

База данных по тепловым сетям ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»

Номер источника	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Шероховатость подающего трубопровода, мм	Шероховатость обратного трубопровода, мм	Зарастание подающего трубопровода, мм	Зарастание обратного трубопровода, мм	Коэффициент местного сопротивления под.тр-да	Коэффициент местного сопротивления обр.тр-да	Сопротивление подающего тр-да, м/(т/ч) ²	Сопротивление обратного тр-да, м/(т/ч) ²	Разделитель зон статического напора	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети (1-5)	Поправочный коэфф. на нормы тепловых потерь для подающего тр-да	Поправочный коэфф. на нормы тепловых потерь для обратного тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
8	89,9	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	15,6158	-15,5888	0,067	0,067	0,677	0,675	0,252	-0,251	0,004	0,004	10591,9	4528,83	92,79	92,11	84,16	83,87
8	24,58	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	2,9905	-2,9887	0,024	0,024	0,888	0,887	0,188	-0,188	0	0	1974,02	848,67	92,11	91,45	85,34	85,06
8	130,95	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	12,6214	-12,604	0,064	0,064	0,445	0,443	0,203	-0,203	0,006	0,006	15392,47	6560,58	92,11	90,9	84,47	83,95
8	23,95	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	12,6158	-12,6097	0,406	0,406	15,419	15,404	0,792	-0,792	0	0	1912,87	819,37	90,9	90,74	84,53	84,47
1	12,4	0,159	0,159	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	36,5544	-36,5544	0,037	0,037	2,697	2,697	0,525	-0,525	0	0	0	0	95	95	70	70
1	60,6	0,159	0,159	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	28,2176	-28,2176	0,107	0,107	1,613	1,613	0,405	-0,405	0	0	0	0	95	95	70	70
1	30,93	0,159	0,159	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	19,3532	-19,3532	0,026	0,026	0,764	0,764	0,278	-0,278	0	0	0	0	95	95	70	70
8	14,93	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	1,6283	-1,6272	0,004	0,004	0,27	0,27	0,102	-0,102	0	0	1193,95	525,14	93,76	93,02	86,9	86,58
1	86,83	0,159	0,159	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	19,3532	-19,3532	0,073	0,073	0,764	0,764	0,278	-0,278	0	0	0	0	95	95	70	70
8	96,91	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	26,9316	-26,8767	0,212	0,212	1,993	1,985	0,434	-0,433	0,004	0,004	11342,99	4845,74	93,76	93,33	81,7	81,52
1	22,17	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	2,8496	-2,8496	0,088	0,088	3,605	3,605	0,318	-0,318	0	0	0	0	95	95	70	70
1	19,02	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	2,8496	-2,8496	0,075	0,075	3,605	3,605	0,318	-0,318	0	0	0	0	95	95	70	70
8	47,52	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	26,9274	-26,8808	0,104	0,104	1,992	1,985	0,434	-0,433	0,002	0,002	5544,28	2374,43	93,33	93,13	81,79	81,7
1	15,62	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	3,1032	-3,1032	0,073	0,073	4,268	4,268	0,346	-0,346	0	0	0	0	95	95	70	70
1	14,57	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	2,0552	-2,0552	0,03	0,03	1,889	1,889	0,229	-0,229	0	0	0	0	95	95	70	70
1	25,92	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	1,048	-1,048	0,014	0,014	0,503	0,503	0,117	-0,117	0	0	0	0	95	95	70	70
1	42,59	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	13,4004	-13,4004	0,194	0,194	4,139	4,139	0,486	-0,486	0	0	0	0	95	95	70	70
0	0	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	48,4	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	6,0592	-6,0592	0,191	0,191	3,588	3,588	0,381	-0,381	0	0	0	0	95	95	70	70
8	53,6	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	26,9147	-26,8936	0,978	0,977	16,589	16,563	0,976	-0,976	0,001	0,001	5052,88	2164,11	92,05	91,87	82,33	82,25
8	51,56	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	26,9136	-26,8946	3,963	3,957	69,868	69,769	1,69	-1,689	0,001	0,001	4089,13	1751,56	91,87	91,71	82,4	82,33
1	16,96	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	6,0592	-6,0592	0,067	0,067	3,588	3,588	0,381	-0,381	0	0	0	0	95	95	70	70
1	12,44	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	2,7884	-2,7884	0,047	0,047	3,453	3,453	0,311	-0,311	0	0	0	0	95	95	70	70
1	44,26	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	3,2708	-3,2708	0,052	0,052	1,06	1,06	0,205	-0,205	0	0	0	0	95	95	70	70
1	25,43	0,032	0,032	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	1,0864	-1,0864	0,303	0,303	10,817	10,817	0,385	-0,385	0	0	0	0	95	95	70	70
1	20,86	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	2,1844	-2,1844	0,049	0,049	2,131	2,131	0,244	-0,244	0	0	0	0	95	95	70	70
1	95,19	0,089	0,089	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	7,3412	-7,3412	0,241	0,241	2,304	2,304	0,336	-0,336	0	0	0	0	95	95	70	70
1	65,21	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	6,7352	-6,7352	1,428	1,428	19,909	19,909	0,752	-0,752	0	0	0	0	95	95	70	70
1	19,23	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	6,146	-6,146	0,351	0,351	16,592	16,592	0,686	-0,686	0	0	0	0	95	95	70	70
1	11,94	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0,5892	-0,5892	0,002	0,002	0,164	0,164	0,066	-0,066	0	0	0	0	95	95	70	70
1	13,86	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	2	-2	0,027	0,027	1,79	1,79	0,223	-0,223	0	0	0	0	95	95	70	70
1	59,28	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	4,146	-4,146	0,495	0,495	7,584	7,584	0,463	-0,463	0	0	0	0	95	95	70	70
1	10,89	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	4,146	-4,146	0,091	0,091	7,584	7,584	0,463	-0,463	0	0	0	0	95	95	70	70

Номер источника	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Шероховатость подающего трубопровода, мм	Шероховатость обратного трубопровода, мм	Зарастание подающего трубопровода, мм	Зарастание обратного трубопровода, мм	Коэффициент местного сопротивления под.тр-да	Коэффициент местного сопротивления обр.тр-да	Сопротивление подающего тр-да, м/(г/ч)*2	Сопротивление обратного тр-да, м/(г/ч)*2	Разделитель зон статического напора	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети (1-5)	Поправочный коэфф. на нормы тепловых потерь для подающего тр-да	Поправочный коэфф. на нормы тепловых потерь для обратного тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1	119,92	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0,606	-0,606	0,023	0,023	0,174	0,174	0,068	-0,068	0	0	0	0	95	95	70	70
1	16,45	0,04	0,04	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0,606	-0,606	0,019	0,019	1,072	1,072	0,137	-0,137	0	0	0	0	95	95	70	70
1	100,84	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	2,426	-2,426	0,065	0,065	0,589	0,589	0,152	-0,152	0	0	0	0	95	95	70	70
1	19,28	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	8,8644	-8,8644	0,039	0,039	1,823	1,823	0,322	-0,322	0	0	0	0	95	95	70	70
1	33,47	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	8,8644	-8,8644	0,067	0,067	1,823	1,823	0,322	-0,322	0	0	0	0	95	95	70	70
1	21,44	0,04	0,04	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	3,3636	-3,3636	0,752	0,752	31,874	31,874	0,763	-0,763	0	0	0	0	95	95	70	70
1	172,56	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	5,9108	-5,9108	2,914	2,914	15,352	15,352	0,66	-0,66	0	0	0	0	95	95	70	70
1	189,24	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	5,5008	-5,5008	0,148	0,148	0,71	0,71	0,2	-0,2	0	0	0	0	95	95	70	70
1	28,25	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	1,2132	-1,2132	0,021	0,021	0,67	0,67	0,135	-0,135	0	0	0	0	95	95	70	70
1	33,96	0,025	0,025	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0,1288	-0,1288	0,022	0,022	0,59	0,59	0,075	-0,075	0	0	0	0	95	95	70	70
1	91,12	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	1,0844	-1,0844	0,054	0,054	0,538	0,538	0,121	-0,121	0	0	0	0	95	95	70	70
1	50,49	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	4,2876	-4,2876	0,1	0,1	1,809	1,809	0,269	-0,269	0	0	0	0	95	95	70	70
1	23,04	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	2,9624	-2,9624	0,099	0,099	3,893	3,893	0,331	-0,331	0	0	0	0	95	95	70	70
1	101,05	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	1,3252	-1,3252	0,089	0,089	0,796	0,796	0,148	-0,148	0	0	0	0	95	95	70	70
1	10,02	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	1,3252	-1,3252	0,009	0,009	0,796	0,796	0,148	-0,148	0	0	0	0	95	95	70	70
3	12,79	0,144	0,144	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	74,131	-74,0116	0,261	0,26	18,523	18,464	1,297	-1,295	0,001	0,001	1503,07	632,89	95	94,98	78,35	78,34
3	84,91	0,089	0,089	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	20,6849	-20,6686	1,688	1,685	18,069	18,04	0,947	-0,947	0,001	0,001	7225,99	3248,14	94,98	94,63	86,67	86,52
3	17,69	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	13,9353	-13,9262	0,366	0,365	18,799	18,774	0,875	-0,875	0	0	1463,68	627,22	94,63	94,53	86,76	86,72
3	12,49	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подвальная	1959 год	1	1	10,9442	-10,9386	0,16	0,159	11,618	11,606	0,687	-0,687	0	0	643,64	624,12	94,53	94,47	87,42	87,36
3	79,15	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	2,9909	-2,9878	0,077	0,077	0,889	0,887	0,188	-0,188	0,001	0,001	6548,16	2749,4	94,53	92,34	85,47	84,55
3	64,54	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	6,7484	-6,7437	0,315	0,315	4,443	4,437	0,424	-0,424	0,001	0,001	5340,06	2281,42	94,63	93,84	86,93	86,59
3	24,12	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	64,4461	-64,3895	2,514	2,509	94,739	94,573	2,338	-2,336	0	0	2112,56	2009,21	95	94,97	84,6	84,57
3	38,66	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	41,2095	-41,1699	1,65	1,647	38,799	38,725	1,495	-1,493	0,001	0,001	3385,1	3190,3	94,97	94,89	83,61	83,54
3	70,07	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	17,8152	-17,799	2,364	2,36	30,674	30,619	1,119	-1,118	0,001	0,001	4980,31	4679,29	94,89	94,61	83,59	83,33
3	14,38	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	8,2346	-8,2283	0,104	0,104	6,597	6,588	0,517	-0,517	0	0	1019,61	965,26	94,61	94,48	84,13	84,01
3	12,9	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	9,5799	-9,5715	0,126	0,126	8,914	8,898	0,602	-0,601	0	0	914,67	859,21	94,61	94,51	83,32	83,23
3	28,71	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	2,7197	-2,7171	0,023	0,023	0,737	0,736	0,171	-0,171	0	0	2033,99	1914,11	94,51	93,76	83,42	82,71
3	21,39	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	6,86	-6,8545	0,108	0,108	4,59	4,583	0,431	-0,43	0	0	1515,4	1430,8	94,51	94,29	83,76	83,56
3	96,46	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	23,2362	-23,2201	1,313	1,311	12,377	12,36	0,843	-0,842	0,002	0,002	8446,11	8205,74	94,97	94,6	86,84	86,49
3	28,84	0,089	0,089	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	23,3935	-23,3716	0,733	0,731	23,092	23,049	1,071	-1,07	0	0	2240,82	2137,57	94,89	94,79	83,92	83,83
3	23,5	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	0,4848	-0,484	0,001	0,001	0,026	0,026	0,03	-0,03	0	0	1668,91	1562,2	94,79	91,35	83,12	79,89
3	22,35	0,089	0,089	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	22,9083	-22,8881	0,544	0,544	22,147	22,108	1,049	-1,048	0	0	1735,12	1659,03	94,79	94,71	84,08	84,01
3	10,15	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	12,0252	-12,0173	0,156	0,156	14,015	13,997	0,755	-0,755	0	0	720,36	690,36	94,71	94,65	85,53	85,47
3	17,44	0,089	0,089	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	10,8828	-10,8711	0,097	0,096	5,032	5,021	0,498	-0,498	0	0	1353,05	1277,11	94,71	94,59	82,66	82,54
3	12,04	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	0,4198	-0,4193	0	0	0,02	0,02	0,026	-0,026	0	0	853,57	804,66	94,59	92,56	83,67	81,75
3	79,6	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	10,4627	-10,452	0,93	0,928	10,623	10,601	0,657	-0,656	0,001	0,001	6430,28	2750,64	94,59	93,97	82,96	82,7
3	15,77	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	10,4618	-10,4529	0,184	0,184	10,621	10,603	0,657	-0,656	0	0	1271,54	544,72	93,97	93,85	83,01	82,96
3	6,48	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подвальная	1959 год	1	1	3,8463	-3,8433	0,01	0,01	1,459	1,457	0,242	-0,241	0	0	331,11	306,04	93,85	93,77	83,45	83,37
3	31,46	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	6,6154	-6,6098	0,148	0,148	4,271	4,264	0,415	-0,415	0	0	2535,57	1083,91	93,85	93,47	82,97	82,81
3	23,9	0,144	0,144	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	53,4456	-53,3435	0,254	0,253	9,647	9,61	0,935	-0,933	0,001	0,001	2759,52	1159,51	94,98	94,93	75,2	75,18
3	41,83	0,144	0,144	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	53,4446	-53,3445	0,444	0,442	9,646	9,61	0,935	-0,933	0,002	0,002	4735,24	2028,75	94,93	94,84	75,24	75,2
3	54,6	0,057	0,057	1	1</																											

Номер источника	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Шероховатость подающего трубопровода, мм	Шероховатость обратного трубопровода, мм	Зарастание подающего трубопровода, мм	Зарастание обратного трубопровода, мм	Коэффициент местного сопротивления под.тр-да	Коэффициент местного сопротивления обр.тр-да	Сопротивление подающего тр-да, м/(т/ч)*2	Сопротивление обратного тр-да, м/(т/ч)*2	Разделитель зон статического напора	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети (1-5)	Поправочный коэфф. на нормы тепловых потерь для подающего тр-да	Поправочный коэфф. на нормы тепловых потерь для обратного тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
3	63,19	0,144	0,144	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	43,8586	-43,7681	0,452	0,45	6,506	6,479	0,767	-0,766	0,003	0,003	6184,96	5266,24	94,84	94,7	72,99	72,87
3	14,24	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	9,4685	-9,4639	0,615	0,614	39,25	39,211	1,057	-1,057	0	0	862,37	837,27	94,7	94,61	87,75	87,66
3	90,34	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	34,3876	-34,3067	2,687	2,674	27,04	26,913	1,247	-1,244	0,002	0,002	7891,91	6423,44	94,7	94,47	69,14	68,95
3	21,65	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	0,8935	-0,8927	0,009	0,009	0,369	0,368	0,1	-0,1	0	0	1308,52	1243,1	94,47	93	85,2	83,8
3	5,67	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	33,4924	-33,4157	0,16	0,159	25,654	25,537	1,215	-1,212	0	0	499,7	213,6	94,47	94,45	68,75	68,75
4	22,27	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	46,2983	-46,2334	0,143	0,143	5,853	5,837	0,746	-0,745	0,001	0,001	2547,58	1098,14	95	94,94	77,81	77,79
3	58,57	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	28,86	-28,7936	1,228	1,223	19,065	18,977	1,047	-1,044	0,001	0,001	5094,21	4079,33	94,19	94,02	67,29	67,15
3	7,79	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	3,4707	-3,4669	0,046	0,046	5,329	5,317	0,388	-0,387	0	0	533,59	229,51	93,92	93,76	78,76	78,69
3	10,42	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	3,4536	-3,4497	0,06	0,06	5,277	5,265	0,386	-0,385	0	0	713,73	306,67	93,92	93,71	78,64	78,55
4	25,3	0,04	0,04	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	5,4583	-5,4522	2,328	2,323	83,662	83,475	1,237	-1,236	0	0	1398,22	604,81	94,94	94,69	79,58	79,47
3	45,28	0,057	0,057	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	3,2485	-3,2442	0,233	0,232	4,673	4,661	0,363	-0,362	0	0	3101,51	1314,13	93,92	92,96	77,13	76,73
4	4,44	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	40,839	-40,7822	0,022	0,022	4,559	4,547	0,658	-0,657	0	0	510,86	218,63	94,94	94,93	77,59	77,59
3	14,11	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	10,173	-10,1606	0,156	0,156	10,046	10,021	0,639	-0,638	0	0	1031,2	472,97	94,02	93,92	78,02	77,97
4	20,88	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	40,8389	-40,7824	0,105	0,104	4,559	4,547	0,658	-0,657	0,001	0,001	2399,02	1027,94	94,93	94,87	77,62	77,59
4	11,28	0,025	0,025	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	2,5803	-2,5779	2,733	2,728	220,288	219,871	1,498	-1,496	0	0	516,85	459,26	94,87	94,67	81,4	81,23
4	70,84	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	38,2576	-38,2054	2,607	2,6	33,451	33,36	1,388	-1,386	0,001	0,001	6197,8	5505,35	94,87	94,71	77,52	77,38
4	20,72	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	11,185	-11,1736	0,277	0,276	12,133	12,108	0,702	-0,702	0	0	1470,5	1347,25	94,71	94,58	80,84	80,72
4	60,96	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	27,0713	-27,0331	1,125	1,122	16,782	16,734	0,982	-0,981	0,001	0,001	5674,13	2410,16	94,71	94,5	76,29	76,2
3	41,99	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	18,6859	-18,6341	0,37	0,368	8,019	7,975	0,678	-0,676	0,001	0,001	3646,55	2736,58	94,02	93,82	61,62	61,47
3	36,41	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	15,5921	-15,5488	0,942	0,937	23,516	23,386	0,979	-0,976	0	0	2520,91	1079,7	93,79	93,63	59,62	59,55
3	6,28	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	15,5922	-15,5487	0,162	0,162	23,516	23,386	0,979	-0,976	0	0	441,16	186,35	93,82	93,79	59,55	59,54
4	68,77	0,04	0,04	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	1,3474	-1,3455	0,392	0,391	5,178	5,164	0,305	-0,305	0	0	3786,22	1583,69	94,28	91,47	76,78	75,6
4	22,43	0,04	0,04	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	3,0329	-3,0291	0,64	0,638	25,938	25,874	0,688	-0,687	0	0	1251,14	529,25	94,69	94,28	77,86	77,69
4	14,21	0,04	0,04	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	1,6854	-1,6837	0,126	0,126	8,069	8,053	0,382	-0,382	0	0	782,35	338,49	94,28	93,81	79,87	79,67
3	102,43	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	3,093	-3,0862	0,107	0,106	0,949	0,945	0,194	-0,194	0,001	0,001	7213,53	6219,39	93,82	91,49	74,1	72,08
4	11,75	0,04	0,04	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	2,4254	-2,4232	0,215	0,215	16,626	16,596	0,55	-0,549	0	0	655,41	284,68	94,69	94,42	82,06	81,95
3	34,86	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	3,0918	-3,0873	0,036	0,036	0,949	0,946	0,194	-0,194	0	0	2619,67	1119,22	91,49	90,64	74,46	74,1
5	6,68	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	26,7831	-26,7592	0,508	0,508	69,193	69,07	1,682	-1,681	0	0	538,16	231,79	95	94,98	82,65	82,64
5	7,21	0,04	0,04	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0,2935	-0,2935	0,002	0,002	0,262	0,262	0,067	-0,067	0	0	408,36	2,07	95	93,61	5,01	5
0	32,75	0,04	0,04	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	28,42	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	11,4918	-11,4798	0,095	0,095	3,051	3,045	0,417	-0,416	0,001	0,001	2759,49	1181,68	95	94,76	84,34	84,23
6	19,07	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	11,1341	-11,1237	0,06	0,06	2,865	2,86	0,404	-0,404	0	0	1850,14	792,94	94,76	94,59	84,51	84,44
6	20,01	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	10,0829	-10,0743	0,052	0,052	2,354	2,35	0,366	-0,365	0	0	1941,4	831,67	94,59	94,4	84,63	84,55
6	50,43	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	7,9952	-7,9891	0,345	0,345	6,222	6,212	0,502	-0,502	0,001	0,001	4117,16	1761,6	94,4	93,89	84,87	84,65
6	20,61	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	2,0873	-2,0856	0,01	0,01	0,438	0,438	0,131	-0,131	0	0	1682,62	718,88	94,4	93,6	84,91	84,56
6	16,5	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	1,0508	-1,0498	0,002	0,002	0,115	0,115	0,066	-0,066	0	0	1347,66	573,84	94,59	93,31	84,7	84,15
6	16,05	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0,3572	-0,3566	0	0	0,015	0,015	0,022	-0,022	0	0	1310,86	544,23	94,76	91,09	82,72	81,19
7	14,78	0,08	0,08	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	4,514	-4,5096	0,025	0,025	1,533	1,53	0,256	-0,256	0	0	1212,15	517,46	95	94,73	84,4	84,29
7	45,24	0,08	0,08	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	4,5138	-4,5098	0,076	0,076	1,533	1,53	0,256	-0,256	0,001	0,001	3695,76	1579,51	94,73	93,91	84,75	84,4

Номер источника	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Шероховатость подающего трубопровода, мм	Шероховатость обратного трубопровода, мм	Зарастание подающего трубопровода, мм	Зарастание обратного трубопровода, мм	Коэффициент местного сопротивления под.тр-да	Коэффициент местного сопротивления обр.тр-да	Сопротивление подающего тр-да, м/(г/ч)*2	Сопротивление обратного тр-да, м/(г/ч)*2	Разделитель зон статического напора	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети (1-5)	Поправочный коэфф. на нормы тепловых потерь для подающего тр-да	Поправочный коэфф. на нормы тепловых потерь для обратного тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
7	14,14	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	4,5133	-4,5103	0,277	0,277	17,809	17,786	0,655	-0,654	0	0	1008,81	432,02	93,91	93,69	84,85	84,75
7	56,46	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	31,8611	-31,8244	0,173	0,172	2,783	2,776	0,514	-0,513	0,002	0,002	6777,27	2903,7	95	94,79	84,96	84,87
7	37,77	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	31,8578	-31,8276	0,116	0,115	2,782	2,777	0,514	-0,513	0,002	0,002	4531,36	1941,08	94,71	94,57	85,05	84,99
7	10,53	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	31,8532	-31,8322	0,032	0,032	2,781	2,778	0,514	-0,513	0	0	1261,6	540,62	94,31	94,27	85,18	85,16
4	15,94	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0,6236	-0,6234	0,006	0,006	0,359	0,359	0,09	-0,09	0	0	1091,05	30,47	95	93,25	5,06	5,01
4	12,82	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0,9138	0,0013	0,011	0	0,757	0	0,133	0	0	0	341,2	0,04	65	64,63	5,06	5,03
4	90,32	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	0,9138	0,0012	0,075	0	0,757	0	0,133	0	0	0	3858,85	4,05	64,63	60,4	5	1,67
4	17,34	0,032	0,032	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	0,9133	0,0008	0,146	0	7,669	0	0,324	0	0	0	599,3	0	60,4	59,75	0	0
2	63,6	0,2	0,2	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	70,3877	-70,2817	0,209	0,209	2,992	2,983	0,638	-0,637	0,005	0,005	7207,56	6689,29	95	94,9	81,87	81,78
2	105,05	0,089	0,089	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	28,8854	-28,8639	4,064	4,058	35,167	35,114	1,323	-1,322	0,002	0,002	8163,08	7942,52	94,9	94,62	86,03	85,75
2	31,57	0,04	0,04	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	9,0155	-9,0082	7,909	7,897	227,758	227,39	2,044	-2,042	0	0	1443,3	1307,95	94,62	94,45	83,2	83,06
2	18,14	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	19,8684	-19,8573	0,761	0,76	38,129	38,087	1,248	-1,247	0	0	1286,32	1255,97	94,62	94,55	87,44	87,38
2	12,18	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	11,2183	-11,2131	1,465	1,464	109,378	109,277	1,628	-1,627	0	0	656,25	626,76	94,55	94,49	87,85	87,79
2	77,43	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	8,6499	-8,6444	0,62	0,619	7,275	7,266	0,543	-0,543	0,001	0,001	5487,53	5369,25	94,55	93,92	87,61	86,98
2	23,79	0,2	0,2	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	41,4974	-41,4227	0,027	0,027	1,047	1,043	0,376	-0,376	0,002	0,002	2693,66	2437,8	94,9	94,83	79,23	79,17
2	18,89	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	2,3489	-2,3477	0,011	0,011	0,553	0,552	0,148	-0,147	0	0	1496,84	677,72	94,83	94,2	89,12	88,84
2	14,34	0,2	0,2	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	39,1467	-39,0768	0,015	0,015	0,933	0,929	0,355	-0,354	0,001	0,001	2004,02	855,69	94,83	94,78	78,67	78,65
2	38	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	1,0826	-1,0819	0,044	0,044	1,055	1,054	0,157	-0,157	0	0	2627,26	1169,17	94,78	92,35	87,37	86,29
2	92,14	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	38,063	-37,996	3,356	3,344	33,112	32,996	1,381	-1,378	0,002	0,002	8640,83	3695,36	94,78	94,55	78,55	78,45
2	29,91	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	38,0612	-37,9978	1,089	1,086	33,109	32,999	1,381	-1,378	0,001	0,001	2798,99	1199,26	94,55	94,48	78,58	78,55
2	111,01	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	38,0606	-37,9984	4,043	4,03	33,108	33	1,381	-1,378	0,002	0,002	10385,7	4446,76	94,48	94,21	78,7	78,58
2	34,61	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	17,8458	-17,8324	0,279	0,278	7,317	7,307	0,647	-0,647	0,001	0,001	3010,64	2897,83	94,21	94,04	85,14	84,98
2	14,21	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	9,2978	-9,2921	1,175	1,174	75,197	75,104	1,349	-1,348	0	0	762,24	713,92	94,04	93,96	85,27	85,2
2	24,74	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	8,5473	-8,541	0,046	0,046	1,696	1,694	0,31	-0,31	0	0	2148,92	2075,04	94,04	93,79	85,33	85,08
2	8,24	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	6,6915	-6,6877	0,354	0,353	39,022	38,977	0,971	-0,97	0	0	441,04	415,47	93,79	93,72	85,65	85,59
2	8,65	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	1,8553	-1,8538	0,001	0,001	0,085	0,085	0,067	-0,067	0	0	749,7	721,63	93,79	93,38	84,76	84,37
2	14,66	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	1,8551	-1,854	0,049	0,049	3,05	3,046	0,269	-0,269	0	0	781,9	735,72	93,38	92,96	85,16	84,76
2	67,32	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	18,732	-18,6884	2,511	2,499	33,903	33,746	1,176	-1,174	0,001	0,001	4756,9	4015,44	94,21	93,95	72,42	72,2
2	19,75	0,015	0,015	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	0,3307	-0,3303	1,158	1,155	53,287	53,166	0,533	-0,533	0	0	897,76	739,63	93,95	91,24	73,19	70,95
2	28,98	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	18,4006	-18,3588	1,043	1,038	32,717	32,569	1,156	-1,153	0	0	2043,24	1730,8	93,95	93,84	72,54	72,45
2	9,86	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	2,5196	-2,5142	0,007	0,007	0,634	0,632	0,158	-0,158	0	0	694,51	615,23	93,84	93,57	76,73	76,48
2	28,57	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0,517	-0,5163	0,008	0,008	0,25	0,249	0,075	-0,075	0	0	1903,3	797,52	91,4	87,72	76,26	74,72
2	12,14	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0,5175	-0,5169	0,003	0,003	0,25	0,25	0,075	-0,075	0	0	808,75	347,67	91,4	89,84	78,14	77,47
2	45,16	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	15,8779	-15,8477	0,288	0,287	5,8	5,778	0,576	-0,575	0,001	0,001	4028,94	1725,08	93,39	93,13	72,22	72,11
2	27,27	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	1,0346	-1,0331	0,029	0,029	0,965	0,962	0,15	-0,15	0	0	1791,96	778,59	93,13	91,4	76,09	75,34
2	61,44	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	14,8424	-14,8155	0,343	0,342	5,072	5,054	0,538	-0,537	0,001	0,001	5476,25	2340,49	93,13	92,76	72,16	72
2	41,41	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	5,7603	-5,7509	1,319	1,314	28,947	28,854	0,836	-0,834	0	0	2713,62	1156,42	92,76	92,29	71,75	71,55
2	39,75	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	9,081	-9,0657	0,084	0,083	1,913	1,906	0,329	-0,329	0,001	0,001	3533,21	1515,81	92,76	92,37	72,71	72,54
2	35,97	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	5,8962	-5,8869	1,2	1,196	30,324	30,229	0,856	-0,854	0	0	2359,59	1003,54	92,37	91,97	71,93	71,76
2	71,51	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	3,184	-3,1796	0,7	0,698	8,9	8,875	0,462	-0,461	0	0	4690,97	2022,43	92,37	90,9	75,11	74,47
2	26,13	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1																								

Номер источника	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Шероховатость подающего трубопровода, мм	Шероховатость обратного трубопровода, мм	Зарастание подающего трубопровода, мм	Зарастание обратного трубопровода, мм	Коэффициент местного сопротивления под.тр-да	Коэффициент местного сопротивления обр.тр-да	Сопротивление подающего тр-да, м/(г/ч)*2	Сопротивление обратного тр-да, м/(г/ч)*2	Разделитель зон статического напора	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети (1-5)	Поправочный коэфф. на нормы тепловых потерь для подающего тр-да	Поправочный коэфф. на нормы тепловых потерь для обратного тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
2	43,51	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	13,19	-13,1844	0,806	0,806	16,849	16,834	0,828	-0,828	0	0	3095,59	3071,7	95	94,77	89,57	89,34
2	66,78	0,159	0,159	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	41,852	-41,7929	0,259	0,259	3,53	3,52	0,601	-0,6	0,003	0,003	6595,08	6492,23	95	94,84	86,09	85,93
2	29,29	0,159	0,159	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	41,8454	-41,7995	0,114	0,113	3,528	3,521	0,6	-0,6	0,001	0,001	2883,12	2851,89	94,62	94,55	86,25	86,18
2	41,5	0,159	0,159	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	41,844	-41,8009	0,161	0,161	3,528	3,521	0,6	-0,6	0,002	0,002	4082,56	4044,39	94,55	94,45	86,35	86,25
2	8,94	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	3,1886	-3,1874	0,088	0,088	8,925	8,918	0,463	-0,462	0	0	481,27	465,28	94,45	94,3	89,09	88,94
2	39,87	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	10,4296	-10,425	0,463	0,463	10,556	10,547	0,655	-0,655	0	0	2823,22	2797,83	94,45	94,18	88,91	88,64
2	119,82	0,159	0,159	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	28,2238	-28,1906	0,213	0,212	1,613	1,61	0,405	-0,404	0,006	0,006	11777,32	11597,78	94,45	94,03	85,62	85,21
2	33,97	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	3,7064	-3,7047	0,45	0,449	12,036	12,025	0,538	-0,538	0	0	2437,74	1056,01	94,03	93,38	88,11	87,82
2	52,17	0,135	0,135	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	24,5116	-24,4917	0,164	0,164	2,865	2,861	0,488	-0,487	0,002	0,002	6256,95	2673,98	94,03	93,78	85,39	85,29
2	12,29	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	24,5098	-24,4935	0,186	0,186	13,766	13,747	0,889	-0,888	0	0	1192,9	511,16	93,78	93,73	85,42	85,39
0	0	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	16,94	0,015	0,015	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	0,3307	-0,3303	0,993	0,991	53,284	53,169	0,533	-0,533	0	0	751,84	647,6	91,24	88,97	75,15	73,19
3	37,43	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	4,6303	-4,6241	0,087	0,086	2,106	2,1	0,291	-0,29	0	0	2768,89	1271,6	94,19	93,6	80,52	80,25
3	24,29	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	4,6299	-4,6246	0,056	0,056	2,105	2,1	0,291	-0,29	0	0	1925,47	824	93,6	93,18	80,7	80,52
3	48,05	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	4,6296	-4,6248	0,111	0,111	2,105	2,101	0,291	-0,29	0,001	0,001	3803,4	1625,35	93,18	92,36	81,05	80,7
7	68,67	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	31,8562	-31,8293	0,21	0,21	2,782	2,777	0,514	-0,513	0,003	0,003	8234,56	3526,02	94,57	94,31	85,16	85,05
7	19,39	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	31,8587	-31,8268	0,059	0,059	2,782	2,777	0,514	-0,513	0,001	0,001	2326,84	996,97	94,79	94,71	84,99	84,96
5	40,79	0,076	0,076	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	22,8908	-22,8696	2,269	2,265	50,577	50,483	1,438	-1,436	0	0	3302,5	1410,32	94,98	94,84	82,19	82,13
5	6,1	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	3,8922	-3,8897	0,089	0,089	13,265	13,248	0,565	-0,564	0	0	432,52	188,64	94,98	94,87	85,72	85,67
5	12,68	0,04	0,04	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	0,4326	0,0004	0,008	0	0,555	0	0,098	0	0	0	270,68	0	65	64,37	5,01	5
2	65,6	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	15,8807	-15,8449	0,05	0,05	0,7	0,697	0,256	-0,255	0,003	0,003	7252,24	3090,47	93,84	93,39	72,11	71,91
2	35,6	0,025	0,025	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	0,8266	-0,8257	0,893	0,891	22,813	22,764	0,48	-0,479	0	0	1612,8	1404,11	93,57	91,62	78,2	76,5
2	75,34	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	1,6929	-1,6886	0,006	0,006	0,071	0,071	0,061	-0,061	0,001	0,001	6928,83	2927,83	93,57	89,47	78,57	76,84
3	100,14	0,1	0,1	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Надземная	1959 год	1	1	33,4923	-33,4158	2,826	2,813	25,654	25,537	1,215	-1,212	0,002	0,002	8729,53	7106,61	94,45	94,19	68,96	68,75
2	77,57	0,15	0,15	1</																												

Номер источника	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Шероховатость подающего трубопровода, мм	Шероховатость обратного трубопровода, мм	Зарастание подающего трубопровода, мм	Зарастание обратного трубопровода, мм	Коэффициент местного сопротивления под.тр-да	Коэффициент местного сопротивления обр.тр-да	Сопротивление подающего тр-да, м/(т/ч)*2	Сопротивление обратного тр-да, м/(т/ч)*2	Разделитель зон статического напора	Вид прокладки тепловой сети	Нормативные потери в тепловой сети (1-5)	Поправочный коэф. на нормы тепловых потерь для подающего тр-да	Поправочный коэф. на нормы тепловых потерь для обратного тр-да	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м	Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	Величина утечки из подающего трубопровода, т/ч	Величина утечки из обратного трубопровода, т/ч	Тепловые потери в подающем трубопроводе, ккал/ч	Тепловые потери в обратном трубопроводе, ккал/ч	Температура в начале участка под.тр-да, °С	Температура в конце участка под.тр-да, °С	Температура в начале участка обр.тр-да, °С	Температура в конце участка обр.тр-да, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
8	27,84	0,2	0,2	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	57,7842	-57,6887	0,065	0,062	2,021	2,014	0,524	-0,523	0,002	0,002	3963,63	1702,68	94,97	94,9	82,63	82,6
8	123,72	0,2	0,2	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	28,5693	-28,4944	0,068	0,068	0,5	0,497	0,259	-0,258	0,009	0,009	17486,01	7478,21	94,37	93,76	81,81	81,55
8	120,41	0,2	0,2	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	28,5785	-28,4852	0,066	0,066	0,5	0,497	0,259	-0,258	0,009	0,009	17142,97	7293,51	94,97	94,37	81,55	81,29
8	248,31	0,15	0,15	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	26,9254	-26,8829	0,544	0,542	1,992	1,985	0,434	-0,433	0,011	0,011	28950,3	12360,98	93,13	92,05	82,25	81,79
9	50	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	12,4762	-12,4654	7,437	7,425	135,227	134,993	1,81	-1,809	0	0	3548,74	1519,41	95	94,72	82,91	82,79
10	40	0,05	0,05	1	1	0	0	1,1	1,1	0	0	0	Подземная бесканальная	1959 год	1	1	9,7936	-9,7881	3,67	3,666	83,41	83,316	1,421	-1,42	0	0	2908,46	1245,25	95	94,7	87,03	86,9