0.1	0.08	0.069	0.069	0.069	0.05	0.05	0.032	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.001	0.002	0.003	0.003	0.001	0.003	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001	0.007	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.001	0.001	0.003	0.003	0.001	0.003	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.007	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.038	0.038	0.052	0.049	0.031	0.032	0.042	0.042	0.024	0.019	0.019	0.047	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	0.011	0.011	0.023	0.021	0.018	0.024	0.051	0.051	0.017	0.012	0.012	0.132	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.01	0.01	0.022	0.02	0.017	0.024	0.05	0.05	0.017	0.012	0.012	0.132	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	4.54	4.53	4.39	4.13	0.861	0.556	0.554	0.554	0.309	0.132	0.132	0.132	

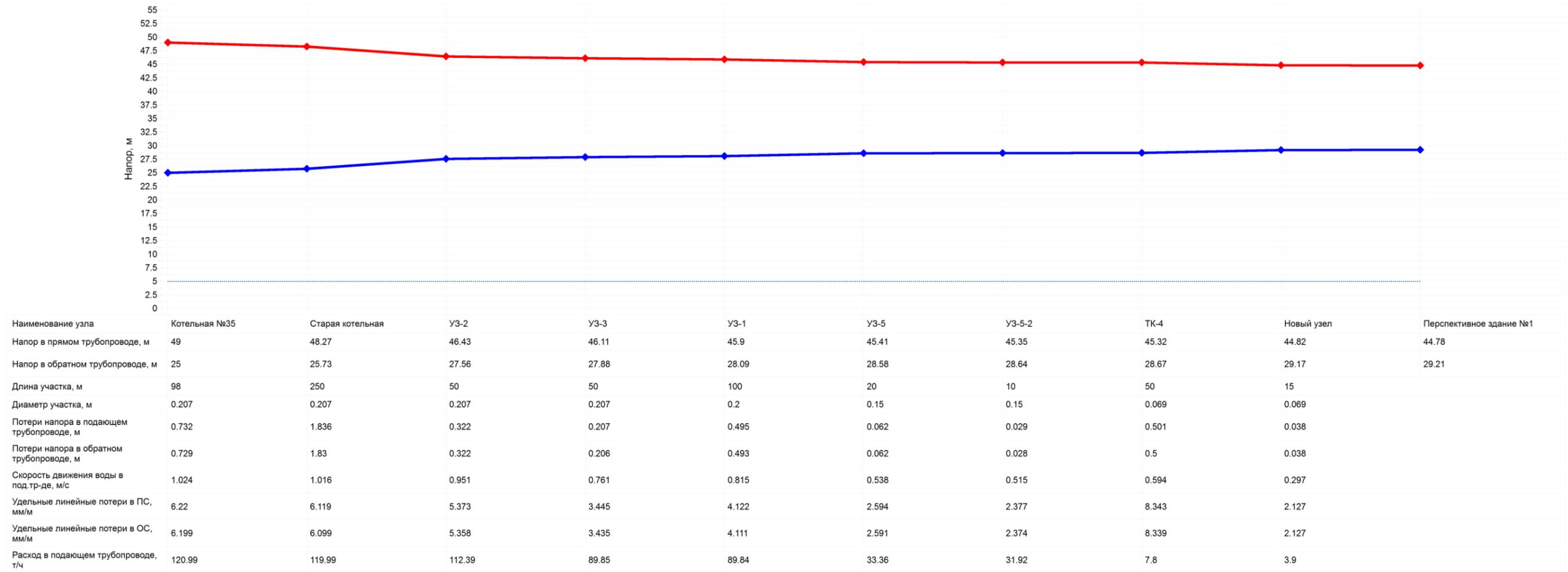
Пьезометрический график летнего периода от котельной №33 д. Шпаньково до ул. Рыкунова, 34



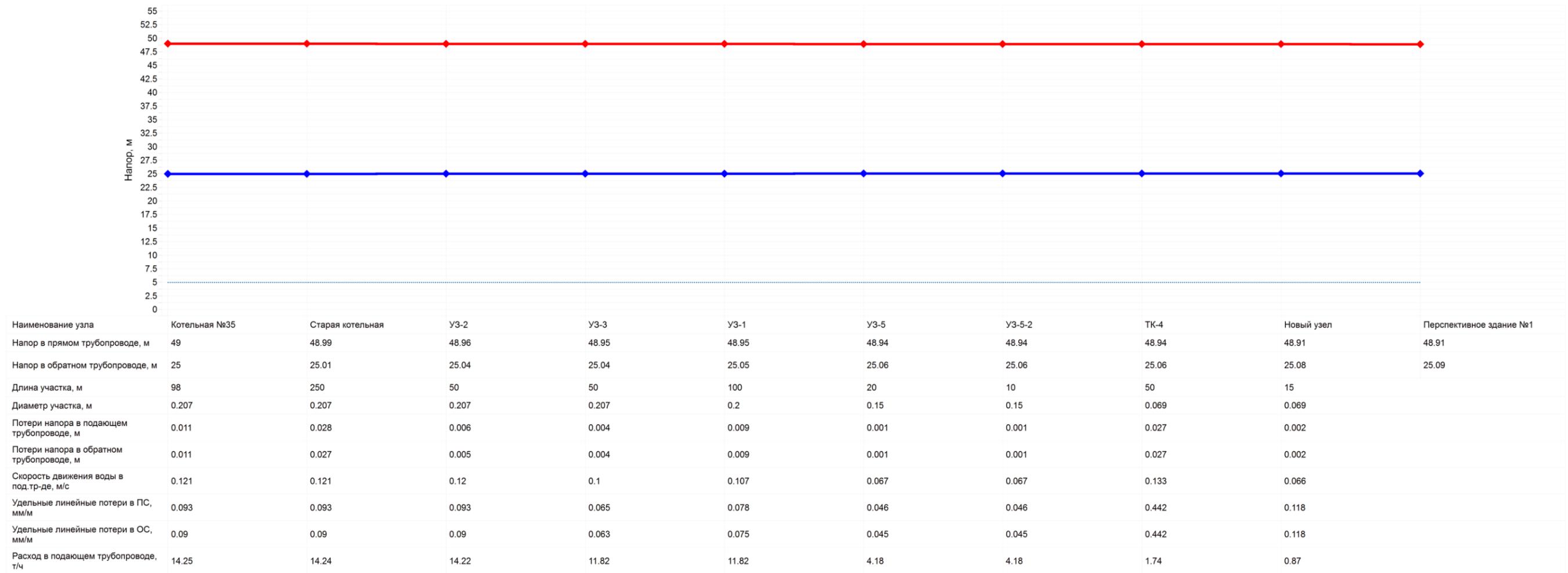
Пьезометрический график отопительного периода от котельной №35 пос. Елизаветино до перспективных зданий



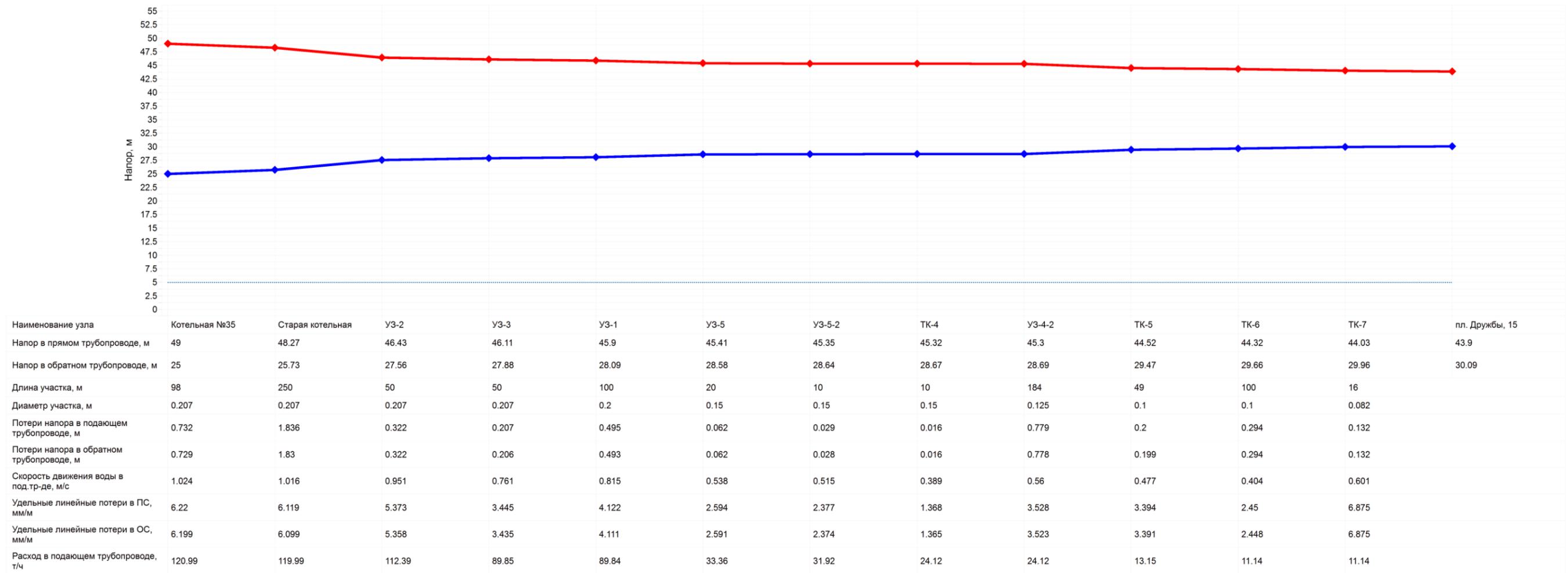
Пьезометрический график летнего периода от котельной №35 пос. Елизаветино до перспективных зданий



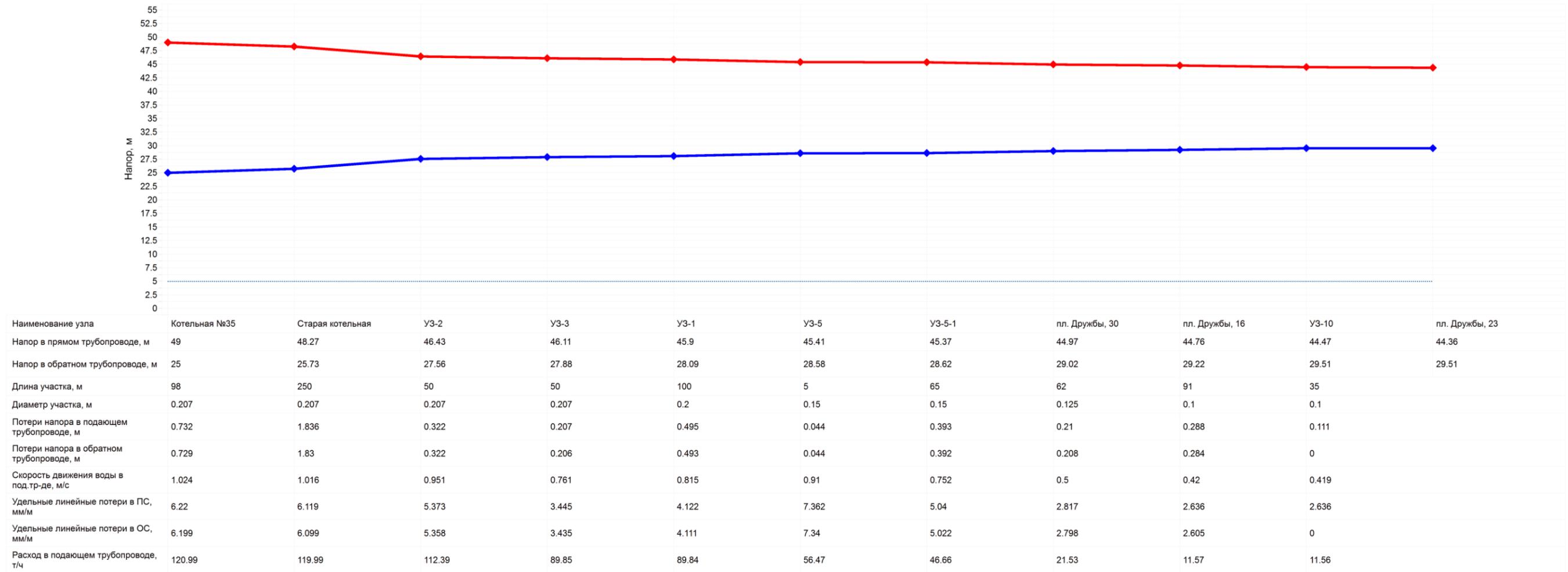
Пьезометрический график отопительного периода от котельной №35 пос. Елизаветино до перспективного здания №1



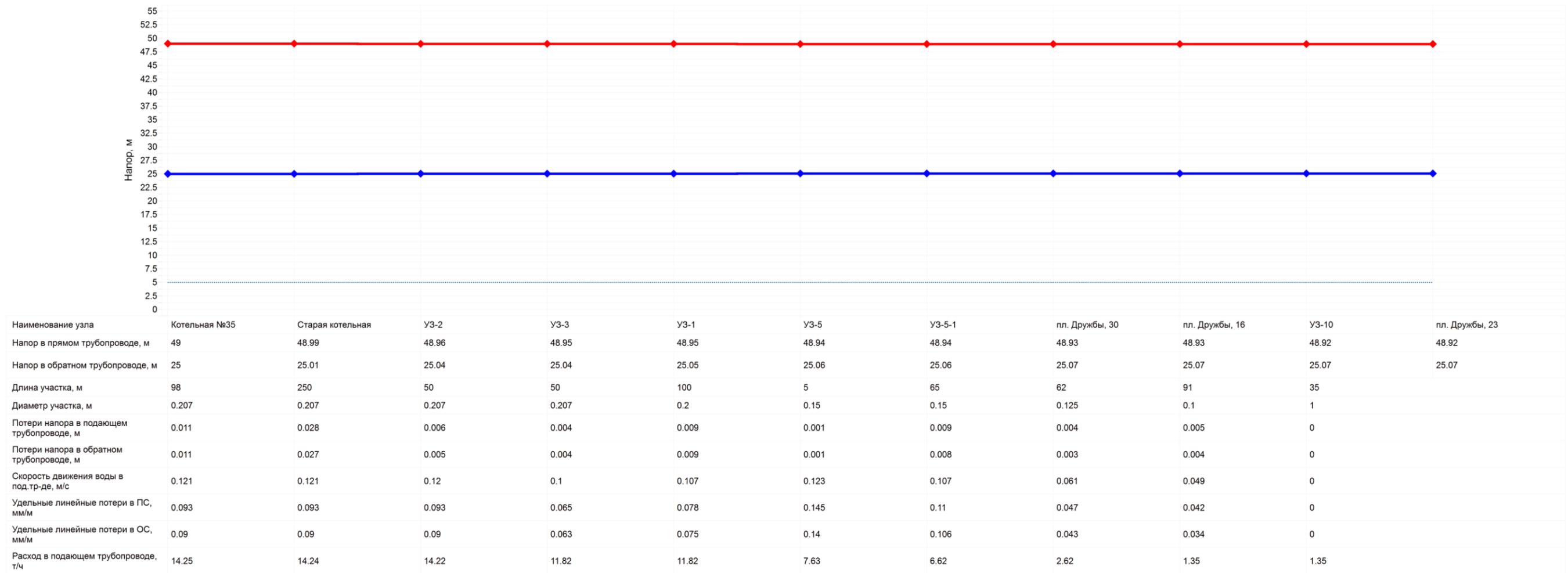
Пьезометрический график летнего периода от котельной №35 пос. Елизаветино до перспективного здания №1



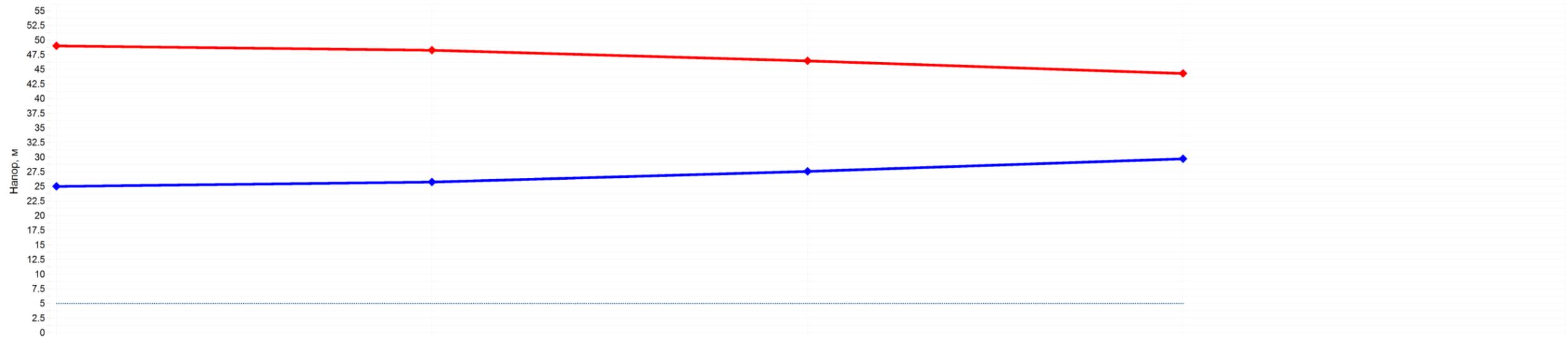
Пьезометрический график отопительного периода от котельной №35 пос. Елизаветино до пл. Дружбы, 15



Пьезометрический график отопительного периода от котельной №35 пос. Елизаветино до пл. Дружбы, 23

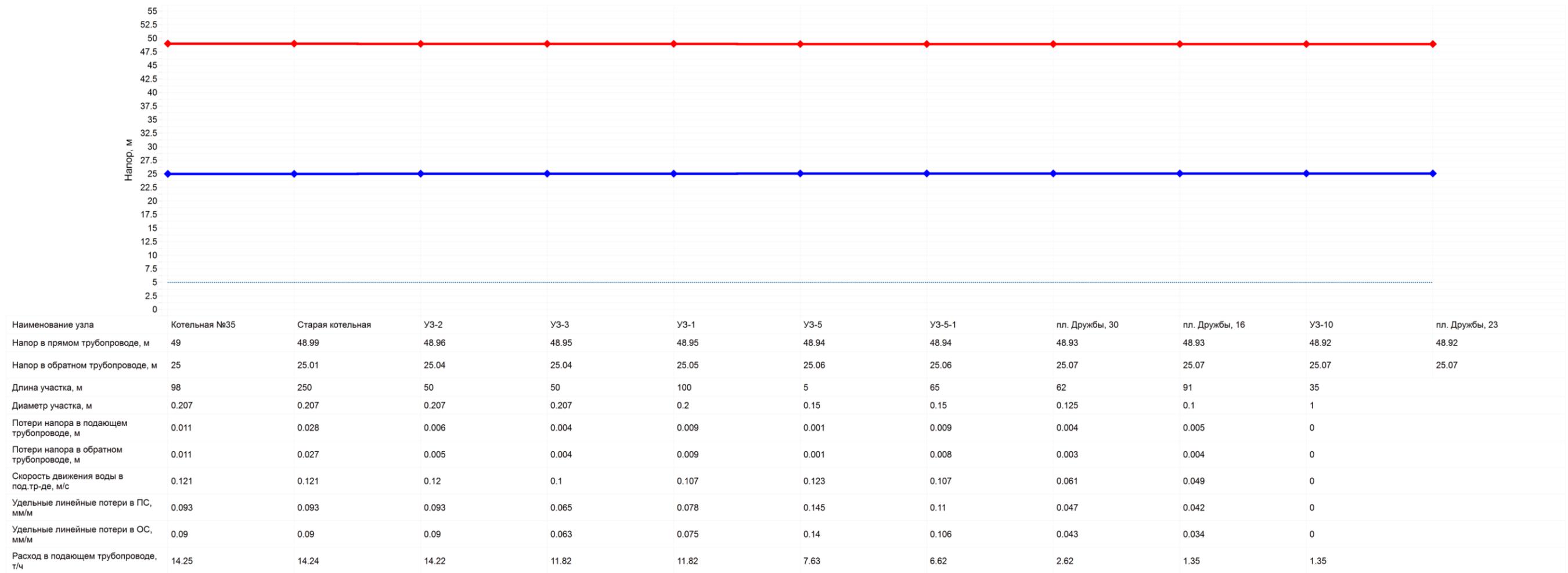


Пьезометрический график летнего периода от котельной №35 пос. Елизаветино до пл. Дружбы, 23

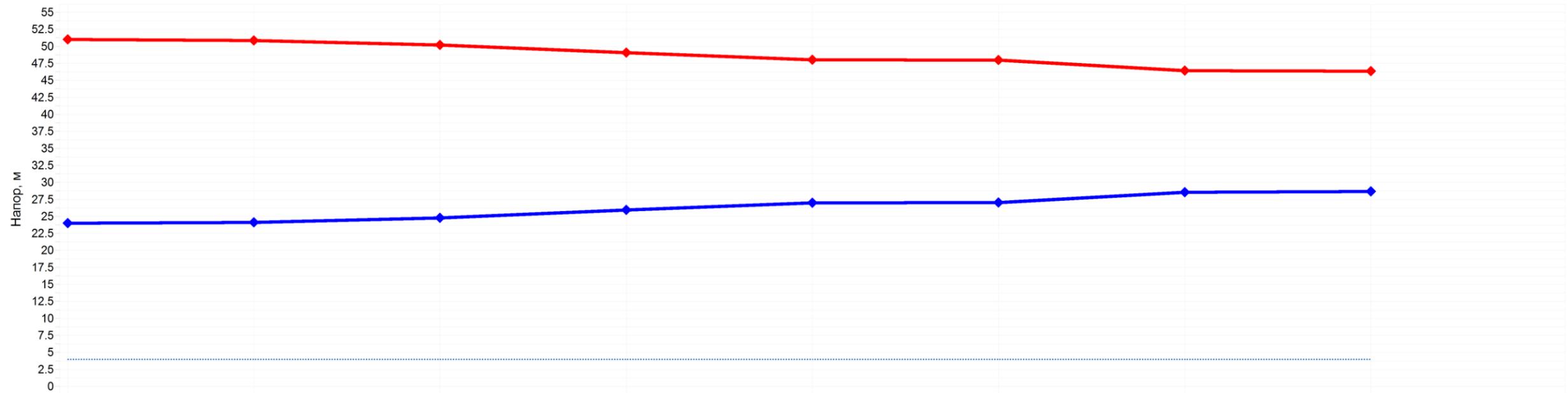


Наименование узла	Котельная №35	Старая котельная	УЗ-2	ул. Школьная, 19
Напор в прямом трубопроводе, м	49	48.27	46.43	44.28
Напор в обратном трубопроводе, м	25	25.73	27.56	29.7
Длина участка, м	98	250	227	
Диаметр участка, м	0.207	0.207	0.069	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.732	1.836	2.148	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.729	1.83	2.146	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.024	1.016	0.578	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	6.22	6.119	7.886	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	6.199	6.099	7.878	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	120.99	119.99	7.58	

Пьезометрический график отопительного периода от котельной №35 пос. Елизаветино до ул. Школьная, 19

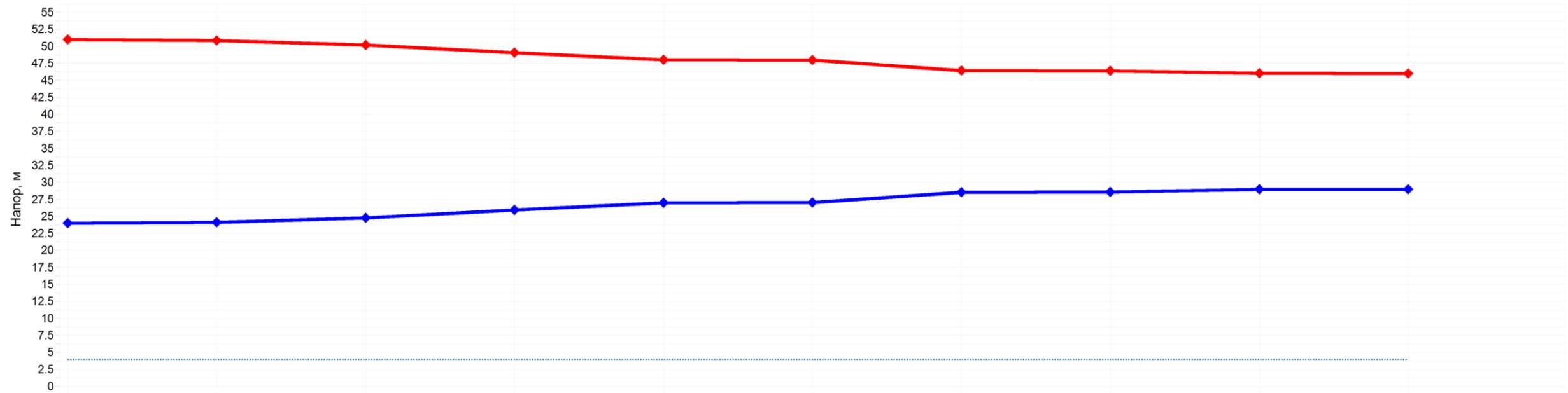


Пьезометрический график летнего периода от котельной №35 пос. Елизаветино до ул. Школьная, 19



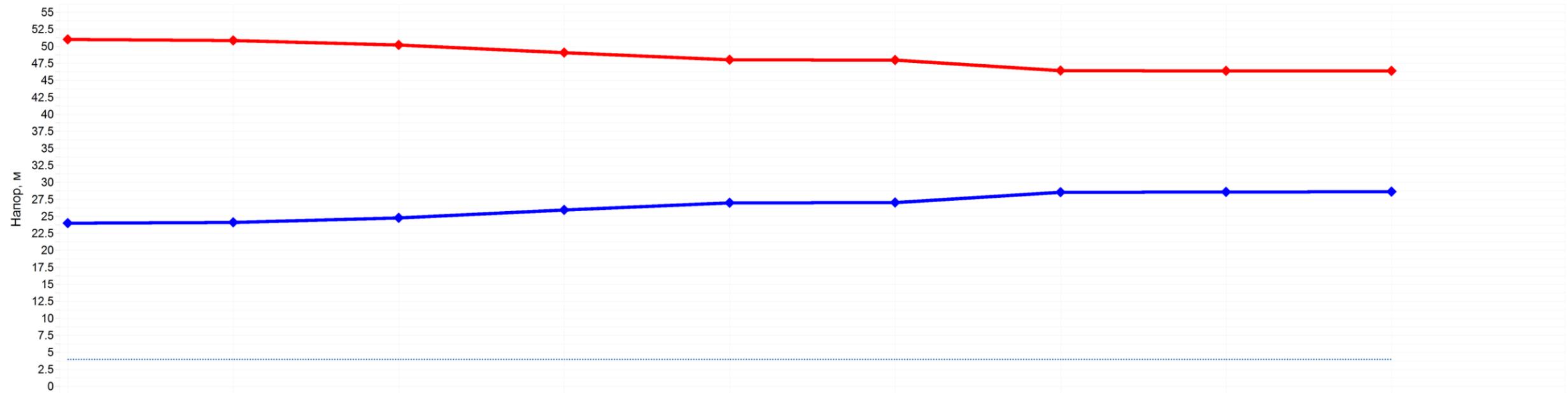
Наименование узла	Котельная №47	УЗ-1	УЗ-2	ул. Парковая, 17	УЗ-3	ул. Парковая, 3	УЗ-4	Перспективное здание
Напор в прямом трубопроводе, м	51	50.87	50.2	49.06	48.01	47.98	46.44	46.35
Напор в обратном трубопроводе, м	24	24.13	24.8	25.93	26.99	27.02	28.56	28.65
Длина участка, м	70	110	120	120	8	190	50	
Диаметр участка, м	0.207	0.15	0.125	0.125	0.125	0.1	0.069	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.131	0.666	1.141	1.053	0.034	1.536	0.092	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.131	0.665	1.14	1.052	0.034	1.535	0.092	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.509	0.752	0.842	0.809	0.559	0.674	0.252	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.557	5.044	7.925	7.312	3.512	6.738	1.541	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.555	5.036	7.914	7.304	3.509	6.73	1.54	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	60.17	46.67	36.28	34.84	24.06	18.59	3.31	

Пьезометрический график контура отопления от котельной №47 пос. Елизаветино до перспективного здания



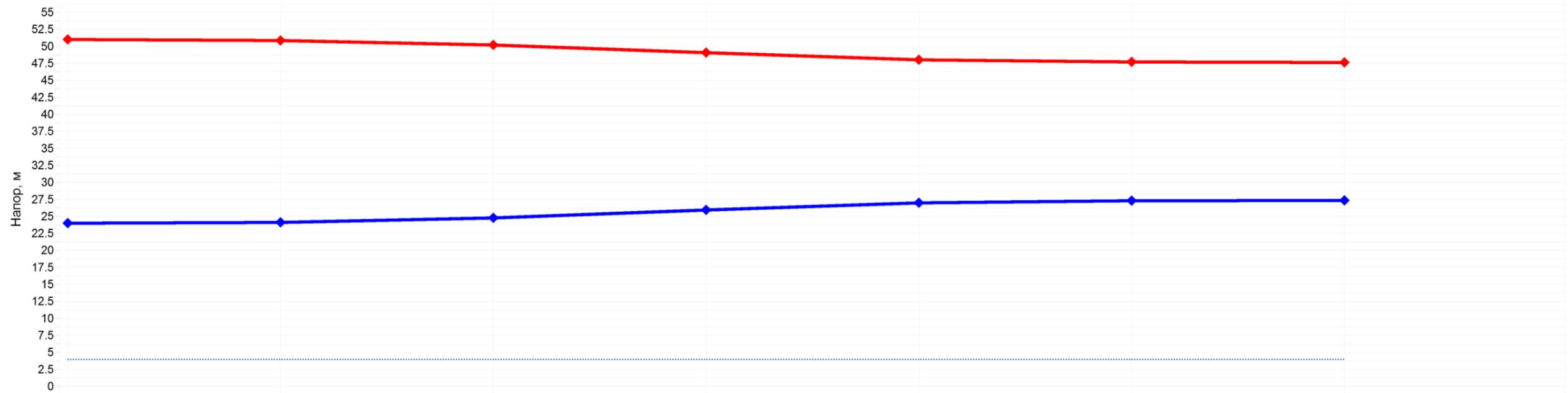
Наименование узла	Котельная №47	УЗ-1	УЗ-2	ул. Парковая, 17	УЗ-3	ул. Парковая, 3	УЗ-4	УЗ-5	УЗ-6	Дылицкое шоссе, 3
Напор в прямом трубопроводе, м	51	50.87	50.2	49.06	48.01	47.98	46.44	46.41	46.02	46
Напор в обратном трубопроводе, м	24	24.13	24.8	25.93	26.99	27.02	28.56	28.59	28.97	29
Длина участка, м	70	110	120	120	8	190	10	40	10	
Диаметр участка, м	0.207	0.15	0.125	0.125	0.125	0.1	0.1	0.069	0.069	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.131	0.666	1.141	1.053	0.034	1.536	0.031	0.385	0.024	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.131	0.665	1.14	1.052	0.034	1.535	0.031	0.385	0.024	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.509	0.752	0.842	0.809	0.559	0.674	0.415	0.583	0.29	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.557	5.044	7.925	7.312	3.512	6.738	2.575	8.021	2.034	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.555	5.036	7.914	7.304	3.509	6.73	2.574	8.019	2.034	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	60.17	46.67	36.28	34.84	24.06	18.59	11.43	7.65	3.81	

Пьезометрический график контура отопления от котельной №47 пос. Елизаветино до Дылицкого шоссе, 3



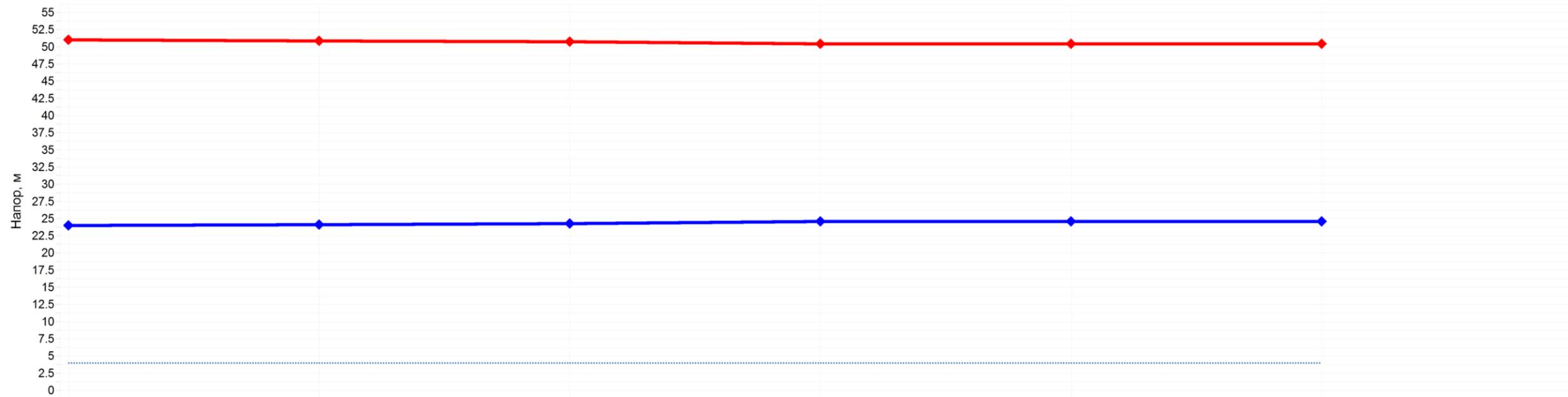
Наименование узла	Котельная №47	УЗ-1	УЗ-2	ул. Парковая, 17	УЗ-3	ул. Парковая, 3	УЗ-4	УЗ-5	Дылицкое шоссе, 4
Напор в прямом трубопроводе, м	51	50.87	50.2	49.06	48.01	47.98	46.44	46.41	46.38
Напор в обратном трубопроводе, м	24	24.13	24.8	25.93	26.99	27.02	28.56	28.59	28.61
Длина участка, м	70	110	120	120	8	190	10	10	
Диаметр участка, м	0.207	0.15	0.125	0.125	0.125	0.1	0.1	0.069	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.131	0.666	1.141	1.053	0.034	1.536	0.031	0.024	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.131	0.665	1.14	1.052	0.034	1.535	0.031	0.024	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.509	0.752	0.842	0.809	0.559	0.674	0.415	0.288	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.557	5.044	7.925	7.312	3.512	6.738	2.575	2.002	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.555	5.036	7.914	7.304	3.509	6.73	2.574	2.002	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	60.17	46.67	36.28	34.84	24.06	18.59	11.43	3.78	

Пьезометрический график контура отопления от котельной №47 пос. Елизаветино до Дылицкого шоссе, 4



Наименование узла	Котельная №47	УЗ-1	УЗ-2	ул. Парковая, 17	УЗ-3	ул. Парковая, 1	ул. Парковая, 2
Напор в прямом трубопроводе, м	51	50.87	50.2	49.06	48.01	47.7	47.65
Напор в обратном трубопроводе, м	24	24.13	24.8	25.93	26.99	27.3	27.34
Длина участка, м	70	110	120	120	40	10	
Диаметр участка, м	0.207	0.15	0.125	0.125	0.082	0.069	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.131	0.666	1.141	1.053	0.309	0.048	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.131	0.665	1.14	1.052	0.309	0.048	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.509	0.752	0.842	0.809	0.581	0.411	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.557	5.044	7.925	7.312	6.434	4.018	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.555	5.036	7.914	7.304	6.433	4.018	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	60.17	46.67	36.28	34.84	10.77	5.39	

Пьезометрический график контура отопления от котельной №47 пос. Елизаветино до ул. Парковая, 2



Наименование узла	Котельная №47	УЗ-1	ул. Парковая, 11	ул. Парковая, 12	ул. Парковая, 14	ул. Парковая, 15
Напор в прямом трубопроводе, м	51	50.87	50.74	50.42	50.42	50.42
Напор в обратном трубопроводе, м	24	24.13	24.26	24.57	24.58	24.58
Длина участка, м	70	30	90	40	40	
Диаметр участка, м	0.207	0.1	0.082	0.069	0.069	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.131	0.129	0.316	0.007	0.002	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.131	0.128	0.316	0.007	0.002	
Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	0.509	0.489	0.39	0.072	0.036	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	1.557	3.571	2.929	0.136	0.037	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	1.555	3.568	2.926	0.136	0.037	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	60.17	13.49	7.23	0.941	0.47	

Пьезометрический график контура отопления от котельной №47 пос. Елизаветино до ул. Парковая, 15