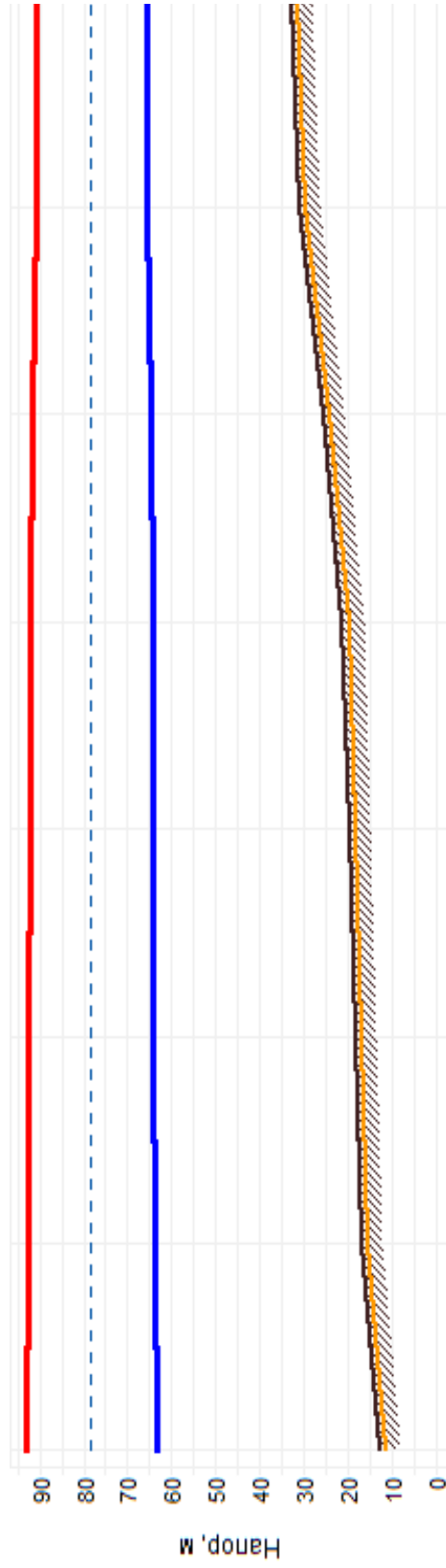
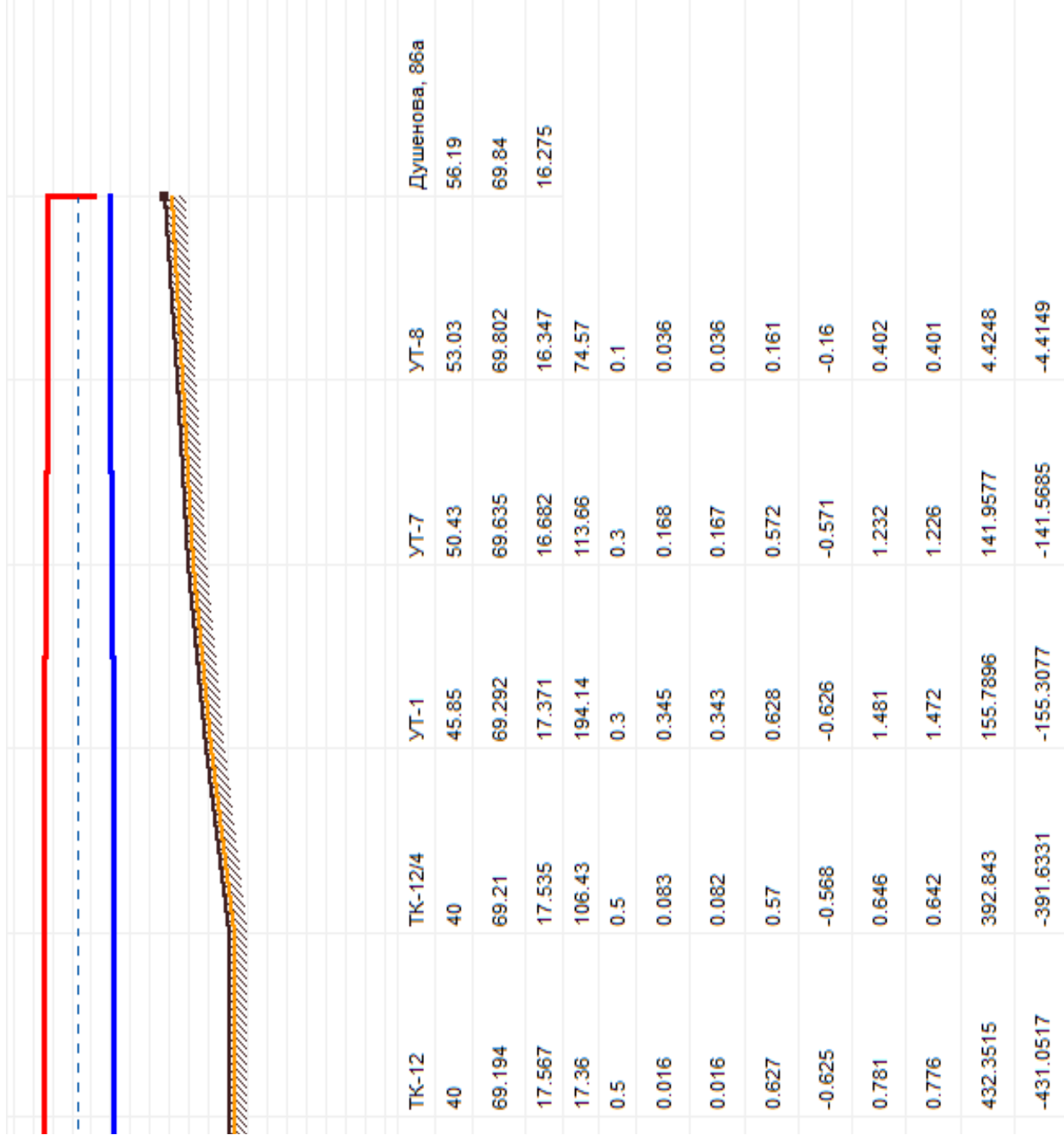
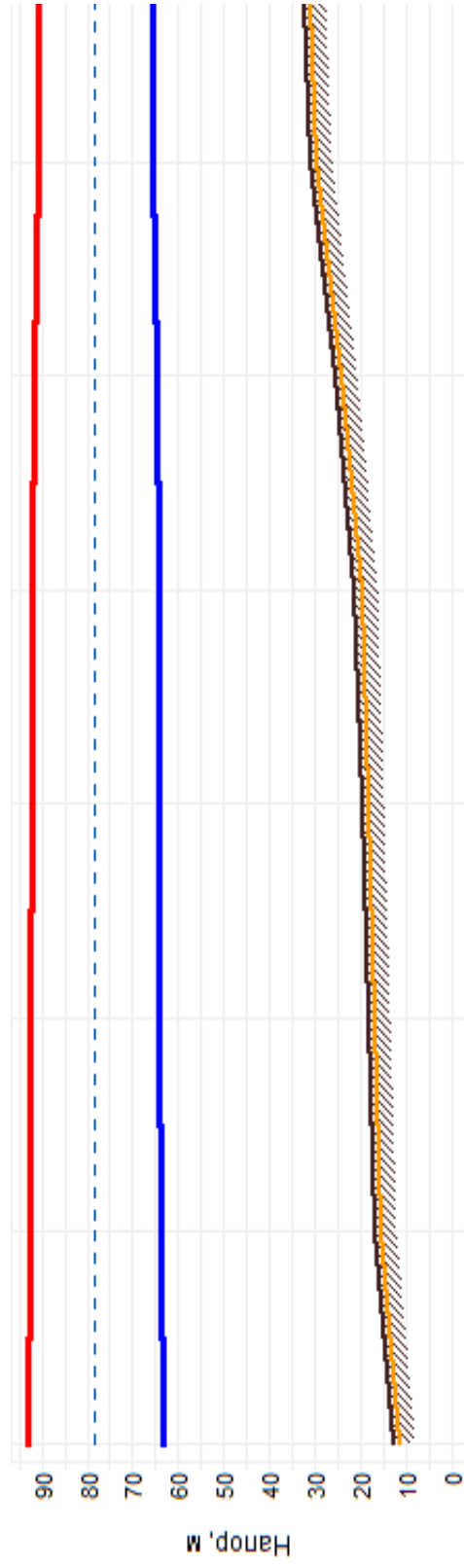


Приложение №3
Пьезометрические графики.

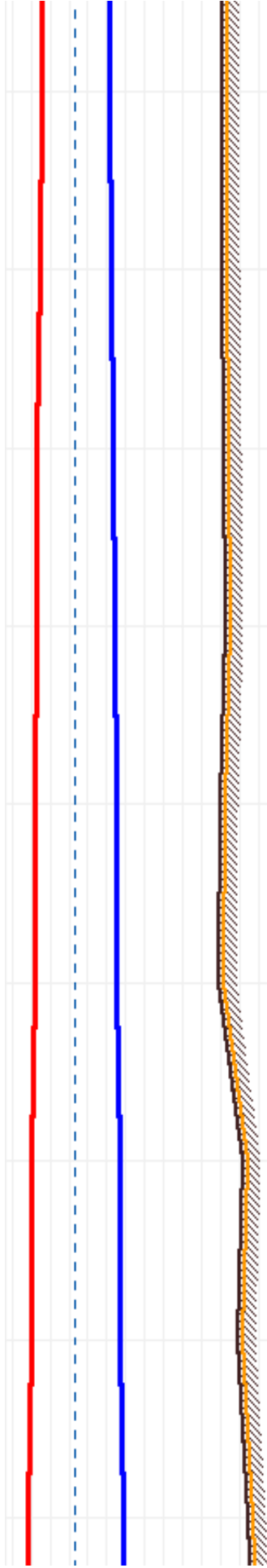


Наименование узла	ГОУП "ТЭКОС"	TK-1	TK-2	TK-3	TK-4	TK-5
Геодезическая высота, м	13	18.64	19.88	21.43	25.66	31.42
Напор в обратном трубопроводе, м	63	63.868	64.083	64.18	64.663	65.418
Располагаемый напор, м	30	28.257	27.824	27.63	26.661	25.144
Длина участка, м	121.42	34.33	15.6	82.54	130.95	30
Диаметр участка, м	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.768	0.217	0.098	0.486	0.761	0.167
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.761	0.215	0.097	0.483	0.756	0.166
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.64	1.64	1.632	1.583	1.572	1.539
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.633	-1.633	-1.626	-1.577	-1.566	-1.534
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.27	5.269	5.221	4.909	4.844	4.646
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	5.225	5.226	5.182	4.872	4.808	4.613
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1130.1693	1130.103	1124.8506	1090.6501	1083.3506	1060.9061
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1125.2983	-1125.3564	-1120.6251	-1086.522	-1079.3145	-1057.05

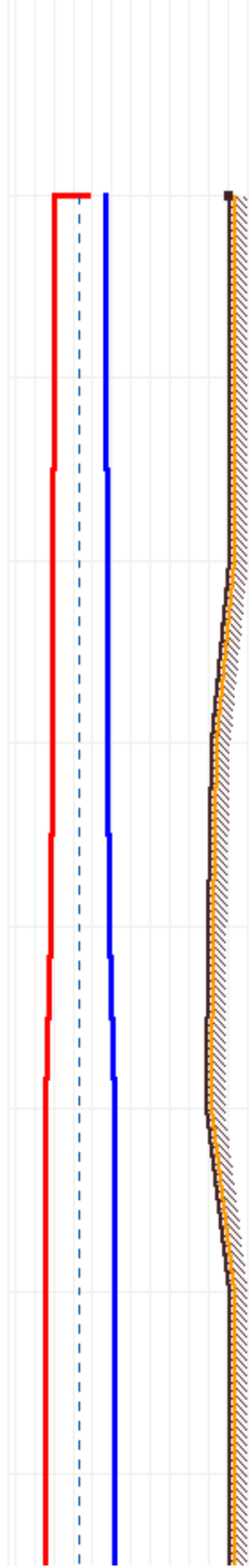




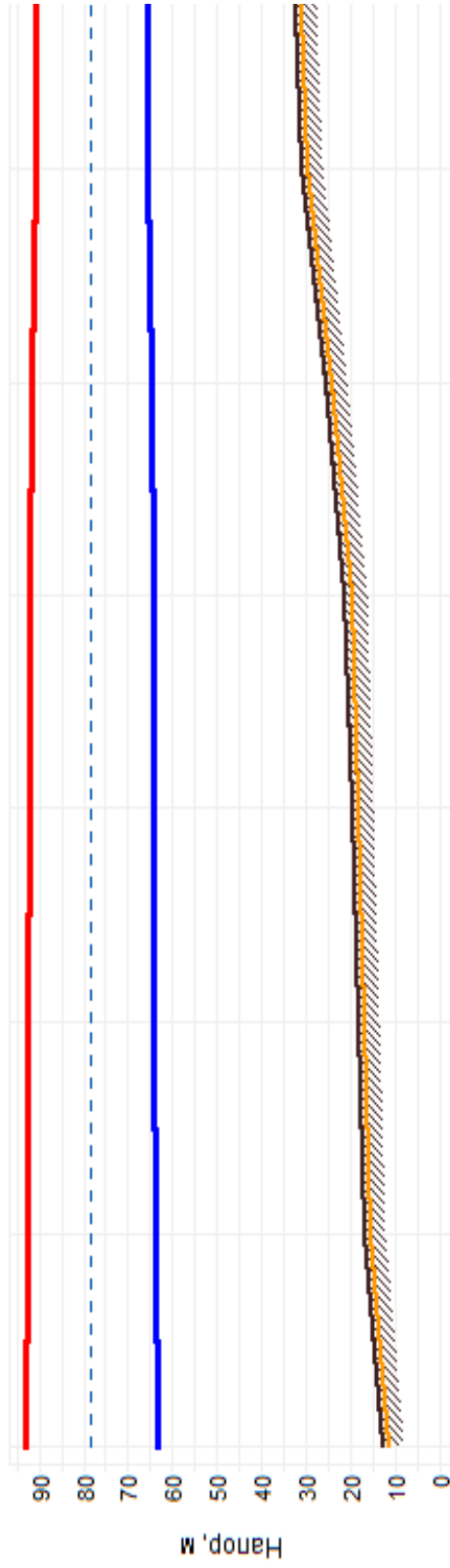
Наименование узла	ГОУП "ТЭКОС"	TK-1	TK-2	TK-3	TK-4	TK-5
Геодезическая высота, м	13	18.64	19.88	21.43	25.66	31.42
Напор в обратном трубопроводе, м	63	63.868	64.083	64.18	64.863	65.418
Располагаемый напор, м	30	28.257	27.824	27.63	26.661	25.144
Длина участка, м	121.42	17	15.6	82.54	130.95	30
Диаметр участка, м	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.768	0.107	0.098	0.486	0.761	0.167
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.761	0.107	0.097	0.483	0.756	0.166
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.64	1.64	1.632	1.583	1.572	1.539
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.633	-1.633	-1.626	-1.577	-1.566	-1.534
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.27	5.27	5.221	4.909	4.844	4.646
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	5.225	5.226	5.182	4.872	4.808	4.613
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1130.1693	1130.1112	1124.8506	1090.6501	1083.3506	1060.9061
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1125.2983	-1125.3664	-1120.6251	-1086.522	-1079.3145	-1057.05



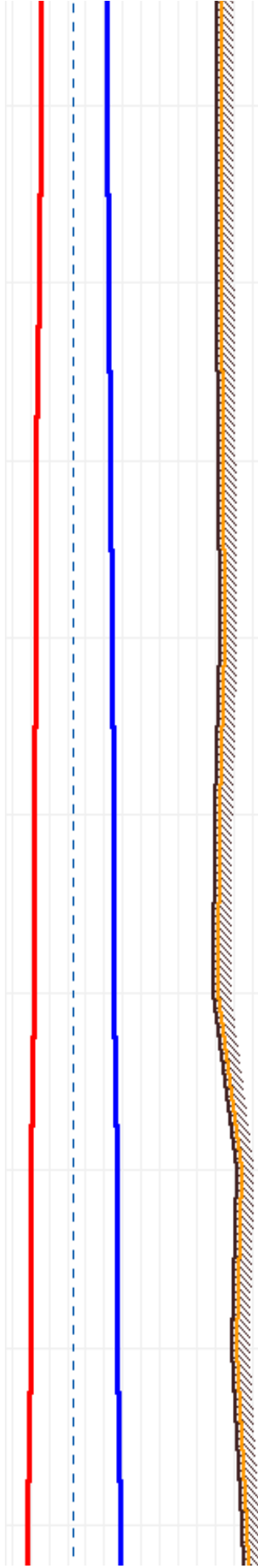
TK-6	YT-1	YT-2	TK-9	TK-10	TK-11		
33.02	35.78	34.56	40.8	40.41	39.1	39.61	40
65.584	66.231	66.319	67.362	67.406	67.621	67.936	69.103
24.811	23.513	23.336	21.244	21.155	20.723	20.092	17.749
116.75	16	209.56	7.98	40.7	29.55	76.55	93.5
0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.35	0.35	0.5
0.651	0.089	1.05	0.045	0.217	0.316	0.778	0.091
0.646	0.089	1.042	0.044	0.215	0.314	0.773	0.09
1.539	1.539	1.459	1.339	1.308	1.708	1.664	0.639
-1.534	-1.534	-1.454	-1.335	-1.303	-1.702	-1.658	-0.637
4.646	4.646	4.174	4.653	4.438	8.925	8.471	0.811
4.613	4.613	4.145	4.624	4.41	8.869	8.418	0.806
1060.8917	1060.8359	1005.3295	590.6547	576.7669	576.7545	561.8358	440.6205
-1057.0643	-1057.1202	-1001.7557	-588.7705	-574.918	-574.9305	-560.052	-439.203



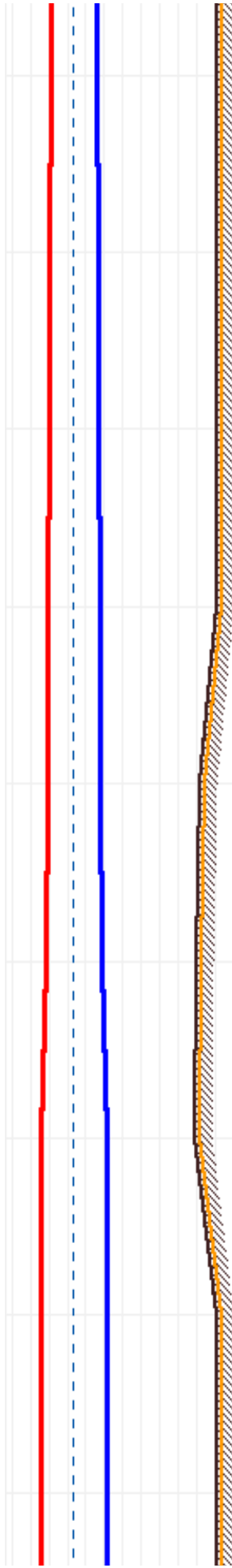
TK-12	TK-12/4	УТ-1	TK	УТ-2	Душенова, 90а
40	40	45.85	44.65	40	40.02
69.194	69.21	69.292	70.564	71.064	71.28
17.567	17.535	17.371	14.442	13.389	13.374
17.36	106.43	154.92	38.25	6	
0.5	0.5	0.25	0.25	0.15	
0.016	0.083	1.279	0.314	0.007	
0.016	0.082	1.272	0.312	0.007	
0.627	0.57	1.213	1.209	0.328	
-0.625	-0.568	-1.21	-1.206	-0.328	
0.781	0.646	6.878	6.831	0.979	
0.776	0.642	6.84	6.796	0.976	
432.3515	392.843	209.004	208.2882	20.3548	
-431.0517	-391.6331	-208.4292	-207.7572	-20.3211	
			208.2836		
			-207.7618		



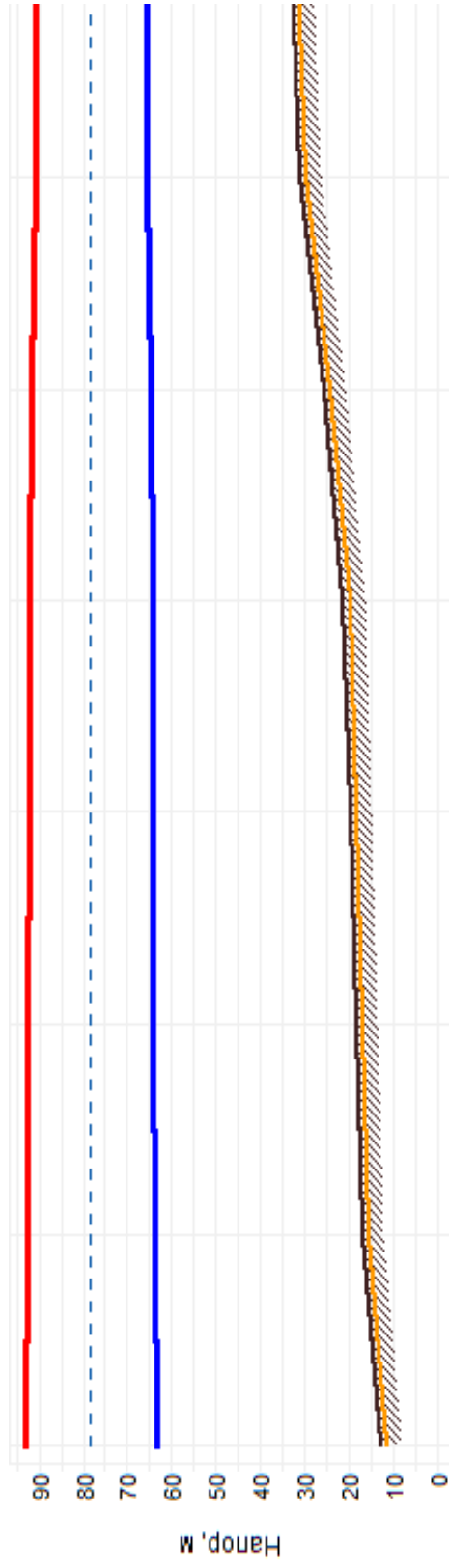
Наименование узла	ГОУП "ТЭКОС"	ТК-1	ТК-2	ТК-3	ТК-4	ТК-5
Геодезическая высота, м	13	17.1	19.88	21.43	25.66	31.42
Напор в обратном трубопроводе, м	63	63.761	64.083	64.18	64.663	65.418
Располагаемый напор, м	30	28.471	27.824	27.63	26.661	25.144
Длина участка, м	121.42	17	15.6	82.54	130.95	30
Диаметр участка, м	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.768	0.107	0.098	0.486	0.761	0.167
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.761	0.107	0.097	0.483	0.756	0.166
Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	1.64	1.64	1.632	1.583	1.572	1.539
Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	-1.633	-1.633	-1.626	-1.577	-1.566	-1.534
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.27	5.27	5.221	4.909	4.844	4.646
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	5.225	5.226	5.182	4.872	4.808	4.613
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1130.1693	1130.1112	1124.8506	1090.6501	1083.3506	1060.9061
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1125.2983	-1125.3564	-1120.6251	-1086.522	-1079.3145	-1057.05



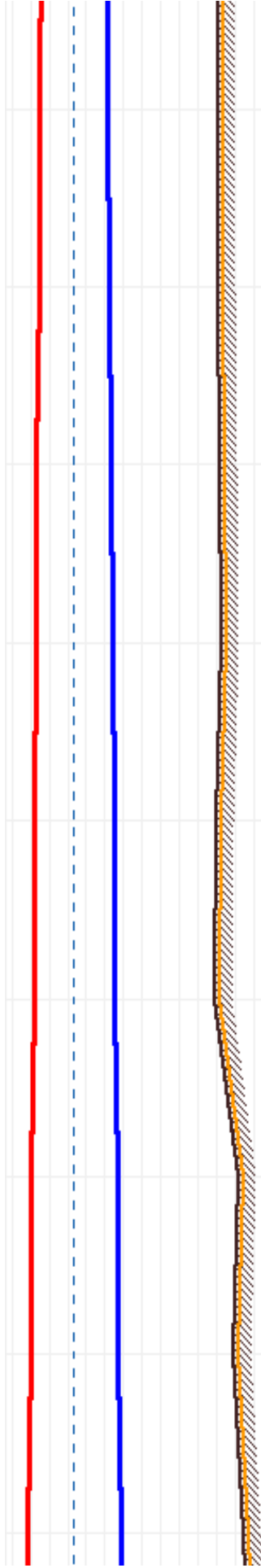
TK-6	YT-1	YT-2	TK-9	TK-10	TK-11		
33.02	35.78	34.56	40.8	40.41	39.61	40	40
65.584	66.231	66.319	67.362	67.406	67.936	68.709	69.103
24.811	23.513	23.336	21.244	21.155	20.092	18.54	17.749
116.75	16	209.56	7.98	40.7	76.55	63.37	93.5
0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.35	0.35	0.5
0.651	0.089	1.05	0.045	0.217	0.778	0.397	0.091
0.646	0.089	1.042	0.044	0.215	0.773	0.394	0.09
1.539	1.539	1.459	1.339	1.308	1.664	1.305	0.639
-1.534	-1.534	-1.454	-1.335	-1.303	-1.658	-1.301	-0.637
4.646	4.646	4.174	4.653	4.438	8.471	5.222	0.811
4.613	4.613	4.145	4.624	4.41	8.418	5.188	0.806
1060.8917	1060.8359	1005.3295	590.6547	576.7669	561.8358	440.6353	440.6205
-1057.0643	-1057.1202	-1001.7557	-588.7705	-574.918	-560.052	-439.1885	-439.2034



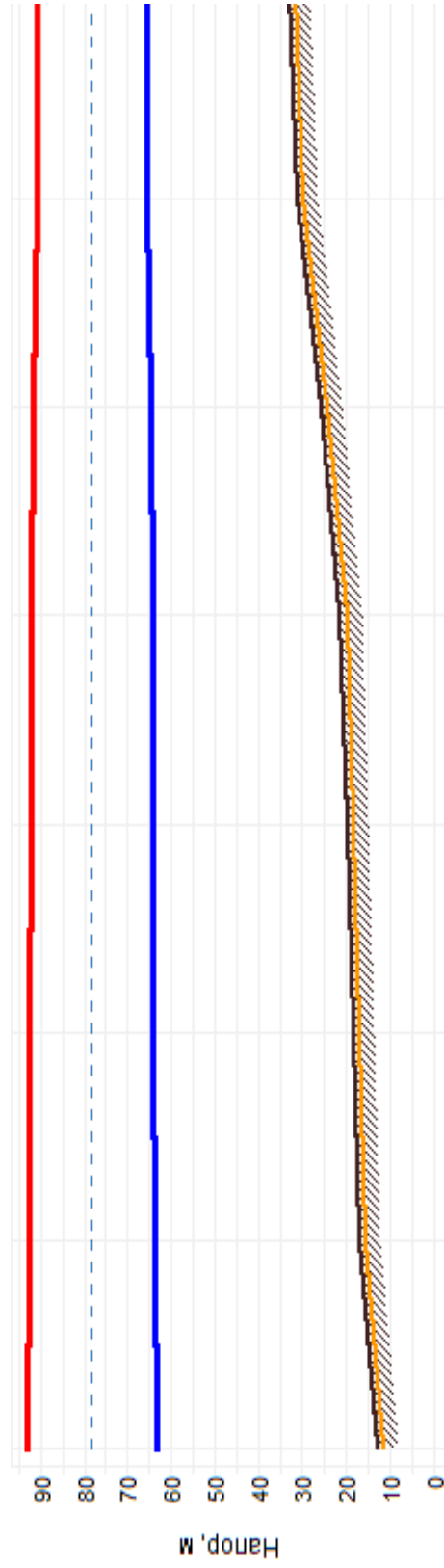
TK-12	TK-12/4	YT-1	TK	TK	TK	YT-2	YT-3	YT-4
40	40	45.85	45.33	44.65	40	40	40	40
69.194	69.21	69.292	70.564	70.752	71.064	71.278	71.552	71.629
17.567	17.535	17.371	14.82	14.442	13.816	13.389	12.838	12.683
17.36	106.43	154.92	23	38.25	67.8	41.3	53.6	54.25
0.5	0.5	0.25	0.25	0.25	0.3	0.25	0.2	0.2
0.016	0.083	1.279	0.19	0.314	0.214	0.276	0.078	0.042
0.016	0.082	1.272	0.189	0.312	0.213	0.275	0.077	0.042
0.627	0.57	1.213	1.213	1.209	0.839	1.091	-0.438	-0.32
-0.625	-0.568	-1.21	-1.21	-1.206	-0.837	-1.088	0.437	0.32
0.781	0.646	6.878	6.877	6.831	2.635	5.567	1.206	0.651
0.776	0.642	6.84	6.841	6.796	2.622	5.539	1.202	0.649
432.3515	392.843	209.004	208.9854	208.2882	208.2836	187.9171	-48.2849	-35.304
-431.0517	-391.6331	-208.4292	-208.4477	-207.7572	-207.7618	-187.4524	48.196	35.247



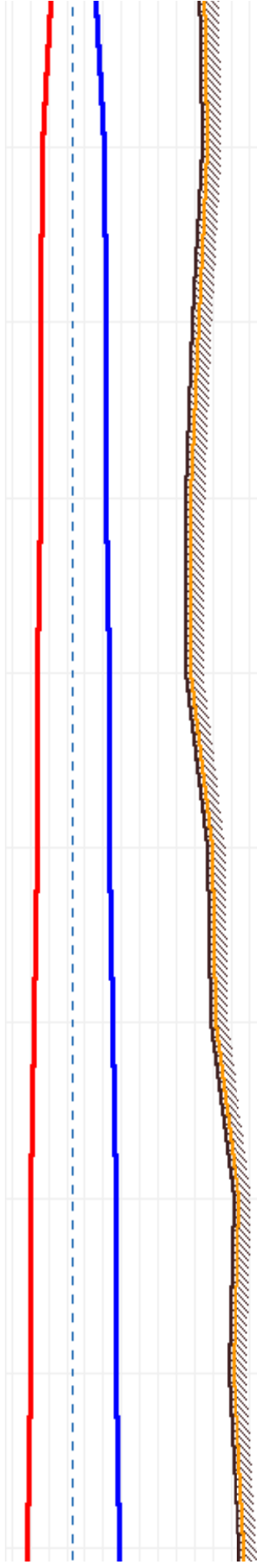
Наименование узла	ГОУП "ТЭКОС"	TK-1	TK-2	TK-3	TK-4	TK-5
Геодезическая высота, м	13	17.1	19.88	21.43	25.66	31.42
Напор в обратном трубопроводе, м	63	63.868	64.083	64.18	64.663	65.418
Располагаемый напор, м	30	28.257	27.824	27.63	26.661	25.144
Длина участка, м	121.42	34.33	15.6	82.54	130.95	30
Диаметр участка, м	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.768	0.217	0.098	0.486	0.761	0.167
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.761	0.215	0.097	0.483	0.756	0.166
Скорость движения воды в под. тр-де, м/с	1.64	1.64	1.632	1.583	1.572	1.539
Скорость движения воды в обр. тр-де, м/с	-1.633	-1.633	-1.626	-1.577	-1.566	-1.534
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.27	5.269	5.221	4.909	4.844	4.646
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	5.225	5.226	5.182	4.872	4.808	4.613
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1130.1693	1130.112	1124.8506	1090.6501	1083.3506	1060.9061
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1125.2983	-1125.3564	-1120.6251	-1086.522	-1079.3145	-1057.05



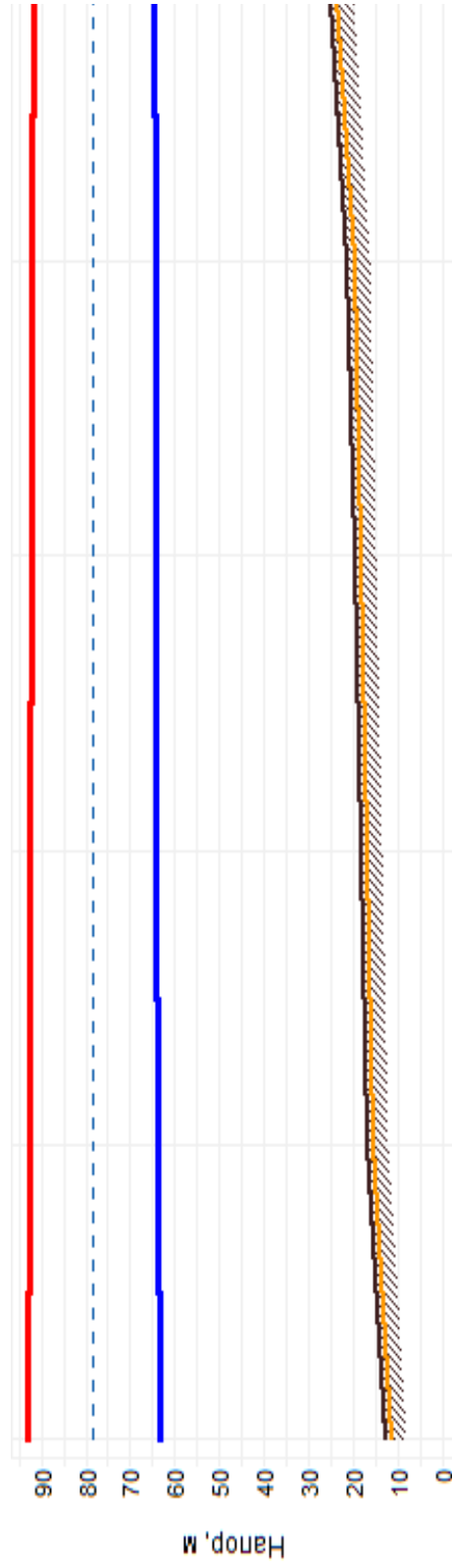
TK-6	YT-1	YT-2	TK-9	TK-10	TK-11	
33.02	35.78	34.56	40.8	40.41	39.61	40
65.584	66.231	66.319	67.362	67.406	67.936	68.869
24.811	23.513	23.336	21.244	21.155	20.092	18.22
116.75	16	209.56	7.98	40.7	76.55	32.55
0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.35	0.25
0.651	0.089	1.05	0.045	0.217	0.778	0.08
0.646	0.089	1.042	0.044	0.215	0.773	0.08
1.539	1.539	1.459	1.339	1.308	1.664	0.66
-1.534	-1.534	-1.454	-1.335	-1.303	-1.658	-0.659
4.646	4.646	4.174	4.653	4.438	8.471	2.056
4.613	4.613	4.145	4.624	4.41	8.418	2.047
1060.8917	1060.8359	1005.3295	590.6547	576.7669	561.8358	113.7925
-1057.0643	-1057.1202	-1001.7557	-588.7705	-574.918	-560.052	-113.5214



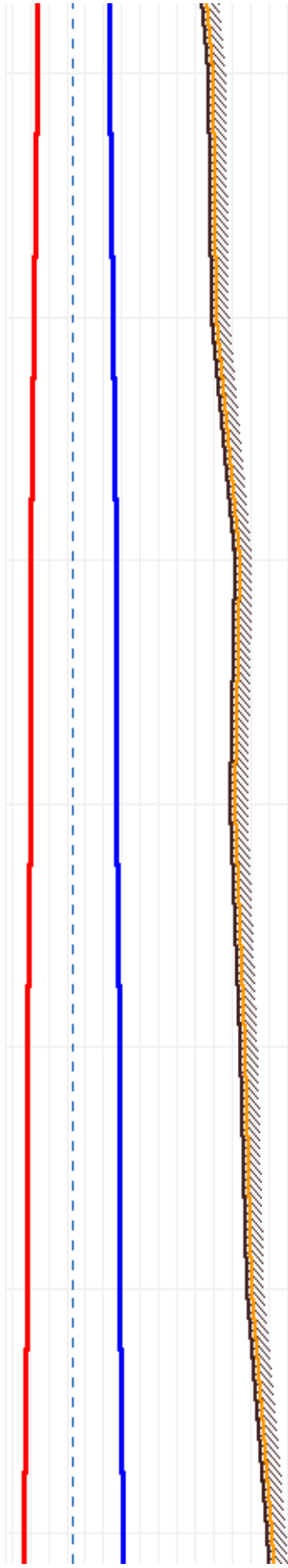
Наименование узла	ГОУП "ТЭКОС"	TK-1	TK-2	TK-3	TK-4	TK-5
Геодезическая высота, м	13	18.64	19.88	21.43	25.66	31.42
Напор в обратном трубопроводе, м	63	63.761	64.083	64.18	64.663	65.418
Располагаемый напор, м	30	28.257	27.824	27.63	26.661	25.144
Длина участка, м	121.42	34.33	15.6	82.54	130.95	30
Диаметр участка, м	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.768	0.217	0.098	0.486	0.761	0.167
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.761	0.215	0.097	0.483	0.756	0.166
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.64	1.64	1.632	1.583	1.572	1.539
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.633	-1.633	-1.626	-1.577	-1.566	-1.534
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.27	5.269	5.221	4.909	4.844	4.646
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	5.225	5.226	5.182	4.872	4.808	4.613
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1130.1693	1130.103	1124.8506	1090.6501	1083.3506	1060.9061
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1125.2983	-1125.3564	-1120.6251	-1086.522	-1079.3145	-1057.05



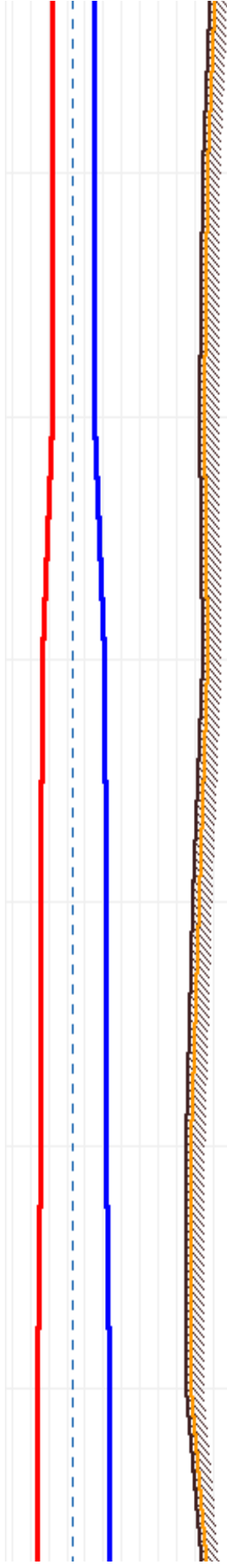
	TK-6	YT-1	YT-2	TK-9	TK	TK	TK	TK	TK
	33.02	35.78	34.56	40.8	41.66	47.62	47.56	45.65	42.99
	65.584	66.231	66.319	67.362	68.091	68.25	68.997	69.289	69.563
	24.811	23.513	23.336	21.244	19.78	19.46	17.962	17.376	16.825
	116.75	16	209.56	265.84	30.84	155.43	70.44	71.22	112.11
	0.5	0.5	0.5	0.4	0.35	0.35	0.35	0.35	0.25
	0.651	0.089	1.05	0.734	0.161	0.751	0.294	0.276	2.526
	0.646	0.089	1.042	0.729	0.16	0.746	0.293	0.274	2.511
	1.539	1.539	1.459	0.94	1.19	1.145	1.064	1.025	2.008
	-1.534	-1.534	-1.454	-0.937	-1.186	-1.141	-1.061	-1.022	-2.002
	4.646	4.646	4.174	2.302	4.345	4.027	3.482	3.23	18.776
	4.613	4.613	4.145	2.285	4.317	4.001	3.461	3.21	18.663
	1060.8917	1060.8359	1005.3295	414.5745	401.7812	386.7089	359.4514	346.0723	346.0556
	-1057.0643	-1057.1202	-1001.7557	-413.0855	-400.4786	-385.4479	-358.3166	-344.9955	-345.0122



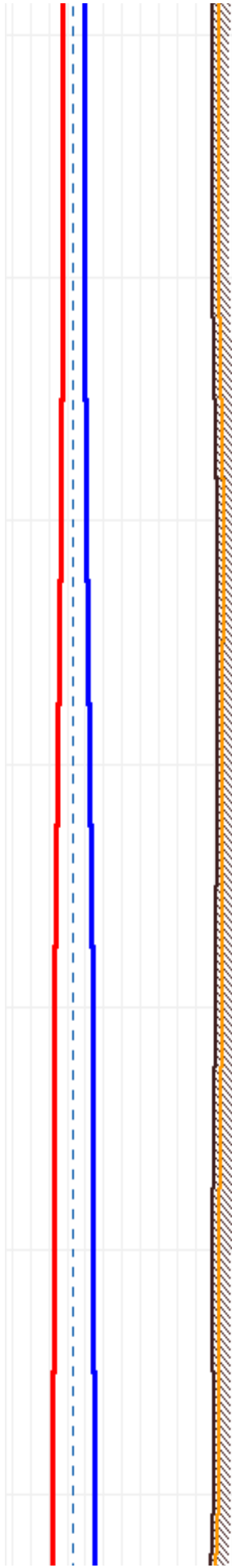
Наименование узла	ГОУП "ТЭКОС"	TK-1	TK-2	TK-3
Геодезическая высота, м	13	18.64	19.88	21.43
Напор в обратном трубопроводе, м	63	63.868	64.083	64.18
Располагаемый напор, м	30	28.257	27.824	27.63
Длина участка, м	121.42	34.33	15.6	82.54
Диаметр участка, м	0.5	0.5	0.5	0.5
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.768	0.217	0.098	0.486
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.761	0.215	0.097	0.483
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.64	1.64	1.632	1.583
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.633	-1.633	-1.626	-1.577
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.27	5.269	5.221	4.909
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	5.225	5.226	5.182	4.872
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1130.1693	1130.103	1124.8506	1090.6501
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1125.2983	-1125.3645	-1120.6251	-1086.522



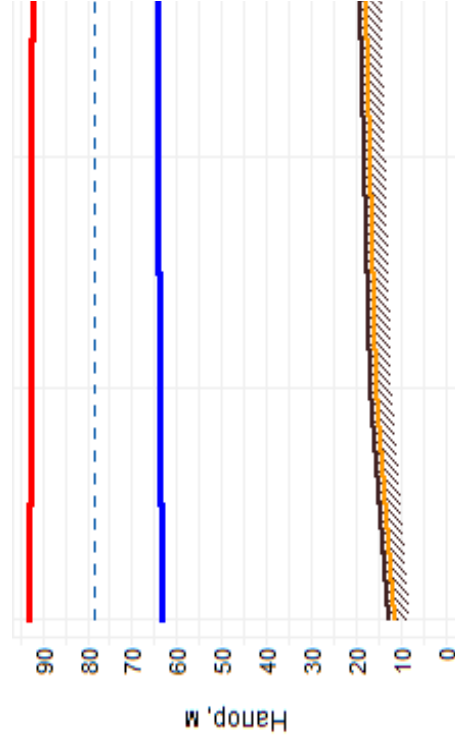
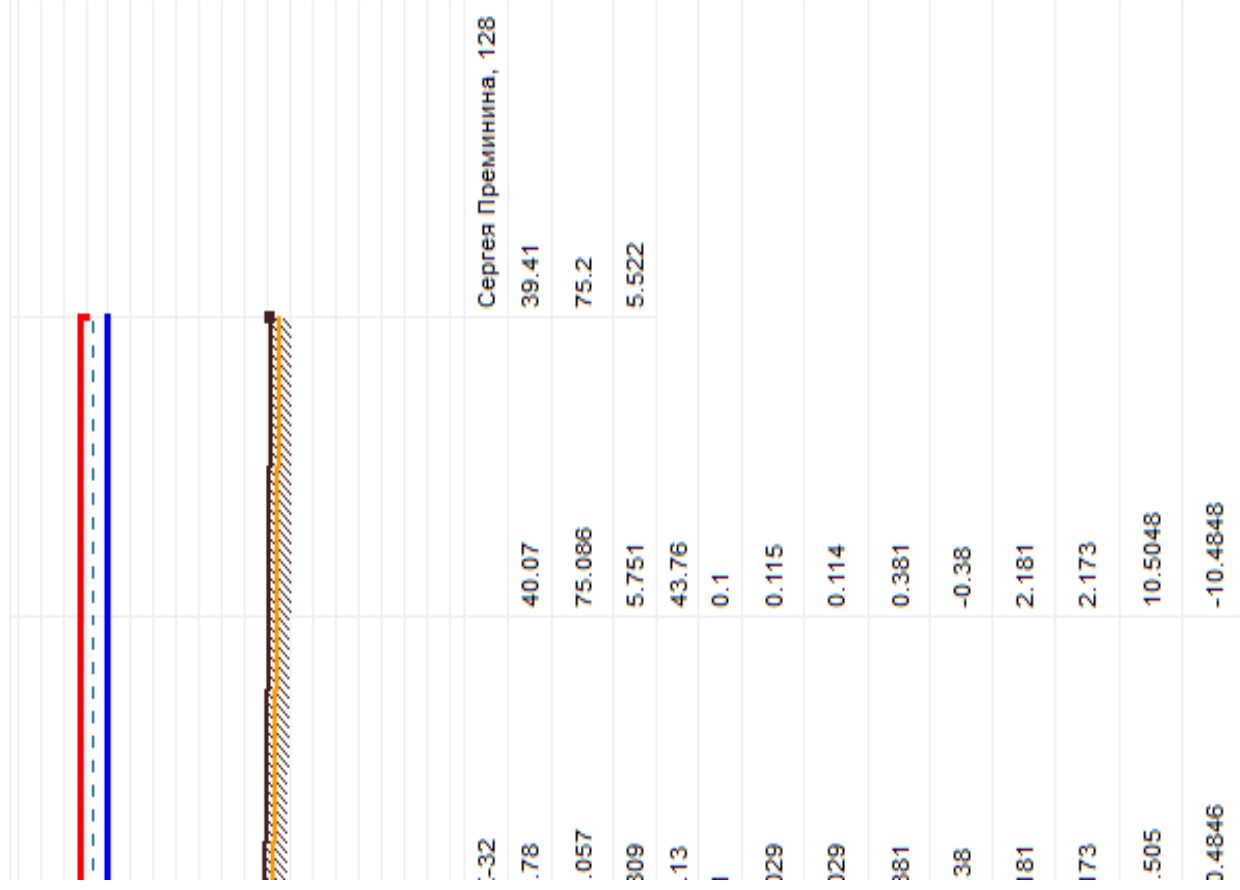
TK-4	TK-5	TK-6	YT-1	YT-2	TK-9	TK
25.66	31.42	33.02	35.78	34.56	40.8	41.66
64.663	65.418	65.584	66.231	66.319	67.362	68.091
26.661	25.144	24.811	23.513	23.336	21.244	19.78
130.95	30	116.75	16	209.56	265.84	30.84
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.35
0.761	0.167	0.651	0.089	1.05	0.734	0.161
0.756	0.166	0.646	0.089	1.042	0.729	0.16
1.572	1.539	1.539	1.539	1.459	0.94	1.19
-1.566	-1.534	-1.534	-1.534	-1.454	-0.937	-1.186
4.844	4.646	4.646	4.646	4.174	2.302	4.345
4.808	4.613	4.613	4.613	4.145	2.285	4.317
1083.3506	1060.9061	1060.8917	1060.8359	1005.3295	414.5745	401.78
-1079.3145	-1057.05	-1057.0643	-1057.1202	-1001.7557	-413.0855	-400.4



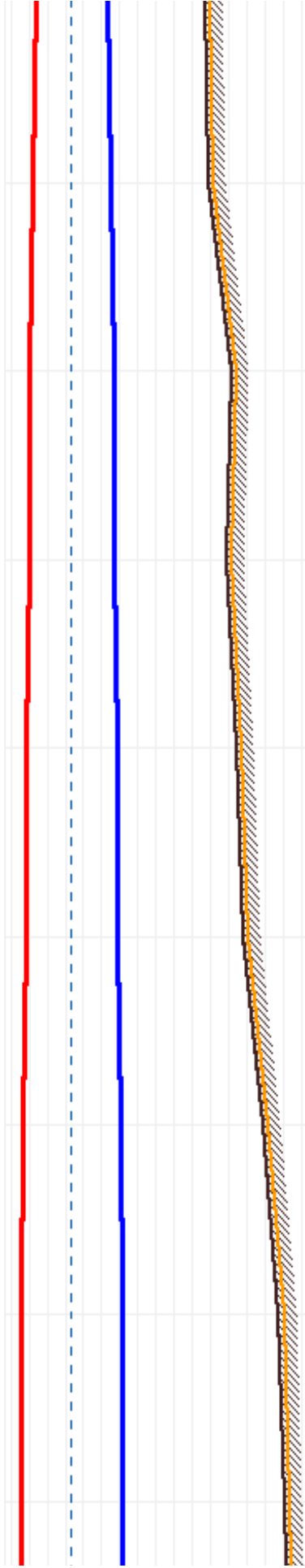
	TK	TK	TK	TK	TK-18	TK-27
	47.62	47.56	45.65	42.99	43.88	43.11
	68.25	68.997	69.289	69.563	72.074	72.115
	19.46	17.962	17.376	16.825	11.788	11.706
	155.43	70.44	71.22	112.11	14.5	83.5
	0.35	0.35	0.35	0.25	0.25	0.3
	0.751	0.294	0.276	2.526	0.041	0.035
	0.746	0.293	0.274	2.511	0.041	0.035
	1.145	1.064	1.025	2.008	0.71	0.301
	-1.141	-1.061	-1.022	-2.002	-0.708	-0.3
	4.027	3.482	3.23	18.776	2.371	0.346
	4.001	3.461	3.21	18.663	2.358	0.345
12	386.7089	359.4514	346.0723	346.0556	122.2527	74.5647
786	-385.4479	-358.3166	-344.9955	-345.0122	-121.9297	-74.356



	TK-28	TK-29	TK-30	TK-31	TK-31/1	TK
40.39	40.6	39.7	39.43	39.28	40.82	40
72.15	72.698	72.757	73.43	74.41	74.942	75
11.637	10.538	10.421	9.07	7.105	6.039	5.8
35.9	17.4	111	124	101	44	11.
0.15	0.2	0.15	0.125	0.1	0.1	0.1
0.551	0.059	0.677	0.985	0.534	0.115	0.0
0.548	0.059	0.674	0.98	0.532	0.115	0.0
1.202	0.672	0.755	0.769	0.544	0.381	0.0
-1.199	-0.671	-0.753	-0.767	-0.543	-0.38	-0.
12.787	2.817	5.082	6.618	4.409	2.181	2.1
12.726	2.804	5.057	6.587	4.388	2.172	2.1
74.5503	74.1481	46.8516	33.1346	15.0055	10.5058	10
-74.3704	-73.9733	-46.7364	-33.0554	-14.9703	-10.4837	-10



Наименование узла	ГОУП "ТЭКОС"	ТК-1
Геодезическая высота, м	13	17.1
Напор в обратном трубопроводе, м	63	63.761
Располагаемый напор, м	30	28.471
Длина участка, м	121.42	17
Диаметр участка, м	0.5	0.5
Потери напора в подающем трубопроводе, м	0.768	0.107
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.761	0.107
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	1.64	1.64
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.633	-1.633
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	5.27	5.269
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	5.225	5.226
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	1130.1693	1130.103
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-1125.2983	-1125.3645



TK-2	TK-3	TK-4	TK-5	TK-6	YT-1	YT-2	TK-9
19.88	21.43	25.66	31.42	33.02	35.78	34.56	40.8
64.083	64.18	64.663	65.418	65.584	66.231	66.319	67.362
27.824	27.63	26.661	25.144	24.811	23.513	23.336	21.244
15.6	82.54	130.95	30	116.75	16	209.56	265.84
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
0.098	0.486	0.761	0.167	0.651	0.089	1.05	0.734
0.097	0.483	0.756	0.166	0.646	0.089	1.042	0.729
1.632	1.583	1.572	1.539	1.539	1.539	1.459	0.94
-1.626	-1.577	-1.566	-1.534	-1.534	-1.534	-1.454	-0.937
5.221	4.909	4.844	4.646	4.646	4.646	4.174	2.302
5.182	4.872	4.808	4.613	4.613	4.613	4.145	2.285
1124.8506	1090.6501	1083.3506	1060.9061	1060.8917	1060.8359	1005.3295	414.5745
-1120.6251	-1086.522	-1079.3145	-1057.05	-1057.0643	-1057.1202	-1001.7557	-413.0855

