

Расчетные параметры участков по компоненте

Компонента - БК-1 Велта Завод

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивлени е участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начальн го узла (м)	Отметка конечн о узла (м)	Полная потеря напора (м)
87-T-01	87-T-02	подающий	720 X 8	114	0.00000022	60.04	60.24	504.29	2700	2195.71	0.36	0.00179	172.91	172.65	0.06
87-T-01	87-T-02	обратный	720 X 8	114	0.00000022	20.22	20.65	-869.48	2700	1830.52	0.63	0.00376	172.91	172.65	-0.17
87-T-02	87-T-02*	подающий	720 X 8	106	0.00000021	60.24	60.17	504.29	2700	2195.71	0.36	0	172.65	172.67	-0.02
87-T-02	87-T-02*	обратный	720 X 8	106	0.00000021	20.65	20.79	-869.48	2700	1830.52	0.63	0	172.65	172.67	-0.02
87-T-02*	87-T-03	подающий	720 X 8	95	0.00000013	60.17	60.13	504.29	2700	2195.71	0.36	0.00045	172.67	172.68	0.03
87-T-02*	87-T-03	обратный	720 X 8	95	0.00000013	20.79	20.87	-869.48	2700	1830.52	0.63	0.00093	172.67	172.68	-0.1
87-T-03	87-T-04	подающий	720 X 8	110	0.00000019	60.13	59.37	471.83	2700	2228.17	0.34	0.00683	172.68	173.39	0.04
87-T-03	87-T-04	обратный	720 X 8	110	0.00000019	20.87	20.3	-837.01	2700	1862.99	0.61	0.00526	172.68	173.39	-0.13
87-T-04	87-T-05	подающий	720 X 8	105	0.00000014	59.37	59.95	471.83	2700	2228.17	0.34	0.00551	173.39	172.78	0.03
87-T-04	87-T-05	обратный	720 X 8	105	0.00000014	20.3	21	-837.01	2700	1862.99	0.61	0.00675	173.39	172.78	-0.1
87-T-05	87-T-06	подающий	720 X 8	145	0.00000022	59.95	60.09	470.01	2700	2229.99	0.34	0.00097	172.78	172.59	0.05
87-T-05	87-T-06	обратный	720 X 8	145	0.00000022	21	21.35	-835.2	2700	1864.8	0.6	0.00238	172.78	172.59	-0.16
87-T-06	87-T-07	подающий	720 X 8	56	0.00000015	60.09	59.79	462.6	2700	2237.4	0.33	0.00538	172.59	172.86	0.03
87-T-06	87-T-07	обратный	720 X 8	56	0.00000015	21.35	21.18	-827.79	2700	1872.21	0.6	0.00303	172.59	172.86	-0.1
87-T-07	87-T-08	подающий	720 X 8	102	0.00000018	59.79	59.66	454.29	2700	2245.71	0.33	0.00134	172.86	172.96	0.04
87-T-07	87-T-08	обратный	720 X 8	102	0.00000018	21.18	21.2	-819.47	2700	1880.53	0.59	0.0002	172.86	172.96	-0.12
87-T-10	87-T-11	подающий	720 X 8	243	0.00000045	60.5	62.05	394.83	2700	2305.17	0.29	0.00638	171.05	169.43	0.07
87-T-10	87-T-11	обратный	720 X 8	243	0.00000045	27.07	28.95	-760.01	2700	1939.99	0.55	0.00774	171.05	169.43	-0.26
87-T-11	87-K-24	подающий	720 X 8	12	0.00000004	62.05	62.04	385.74	2700	2314.26	0.28	0	169.43	169.43	0
87-T-11	87-K-24	обратный	720 X 8	12	0.00000004	28.95	28.97	-750.92	2700	1949.08	0.54	0	169.43	169.43	0
87-T-21A	87-T-21Б	подающий	720 X 7	0.01	0.00000001	60.34	60.34	536.25	2700	2163.75	0.39	0	172.65	172.65	0
87-T-21A	87-T-21Б	обратный	720 X 7	0.01	0.00000001	20.36	20.37	-901.43	2700	1798.57	0.65	0	172.65	172.65	0
87-T-21Б	87-T-01	подающий	720 X 8	75	0.00000014	60.34	60.04	536.25	2700	2163.75	0.39	0.00399	172.65	172.91	0.04
87-T-21Б	87-T-01	обратный	720 X 8	75	0.00000014	20.37	20.22	-901.43	2700	1798.57	0.65	0.00198	172.65	172.91	-0.11
БК-1 Велта Завод	87-T-21A	подающий	720 X 7	0.01	0.00000001	56	60.34	901.43	2700	1798.57	0.65	434.19	177	172.65	0.01
БК-1 Велта Завод	87-T-21A	обратный	720 X 7	0.01	0.00000001	16	20.36	-901.43	2700	1798.57	0.65	435.81009	177	172.65	-0.01
87-K-12	87-T-13	подающий	530 X 7	72.35	0.0000009	61.2	61.48	694.11	1200	505.89	0.94	0	169.79	169.07	0.72
87-K-12	87-T-13	обратный	530 X 7	72.35	0.0000009	29.09	30.25	-694.11	1200	505.89	0.94	0	169.79	169.07	0.72
87-K-15	87-T-15-1	подающий	530 X 7	7.14	0.00000015	61.43	61.37	663.99	1200	536.01	0.89	0.00905	168.71	168.71	0.06
87-K-15	87-T-15-1	обратный	530 X 7	7.14	0.00000015	31.02	31.09	-663.99	1200	536.01	0.89	0.00905	168.71	168.71	-0.06
87-K-24	87-K-12	подающий	530 X 10	81.42	0.00000085	62.04	61.2	750.92	1200	449.08	1.04	0	169.43	169.79	-0.36
87-K-24	87-K-12	обратный	530 X 10	81.42	0.00000085	28.97	29.09	-750.92	1200	449.08	1.04	0	169.43	169.79	-0.36
87-T-13	87-T-14	подающий	530 X 7	75.2	0.00000066	61.48	61.67	670.28	1200	529.72	0.9	0	169.07	168.59	0.48
87-T-13	87-T-14	обратный	530 X 7	75.2	0.00000066	30.25	31.02	-670.28	1200	529.72	0.9	0	169.07	168.59	0.48
87-T-14	87-K-15	подающий	530 X 7	26.7	0.00000027	61.67	61.43	663.99	1200	536.01	0.89	0.00895	168.59	168.71	0.12
87-T-14	87-K-15	обратный	530 X 7	26.7	0.00000027	31.02	31.02	-663.99	1200	536.01	0.89	0.00004	168.59	168.71	-0.12
87-T-15-1	87-T-15-2	подающий	530 X 7	23.26	0.00000023	61.37	61.73	660.84	1200	539.16	0.89	0	168.71	168.24	0.47
87-T-15-1	87-T-15-2	обратный	530 X 7	23.26	0.00000023	31.09	31.66	-660.84	1200	539.16	0.89	0	168.71	168.24	0.47
87-T-15-2	87-T-16	подающий	530 X 7	131.5	0.00000121	61.73	62.42	660.84	1200	539.16	0.89	0	168.24	167.02	1.22
87-T-15-2	87-T-16	обратный	530 X 7	131.5	0.00000121	31.66	33.41	-660.84	1200	539.16	0.89	0	168.24	167.02	1.22
87-T-16	87-T-17	подающий	530 X 7	48	0.00000051	62.42	62.11	503.82	1200	696.18	0.68	0	167.02	167.2	-0.18

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивлени е участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начально го узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
87-T-16	87-T-17	обратный	530 X 7	48	0.00000051	33.41	33.36	-503.82	1200	696.18	0.68	0	167.02	167.2	-0.18
87-T-17	87-T-17a	подающий	530 X 7	31.5	0.0000005	62.11	63.22	495.73	1200	704.27	0.67	0.03513	167.2	165.97	0.12
87-T-17	87-T-17a	обратный	530 X 7	31.5	0.0000005	33.36	34.71	-495.73	1200	704.27	0.67	0.04297	167.2	165.97	-0.12
87-T-17a	87-T-18	подающий	530 X 7	51.2	0.00000028	63.22	62.51	489.95	1200	710.05	0.66	0	165.97	166.61	-0.64
87-T-17a	87-T-18	обратный	530 X 7	51.2	0.00000028	34.71	34.14	-489.95	1200	710.05	0.66	0	165.97	166.61	-0.64
87-T-18	87-T-20	подающий	530 X 7	254	0.00000203	62.51	64.06	406.96	1200	793.04	0.55	0.00608	166.61	164.73	0.34
87-T-18	87-T-20	обратный	530 X 7	254	0.00000203	34.14	36.35	-406.96	1200	793.04	0.55	0.00872	166.61	164.73	-0.34
87-T-20	87-T-21	подающий	530 X 7	10	0.00000005	64.06	64.05	406.96	1200	793.04	0.55	0.0009	164.73	164.73	0.01
87-T-20	87-T-21	обратный	530 X 7	10	0.00000005	36.35	36.36	-406.96	1200	793.04	0.55	0.00089	164.73	164.73	-0.01
87-T-20A	87-K-24	подающий	530 X 7	1442	0.00001141	60.34	62.04	365.18	1200	834.82	0.49	0	172.65	169.43	3.22
87-T-21	87-T-22	подающий	530 X 7	66.27	0.00000046	64.05	64.7	390.53	1200	809.47	0.53	0.00982	164.73	164.01	0.07
87-T-21	87-T-22	обратный	530 X 7	66.27	0.00000046	36.36	37.15	-390.53	1200	809.47	0.53	0.01191	164.73	164.01	-0.07
87-T-21A	87-T-20A	подающий	530 X 7	0.01	0.00000001	60.34	60.34	365.18	1200	834.82	0.49	0	172.65	172.65	0
87-T-22	87-T-25	подающий	530 X 9	111.5	0.0000008	64.7	65.45	278.96	1200	921.04	0.38	0.0067	164.01	163.2	0.06
87-T-22	87-T-25	обратный	530 X 9	111.5	0.0000008	37.15	38.02	-278.96	1200	921.04	0.38	0.00782	164.01	163.2	-0.06
87-T-25	87-T-26a	подающий	530 X 7	202	0.0000015	65.45	64.35	238.02	1200	961.98	0.32	0.00542	163.2	164.21	0.09
87-T-25	87-T-26a	обратный	530 X 7	202	0.0000015	38.02	37.1	-238.02	1200	961.98	0.32	0.00458	163.2	164.21	-0.09
87-T-26	87-T-29	подающий	530 X 7	121.3	0.00000078	64.35	63.68	209.9	1200	990.1	0.28	0.00556	164.21	164.85	0.03
87-T-26	87-T-29	обратный	530 X 7	121.3	0.00000078	37.1	36.5	-209.9	1200	990.1	0.28	0.00499	164.21	164.85	-0.03
87-T-26a	87-T-26	подающий	530 X 7	4.5	0.00000002	64.35	64.35	224.77	1200	975.23	0.3	0.00027	164.21	164.21	0
87-T-26a	87-T-26	обратный	530 X 7	4.5	0.00000002	37.1	37.1	-224.77	1200	975.23	0.3	0.00027	164.21	164.21	0
87-T-29	87-T-30	подающий	530 X 7	89.6	0.00000078	63.68	64.23	141.43	1200	1058.57	0.19	0.00619	164.85	164.28	0.02
87-T-29	87-T-30	обратный	530 X 7	89.6	0.00000078	36.5	37.08	-141.43	1200	1058.57	0.19	0.00654	164.85	164.28	-0.02
87-T-08	87-T-09	подающий	426 X 7	199	0.00000529	59.66	60.6	395.23	660	264.77	0.84	0.00474	172.96	171.19	0.83
87-T-08	87-T-09	обратный	426 X 7	199	0.00000529	21.2	26.03	-760.41	660	-100.41	1.61	0.02427	172.96	171.19	-3.06
87-T-09	87-T-10	подающий	426 X 7	80	0.00000156	60.6	60.5	394.83	660	265.17	0.83	0.00128	171.19	171.05	0.24
87-T-09	87-T-10	обратный	426 X 7	80	0.00000156	26.03	27.07	-760.01	660	-100.01	1.61	0.013	171.19	171.05	-0.9
87-T-16	87-T-16-1	подающий	325 X 8	57.16	0.00000632	62.42	62.26	157.02	310	152.98	0.59	0.0029	167.02	167.03	0.16
87-T-16	87-T-16-1	обратный	325 X 8	57.16	0.00000632	33.41	33.55	-157.02	310	152.98	0.59	0.00255	167.02	167.03	-0.16
87-K-12	87-K-12-1	подающий	273 X 8	60	0.00001702	61.2	61.43	56.81	180	123.19	0.31	0.00392	169.79	169.5	0.05
87-K-12	87-K-12-1	обратный	273 X 8	60	0.00001702	29.09	29.44	-56.81	180	123.19	0.31	0.00575	169.79	169.5	-0.05
87-K-12-1	87-K-12-2	подающий	273 X 8	147.77	0.00004424	61.43	61.53	54.75	180	125.25	0.3	0.00066	169.5	169.27	0.13
87-K-12-1	87-K-12-2	обратный	273 X 8	147.77	0.00004424	29.44	29.8	-54.75	180	125.25	0.3	0.00245	169.5	169.27	-0.13
87-K-12-2	87-K-12-3	подающий	273 X 8	52	0.00001321	61.53	61.63	18.35	180	161.65	0.1	0.00184	169.27	169.17	0
87-K-12-2	87-K-12-3	обратный	273 X 8	52	0.00001321	29.8	29.91	-18.35	180	161.65	0.1	0.00201	169.27	169.17	0
87-K-12-3	87-K-12-4	подающий	273 X 8	42.5	0.00001345	61.63	61.66	17.55	180	162.45	0.1	0.00084	169.17	169.13	0
87-K-12-3	87-K-12-4	обратный	273 X 8	42.5	0.00001345	29.91	29.95	-17.55	180	162.45	0.1	0.00104	169.17	169.13	0
87-T-16-1	87-T-16-2	подающий	273 X 8	130	0.00003974	62.26	61.61	153.49	180	26.51	0.83	0.00497	167.03	166.74	0.94
87-T-16-1	87-T-16-2	обратный	273 X 8	130	0.00003974	33.55	34.78	-153.49	180	26.51	0.83	0.00943	167.03	166.74	-0.94
87-T-25	87-T-25-1	подающий	273 X 8	50	0.00002066	65.45	65.53	39.67	180	140.33	0.22	0.00155	163.2	163.09	0.03
87-T-25	87-T-25-1	обратный	273 X 8	50	0.00002066	38.02	38.17	-39.67	180	140.33	0.22	0.00285	163.2	163.09	-0.03
87-T-25-1	87-ЦТП-7	подающий	273 X 8	401.1	0.00010457	65.53	69.58	39.67	180	140.33	0.22	0	163.09	158.87	4.22
87-T-25-1	87-ЦТП-7	обратный	273 X 8	401.1	0.00010457	38.17	42.55	-39.67	180	140.33	0.22	0	163.09	158.87	4.22

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивлени е участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начально го узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
87-K-12-4	87-K-12-5	подающий	219 X 7	73	0.00006976	61.66	61.97	6.97	107	100.03	0.06	0.0042	169.13	168.82	0
87-K-12-4	87-K-12-5	обратный	219 X 7	73	0.00006976	29.95	30.26	-6.97	107	100.03	0.06	0.00429	169.13	168.82	0
87-T-16-2	87-T-16-3	подающий	219 X 7	114.5	0.00009534	61.61	60.55	126.7	107	-19.7	1.08	0.00926	166.74	166.27	1.53
87-T-16-2	87-T-16-3	обратный	219 X 7	114.5	0.00009534	34.78	36.78	-126.7	107	-19.7	1.08	0.01747	166.74	166.27	-1.53
87-T-16-3	87-T-16-4	подающий	219 X 7	152	0.00011976	60.55	59.7	70.35	107	36.65	0.6	0.00561	166.27	166.53	0.59
87-T-16-3	87-T-16-4	обратный	219 X 7	152	0.00011976	36.78	37.11	-70.35	107	36.65	0.6	0.00219	166.27	166.53	-0.59
87-T-16-4	87-T-16-5	подающий	219 X 7	86	0.00007466	59.7	60.48	66.17	107	40.83	0.56	0.00911	166.53	165.42	0.33
87-T-16-4	87-T-16-5	обратный	219 X 7	86	0.00007466	37.11	38.55	-66.17	107	40.83	0.56	0.01671	166.53	165.42	-0.33
87-T-22	87-T-22-1	подающий	219 X 7	42.8	0.00003015	64.7	63.33	111.57	107	-4.57	0.95	0.0319	164.01	165	0.38
87-T-22	87-T-22-1	обратный	219 X 7	42.8	0.00003015	37.15	36.54	-111.57	107	-4.57	0.95	0.01436	164.01	165	-0.38
87-T-22-1	87-T-22-3	подающий	219 X 7	98.43	0.00005289	63.33	62.23	108.86	107	-1.86	0.93	0.01124	165	165.48	0.63
87-T-22-1	87-T-22-3	обратный	219 X 7	98.43	0.00005289	36.54	36.68	-108.86	107	-1.86	0.93	0.00149	165	165.48	-0.63
87-T-22-2	87-T-23	подающий	219 X 7	77.09	0.00005011	62.12	61.37	96.21	107	10.79	0.82	0	165.47	165.75	-0.28
87-T-22-2	87-T-23	обратный	219 X 7	77.09	0.00005011	36.82	37	-96.21	107	10.79	0.82	0	165.47	165.75	-0.28
87-T-22-3	87-T-22-2	подающий	219 X 7	21.66	0.00001158	62.23	62.12	102.12	107	4.88	0.87	0	165.48	165.47	0.01
87-T-22-3	87-T-22-2	обратный	219 X 7	21.66	0.00001158	36.68	36.82	-102.12	107	4.88	0.87	0	165.48	165.47	0.01
87-T-29	87-T-29-1	подающий	219 X 7	36.4	0.0000317	63.68	63.78	68.47	107	38.53	0.58	0.00279	164.85	164.6	0.15
87-T-29	87-T-29-1	обратный	219 X 7	36.4	0.0000317	36.5	36.89	-68.47	107	38.53	0.58	0.01095	164.85	164.6	-0.15
87-T-29-1	87-T-29-2	подающий	219 X 7	12	0.00000955	63.78	65.12	68.47	107	38.53	0.58	0.1121	164.6	163.21	0.04
87-T-29-1	87-T-29-2	обратный	219 X 7	12	0.00000955	36.89	38.33	-68.47	107	38.53	0.58	0.11957	164.6	163.21	-0.04
87-T-29-2	87-ЦТП-3	подающий	219 X 7	19.6	0.00001285	65.12	64.55	68.47	107	38.53	0.58	0	163.21	163.72	-0.51
87-T-29-2	87-ЦТП-3	обратный	219 X 7	19.6	0.00001285	38.33	37.88	-68.47	107	38.53	0.58	0	163.21	163.72	-0.51
87-T-30	87-T-31	подающий	219 X 7	104.8	0.00009323	64.23	62.93	134.64	107	-27.64	1.15	0.01241	164.28	163.89	1.69
87-T-30	87-T-31	обратный	219 X 7	104.8	0.00009323	37.08	39.16	-134.64	107	-27.64	1.15	0.01985	164.28	163.89	-1.69
87-T-31	87-T-32	подающий	219 X 7	240.74	0.00021053	62.93	60.84	119.59	107	-12.59	1.02	0.00868	163.89	162.97	3.01
87-T-31	87-T-32	обратный	219 X 7	240.74	0.00021053	39.16	43.09	-119.59	107	-12.59	1.02	0.01633	163.89	162.97	-3.01
87-T-32	87-T-33	подающий	219 X 7	27.8	0.00002052	60.84	60.83	116.28	107	-9.28	0.99	0.00027	162.97	162.7	0.28
87-T-32	87-T-33	обратный	219 X 7	27.8	0.00002052	43.09	43.64	-116.28	107	-9.28	0.99	0.01969	162.97	162.7	-0.28
87-T-33	87-ЦТП-1	подающий	219 X 7	23.82	0.00003202	60.83	61.52	94	107	13	0.8	0	162.7	161.73	0.97
87-T-33	87-ЦТП-1	обратный	219 X 7	23.82	0.00003202	43.64	44.89	-94	107	13	0.8	0	162.7	161.73	0.97
87-K-40	87-K-41	подающий	159 X 5	32.96	0.00009919	60.48	60.11	66.37	46	-20.37	1.07	0	166.07	166	0.07
87-K-40	87-K-41	обратный	159 X 5	32.96	0.00009919	37.25	37.76	-66.37	46	-20.37	1.07	0	166.07	166	0.07
87-K-41	87-T-42	подающий	159 X 5	70.32	0.00017246	60.11	60.39	36.08	46	9.92	0.58	0.00392	166	165.5	0.22
87-K-41	87-T-42	обратный	159 X 5	70.32	0.00017246	37.76	38.49	-36.08	46	9.92	0.58	0.0103	166	165.5	-0.22
87-T-13	87-T-13-1	подающий	159 X 5	43.9	0.00023256	61.48	61.87	23.83	46	22.17	0.38	0.00884	169.07	168.55	0.13
87-T-13	87-T-13-1	обратный	159 X 5	43.9	0.00023256	30.25	30.9	-23.83	46	22.17	0.38	0.01485	169.07	168.55	-0.13
87-T-13-1	87-ЦТП-6	подающий	159 X 5	41.77	0.00018633	61.87	61.44	17.67	46	28.33	0.29	0	168.55	168.92	-0.37
87-T-13-1	87-ЦТП-6	обратный	159 X 5	41.77	0.00018633	30.9	30.59	-17.67	46	28.33	0.29	0	168.55	168.92	-0.37
87-T-16-2	87-ЦТП-4	подающий	159 X 5	5.9	0.00005	61.61	61.62	26.79	46	19.21	0.43	0.0007	166.74	166.7	0.04
87-T-16-2	87-ЦТП-4	обратный	159 X 5	5.9	0.00005	34.78	34.86	-26.79	46	19.21	0.43	0.01286	166.74	166.7	-0.04
87-T-16-5	87-T-16-6	подающий	159 X 5	11.7	0.00007242	60.48	60.16	66.17	46	-20.17	1.07	0.02709	165.42	165.42	0.32
87-T-16-5	87-T-16-6	обратный	159 X 5	11.7	0.00007242	38.55	38.87	-66.17	46	-20.17	1.07	0.0271	165.42	165.42	-0.32
87-T-16-6	87-ЦТП-2	подающий	159 X 5	88.42	0.00043143	60.16	57.95	61.42	46	-15.42	0.99	0	165.42	166.01	-0.59

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивлени е участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начально го узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
87-T-16-6	87-ЦТП-2	обратный	159 X 5	88.42	0.00043143	38.87	39.91	-61.42	46	-15.42	0.99	0	165.42	166.01	-0.59
87-T-18	87-T-18-1	подающий	159 X 5	14.3	0.00011539	62.51	62.1	80.91	46	-34.91	1.31	0.02904	166.61	166.27	0.76
87-T-18	87-T-18-1	обратный	159 X 5	14.3	0.00011539	34.14	35.23	-80.91	46	-34.91	1.31	0.0766	166.61	166.27	-0.76
87-T-18-1	87-T-18-2	подающий	159 X 5	32.35	0.00014781	62.1	62.12	80.91	46	-34.91	1.31	0.00069	166.27	165.28	0.97
87-T-18-1	87-T-18-2	обратный	159 X 5	32.35	0.00014781	35.23	37.19	-80.91	46	-34.91	1.31	0.06051	166.27	165.28	-0.97
87-T-18-2	87-ЦТП-5	подающий	159 X 5	64.85	0.00029624	62.12	60.12	80.91	46	-34.91	1.31	0	165.28	165.34	-0.06
87-T-18-2	87-ЦТП-5	обратный	159 X 5	64.85	0.00029624	37.19	39.07	-80.91	46	-34.91	1.31	0	165.28	165.34	-0.06
87-T-21	87-T-21-1	подающий	159 X 5	70.6	0.00021063	64.05	63.22	16.43	46	29.57	0.27	0.01171	164.73	165.5	0.06
87-T-21	87-T-21-1	обратный	159 X 5	70.6	0.00021063	36.36	35.65	-16.43	46	29.57	0.27	0.0101	164.73	165.5	-0.06
87-T-23	87-K-40	подающий	159 X 5	36.5	0.00013076	61.37	60.48	66.37	46	-20.37	1.07	0.02455	165.75	166.07	0.58
87-T-23	87-K-40	обратный	159 X 5	36.5	0.00013076	37	37.25	-66.37	46	-20.37	1.07	0.00701	165.75	166.07	-0.58
87-T-31	87-T-31-1	подающий	159 X 5	89.15	0.00030193	62.93	62.15	15.06	46	30.94	0.24	0.00873	163.89	164.6	0.07
87-T-31	87-T-31-1	обратный	159 X 5	89.15	0.00030193	39.16	38.52	-15.06	46	30.94	0.24	0.0072	163.89	164.6	-0.07
87-T-31-1	87-T-31A	подающий	159 X 5	11	0.00003352	62.15	62.02	8.47	46	37.53	0.14	0.01204	164.6	164.73	0
87-T-31-1	87-T-31A	обратный	159 X 5	11	0.00003352	38.52	38.39	-8.47	46	37.53	0.14	0.0116	164.6	164.73	0
87-T-31A	87-T-31-3	подающий	159 X 5	88.2	0.00025185	62.02	62.49	8.47	46	37.53	0.14	0.00535	164.73	164.24	0.02
87-T-31A	87-T-31-3	обратный	159 X 5	88.2	0.00025185	38.39	38.9	-8.47	46	37.53	0.14	0.00576	164.73	164.24	-0.02
87-T-42	87-T-5	подающий	159 X 5	80.54	0.00020415	60.39	60	31.97	46	14.03	0.52	0.00482	165.5	165.68	0.21
87-T-42	87-T-5	обратный	159 X 5	80.54	0.00020415	38.49	38.51	-31.97	46	14.03	0.52	0.00036	165.5	165.68	-0.21
87-T-5	87-T-6	подающий	159 X 5	17.85	0.00005733	60	60.05	31.97	46	14.03	0.52	0.00287	165.68	165.57	0.06
87-T-5	87-T-6	обратный	159 X 5	17.85	0.00005733	38.51	38.68	-31.97	46	14.03	0.52	0.00945	165.68	165.57	-0.06
87-T-6	87-T-43	подающий	159 X 5	20.88	0.00007219	60.05	60.55	31.97	46	14.03	0.52	0.02376	165.57	165	0.07
87-T-6	87-T-43	обратный	159 X 5	20.88	0.00007219	38.68	39.33	-31.97	46	14.03	0.52	0.03083	165.57	165	-0.07
87-T-26	87-T-26-1	подающий	133 X 4	16.18	0.00017951	64.35	64.28	14.88	28	13.12	0.34	0.00431	164.21	164.24	0.04
87-T-26	87-T-26-1	обратный	133 X 4	16.18	0.00017951	37.1	37.11	-14.88	28	13.12	0.34	0.00061	164.21	164.24	-0.04
87-K-12-4	87-T-12-4-1	подающий	108 X 4	33.07	0.00085628	61.66	62.21	10.57	15.6	5.03	0.38	0.01646	169.13	168.49	0.1
87-K-12-4	87-T-12-4-1	обратный	108 X 4	33.07	0.00085628	29.95	30.69	-10.57	15.6	5.03	0.38	0.02225	169.13	168.49	-0.1
87-K-26-3	87-K-26-4	подающий	108 X 4	56.4	0.00144133	63.45	63.43	7.95	15.6	7.65	0.29	0.00037	164.93	164.86	0.09
87-K-26-3	87-K-26-4	обратный	108 X 4	56.4	0.00144133	36.56	36.72	-7.95	15.6	7.65	0.29	0.00285	164.93	164.86	-0.09
87-K-30-1	87-T-30-2	подающий	108 X 4	22.2	0.00077997	63.67	63.76	4.27	15.6	11.33	0.15	0.00386	164.79	164.69	0.01
87-K-30-1	87-T-30-2	обратный	108 X 4	22.2	0.00077997	36.62	36.74	-4.27	15.6	11.33	0.15	0.00514	164.79	164.69	-0.01
87-K-30-1	87-T-30-6	подающий	108 X 4	15.3	0.00050627	63.67	63.94	2.51	15.6	13.09	0.09	0.01744	164.79	164.52	0
87-K-30-1	87-T-30-6	обратный	108 X 4	15.3	0.00050627	36.62	36.9	-2.51	15.6	13.09	0.09	0.01785	164.79	164.52	0
87-K-41	87-K-41-1	подающий	108 X 4	35.37	0.00085613	60.11	59.79	25.7	15.6	-10.1	0.92	0.00921	166	165.76	0.57
87-K-41	87-K-41-1	обратный	108 X 4	35.37	0.00085613	37.76	38.57	-25.7	15.6	-10.1	0.92	0.02278	166	165.76	-0.57
87-K-41	ПОТ-1490600001	подающий	108 X 4	10.63	0.00040959	60.11	60.32	4.58	15.6	11.02	0.16	0.01989	166	165.78	0.01
87-K-41	ПОТ-1490600001	обратный	108 X 4	10.63	0.00040959	37.76	37.99	-4.58	15.6	11.02	0.16	0.02151	166	165.78	-0.01
87-K-41-1	ПОТ-1500600001	подающий	108 X 4	10.52	0.00037558	59.79	59.33	24.17	15.6	-8.57	0.87	0.04366	165.76	166	0.22
87-K-41-1	ПОТ-1500600001	обратный	108 X 4	10.52	0.00037558	38.57	38.55	-24.17	15.6	-8.57	0.87	0.00197	165.76	166	-0.22
87-K-44	87-K-45	подающий	108 X 4	72	0.00157085	60.94	60.89	4.36	15.6	11.24	0.16	0.00069	164.56	164.58	0.03
87-K-44	87-K-45	обратный	108 X 4	72	0.00157085	39.81	39.82	-4.36	15.6	11.24	0.16	0.00014	164.56	164.58	-0.03
87-T-12-4-1	87-T-12-4-2	подающий	108 X 4	12.83	0.0004075	62.21	62.5	9.66	15.6	5.94	0.35	0.02276	168.49	168.16	0.04
87-T-12-4-1	87-T-12-4-2	обратный	108 X 4	12.83	0.0004075	30.69	31.05	-9.66	15.6	5.94	0.35	0.02869	168.49	168.16	-0.04

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивлени е участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начально го узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
87-T-12-4-2	87-T-12-4-3	подающий	108 X 4	62.47	0.00120804	62.5	62.95	2.98	15.6	12.62	0.11	0.00719	168.16	167.7	0.01
87-T-12-4-2	87-T-12-4-3	обратный	108 X 4	62.47	0.00120804	31.05	31.52	-2.98	15.6	12.62	0.11	0.00753	168.16	167.7	-0.01
87-T-12-4-2	ПОТ-1490580002	подающий	108 X 4	5.37	0.00010384	62.5	62.49	6.68	15.6	8.92	0.24	0.00088	168.16	168.16	0
87-T-12-4-2	ПОТ-1490580002	обратный	108 X 4	5.37	0.00010384	31.05	31.06	-6.68	15.6	8.92	0.24	0.00086	168.16	168.16	0
87-T-14	87-T-14-1	подающий	108 X 4	73.97	0.00178936	61.67	61.99	6.29	15.6	9.31	0.23	0.00432	168.59	168.2	0.07
87-T-14	87-T-14-1	обратный	108 X 4	73.97	0.00178936	31.02	31.49	-6.29	15.6	9.31	0.23	0.00623	168.59	168.2	-0.07
87-T-14-1	87-T-14-2	подающий	108 X 4	55.32	0.00106977	61.99	61.59	0.85	15.6	14.75	0.03	0.00725	168.2	168.6	0
87-T-14-1	87-T-14-2	обратный	108 X 4	55.32	0.00106977	31.49	31.09	-0.85	15.6	14.75	0.03	0.00722	168.2	168.6	0
87-T-14-1	ПОТ-1330410002	подающий	108 X 4	4.89	0.00009456	61.99	61.98	5.44	15.6	10.16	0.2	0	168.2	168.2	0
87-T-14-1	ПОТ-1330410002	обратный	108 X 4	4.89	0.00009456	31.49	31.49	-5.44	15.6	10.16	0.2	0	168.2	168.2	0
87-T-16-6	ПОТ-1330410042	подающий	108 X 4	74.67	0.00187114	60.16	60.24	4.75	15.6	10.85	0.17	0	165.42	165.3	0.12
87-T-16-6	ПОТ-1330410042	обратный	108 X 4	74.67	0.00187114	38.87	39.03	-4.75	15.6	10.85	0.17	0	165.42	165.3	0.12
87-T-21-1	ПОТ-1330410008	подающий	108 X 4	56.5	0.0011946	63.22	63.64	16.43	15.6	-0.83	0.59	0	165.5	164.76	0.74
87-T-21-1	ПОТ-1330410008	обратный	108 X 4	56.5	0.0011946	35.65	36.71	-16.43	15.6	-0.83	0.59	0	165.5	164.76	0.74
87-T-22-3	87-T-22-4	подающий	108 X 4	5.7	0.00031425	62.23	62.27	6.73	15.6	8.87	0.24	0.00804	165.48	165.42	0.01
87-T-22-3	87-T-22-4	обратный	108 X 4	5.7	0.00031425	36.68	36.76	-6.73	15.6	8.87	0.24	0.01303	165.48	165.42	-0.01
87-T-22-4	87-T-22-5	подающий	108 X 4	75.7	0.00148301	62.27	61.66	4.46	15.6	11.14	0.16	0	165.42	166	-0.58
87-T-22-4	87-T-22-5	обратный	108 X 4	75.7	0.00148301	36.76	36.21	-4.46	15.6	11.14	0.16	0	165.42	166	-0.58
87-T-22-5	87-T-22-5a	подающий	108 X 4	59.22	0.00138747	61.66	61.39	2.02	15.6	13.58	0.07	0.00466	166	166.27	0.01
87-T-22-5	87-T-22-5a	обратный	108 X 4	59.22	0.00138747	36.21	35.94	-2.02	15.6	13.58	0.07	0.00446	166	166.27	-0.01
87-T-26-1	87-T-26-2	подающий	108 X 4	1.7	0.00006468	64.28	64.27	14.88	15.6	0.72	0.53	0.00843	164.24	164.24	0.01
87-T-26-1	87-T-26-2	обратный	108 X 4	1.7	0.00006468	37.11	37.13	-14.88	15.6	0.72	0.53	0.00843	164.24	164.24	-0.01
87-T-26-2	87-K-26-3	подающий	108 X 4	52.8	0.0012697	64.27	63.45	9.94	15.6	5.66	0.36	0.01544	164.24	164.93	0.13
87-T-26-2	87-K-26-3	обратный	108 X 4	52.8	0.0012697	37.13	36.56	-9.94	15.6	5.66	0.36	0.01069	164.24	164.93	-0.13
87-T-26-2	ПОТ-1330410014	подающий	108 X 4	2.28	0.00007759	64.27	64.27	4.94	15.6	10.66	0.18	0	164.24	164.24	0
87-T-26-2	ПОТ-1330410014	обратный	108 X 4	2.28	0.00007759	37.13	37.13	-4.94	15.6	10.66	0.18	0	164.24	164.24	0
87-T-26a	87-T-26a-1	подающий	108 X 4	19.37	0.00065511	64.35	63.91	13.25	15.6	2.35	0.48	0.02297	164.21	164.54	0.12
87-T-26a	87-T-26a-1	обратный	108 X 4	19.37	0.00065511	37.1	36.88	-13.25	15.6	2.35	0.48	0.0111	164.21	164.54	-0.11
87-T-26a-1	87-T-26a-2	подающий	108 X 4	58.5	0.00120778	63.91	63.72	4.88	15.6	10.72	0.18	0.00323	164.54	164.7	0.03
87-T-26a-1	87-T-26a-2	обратный	108 X 4	58.5	0.00120778	36.88	36.75	-4.88	15.6	10.72	0.18	0.00224	164.54	164.7	-0.03
87-T-26a-1	ПОТ-1330410013	подающий	108 X 4	1.9	0.0000647	63.91	63.97	8.37	15.6	7.23	0.3	0	164.54	164.47	0.07
87-T-26a-1	ПОТ-1330410013	обратный	108 X 4	1.9	0.0000647	36.88	36.96	-8.37	15.6	7.23	0.3	0	164.54	164.47	0.07
87-T-30	87-K-30-1	подающий	108 X 4	37.56	0.00110888	64.23	63.67	6.78	15.6	8.82	0.24	0.01494	164.28	164.79	0.05
87-T-30	87-K-30-1	обратный	108 X 4	37.56	0.00110888	37.08	36.62	-6.78	15.6	8.82	0.24	0.01222	164.28	164.79	-0.05
87-T-30-2	87-K-30-3	подающий	108 X 4	34.4	0.00084375	63.76	63.78	3.53	15.6	12.07	0.13	0.00057	164.69	164.66	0.01
87-T-30-2	87-K-30-3	обратный	108 X 4	34.4	0.00084375	36.74	36.78	-3.53	15.6	12.07	0.13	0.00118	164.69	164.66	-0.01
87-T-30-6	87-T-30-7	подающий	108 X 4	22.2	0.0004293	63.94	64.16	1.9	15.6	13.7	0.07	0.00984	164.52	164.3	0
87-T-30-6	87-T-30-7	обратный	108 X 4	22.2	0.0004293	36.9	37.12	-1.9	15.6	13.7	0.07	0.00998	164.52	164.3	0
87-T-31-1-3	87-T-31-1-4	подающий	108 X 4	13	0.00039166	62.08	62.08	0	15.6	15.6	0	0	164.59	164.59	0
87-T-31-1-3	87-T-31-1-4	обратный	108 X 4	13	0.00039166	38.61	38.61	0	15.6	15.6	0	0	164.59	164.59	0
87-T-31-3	87-T-31-5	подающий	108 X 4	108.47	0.00257577	62.49	61.96	6.3	15.6	9.3	0.23	0.00491	164.24	164.67	0.1
87-T-31-3	87-T-31-5	обратный	108 X 4	108.47	0.00257577	38.9	38.57	-6.3	15.6	9.3	0.23	0.00302	164.24	164.67	-0.1
87-T-31-5	87-T-31-6	подающий	108 X 4	21	0.00044435	61.96	61.96	5.77	15.6	9.83	0.21	0.00023	164.67	164.66	0.01

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивлени е участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начально го узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
87-T-31-5	87-T-31-6	обратный	108 X 4	21	0.00044435	38.57	38.6	-5.77	15.6	9.83	0.21	0.00118	164.67	164.66	-0.01
87-T-31-6	87-T-31-9	подающий	108 X 4	40.45	0.00097987	61.96	62.31	5.24	15.6	10.36	0.19	0.00873	164.66	164.28	0.03
87-T-31-6	87-T-31-9	обратный	108 X 4	40.45	0.00097987	38.6	39	-5.24	15.6	10.36	0.19	0.01006	164.66	164.28	-0.03
87-T-31-9	87-T-31-9-1	подающий	108 X 4	39.65	0.00094527	62.31	62.8	4.73	15.6	10.87	0.17	0.01233	164.28	163.77	0.02
87-T-31-9	87-T-31-9-1	обратный	108 X 4	39.65	0.00094527	39	39.53	-4.73	15.6	10.87	0.17	0.01339	164.28	163.77	-0.02
87-T-31-9-1	87-T-31-10	подающий	108 X 4	22.85	0.00062039	62.8	63.06	4.21	15.6	11.39	0.15	0	163.77	163.5	0.27
87-T-31-9-1	87-T-31-10	обратный	108 X 4	22.85	0.00062039	39.53	39.82	-4.21	15.6	11.39	0.15	0	163.77	163.5	0.27
87-T-33	87-T-34	подающий	108 X 4	143.69	0.00295719	60.83	61.18	22.28	15.6	-6.68	0.8	0.00238	162.7	160.89	1.47
87-T-33	87-T-34	обратный	108 X 4	143.69	0.00295719	43.64	46.92	-22.28	15.6	-6.68	0.8	0.02281	162.7	160.89	-1.47
87-T-34	87-T-34-1	подающий	108 X 4	9	0.00028881	61.18	61.02	17.09	15.6	-1.49	0.61	0.01716	160.89	160.96	0.08
87-T-34	87-T-34-1	обратный	108 X 4	9	0.00028881	46.92	46.93	-17.09	15.6	-1.49	0.61	0.00159	160.89	160.96	-0.08
87-T-34	ПОТ-1500620001	подающий	76 X 3	6.06	0.00077905	61.18	61.15	5.19	15.6	10.41	0.38	0.00347	160.89	160.89	0.02
87-T-34	ПОТ-1500620001	обратный	76 X 3	6.06	0.00077905	46.92	46.94	-5.19	15.6	10.41	0.38	0.00345	160.89	160.89	-0.02
87-T-34-1	87-K-35	подающий	108 X 4	6.91	0.00013363	61.02	60.48	17.09	15.6	-1.49	0.61	0.078	160.96	161.46	0.04
87-T-34-1	87-K-35	обратный	108 X 4	6.91	0.00013363	46.93	46.47	-17.09	15.6	-1.49	0.61	0.0667	160.96	161.46	-0.04
87-T-43	87-T-43-2	подающий	108 X 4	54	0.00107613	60.55	59.51	22.24	15.6	-6.64	0.8	0.01911	165	165.5	0.53
87-T-43	87-T-43-2	обратный	108 X 4	54	0.00107613	39.33	39.36	-22.24	15.6	-6.64	0.8	0.0006	165	165.5	-0.53
87-T-43	87-T-7	подающий	108 X 4	6.5	0.00029784	60.55	60.54	5.44	15.6	10.16	0.2	0.00135	165	165	0.01
87-T-43	87-T-7	обратный	108 X 4	6.5	0.00029784	39.33	39.34	-5.44	15.6	10.16	0.2	0.00135	165	165	-0.01
87-T-43	ПОТ-1500600004	подающий	108 X 4	1.46	0.00020038	60.55	60.54	4.29	15.6	11.31	0.15	0.00247	165	165	0
87-T-43	ПОТ-1500600004	обратный	108 X 4	1.46	0.00020038	39.33	39.33	-4.29	15.6	11.31	0.15	0.00253	165	165	0
87-T-7	87-K-44	подающий	108 X 4	60	0.00123678	60.54	60.94	5.44	15.6	10.16	0.2	0.00672	165	164.56	0.04
87-T-7	87-K-44	обратный	108 X 4	60	0.00123678	39.34	39.81	-5.44	15.6	10.16	0.2	0.00794	165	164.56	-0.04
87-K-22-1	ПОТ-1490590001	подающий	89 X 3.5	14.63	0.00112131	62.1	61.92	5.91	9.4	3.49	0.32	0	165.47	165.61	-0.14
87-K-22-1	ПОТ-1490590001	обратный	89 X 3.5	14.63	0.00112131	36.84	36.73	-5.91	9.4	3.49	0.32	0	165.47	165.61	-0.14
87-K-30-3	87-T-30-4	подающий	89 X 3.5	27.2	0.00205791	63.78	63.64	2.76	9.4	6.64	0.15	0.00499	164.66	164.78	0.02
87-K-30-3	87-T-30-4	обратный	89 X 3.5	27.2	0.00205791	36.78	36.67	-2.76	9.4	6.64	0.15	0.00384	164.66	164.78	-0.02
87-K-35	ПОТ-1500620005	подающий	89 X 3.5	22.2	0.001682	60.48	59.8	3.8	9.4	5.6	0.2	0.03082	161.46	162.12	0.02
87-K-35	ПОТ-1500620005	обратный	89 X 3.5	22.2	0.001682	46.47	45.83	-3.8	9.4	5.6	0.2	0.02864	161.46	162.12	-0.02
87-T-12-4-3	87-T-12-4-4	подающий	89 X 3.5	25.7	0.00191835	62.95	62.96	2.98	9.4	6.42	0.16	0.0005	167.7	167.67	0.02
87-T-12-4-3	87-T-12-4-4	обратный	89 X 3.5	25.7	0.00191835	31.52	31.57	-2.98	9.4	6.42	0.16	0.00183	167.7	167.67	-0.02
87-T-12-4-4	87-T-12-4-5	подающий	89 X 3.5	37	0.00213585	62.96	73.09	0.83	9.4	8.57	0.04	0.27375	167.67	157.54	0
87-T-12-4-4	87-T-12-4-5	обратный	89 X 3.5	37	0.00213585	31.57	41.7	-0.83	9.4	8.57	0.04	0.27382	167.67	157.54	0
87-T-13-1	87-T-13-2	подающий	89 X 3.5	3.5	0.0006453	61.87	61.85	6.15	9.4	3.25	0.33	0.00697	168.55	168.55	0.02
87-T-13-1	87-T-13-2	обратный	89 X 3.5	3.5	0.0006453	30.9	30.93	-6.15	9.4	3.25	0.33	0.00697	168.55	168.55	-0.02
87-T-13-2	87-T-13-3	подающий	89 X 3.5	57.57	0.00336084	61.85	61.68	0.94	9.4	8.46	0.05	0.00283	168.55	168.71	0
87-T-13-2	87-T-13-3	обратный	89 X 3.5	57.57	0.00336084	30.93	30.77	-0.94	9.4	8.46	0.05	0.00273	168.55	168.71	0
87-T-13-2	ПОТ-1480570002	подающий	89 X 3.5	3.12	0.00017297	61.85	61.84	5.21	9.4	4.19	0.28	0.00151	168.55	168.55	0
87-T-13-2	ПОТ-1480570002	обратный	89 X 3.5	3.12	0.00017297	30.93	30.93	-5.21	9.4	4.19	0.28	0.00151	168.55	168.55	0
87-T-16-1	ПОТ-1330410046	подающий	89 X 3.5	3.33	0.0008333	62.26	62.74	3.53	9.4	5.87	0.19	0.14402	167.03	166.54	0.01
87-T-16-1	ПОТ-1330410046	обратный	89 X 3.5	3.33	0.0008333	33.55	34.06	-3.53	9.4	5.87	0.19	0.15027	167.03	166.54	-0.01
87-T-16-4	ПОТ-1330410043	подающий	89 X 3.5	93.68	0.00564478	59.7	60.83	4.18	9.4	5.22	0.22	0.01208	166.53	165.3	0.1
87-T-16-4	ПОТ-1330410043	обратный	89 X 3.5	93.68	0.00564478	37.11	38.44	-4.18	9.4	5.22	0.22	0.01419	166.53	165.3	-0.1

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивлени е участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начально го узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
87-T-17	87-T-17-1	подающий	89 X 3.5	27.52	0.00218847	62.11	62.02	8.09	9.4	1.31	0.43	0.00339	167.2	167.15	0.14
87-T-17	87-T-17-1	обратный	89 X 3.5	27.52	0.00218847	33.36	33.55	-8.09	9.4	1.31	0.43	0.00702	167.2	167.15	-0.14
87-T-17-1	87-T-17-2	подающий	89 X 3.5	14.38	0.00083952	62.02	61.95	5.53	9.4	3.87	0.3	0.00526	167.15	167.2	0.03
87-T-17-1	87-T-17-2	обратный	89 X 3.5	14.38	0.00083952	33.55	33.53	-5.53	9.4	3.87	0.3	0.00169	167.15	167.2	-0.03
87-T-17-1	ПОТ-1330410003	подающий	89 X 3.5	5.02	0.00033796	62.02	62.02	2.56	9.4	6.84	0.14	0	167.15	167.15	0
87-T-17-1	ПОТ-1330410003	обратный	89 X 3.5	5.02	0.00033796	33.55	33.55	-2.56	9.4	6.84	0.14	0	167.15	167.15	0
87-T-17-2	87-T-17-3	подающий	89 X 3.5	13	0.00080532	61.95	61.77	5.53	9.4	3.87	0.3	0.01344	167.2	167.35	0.02
87-T-17-2	87-T-17-3	обратный	89 X 3.5	13	0.00080532	33.53	33.4	-5.53	9.4	3.87	0.3	0.00965	167.2	167.35	-0.02
87-T-17-3	ПОТ-1480580003	подающий	89 X 3.5	23.73	0.00134377	61.77	61.28	5.53	9.4	3.87	0.3	0.0207	167.35	167.8	0.04
87-T-17-3	ПОТ-1480580003	обратный	89 X 3.5	23.73	0.00134377	33.4	32.99	-5.53	9.4	3.87	0.3	0.01723	167.35	167.8	-0.04
87-T-18	ПОТ-1330410005	подающий	89 X 3.5	11.87	0.0009401	62.51	63.17	2.09	9.4	7.31	0.11	0.05526	166.61	165.95	0
87-T-18	ПОТ-1330410005	обратный	89 X 3.5	11.87	0.00260007	34.14	34.81	-2.09	9.4	7.31	0.11	0.05655	166.61	165.95	-0.01
87-T-22-2	87-K-22-1	подающий	89 X 3.5	2.12	0.00058289	62.12	62.1	5.91	9.4	3.49	0.32	0.00958	165.47	165.47	0.02
87-T-22-2	87-K-22-1	обратный	89 X 3.5	2.12	0.00058289	36.82	36.84	-5.91	9.4	3.49	0.32	0.00962	165.47	165.47	-0.02
87-T-22-5	87-T-22-7	подающий	89 X 3.5	35	0.00201087	61.66	60.87	2.44	9.4	6.96	0.13	0.02263	166	166.78	0.01
87-T-22-5	87-T-22-7	обратный	89 X 3.5	35	0.00201087	36.21	35.44	-2.44	9.4	6.96	0.13	0.02194	166	166.78	-0.01
87-T-30-4	87-K-30-5	подающий	89 X 3.5	31.7	0.00192664	63.64	63.89	1.72	9.4	7.68	0.09	0.00802	164.78	164.52	0.01
87-T-30-4	87-K-30-5	обратный	89 X 3.5	31.7	0.00192664	36.67	36.94	-1.72	9.4	7.68	0.09	0.00838	164.78	164.52	-0.01
87-T-30-7	87-T-30-8	подающий	89 X 3.5	24.3	0.00189714	64.16	64.15	1.26	9.4	8.14	0.07	0.00012	164.3	164.3	0
87-T-30-7	87-T-30-8	обратный	89 X 3.5	24.3	0.00189714	37.12	37.12	-1.26	9.4	8.14	0.07	0.00012	164.3	164.3	0
87-T-31-1	87-T-31-1-1	подающий	89 X 3.5	25.7	0.0019605	62.15	61.89	6.59	9.4	2.81	0.35	0.01032	164.6	164.78	0.09
87-T-31-1	87-T-31-1-1	обратный	89 X 3.5	25.7	0.0019605	38.52	38.42	-6.59	9.4	2.81	0.35	0.00369	164.6	164.78	-0.09
87-T-31-1-1	87-T-31-1-2	подающий	89 X 3.5	14.87	0.00082438	61.89	62.03	0	9.4	9.4	0	0.00941	164.78	164.64	0
87-T-31-1-1	87-T-31-1-2	обратный	89 X 3.5	14.87	0.00082438	38.42	38.56	0	9.4	9.4	0	0.00941	164.78	164.64	0
87-T-31-1-1	ПОТ-1490610001	подающий	89 X 3.5	3.2	0.00017755	61.89	61.96	6.59	9.4	2.81	0.35	0	164.78	164.7	0.08
87-T-31-1-1	ПОТ-1490610001	обратный	89 X 3.5	3.2	0.00017755	38.42	38.51	-6.59	9.4	2.81	0.35	0	164.78	164.7	0.08
87-T-31-7	87-T-31-8	подающий	89 X 3.5	7.5	0.00072603	62.31	62.01	1.48	9.4	7.92	0.08	0.03888	164.34	164.63	0
87-T-31-7	87-T-31-8	обратный	89 X 3.5	7.5	0.00072603	38.89	38.6	-1.48	9.4	7.92	0.08	0.03845	164.34	164.63	0
87-T-42	ПОТ-1500600003	подающий	89 X 3.5	8.8	0.00093912	60.39	60.37	4.11	9.4	5.29	0.22	0.0018	165.5	165.5	0.02
87-T-42	ПОТ-1500600003	обратный	89 X 3.5	8.8	0.00093912	38.49	38.5	-4.11	9.4	5.29	0.22	0.0018	165.5	165.5	-0.02
87-K-26-4	87-K-26-6	подающий	76 X 3	45.7	0.00733555	63.43	63.24	6.94	5.8	-1.14	0.51	0.00424	164.86	164.7	0.35
87-K-26-4	87-K-26-6	обратный	76 X 3	45.7	0.00733555	36.72	37.24	-6.94	5.8	-1.14	0.51	0.01124	164.86	164.7	-0.35
87-K-26-6	ПОТ-1490600008	подающий	76 X 3	24.48	0.00431548	63.24	62.93	4.92	5.8	0.88	0.36	0.01244	164.7	164.9	0.1
87-K-26-6	ПОТ-1490600008	обратный	76 X 3	24.48	0.00431548	37.24	37.14	-4.92	5.8	0.88	0.36	0.0039	164.7	164.9	-0.1
87-K-35	87-T-35-1	подающий	76 X 3	27.89	0.00411654	60.48	60.92	9.07	5.8	-3.27	0.66	0.01583	161.46	160.68	0.34
87-K-35	87-T-35-1	обратный	76 X 3	27.89	0.00411654	46.47	47.59	-9.07	5.8	-3.27	0.66	0.0401	161.46	160.68	-0.34
87-K-35	ПОТ-1500620002	подающий	76 X 3	10.48	0.00235635	60.48	60.54	4.22	5.8	1.58	0.31	0.00553	161.46	161.36	0.04
87-K-35	ПОТ-1500620002	обратный	76 X 3	10.48	0.00235635	46.47	46.61	-4.22	5.8	1.58	0.31	0.01355	161.46	161.36	-0.04
87-K-41-1	ПОТ-1500600007	подающий	76 X 3	99.5	0.01380048	59.79	60.07	1.54	5.8	4.26	0.11	0.00289	165.76	165.44	0.03
87-K-41-1	ПОТ-1500600007	обратный	76 X 3	99.5	0.01380048	38.57	38.92	-1.54	5.8	4.26	0.11	0.00354	165.76	165.44	-0.03
87-T-15-1	ПОТ-1330410001	подающий	76 X 3	3	0.00136819	61.37	61.35	3.15	5.8	2.65	0.23	0	168.71	168.71	0
87-T-15-1	ПОТ-1330410001	обратный	76 X 3	3	0.00136819	31.09	31.1	-3.15	5.8	2.65	0.23	0	168.71	168.71	0
87-T-17a	87-T-17a-1	подающий	76 X 3	15.59	0.00285395	63.22	62.36	5.78	5.8	0.02	0.42	0.05551	165.97	166.74	0.1

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивлени е участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начально го узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
87-T-17a	87-T-17a-1	обратный	76 X 3	15.59	0.00285395	34.71	34.04	-5.78	5.8	0.02	0.42	0.04327	165.97	166.74	-0.1
87-T-17a-1	ПОТ-1480580004	подающий	76 X 3	39.9	0.00611194	62.36	62.01	3.66	5.8	2.14	0.27	0.00856	166.74	167	0.08
87-T-17a-1	ПОТ-1480580004	обратный	76 X 3	39.9	0.00611194	34.04	33.86	-3.66	5.8	2.14	0.27	0.00447	166.74	167	-0.08
87-T-17a-1	ПОТ-1480580005	подающий	76 X 3	64.94	0.01028697	62.36	62.15	2.13	5.8	3.67	0.16	0.00318	166.74	166.9	0.05
87-T-17a-1	ПОТ-1480580005	обратный	76 X 3	64.94	0.01028697	34.04	33.92	-2.13	5.8	3.67	0.16	0.00175	166.74	166.9	-0.05
87-T-22-4	ПОТ-1490590002	подающий	76 X 3	53.36	0.0080282	62.27	61.94	2.27	5.8	3.53	0.17	0	165.42	165.71	-0.29
87-T-22-4	ПОТ-1490590002	обратный	76 X 3	53.36	0.0080282	36.76	36.51	-2.27	5.8	3.53	0.17	0	165.42	165.71	-0.29
87-T-22-5a	ПОТ-1490590003	подающий	76 X 3	9.75	0.0019704	61.39	61.39	0.94	5.8	4.86	0.07	0.00017	166.27	166.27	0
87-T-22-5a	ПОТ-1490590003	обратный	76 X 3	9.75	0.0019704	35.94	35.95	-0.94	5.8	4.86	0.07	0.00017	166.27	166.27	0
87-T-22-5a	ПОТ-1490590004	подающий	76 X 3	12.14	0.00227766	61.39	61.38	1.08	5.8	4.72	0.08	0.00104	166.27	166.28	0
87-T-22-5a	ПОТ-1490590004	обратный	76 X 3	12.14	0.00227766	35.94	35.94	-1.08	5.8	4.72	0.08	0.0006	166.27	166.28	0
87-T-22-7	87-T-22-8	подающий	76 X 3	24.35	0.0033428	60.87	61.03	2.44	5.8	3.36	0.18	0.00657	166.78	166.6	0.02
87-T-22-7	87-T-22-8	обратный	76 X 3	24.35	0.0033428	35.44	35.64	-2.44	5.8	3.36	0.18	0.00821	166.78	166.6	-0.02
87-T-22-8	87-T-22-9	подающий	76 X 3	59.43	0.00854299	61.03	60.42	1.82	5.8	3.98	0.13	0.01024	166.6	167.18	0.03
87-T-22-8	87-T-22-9	обратный	76 X 3	59.43	0.00854299	35.64	35.09	-1.82	5.8	3.98	0.13	0.00928	166.6	167.18	-0.03
87-T-22-9	87-T-22-10	подающий	76 X 3	35.9	0.00461519	60.42	60.36	1.2	5.8	4.6	0.09	0.00186	167.18	167.24	0.01
87-T-22-9	87-T-22-10	обратный	76 X 3	35.9	0.00461519	35.09	35.04	-1.2	5.8	4.6	0.09	0.00148	167.18	167.24	-0.01
87-T-26a-2	ПОТ-1490600002	подающий	76 X 3	36.08	0.00540841	63.72	65.12	4.88	5.8	0.92	0.36	0.03883	164.7	163.17	0.13
87-T-26a-2	ПОТ-1490600002	обратный	76 X 3	36.08	0.00540841	36.75	38.41	-4.88	5.8	0.92	0.36	0.04598	164.7	163.17	-0.13
87-T-31-10	87-K-31-10a	подающий	76 X 3	41.47	0.006181	63.06	62.79	2.13	5.8	3.67	0.16	0.00646	163.5	163.74	0.03
87-T-31-10	87-K-31-10a	обратный	76 X 3	41.47	0.006181	39.82	39.6	-2.13	5.8	3.67	0.16	0.00511	163.5	163.74	-0.03
87-T-31-10	87-T-31-11	подающий	76 X 3	34.5	0.00456798	63.06	63.53	2.09	5.8	3.71	0.15	0.01363	163.5	163.01	0.02
87-T-31-10	87-T-31-11	обратный	76 X 3	34.5	0.00456798	39.82	40.33	-2.09	5.8	3.71	0.15	0.01478	163.5	163.01	-0.02
87-T-31-11	87-T-31-12	подающий	76 X 3	36.84	0.00622309	63.53	64.67	1.56	5.8	4.24	0.11	0.03108	163.01	161.85	0.02
87-T-31-11	87-T-31-12	обратный	76 X 3	36.84	0.00622309	40.33	41.5	-1.56	5.8	4.24	0.11	0.0319	163.01	161.85	-0.02
87-T-31-12	87-T-31-13	подающий	76 X 3	38.93	0.00574825	64.67	65.19	1.04	5.8	4.76	0.08	0.0132	161.85	161.33	0.01
87-T-31-12	87-T-31-13	обратный	76 X 3	38.93	0.00574825	41.5	42.03	-1.04	5.8	4.76	0.08	0.01352	161.85	161.33	-0.01
87-T-31-1-2	87-T-31-1-3	подающий	76 X 3	8	0.00132056	62.03	62.08	0	5.8	5.8	0	0.00625	164.64	164.59	0
87-T-31-1-2	87-T-31-1-3	обратный	76 X 3	8	0.00132056	38.56	38.61	0	5.8	5.8	0	0.00625	164.64	164.59	0
87-T-31-1-4	87-T-31-1-5	подающий	76 X 3	45.7	0.0064858	62.08	62.02	0	5.8	5.8	0	0.00131	164.59	164.65	0
87-T-31-1-4	87-T-31-1-5	обратный	76 X 3	45.7	0.0064858	38.61	38.55	0	5.8	5.8	0	0.00131	164.59	164.65	0
87-T-31-1-5	ПОТ-1490610002	подающий	76 X 3	8	0.00140022	62.02	62.02	0	5.8	5.8	0	0	164.65	164.65	0
87-T-31-1-5	ПОТ-1490610002	обратный	76 X 3	8	0.00140022	38.55	38.55	0	5.8	5.8	0	0	164.65	164.65	0
87-T-31-8	ПОТ-1500610005	подающий	76 X 3	4.1	0.00065986	62.01	61.99	1.48	5.8	4.32	0.11	0	164.63	164.65	-0.02
87-T-31-8	ПОТ-1500610005	обратный	76 X 3	4.1	0.00065986	38.6	38.58	-1.48	5.8	4.32	0.11	0	164.63	164.65	-0.02
87-T-35-1	87-T-35-2	подающий	76 X 1.4	66.75	0.00703191	60.92	60.85	4.08	5.8	1.72	0.27	0.00115	160.68	160.64	0.12
87-T-35-1	87-T-35-2	обратный	76 X 1.4	66.75	0.00703191	47.59	47.75	-4.08	5.8	1.72	0.27	0.00235	160.68	160.64	-0.12
87-T-35-1	ПОТ-1500620003	подающий	76 X 1.4	5.2	0.00052704	60.92	60.91	4.99	5.8	0.81	0.33	0.00252	160.68	160.68	0.01
87-T-35-1	ПОТ-1500620003	обратный	76 X 1.4	5.2	0.00052704	47.59	47.6	-4.99	5.8	0.81	0.33	0.00252	160.68	160.68	-0.01
87-T-35-2	ПОТ-1500620004	подающий	76 X 3	90.58	0.01302552	60.85	60.03	4.08	5.8	1.72	0.3	0.00902	160.64	161.24	0.22
87-T-35-2	ПОТ-1500620004	обратный	76 X 3	90.58	0.01302552	47.75	47.36	-4.08	5.8	1.72	0.3	0.00423	160.64	161.24	-0.22
87-T-43-1	ПОТ-1500600009	подающий	76 X 3	46.75	0.00757676	59.83	59.62	3.16	5.8	2.64	0.23	0	165.17	165.31	-0.14
87-T-43-1	ПОТ-1500600009	обратный	76 X 3	46.75	0.00757676	39.7	39.63	-3.16	5.8	2.64	0.23	0	165.17	165.31	-0.14

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивлени е участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начально го узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
87-Т-43-2	87-Т-43-1	подающий	76 X 3	5	0.00093489	59.51	59.83	3.16	5.8	2.64	0.23	0.06414	165.5	165.17	0.01
87-Т-43-2	87-Т-43-1	обратный	76 X 3	5	0.00093489	39.36	39.7	-3.16	5.8	2.64	0.23	0.06786	165.5	165.17	-0.01
87-К-12-1	87-Т-12-1-1	подающий	57 X 3	30.69	0.0265072	61.43	61.86	2.06	2.45	0.39	0.28	0.01393	169.5	168.96	0.11
87-К-12-1	87-Т-12-1-1	обратный	57 X 3	30.69	0.0265072	29.44	30.09	-2.06	2.45	0.39	0.28	0.02126	169.5	168.96	-0.11
87-К-12-3	ПОТ-1330410024	подающий	57 X 3	30.86	0.02662531	61.63	62.58	0.81	2.45	1.64	0.11	0.03087	169.17	168.2	0.02
87-К-12-3	ПОТ-1330410024	обратный	57 X 3	30.86	0.02662531	29.91	30.89	-0.81	2.45	1.64	0.11	0.03199	169.17	168.2	-0.02
87-К-26-3	ПОТ-1490600003	подающий	57 X 3	19.2	0.01758136	63.45	64.06	1.02	2.45	1.43	0.14	0.03186	164.93	164.3	0.02
87-К-26-3	ПОТ-1490600003	обратный	57 X 3	19.2	0.01758136	36.56	37.21	-1.02	2.45	1.43	0.14	0.03376	164.93	164.3	-0.02
87-К-26-3	ПОТ-1490600004	подающий	57 X 3	64.08	0.05017821	63.45	64.12	0.98	2.45	1.47	0.13	0.01049	164.93	164.21	0.05
87-К-26-3	ПОТ-1490600004	обратный	57 X 3	64.08	0.05017821	36.56	37.33	-0.98	2.45	1.47	0.13	0.01198	164.93	164.21	-0.05
87-К-26-4	87-К-26-5	подающий	57 X 3	24.4	0.019498	63.43	63.33	1	2.45	1.45	0.14	0.00409	164.86	164.94	0.02
87-К-26-4	87-К-26-5	обратный	57 X 3	24.4	0.019498	36.72	36.66	-1	2.45	1.45	0.14	0.00248	164.86	164.94	-0.02
87-К-26-5	ПОТ-1490600006	подающий	57 X 3	46.29	0.03602686	63.33	63.32	1	2.45	1.45	0.14	0.00035	164.94	164.92	0.04
87-К-26-5	ПОТ-1490600006	обратный	57 X 3	46.29	0.03602686	36.66	36.72	-1	2.45	1.45	0.14	0.00122	164.94	164.92	-0.04
87-К-26-6	ПОТ-1490600007	подающий	57 X 3	13.06	0.01209005	63.24	62.73	0.99	2.45	1.46	0.14	0.03919	164.7	165.2	0.01
87-К-26-6	ПОТ-1490600007	обратный	57 X 3	13.06	0.01209005	37.24	36.75	-0.99	2.45	1.46	0.14	0.03737	164.7	165.2	-0.01
87-К-26-6	ПОТ-1490600009	подающий	57 X 3	55.2	0.04400827	63.24	62.79	1.03	2.45	1.42	0.14	0.00809	164.7	165.1	0.05
87-К-26-6	ПОТ-1490600009	обратный	57 X 3	55.2	0.04400827	37.24	36.88	-1.03	2.45	1.42	0.14	0.0064	164.7	165.1	-0.05
87-К-30-3	ПОТ-1490610004	подающий	57 X 3	18	0.01618213	63.78	63.62	0.77	2.45	1.68	0.11	0.00887	164.66	164.81	0.01
87-К-30-3	ПОТ-1490610004	обратный	57 X 3	18	0.01618213	36.78	36.64	-0.77	2.45	1.68	0.11	0.0078	164.66	164.81	-0.01
87-К-30-5	ПОТ-1490610006	подающий	57 X 3	14.6	0.01381976	63.89	63.15	0.72	2.45	1.73	0.1	0.05118	164.52	165.26	0.01
87-К-30-5	ПОТ-1490610006	обратный	57 X 3	14.6	0.01381976	36.94	36.21	-0.72	2.45	1.73	0.1	0.05018	164.52	165.26	-0.01
87-К-30-5	ПОТ-1490610007	подающий	57 X 3	47.2	0.03486851	63.89	63.38	1	2.45	1.45	0.14	0.0109	164.52	165	0.03
87-К-30-5	ПОТ-1490610007	обратный	57 X 3	47.2	0.03486851	36.94	36.49	-1	2.45	1.45	0.14	0.00943	164.52	165	-0.03
87-К-31-10a	ПОТ-1500620006	подающий	57 X 3	14.8	0.01329902	62.79	62.54	1.04	2.45	1.41	0.14	0.01651	163.74	163.97	0.01
87-К-31-10a	ПОТ-1500620006	обратный	57 X 3	14.8	0.01329902	39.6	39.39	-1.04	2.45	1.41	0.14	0.01457	163.74	163.97	-0.01
87-К-31-10a	ПОТ-1500620007	подающий	57 X 3	31.82	0.02512473	62.79	62.93	1.09	2.45	1.36	0.15	0.00441	163.74	163.57	0.03
87-К-31-10a	ПОТ-1500620007	обратный	57 X 3	31.82	0.02512473	39.6	39.8	-1.09	2.45	1.36	0.15	0.00628	163.74	163.57	-0.03
87-К-44	ПОТ-1500600008	подающий	57 X 3	4.4	0.00607297	60.94	60.68	1.08	2.45	1.37	0.15	0.05843	164.56	164.81	0.01
87-К-44	ПОТ-1500600008	обратный	57 X 3	4.4	0.00607297	39.81	39.57	-1.08	2.45	1.37	0.15	0.0552	164.56	164.81	-0.01
87-К-44	ПОТ-1500610004	подающий	57 X 3	34.2	0.02677839	60.94	60.7	0	2.45	2.45	0	0.00702	164.56	164.8	0
87-К-44	ПОТ-1500610004	обратный	57 X 3	34.2	0.02677839	39.81	39.57	0	2.45	2.45	0	0.00702	164.56	164.8	0
87-К-45	87-К-45-1	подающий	57 X 3	16.25	0.01383528	60.89	59.98	2.96	2.45	-0.51	0.41	0.05607	164.58	165.37	0.12
87-К-45	87-К-45-1	обратный	57 X 3	16.25	0.01383528	39.82	39.15	-2.96	2.45	-0.51	0.41	0.04115	164.58	165.37	-0.12
87-К-45	ПОТ-1500610001	подающий	57 X 3	13.3	0.0122568	60.89	60.8	1.4	2.45	1.05	0.19	0.00706	164.58	164.65	0.02
87-К-45	ПОТ-1500610001	обратный	57 X 3	13.3	0.0122568	39.82	39.78	-1.4	2.45	1.05	0.19	0.00346	164.58	164.65	-0.02
87-К-45-1	ПОТ-1500610002	подающий	57 X 3	12.15	0.01258869	59.98	60.01	1.57	2.45	0.88	0.22	0.00237	165.37	165.31	0.03
87-К-45-1	ПОТ-1500610002	обратный	57 X 3	12.15	0.01258869	39.15	39.25	-1.57	2.45	0.88	0.22	0.00751	165.37	165.31	-0.03
87-К-45-1	ПОТ-1500610003	подающий	57 X 3	47	0.03378711	59.98	60.13	1.39	2.45	1.06	0.19	0.0033	165.37	165.15	0.06
87-К-45-1	ПОТ-1500610003	обратный	57 X 3	47	0.03378711	39.15	39.44	-1.39	2.45	1.06	0.19	0.00606	165.37	165.15	-0.06
87-Т-12-1-1	87-Т-12-1-2	подающий	57 X 3	8.5	0.00703683	61.86	61.86	0.83	2.45	1.62	0.11	0.00057	168.96	168.96	0
87-Т-12-1-1	87-Т-12-1-2	обратный	57 X 3	8.5	0.00703683	30.09	30.1	-0.83	2.45	1.62	0.11	0.00058	168.96	168.96	0
87-Т-12-1-1	ПОТ-1330410028	подающий	57 X 3	2.97	0.00394853	61.86	61.89	1.23	2.45	1.22	0.17	0	168.96	168.93	0.03

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивлени е участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начально го узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
87-T-12-1-1	ПОТ-1330410028	обратный	57 X 3	2.97	0.00394853	30.09	30.13	-1.23	2.45	1.22	0.17	0	168.96	168.93	0.03
87-T-12-1-2	ПОТ-1480570001	подающий	57 X 3	26.82	0.01863487	61.86	62.09	0.83	2.45	1.62	0.11	0.00884	168.96	168.71	0.01
87-T-12-1-2	ПОТ-1480570001	обратный	57 X 3	26.82	0.01863487	30.1	30.36	-0.83	2.45	1.62	0.11	0.0098	168.96	168.71	-0.01
87-T-12-4-1	ПОТ-1330410022	подающий	57 X 3	11.95	0.01179002	62.21	62.2	0.91	2.45	1.54	0.13	0	168.49	168.49	0
87-T-12-4-1	ПОТ-1330410022	обратный	57 X 3	11.95	0.01179002	30.69	30.7	-0.91	2.45	1.54	0.13	0	168.49	168.49	0
87-T-12-4-4	ПОТ-1480580001	подающий	57 X 3	4.18	0.00290432	62.96	62.95	2.15	2.45	0.3	0.3	0.00321	167.67	167.67	0.01
87-T-12-4-4	ПОТ-1480580001	обратный	57 X 3	4.18	0.00290432	31.57	31.59	-2.15	2.45	0.3	0.3	0.00323	167.67	167.67	-0.01
87-T-12-4-5	ПОТ-1480580002	подающий	57 X 3	41.42	0.02991006	73.09	63.15	0.83	2.45	1.62	0.11	0.24	157.54	167.46	0.02
87-T-12-4-5	ПОТ-1480580002	обратный	57 X 3	41.42	0.02991006	41.7	31.8	-0.83	2.45	1.62	0.11	0.239	157.54	167.46	-0.02
87-T-13-3	ПОТ-1480570003	подающий	57 X 3	50.75	0.03686388	61.68	62.88	0.94	2.45	1.51	0.13	0.0236	168.71	167.48	0.03
87-T-13-3	ПОТ-1480570003	обратный	57 X 3	50.75	0.03686388	30.77	32.03	-0.94	2.45	1.51	0.13	0.02487	168.71	167.48	-0.03
87-T-14-2	ПОТ-1470580001	подающий	57 X 3	34	0.0276761	61.59	62.17	0.85	2.45	1.6	0.12	0.01706	168.6	168	0.02
87-T-14-2	ПОТ-1470580001	обратный	57 X 3	34	0.0276761	31.09	31.71	-0.85	2.45	1.6	0.12	0.01824	168.6	168	-0.02
87-T-22-1	ПОТ-1490590012	подающий	57 X 3	47.45	0.03711557	63.33	64.05	1.54	2.45	0.91	0.21	0.01501	165	164.2	0.09
87-T-22-1	ПОТ-1490590012	обратный	57 X 3	47.45	0.03711557	36.54	37.43	-1.54	2.45	0.91	0.21	0.01871	165	164.2	-0.09
87-T-22-1	ПОТ-1490590013	подающий	57 X 3	4.2	0.00706493	63.33	63.09	1.17	2.45	1.28	0.16	0.05945	165	165.24	0.01
87-T-22-1	ПОТ-1490590013	обратный	57 X 3	4.2	0.00706493	36.54	36.31	-1.17	2.45	1.28	0.16	0.05481	165	165.24	-0.01
87-T-22-10	87-T-22-12	подающий	57 X 3	68.81	0.04912946	60.36	61.07	0.59	2.45	1.86	0.08	0.01036	167.24	166.51	0.02
87-T-22-10	87-T-22-12	обратный	57 X 3	68.81	0.04912946	35.04	35.78	-0.59	2.45	1.86	0.08	0.01086	167.24	166.51	-0.02
87-T-22-10	ПОТ-1490580001	подающий	57 X 3	13.1	0.01164662	60.36	60.35	0.61	2.45	1.84	0.08	0.00033	167.24	167.24	0
87-T-22-10	ПОТ-1490580001	обратный	57 X 3	13.1	0.01164662	35.04	35.04	-0.61	2.45	1.84	0.08	0.00032	167.24	167.24	0
87-T-22-12	ПОТ-1490590009	подающий	57 X 3	11.92	0.01158069	61.07	60.95	0.59	2.45	1.86	0.08	0.01041	166.51	166.63	0
87-T-22-12	ПОТ-1490590009	обратный	57 X 3	11.92	0.01158069	35.78	35.67	-0.59	2.45	1.86	0.08	0.00972	166.51	166.63	0
87-T-22-7	ПОТ-1490590005	подающий	57 X 3	22.25	0.02017176	60.87	60.87	0	2.45	2.45	0	0	166.78	166.78	0
87-T-22-7	ПОТ-1490590005	обратный	57 X 3	22.25	0.02017176	35.44	35.44	0	2.45	2.45	0	0	166.78	166.78	0
87-T-22-8	ПОТ-1490590007	подающий	57 X 3	7.15	0.00911463	61.03	60.72	0.62	2.45	1.83	0.09	0.04385	166.6	166.91	0
87-T-22-8	ПОТ-1490590007	обратный	57 X 3	7.15	0.00911463	35.64	35.33	-0.62	2.45	1.83	0.09	0.04285	166.6	166.91	0
87-T-22-9	ПОТ-1490590008	подающий	57 X 3	12.67	0.01351546	60.42	60.6	0.62	2.45	1.83	0.09	0.0138	167.18	167	0.01
87-T-22-9	ПОТ-1490590008	обратный	57 X 3	12.67	0.01351546	35.09	35.27	-0.62	2.45	1.83	0.09	0.01462	167.18	167	-0.01
87-T-25	ПОТ-1330410011	подающий	57 X 3	65.5	0.0502224	65.45	64.57	1.26	2.45	1.19	0.17	0.01344	163.2	164	0.08
87-T-25	ПОТ-1330410011	обратный	57 X 3	65.5	0.0502224	38.02	37.3	-1.26	2.45	1.19	0.17	0.01099	163.2	164	-0.08
87-T-30-2	ПОТ-1490610003	подающий	57 X 3	16.1	0.01420228	63.76	63.83	0.74	2.45	1.71	0.1	0	164.69	164.61	0.08
87-T-30-2	ПОТ-1490610003	обратный	57 X 3	16.1	0.01420228	36.74	36.82	-0.74	2.45	1.71	0.1	0	164.69	164.61	0.08
87-T-30-4	ПОТ-1490610005	подающий	57 X 3	3.6	0.00551712	63.64	63.63	1.03	2.45	1.42	0.14	0.00164	164.78	164.78	0.01
87-T-30-4	ПОТ-1490610005	обратный	57 X 3	3.6	0.00551712	36.67	36.68	-1.03	2.45	1.42	0.14	0.00164	164.78	164.78	-0.01
87-T-30-6	ПОТ-1490610008	подающий	57 X 3	13.9	0.01267369	63.94	63.85	0.62	2.45	1.83	0.09	0.00611	164.52	164.6	0
87-T-30-6	ПОТ-1490610008	обратный	57 X 3	13.9	0.01267369	36.9	36.82	-0.62	2.45	1.83	0.09	0.0054	164.52	164.6	0
87-T-30-7	ПОТ-1490610009	подающий	57 X 3	25	0.02104582	64.16	64.45	0.64	2.45	1.81	0.09	0.01166	164.3	164	0.01
87-T-30-7	ПОТ-1490610009	обратный	57 X 3	25	0.02104582	37.12	37.43	-0.64	2.45	1.81	0.09	0.01234	164.3	164	-0.01
87-T-30-8	ПОТ-1490610011	подающий	57 X 3	58.3	0.04521975	64.15	63.38	1.26	2.45	1.19	0.17	0.01324	164.3	165	0.07
87-T-30-8	ПОТ-1490610011	обратный	57 X 3	58.3	0.04521975	37.12	36.49	-1.26	2.45	1.19	0.17	0.01078	164.3	165	-0.07
87-T-31-11	ПОТ-1500610010	подающий	57 X 3	1.92	0.00434984	63.53	63.53	0.53	2.45	1.92	0.07	0.00062	163.01	163.01	0
87-T-31-11	ПОТ-1500610010	обратный	57 X 3	1.92	0.00434984	40.33	40.33	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.00062	163.01	163.01	0

Имя начального узла	Имя конечного узла	Тип участка	Диаметр	Длина (м)	Сопротивлени е участка	Давление в начальном узле (м)	Давление в конечном узле (м)	Расход (м3/час)	Пропускная способность тр-да (м3/час)	Запас пропускной способности (м3/час)	Скорость (м/сек)	Удельные линейные потери	Отметка начально го узла (м)	Отметка конечного узла (м)	Полная потеря напора (м)
87-T-31-12	ПОТ-1500620008	подающий	57 X 3	1.45	0.00402327	64.67	64.67	0.51	2.45	1.94	0.07	0.00076	161.85	161.85	0
87-T-31-12	ПОТ-1500620008	обратный	57 X 3	1.45	0.00402327	41.5	41.5	-0.51	2.45	1.94	0.07	0.00076	161.85	161.85	0
87-T-31-13	ПОТ-1500620009	подающий	57 X 3	2.28	0.00459997	65.19	65.18	0.51	2.45	1.94	0.07	0.00057	161.33	161.33	0
87-T-31-13	ПОТ-1500620009	обратный	57 X 3	2.28	0.00459997	42.03	42.03	-0.51	2.45	1.94	0.07	0.00053	161.33	161.33	0
87-T-31-13	ПОТ-1500620010	подающий	57 X 3	59.95	0.04532951	65.19	66.23	0.53	2.45	1.92	0.07	0.01747	161.33	160.27	0.01
87-T-31-13	ПОТ-1500620010	обратный	57 X 3	59.95	0.04532951	42.03	43.1	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.01789	161.33	160.27	-0.01
87-T-31-3	87-T-31-4	подающий	57 X 3	2.93	0.00344946	62.49	62.46	2.17	2.45	0.28	0.3	0	164.24	164.26	-0.02
87-T-31-3	87-T-31-4	обратный	57 X 3	2.93	0.00344946	38.9	38.9	-2.17	2.45	0.28	0.3	0	164.24	164.26	-0.02
87-T-31-4	87-T-31-7	подающий	57 X 3	39.83	0.03182111	62.46	62.31	1.48	2.45	0.97	0.2	0.00377	164.26	164.34	0.07
87-T-31-4	87-T-31-7	обратный	57 X 3	39.83	0.03182111	38.9	38.89	-1.48	2.45	0.97	0.2	0.00025	164.26	164.34	-0.07
87-T-31-4	ПОТ-1490610012	подающий	57 X 3	1.4	0.00398853	62.46	62.45	0.69	2.45	1.76	0.09	0.00129	164.26	164.26	0
87-T-31-4	ПОТ-1490610012	обратный	57 X 3	1.4	0.00398853	38.9	38.9	-0.69	2.45	1.76	0.09	0.00136	164.26	164.26	0
87-T-31-5	ПОТ-1500610006	подающий	57 X 3	19.73	0.01992873	61.96	61.7	0.53	2.45	1.92	0.07	0.01295	164.67	164.92	0.01
87-T-31-5	ПОТ-1500610006	обратный	57 X 3	19.73	0.01992873	38.57	38.33	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.01239	164.67	164.92	-0.01
87-T-31-6	ПОТ-1500610007	подающий	57 X 3	2.07	0.00445406	61.96	61.95	0.53	2.45	1.92	0.07	0.00058	164.66	164.66	0
87-T-31-6	ПОТ-1500610007	обратный	57 X 3	2.07	0.00445406	38.6	38.6	-0.53	2.45	1.92	0.07	0.00058	164.66	164.66	0
87-T-31-9	ПОТ-1500610008	подающий	57 X 3	1.68	0.00418308	62.31	62.31	0.51	2.45	1.94	0.07	0.00066	164.28	164.28	0
87-T-31-9	ПОТ-1500610008	обратный	57 X 3	1.68	0.00418308	39	39.01	-0.51	2.45	1.94	0.07	0.00066	164.28	164.28	0
87-T-31-9-1	ПОТ-1500610009	подающий	57 X 3	1.3	0.00391905	62.8	62.8	0.51	2.45	1.94	0.07	0.00085	163.77	163.77	0
87-T-31-9-1	ПОТ-1500610009	обратный	57 X 3	1.3	0.00391905	39.53	39.54	-0.51	2.45	1.94	0.07	0.00085	163.77	163.77	0
87-T-32	ПОТ-1490620001	подающий	57 X 3	30.2	0.0245646	60.84	60.47	3.3	2.45	-0.85	0.46	0.01219	162.97	163.07	0.27
87-T-32	ПОТ-1490620001	обратный	57 X 3	30.2	0.0245646	43.09	43.26	-3.3	2.45	-0.85	0.46	0.00557	162.97	163.07	-0.27
87-T-43-2	87-T-43-3	подающий	76 X 3	45.28	0.00613971	59.51	59.83	1.83	2.45	0.62	0.13	0	165.5	165.16	0.34
87-T-43-2	87-T-43-3	обратный	76 X 3	45.28	0.00613971	39.36	39.72	-1.83	2.45	0.62	0.13	0	165.5	165.16	0.34
87-T-43-3	ПОТ-1500600005	подающий	57 X 3	15.44	0.01487463	59.83	59.89	0.97	2.45	1.48	0.13	0	165.16	165.09	0.07
87-T-43-3	ПОТ-1500600005	обратный	57 X 3	15.44	0.01487463	39.72	39.8	-0.97	2.45	1.48	0.13	0	165.16	165.09	0.07
87-T-43-3	ПОТ-1500600006	подающий	57 X 3	7.93	0.00918536	59.83	59.99	0.86	2.45	1.59	0.12	0.01932	165.16	165	0.01
87-T-43-3	ПОТ-1500600006	обратный	57 X 3	7.93	0.00918536	39.72	39.89	-0.86	2.45	1.59	0.12	0.02103	165.16	165	-0.01