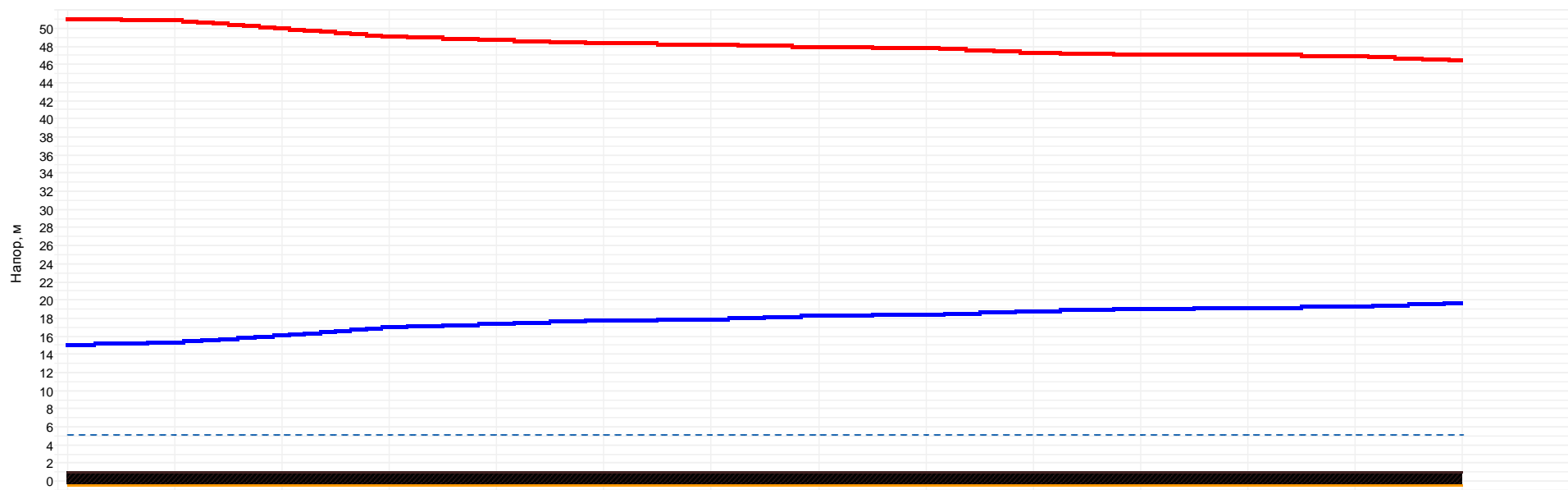


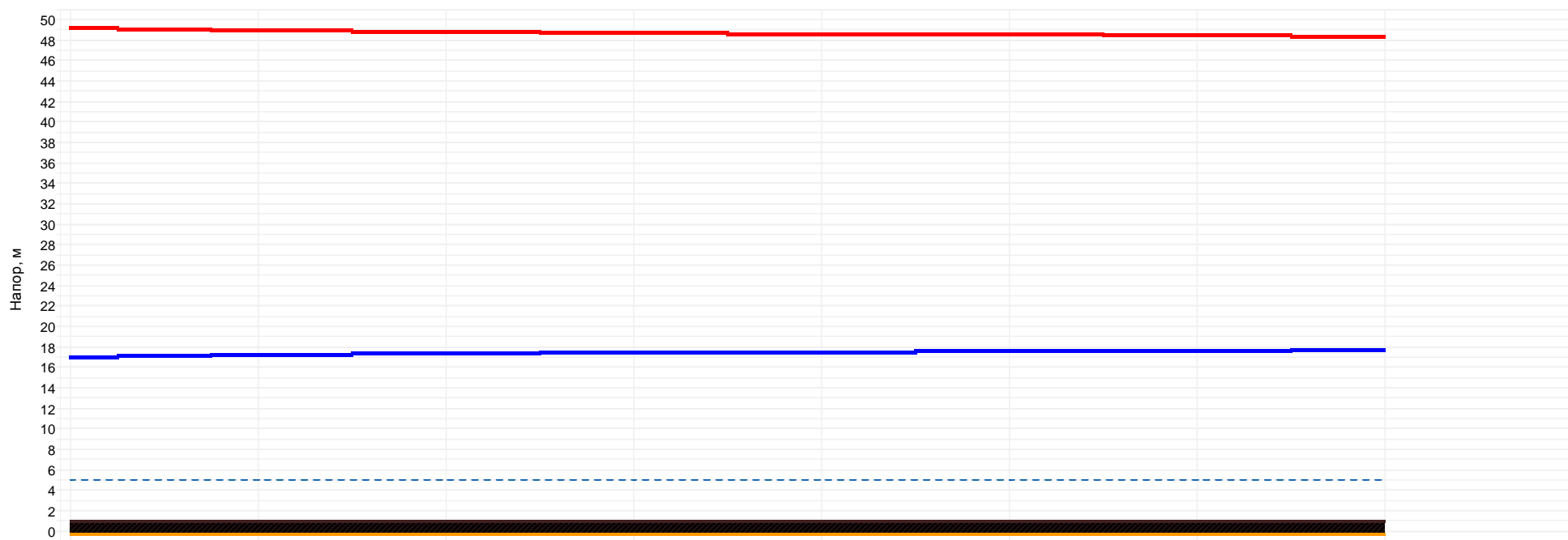
Приложение Г

Пьезометрические графики (на перспективу)



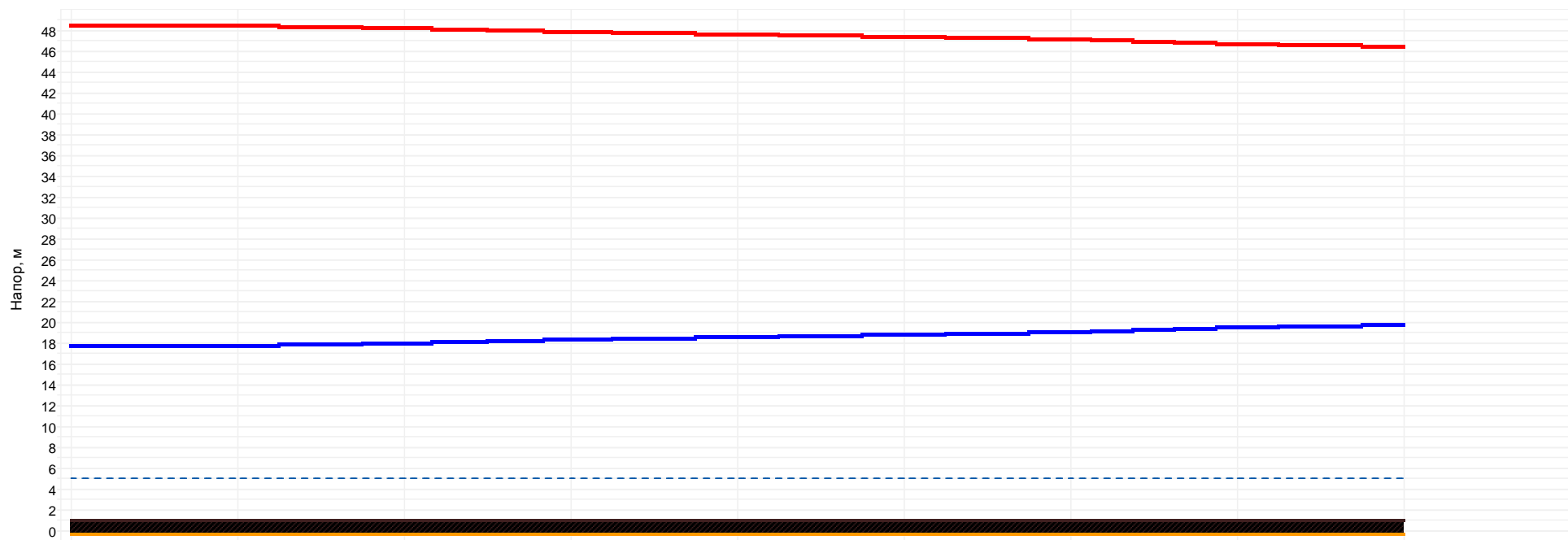
Наименование узла	Котельная	Р-1	Р-2	ТК-1	УЗ-1	УЗ-2	УЗ-3	ул. Школьная д.4	ТК-2	УЗ-5	УЗ-5/1	УЗ-8	УЗ-9	УЗ-14
Напор в прямом трубопроводе, м	51	50.808	49.93	49.081	48.703	48.312	48.175	47.843	47.718	47.248	47.021	46.926	46.818	46.408
Напор в обратном трубопроводе, м	15	15.191	16.069	16.916	17.294	17.684	17.821	18.153	18.277	18.748	18.974	19.069	19.177	19.586
Длина участка, м	15	80	80	30.5	33.5	25	61	30	48	50.5	23	35	35	
Диаметр участка, м	0.309	0.309	0.309	0.259	0.259	0.259	0.259	0.259	0.209	0.207	0.207	0.207	0.15	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.192	0.879	0.848	0.378	0.391	0.137	0.332	0.125	0.47	0.226	0.096	0.108	0.409	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.191	0.877	0.847	0.378	0.391	0.137	0.332	0.125	0.47	0.226	0.096	0.108	0.409	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.456	1.349	1.325	1.283	1.245	0.852	0.85	0.743	0.998	0.67	0.645	0.555	0.885	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	10.654	9.153	8.838	10.328	9.728	4.563	4.539	3.467	8.168	3.738	3.463	2.566	9.746	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	10.637	9.138	8.825	10.316	9.716	4.558	4.534	3.464	8.161	3.734	3.461	2.564	9.741	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	383.1132	355.0656	348.8914	237.2884	230.2795	157.6161	157.1963	137.351	120.127	79.1713	76.2022	65.5631	54.923	

Пьезометрический график контура отопления от котельной №10 дер. Малое Верево до УЗ-14



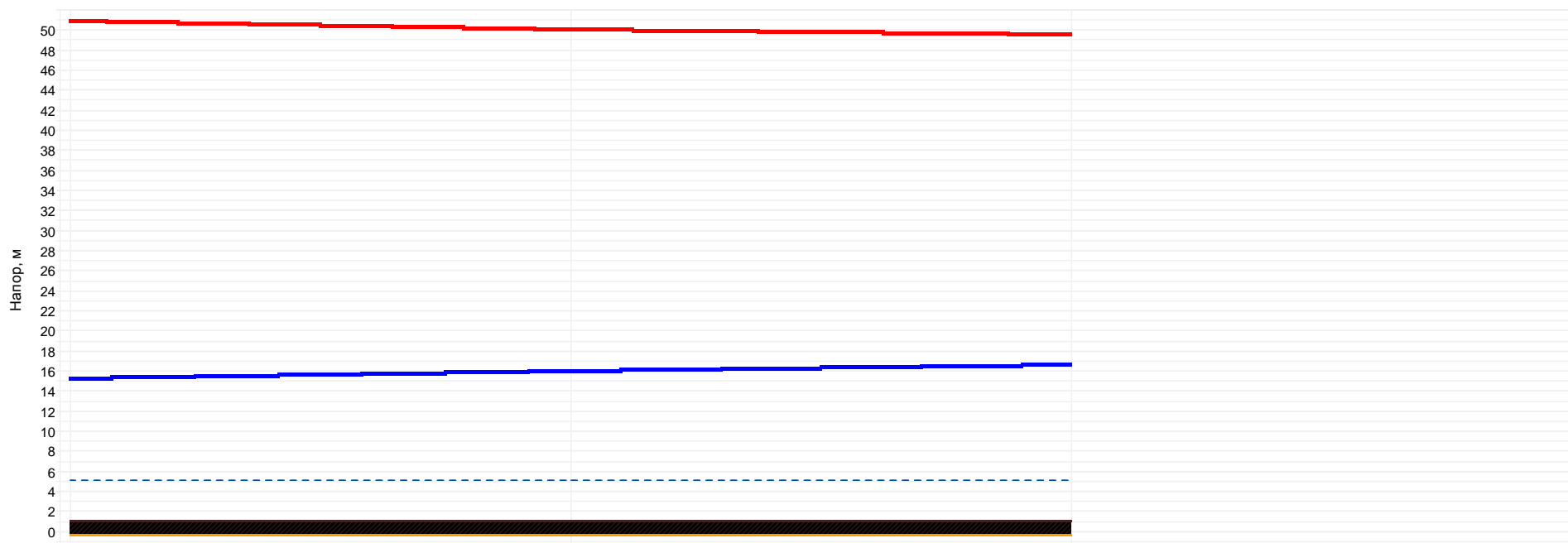
Наименование узла	ТК-1	ул. Кутышева д.6	ул. Кутышева д.8	ТК-9	ТК-10	ул. Кутышева д.45	ул. Кутышева д.44	ул. Кутышева д.43
Напор в прямом трубопроводе, м	49.081	48.856	48.713	48.62	48.538	48.468	48.418	48.313
Напор в обратном трубопроводе, м	16.916	17.141	17.283	17.377	17.458	17.528	17.578	17.683
Длина участка, м	62	60	60	31	38	50	59	
Диаметр участка, м	0.209	0.209	0.209	0.159	0.159	0.159	0.108	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.225	0.143	0.093	0.081	0.071	0.05	0.105	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.225	0.143	0.093	0.081	0.071	0.05	0.105	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.607	0.491	0.396	0.434	0.365	0.267	0.28	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.028	1.984	1.296	2.187	1.549	0.829	1.48	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.023	1.98	1.294	2.185	1.548	0.828	1.479	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	73.0604	59.1006	47.7367	30.2592	25.4483	18.5866	8.999	

Пьезометрический график контура отопления котельной №10 дер. Малое Верево от ТК-1 до ул. Кутышева, 43



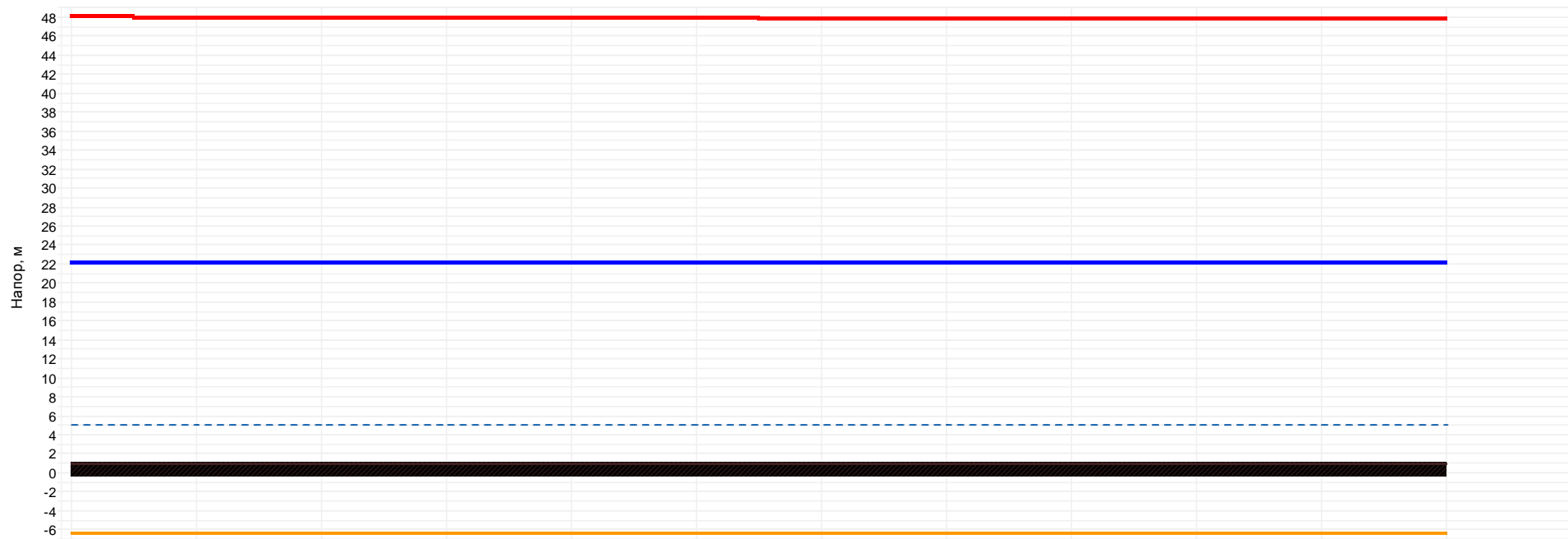
Наименование узла	УЗ-2	УЗ-13	УЗ-10	УЗ-11	ТК-5	УЗ-5	ТК-6	ТК-7	ТК-8
Напор в прямом трубопроводе, м	48.312	48.312	48.155	47.803	47.536	47.294	47.043	46.54	46.396
Напор в обратном трубопроводе, м	17.684	17.685	17.841	18.193	18.46	18.701	18.951	19.454	19.598
Длина участка, м	0.1	65	43	50	20	70	51	40	
Диаметр участка, м	0.207	0.209	0.159	0.159	0.108	0.108	0.089	0.089	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0	0.156	0.353	0.267	0.241	0.251	0.503	0.144	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0	0.156	0.352	0.267	0.241	0.25	0.503	0.144	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.615	0.493	0.769	0.62	0.732	0.398	0.586	0.353	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	3.149	2.005	6.835	4.45	10.056	2.986	8.222	2.999	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	3.146	2.003	6.829	4.446	10.046	2.982	8.215	2.997	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	72.6591	59.4181	53.5811	43.2111	23.5448	12.8058	12.8039	7.7186	

Пьезометрический график контура отопления котельной №10 дер. Малое Верево от УЗ-2 до ТК-8



Наименование узла	P-1	P-3	ОАО "Верево"
Напор в прямом трубопроводе,	50.808	50.003	49.421
Напор в обратном трубопроводе, м	15.191	15.995	16.576
Длина участка, м	94	170	
Диаметр участка, м	0.05	0.05	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.805	0.582	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.804	0.581	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.38	0.24	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	7.138	2.853	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	7.125	2.848	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	2.622	1.6536	

Пьезометрический график контура отопления котельной №10 дер. Малое Верево от P-1 до ОАО «Верево»

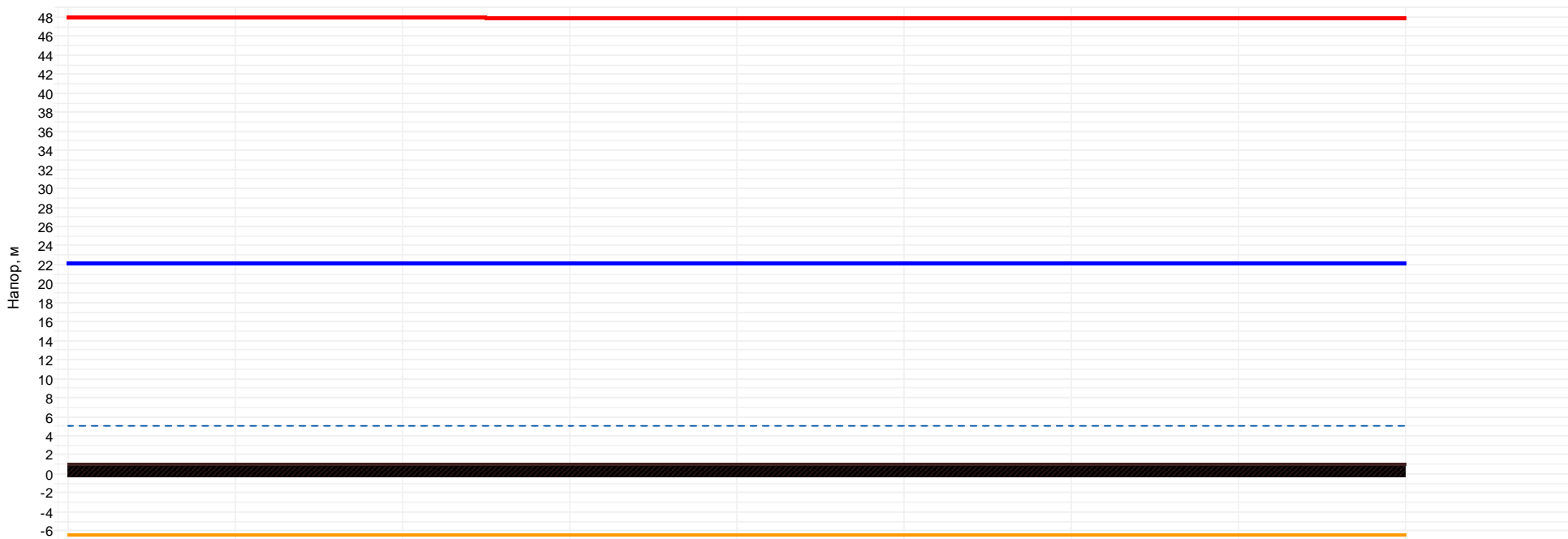


Наименование узла	Котельная	ТК-1	УЗ-1	УЗ-2	УЗ-3	ул. Школьная д.4	ТК-2	УЗ-5	УЗ-5/1	УЗ-8	УЗ-9	УЗ-14
Напор в прямом трубопроводе, м	48	47.938	47.921	47.904	47.899	47.887	47.855	47.815	47.792	47.77	47.764	47.758
Напор в обратном трубопроводе, м	22	22.018	22.021	22.027	22.029	22.034	22.034	22.035	22.036	22.037	22.038	22.038
Длина участка, м	175	30.5	33.5	25	61	30	48	64.5	23	35	35	
Диаметр участка, м	0.2	0.159	0.159	0.159	0.159	0.108	0.108	0.108	0.089	0.089	0.089	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.062	0.016	0.017	0.005	0.012	0.033	0.04	0.023	0.022	0.006	0.006	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.018	0.003	0.006	0.002	0.005	0.001	0.001	0	0.002	0	0	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.164	0.174	0.169	0.106	0.106	0.195	0.17	0.111	0.163	0.068	0.068	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	0.296	0.448	0.423	0.166	0.166	0.91	0.689	0.296	0.807	0.143	0.142	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.087	0.073	0.157	0.062	0.063	0.02	0.015	0.005	0.067	0.006	0.006	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	18.0351	12.1594	11.8041	7.3911	7.3895	6.278	5.4627	3.574	3.5556	1.4867	1.4861	

Пьезометрический график контура ГВС от котельной №10 дер. Малое Верево до УЗ-14



Пьезометрический график контура ГВС котельной №10 дер. Малое Верево от ТК-1 до ул. Кутышева, 43



Наименование узла	УЗ-2	УЗ-13	УЗ-10	УЗ-11	ТК-5	Р-5	ТК-6	ТК-7	ТК-8
Напор в прямом трубопроводе, м	47.904	47.904	47.882	47.869	47.839	47.827	47.807	47.795	47.754
Напор в обратном трубопроводе, м	22.027	22.027	22.037	22.043	22.045	22.046	22.047	22.048	22.048
Длина участка, м	0.1	65	43	50	20	70	51	40	
Диаметр участка, м	0.1	0.108	0.108	0.089	0.089	0.089	0.059	0.04	
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0	0.023	0.013	0.03	0.012	0.02	0.012	0.041	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0	0.01	0.006	0.002	0.001	0.001	0	0	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	0.16	0.11	0.102	0.127	0.126	0.088	0.063	0.101	
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	0.674	0.292	0.25	0.496	0.486	0.237	0.201	0.849	
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	0.004	0.129	0.111	0.041	0.04	0.011	0.002	0.007	
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	4.4114	3.55	3.282	2.7841	2.7557	1.9226	0.5999	0.4459	

Пьезометрический график контура ГВС котельной №10 дер. Малое Верево от УЗ-2 до ТК-8