

Приложение 1.2. Новогромово (перспективное положение). Подающий трубопровод.
Расчетные тепловые нагрузки. Гидравлический расчёт по программе "Гидросистема 2005".

Таблица П1.2.1

Подающий трубопровод						Потери давления, КПа		Давление, МПа		Температура, °С	
№№ п/п	Ветвь	Расход, м ³ /час	Длина, м	Диаметр, мм	Скорость, м/с	Трение	Местные	нач.	кон.	нач.	кон.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Котельная-БН1	58,80	12,30	200,00	0,52	0,31		0,500	0,500	95,00	94,97
2	БН1-Мира 2 (Баня)	2,10	20,20	80,00	0,11	0,09	0,00	0,500	0,500	94,97	93,76
3	БН1-ТК1	56,70	36,20	200,00	0,50	0,85		0,500	0,499	94,97	94,88
4	ТК1-Школьная 1	0,50	20,00	50,00	0,07	0,07	0,00	0,499	0,499	94,88	91,35
5	ТК1-ТК2	56,20	42,40	200,00	0,50	0,98	0,04	0,499	0,498	94,88	94,77
6	ТК2-Школьная 2	0,80	13,00	50,00	0,11	0,11	0,00	0,498	0,498	94,77	93,19
7	ТК3-Школьная 3	1,10	20,00	50,00	0,15	0,30	0,00	0,498	0,498	94,77	92,99
8	ТК3-БН8	9,10	174,20	100,00	0,32	4,39	0,02	0,498	0,493	94,77	92,37
9	БН8-Мира 3	1,30	11,00	80,00	0,07	0,02	0,00	0,493	0,493	92,37	91,27
10	БН8-БН9	7,90	18,00	100,00	0,28	0,34		0,493	0,493	92,37	92,09
11	БН9-Мира 6	1,30	19,00	65,00	0,11	0,10	0,00	0,493	0,493	92,09	90,50
12	БН9-БН10	6,60	22,00	100,00	0,23	0,29		0,493	0,493	92,09	91,68
13	БН10-Мира 5	1,20	14,00	65,00	0,10	0,06	0,00	0,493	0,493	91,68	90,34
14	БН10-БН11	5,40	26,00	100,00	0,19	0,23		0,493	0,493	91,68	91,10
15	БН11-Мира 7	0,60	15,00	50,00	0,08	0,06	0,00	0,493	0,493	91,10	88,61
16	БН11-Мира 9 (Детский сад)	1,20	32,20	65,00	0,10	0,14	0,00	0,493	0,492	91,10	88,25
17	БН11-БН12	3,70	32,20	80,00	0,20	0,44	0,01	0,493	0,492	91,10	90,08
18	БН12-Мира 8	1,20	3,50	65,00	0,10	0,02	0,00	0,492	0,492	90,08	89,66
19	БН12-БН13	2,40	139,10	80,00	0,13	0,83	0,01	0,492	0,491	90,08	84,12
20	БН13-Луговая 3	1,20	3,00	65,00	0,10	0,02	0,00	0,491	0,491	84,12	83,76
21	БН13-Луговая 1	1,20	41,20	65,00	0,10	0,19	0,00	0,491	0,491	84,12	80,94
22	ТК2-ТК3	45,10	37,70	200,00	0,40	0,56		0,498	0,497	94,77	94,65
23	ТК3-Школьная 4	1,00	13,00	50,00	0,14	0,17	0,00	0,497	0,497	94,65	93,34
24	ТК3-Школьная 5	1,30	20,00	50,00	0,18	0,44	0,00	0,497	0,497	94,65	93,18
25	ТК3-РУ1	42,90	15,50	200,00	0,38	0,21		0,497	0,497	94,65	94,59
26	РУ1-РУ2	32,80	70,40	150,00	0,52	2,59	0,09	0,497	0,494	94,59	94,31
27	РУ2-Советская 13	0,10	20,00	50,00	0,01	0,00	0,00	0,494	0,494	94,31	80,57
28	РУ2-РУ4	6,50	96,50	100,00	0,23	1,24	0,00	0,494	0,493	94,31	92,61
29	РУ4-Дом культуры	4,80	60,00	100,00	0,17	0,42	0,00	0,493	0,493	92,61	91,19
30	РУ4-ТК21	1,70	46,50	80,00	0,09	0,14		0,493	0,493	92,61	89,62
31	ТК21-Советская 136	0,50	8,00	65,00	0,04	0,01	0,00	0,493	0,493	89,62	87,73
32	ТК21-Советская 15	1,20	20,00	80,00	0,07	0,03	0,00	0,493	0,493	89,62	87,71
33	РУ2-ТК4	26,20	38,30	150,00	0,41	0,90		0,494	0,494	94,31	94,12
34	ТК4-Школьная 9	1,20	20,00	50,00	0,16	0,35	0,00	0,494	0,493	94,12	92,49
35	ТК4-ТК5	25,10	26,80	150,00	0,39	0,57		0,494	0,493	94,12	93,99
36	ТК5-БН2	19,50	38,50	100,00	0,69	4,42	0,01	0,493	0,489	93,99	93,73
37	БН2-ТК22	19,50	13,00	100,00	0,69	1,50		0,489	0,487	93,73	93,65
38	ТК22-БН7	11,30	22,30	80,00	0,62	2,89	0,01	0,487	0,484	93,65	93,41
39	БН7-Школьная 8а	0,60	8,10	80,00	0,03	0,00		0,484	0,484	93,41	91,97
40	БН7-Механизаторов 3 (Спортивно-оздоровительный комплекс)	10,70	247,50	65,00	0,89	87,26	0,16	0,484	0,397	93,41	91,04
41	ТК22-Школа	8,20	45,00	100,00	0,29	0,91	0,00	0,487	0,486	93,65	92,94

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
42	TK5-TK6	5,60	20,60	150,00	0,09	0,02		0,493	0,493	93,99	93,51
43	TK6-Школьная 11	0,80	20,00	50,00	0,11	0,15	0,00	0,493	0,493	93,51	91,09
44	TK6-РУЗ	4,80	70,00	100,00	0,17	0,49		0,493	0,492	93,51	91,73
45	РУЗ-Детский сад	1,00	31,00	100,00	0,04	0,01	0,00	0,492	0,492	91,73	88,04
46	РУЗ-TK7	3,80	70,50	80,00	0,21	1,01		0,492	0,491	91,73	89,69
47	TK7-Школьная 15	0,80	5,00	50,00	0,11	0,04	0,00	0,491	0,491	89,69	88,96
48	TK7-БНЗ	1,80	19,70	50,00	0,25	0,83	0,00	0,491	0,491	89,69	88,70
49	БНЗ-Школьная 8	1,40	16,10	50,00	0,19	0,39	0,00	0,491	0,490	88,70	87,63
50	БНЗ-БН4	0,40	47,00	50,00	0,06	0,11		0,491	0,490	88,70	80,15
51	БН4-Школьная 10	0,40	11,00	50,00	0,06	0,03	0,00	0,490	0,490	80,15	77,99
52	TK7-TK8	1,20	43,70	80,00	0,07	0,06		0,491	0,491	89,69	85,90
53	TK8-Школьная 17	0,90	5,00	50,00	0,13	0,06	0,00	0,491	0,491	85,90	85,32
54	TK8-TK9	0,30	40,50	80,00	0,02	0,00		0,491	0,491	85,90	74,40
55	TK9-Школьная 19/2	0,10	10,00	50,00	0,01	0,00	0,00	0,491	0,491	74,40	67,93
56	TK9-TK10	0,20	11,40	80,00	0,01	0,00		0,491	0,491	74,40	70,85
57	TK10-Школьная 19/1	0,10	10,00	50,00	0,01	0,00	0,00	0,491	0,491	70,85	64,70
58	TK10-Школьная 12	0,10	27,00	50,00	0,01	0,00	0,00	0,491	0,491	70,85	57,29
59	РУ1-БН5	10,00	30,00	100,00	0,35	0,91		0,497	0,496	94,59	94,22
60	БН5-Школьная 7	1,10	20,00	50,00	0,15	0,30	0,00	0,496	0,496	94,22	92,47
61	БН5-TK13	9,00	62,60	100,00	0,32	1,51	0,02	0,496	0,495	94,22	93,35
62	TK13-Советская 18	0,70	8,00	65,00	0,06	0,01	0,00	0,495	0,495	93,35	91,85
63	TK13-TK14	8,30	24,20	100,00	0,29	0,50		0,495	0,494	93,35	92,98
64	TK14-Советская 16	1,30	10,00	80,00	0,07	0,02	0,00	0,494	0,494	92,98	91,96
65	TK14-TK15	7,00	50,10	100,00	0,25	0,74		0,494	0,493	92,98	92,11
66	TK15-Советская 14	1,30	10,00	65,00	0,11	0,05	0,00	0,493	0,493	92,11	91,20
67	TK15-Советская 11	1,10	32,00	80,00	0,06	0,04	0,00	0,493	0,493	92,11	88,76
68	TK15-TK16	4,60	47,10	100,00	0,16	0,30		0,493	0,493	92,11	90,87
69	TK16-Советская 12	1,20	10,00	65,00	0,10	0,04	0,00	0,493	0,493	90,87	89,88
70	TK16-Советская 9	0,10	28,00	80,00	0,01	0,00	0,00	0,493	0,493	90,87	69,31
71	TK16-TK17	3,40	60,00	100,00	0,12	0,20		0,493	0,493	90,87	88,74
72	TK17-Советская 10	1,20	10,00	65,00	0,10	0,05	0,00	0,493	0,493	88,74	87,79
73	TK17-TK18	2,20	35,80	80,00	0,12	0,17		0,493	0,493	88,74	86,99
74	TK18-Советская 7	0,60	25,00	50,00	0,08	0,10	0,00	0,493	0,493	86,99	83,23
75	TK18-TK19	1,60	27,60	80,00	0,09	0,07		0,493	0,493	86,99	85,21
76	TK19-Солнечная 1	0,70	30,20	65,00	0,06	0,05	0,00	0,493	0,493	85,21	81,32
77	TK19-БН6	0,80	34,10	80,00	0,05	0,03		0,493	0,493	85,21	81,23
78	БН6-Солнечная 2	0,10	20,00	50,00	0,01	0,00	0,00	0,493	0,493	81,23	68,96
79	БН6-TK20	0,70	30,00	80,00	0,04	0,02		0,493	0,493	81,23	77,47
80	TK20-Солнечная 4	0,60	20,00	50,00	0,09	0,11	0,00	0,493	0,493	77,47	75,12
81	TK20-Солнечная 3	0,10	28,00	50,00	0,01	0,00	0,00	0,493	0,493	77,47	62,16

Приложение 1.2. Новогромово (перспективное положение). Обратный трубопровод. Расчетные тепловые нагрузки. Гидравлический расчёт по программе "Гидросистема 2005".

Таблица П1.2.2

Обратный трубопровод						Потери давления, КПа		Давление, МПа		Температура, °С	
№№ п/п	Ветвь	Расход, м³/час	Длина, м	Диаметр, мм	Скорость, м/с	Трение	Местные	нач.	кон.	нач.	кон.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	БН1-Котельная	54,60	12,30	200,00	0,48	0,27		0,300	0,300	65,71	65,70
2	Мира 2 (Баня)-БН1	0,50	20,20	80,00	0,03	0,01	0,00	0,300	0,300	70,00	67,51
3	ТК1-БН1	54,10	36,20	200,00	0,48	0,79		0,301	0,300	65,74	65,70
4	Школьная 1-ТК1	0,50	20,00	50,00	0,07	0,07	0,00	0,301	0,301	69,40	67,31
5	ТК2-ТК1	53,60	42,40	200,00	0,47	0,91	0,04	0,302	0,301	65,78	65,73
6	Школьная 2-ТК2	0,80	13,00	50,00	0,11	0,11	0,00	0,302	0,302	70,00	69,08
7	Школьная 3-ТК3	1,10	20,00	50,00	0,15	0,29	0,00	0,302	0,302	70,00	68,98
8	БН8-ТК3	9,00	174,20	100,00	0,32	4,36	0,02	0,306	0,302	65,02	63,86
9	Мира 3-БН8	1,30	11,00	80,00	0,07	0,02	0,00	0,306	0,306	70,00	69,39
10	БН9-БН8	7,80	18,00	100,00	0,27	0,34		0,307	0,306	64,45	64,31
11	Мира 6-БН9	1,30	19,00	65,00	0,11	0,10	0,00	0,307	0,307	70,00	69,09
12	БН10-БН9	6,50	22,00	100,00	0,23	0,28		0,307	0,307	63,73	63,53
13	Мира 5-БН10	1,20	14,00	65,00	0,10	0,06	0,00	0,307	0,307	70,00	69,23
14	БН11-БН10	5,30	26,00	100,00	0,19	0,23		0,307	0,307	62,82	62,54
15	Мира 7-БН11	0,50	15,00	50,00	0,08	0,06	0,00	0,307	0,307	68,42	66,96
16	Мира 9 (Детский сад)-БН11	1,20	32,20	65,00	0,10	0,14	0,00	0,307	0,307	68,20	66,60
17	БН12-БН11	3,60	32,20	80,00	0,20	0,44	0,01	0,308	0,307	61,48	60,98
18	Мира 8-БН12	1,20	3,50	65,00	0,10	0,02	0,00	0,308	0,308	69,33	69,09
19	БН13-БН12	2,40	139,10	80,00	0,13	0,84	0,02	0,309	0,308	60,61	57,69
20	Луговая 3-БН13	1,20	3,00	65,00	0,10	0,02	0,00	0,309	0,309	62,90	62,70
21	Луговая 1-БН13	1,20	41,20	65,00	0,10	0,19	0,00	0,309	0,309	60,21	58,52
22	ТК3-ТК2	42,70	37,70	200,00	0,38	0,51		0,303	0,302	66,11	66,05
23	Школьная 4-ТК3	1,00	13,00	50,00	0,14	0,16	0,00	0,303	0,303	70,00	69,25
24	Школьная 5-ТК3	1,30	20,00	50,00	0,18	0,43	0,00	0,303	0,303	70,00	69,15
25	РУ1-ТК3	40,50	15,50	200,00	0,36	0,19		0,303	0,303	65,96	65,94
26	РУ2-РУ1	31,30	70,40	150,00	0,49	2,40	0,09	0,305	0,303	67,06	66,92
27	РУ4-РУ2	6,40	96,50	100,00	0,23	1,21	0,00	0,306	0,305	67,98	67,08
28	Дворец культуры-РУ4	4,80	60,00	100,00	0,17	0,42	0,00	0,307	0,306	70,00	69,22
29	ТК21-РУ4	1,60	46,50	80,00	0,09	0,12		0,307	0,306	65,90	64,27
30	Советская 136-ТК21	0,40	8,00	65,00	0,04	0,01	0,00	0,307	0,307	67,11	65,90
31	Советская 15-ТК21	1,20	20,00	80,00	0,07	0,03	0,00	0,307	0,307	66,96	65,90
32	ТК4-РУ2	24,90	38,30	150,00	0,39	0,83		0,306	0,305	67,16	67,06
33	Школьная 9-ТК4	1,10	20,00	50,00	0,16	0,34	0,00	0,306	0,306	70,00	69,05
34	ТК5-ТК4	23,80	26,80	150,00	0,37	0,53		0,307	0,306	67,14	67,07
35	БН2-ТК5	18,70	38,50	100,00	0,66	4,13	0,01	0,311	0,307	68,73	68,59
36	ТК22-БН2	18,70	13,00	100,00	0,66	1,40		0,312	0,311	68,78	68,73
37	Школьная 8а-БН7	0,60	8,10	80,00	0,03	0,00		0,315	0,315	70,00	69,22
38	БН7-ТК22	10,50	22,30	80,00	0,58	2,54	0,01	0,315	0,312	68,25	68,12
39	Механизаторов 3 (Спортивно-оздоровительный комплекс)-БН7	9,90	247,50	65,00	0,83	76,34	0,14	0,391	0,315	69,59	68,19
40	Школа-ТК22	8,20	45,00	100,00	0,29	0,92	0,00	0,313	0,312	70,00	69,63

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
41	TK6-TK5	5,20	20,60	150,00	0,08	0,02		0,307	0,307	62,11	61,88
42	Школьная 11-TK6	0,80	20,00	50,00	0,11	0,16	0,00	0,307	0,307	68,91	67,53
43	ПУ3-TK6	4,40	70,00	100,00	0,16	0,41		0,307	0,307	62,08	61,17
44	Детский сад-ПУ3	1,00	31,00	100,00	0,04	0,01	0,00	0,307	0,307	66,73	64,78
45	TK7-ПУ3	3,40	70,50	80,00	0,19	0,82		0,308	0,307	62,38	61,27
46	Школьная 15-TK7	0,70	5,00	50,00	0,11	0,04	0,00	0,308	0,308	67,51	67,08
47	БН3-TK7	1,80	19,70	50,00	0,25	0,82	0,00	0,309	0,308	62,16	61,62
48	Школьная 8-БН3	1,30	16,10	50,00	0,19	0,39	0,00	0,309	0,309	66,17	65,55
49	БН4-БН3	0,40	47,00	50,00	0,06	0,11		0,309	0,309	55,29	51,14
50	Школьная 10-БН4	0,40	11,00	50,00	0,06	0,03	0,00	0,309	0,309	56,47	55,29
51	TK8-TK7	0,90	43,70	80,00	0,05	0,04		0,308	0,308	62,49	59,88
52	Школьная 17-TK8	0,90	5,00	50,00	0,12	0,05	0,00	0,308	0,308	62,83	62,49
53	БН5-ПУ1	9,10	30,00	100,00	0,32	0,77		0,304	0,303	62,88	62,69
54	Школьная 7-БН5	1,10	20,00	50,00	0,15	0,30	0,00	0,304	0,304	70,00	68,98
55	TK13-БН5	8,10	62,60	100,00	0,28	1,25	0,02	0,305	0,304	62,53	62,08
56	Советская 18-TK13	0,20	8,00	65,00	0,01	0,00	0,00	0,305	0,305	70,00	67,52
57	TK14-TK13	7,90	24,20	100,00	0,28	0,46		0,305	0,305	62,59	62,41
58	Советская 16-TK14	1,30	10,00	80,00	0,07	0,02	0,00	0,305	0,305	70,00	69,44
59	TK15-TK14	6,60	50,10	100,00	0,23	0,67		0,306	0,305	61,72	61,29
60	Советская 14-TK15	1,30	10,00	65,00	0,11	0,05	0,00	0,306	0,306	69,32	68,81
61	Советская 11-TK15	1,10	32,00	80,00	0,06	0,04	0,00	0,306	0,306	66,87	65,09
62	TK16-TK15	4,30	47,10	100,00	0,15	0,26		0,306	0,306	59,33	58,73
63	Советская 12-TK16	1,20	10,00	65,00	0,10	0,04	0,00	0,306	0,306	67,92	67,36
64	TK17-TK16	3,10	60,00	100,00	0,11	0,18		0,306	0,306	57,34	56,33
65	Советская 10-TK17	1,20	10,00	65,00	0,10	0,05	0,00	0,306	0,306	65,72	65,19
66	TK18-TK17	1,90	35,80	80,00	0,11	0,14		0,307	0,306	53,37	52,53
67	Советская 7-TK18	0,50	25,00	50,00	0,08	0,10	0,00	0,307	0,307	61,02	58,98
68	TK19-TK18	1,40	27,60	80,00	0,08	0,05		0,307	0,307	52,00	51,12
69	Солнечная 1-TK19	0,70	30,20	65,00	0,06	0,05	0,00	0,307	0,307	58,92	56,93
70	БН6-TK19	0,60	34,10	80,00	0,03	0,02		0,307	0,307	48,31	46,24
71	TK20-БН6	0,60	30,00	80,00	0,03	0,01		0,307	0,307	50,23	48,31
72	Солнечная 4-TK20	0,60	20,00	50,00	0,09	0,11	0,00	0,307	0,307	51,44	50,23